

Jarosław M. Fraś, Ewelina Kolebuk, Jakub Rapała*

OD EPOKI BRĄZU PO OKRES WĘDRÓWEK LUDÓW – ZABYTKI ZE STANOWISKA 8 W ZAKRZOWIE, GM. NIEPOŁOMICE

ABSTRAKT

Artykuł stanowi dalszą część opracowania wyników badań wykopaliskowych prowadzonych przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w Wieliczce (MŻKW) na wielokulturowym stanowisku archeologicznym nr 8 w Zakrzowie, gm. Niepołomice (AZP 103-58/24). Praca składa się z dwóch części. W pierwszej poddano analizie serię fragmentów ceramiki kultury mierzanowickiej oraz kultury łużyckiej z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza. W drugiej części artykułu opisano zabytki pochodzące z okresu lateńskiego, młodszej fazy okresu przedrzymskiego, okresu wpływów rzymskich oraz okresu wędrówek ludów. Materiały przedstawione w obydwu częściach stanowią zabytki luźne, w trakcie prac nie odnotowano obiektów nieruchomych związanych z wyżej wymienionymi okresami. Opracowana seria znalezisk jest niewielka w stosunku do większych stanowisk znajdujących się w okolicy Zakrzowa st. 8, jednak może stanowić uzupełnienie do pozyskanych z nich informacji.

Słowa kluczowe: epoka brązu, kultura mierzanowicka, kultura łużycka, okres lateński, kultura lateńska, grupa tyniecka, kultura przeworska, kultura puchowska, okres wpływów rzymskich

* **Jarosław M. Fraś**, Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, ul. Zamkowa 8, 32-020 Wieliczka, j.fras@muzeum.wieliczka.pl

Ewelina Kolebuk, Instytut Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, ul. Gołębia 11, 31-007 Kraków, kolebukewelina@gmail.com

Jakub Rapała, Instytut Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, ul. Gołębia 11, 31-007 Kraków, jakub.rapala@wp.pl

Jarosław M. Fraś, Ewelina Kolebuk, Jakub Rapała*

FROM THE BRONZE AGE TO THE MIGRATION
PERIOD – ARTEFACTS FROM SITE 8 IN ZAKRZÓW,
NIEPOŁOMICE MUNICIPALITY

ABSTRACT

The article constitutes a further part of the study of the results of excavations carried out by the Kraków Saltworks Museum in Wieliczka (Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka – MŻKW) at the multicultural archaeological site No. 8 in Zakrzów, Niepołomice township (AZP 103-58/24). The paper consists of two parts. The first analyses a series of fragments of the pottery of the Mierzanowice culture and the Lusatian culture from the Bronze Age and Early Iron Age. The second part of the article presents artefacts from the La Tène period, the younger phase of the pre-Roman period, the period of Roman influence, and the Migration Period. The materials presented in both parts are loose artefacts, no features related to the abovementioned periods were recorded during the work. The reported series of finds is small in relation to the larger sites located in the vicinity of Zakrzów site 8, but may complement the information obtained from these.

Keywords: Bronze Age, Mierzanowice culture, Łużyce culture, La Tène period, La Tène culture, Tynec group, Przeworsk culture, Púchov culture, Roman Period

* **Jarosław M. Fraś**, Kraków Saltworks Muzeum Wieliczka, ul. Zamkowa 8, 32-020 Wieliczka, j.fras@muzeum.wieliczka.pl

Ewelina Kolebuk, Institute of Archaeology, Jagiellonian University, ul. Gołębia 11, 31-007 Kraków, kolebukewelina@gmail.com

Jakub Rapała, Institute of Archaeology, Jagiellonian University, ul. Gołębia 11, 31-007 Kraków, jakub.rapala@wp.pl

WSTĘP

Opracowując materiały archeologiczne pozyskane ze stanowiska 8 w Zakrzowie, gm. Niepołomice (AZP 103-58/24)¹, uznano, że na uwagę zasługują również zabytki ruchome datowane od epoki brązu po okres wędrówek ludów nieposiadające odzwierciedlenia w uchwyconych strukturach antropogenicznych. Bez ich analizy obraz osadnictwa pradziejowego byłby zdecydowanie niekompletny, tym bardziej że przebadany obszar to niespełna 8 arów powierzchni (Ryc. 1), dających wycinkowy wgląd w sytuację osadniczą. Istotne więc wydaje się dołączenie do publikowanych sprawozdań² kolejnego rozszerzającego naszą wiedzę elementu. Historię badań oraz ogólny opis stanowiska przedstawiono m.in. w artykule *Charakterystyka zabytków krzemiennych z wielokulturowego stanowiska Zakrzów 8, gm. Niepołomice*³, co upoważnia autorów do rezygnacji z szerszych rozważań w tym zakresie.

Warto przypomnieć, że przeprowadzone badania wykopaliskowe wykazały istnienie w dawnych czasach obniżenia terenowego, w którym znajdował się niewielki ciek wodny z powiększającym się w kierunku południowo-wschodnim rozlewiskiem. Po obu jego stronach wystąpiły kompleksy obiektów neolitycznych⁴,

¹ Badania prowadzone były przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w Wieliczce w latach 2011–2016.

² J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w latach 2010–2011*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce” (dalej: „SMDŻ”), t. XXVIII, Wieliczka 2012, s. 251–267; J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w latach 2012–2013*, „SMDŻ”, t. XXIX, Wieliczka 2014, s. 215–229; J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w roku 2014*, „SMDŻ”, t. XXX, Wieliczka 2015, s. 139–156; J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w roku 2015*, „SMDŻ”, t. XXXI, Wieliczka 2016, s. 337–358; J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w roku 2016*, „SMDŻ”, t. XXXII, Wieliczka 2017, s. 250–270.

³ K. Lajs, J. M. Fraś: *Charakterystyka zabytków krzemiennych z wielokulturowego stanowiska Zakrzów 8, gm. Niepołomice*, „SMDŻ”, Wieliczka 2017, t. XXXII, s. 182–249.

⁴ Tamże, mapa 3.

INTRODUCTION

While analysing the archaeological materials obtained from site 8 in Zakrzów, Niepołomice municipality (AZP 103-58/24)¹, it was found that artefacts dating from the Bronze Age to the Migration Period, which are not reflected in the captured anthropogenic structures, are also worthy of attention. Without their analysis, the picture of prehistoric settlement would definitely be incomplete, especially since the excavated area is less than 8 ares of land (Fig. 1), giving a fragmentary insight into the settlement processes. Therefore, it seems important to include another element extending our knowledge in the published reports². The history of research and general description of the site is presented in the article *Characteristics of flint artefacts found at the multi-cultural site Zakrzów no. 8, Niepołomice municipality*³, which enables the authors to leave wider considerations of this scope.

It is worth recalling that the excavations carried out showed the existence of a field depression in ancient times, in which there was a small watercourse with a widening in the south-eastern direction of the floodplain. On both sides there were complexes of Neolithic features⁴, the presence of which indicates the functioning of the available water source here, at least during the location of the

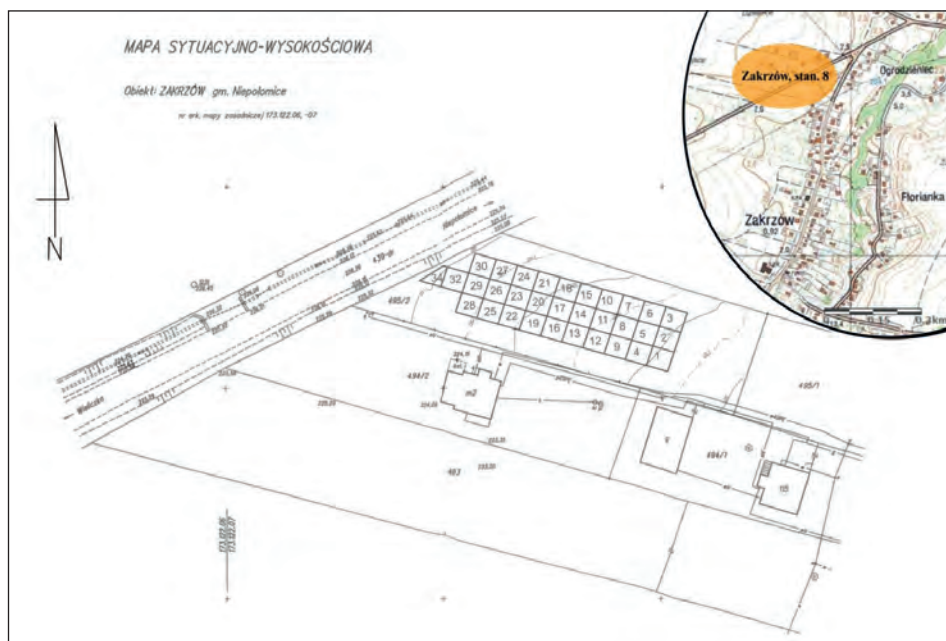
¹ Research conducted by the Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w Wieliczce in the years 2011–2016.

² J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w latach 2010–2011*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce” (hereinafter: „SMDŻ”), vol. XXVIII, Wieliczka 2012, pp. 251–267; J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w latach 2012–2013*, „SMDŻ”, vol. XXIX, Wieliczka 2014, pp. 215–229; J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w roku 2014*, „SMDŻ”, vol. XXX, Wieliczka 2015, pp. 139–156; J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w roku 2015*, „SMDŻ”, vol. XXXI, Wieliczka 2016, pp. 337–358; J. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w roku 2016*, „SMDŻ”, vol. XXXII, Wieliczka 2017, pp. 250–270.

³ K. Lajs, J. M. Fraś: *Charakterystyka zabytków krzemiennych z wielokulturowego stanowiska Zakrzów 8, gm. Niepołomice*, „SMDŻ”, Wieliczka 2017, vol. XXXII, pp. 182–249.

⁴ Ibidem, Map 3.

które wskazują na obecność dostępnego tutaj źródła wody, przynajmniej w trakcie lokacji osady kultury ceramiki wstęgowej rytej z fazy zofipolskiej oraz młodszego osadnictwa związanego z grupami pleszowsko-modlnicką i wyciąsko-złotnicką kręgu lendzielsko-pułgarskiego. Brak na przebadanym obszarze obiektów archeologicznych z późniejszych czasów uniemożliwia jednoznaczne wskazanie, kiedy nastąpiła likwidacja obniżenia, nad którym obecnie znajduje się pole orne. Do pewnego stopnia odpowiedzi mogą udzielić prowadzone niżej rozważania na temat odkrytych zabytków ruchomych.



Ryc. 1. Lokalizacja stanowiska nr 8 w Zakrzowie, gm. Niepołomice wraz z rozmieszczeniem wykopów w obrębie stanowiska⁵

Fig. 1. Location of the site 8 in Zakrzów, Niepołomice municipality, along with the location of trenches within the site⁵

⁵ Na podstawie: K. Lajs, J. M. Fraś: *Charakterystyka zabytków krzemiennych...*, mapy 1 i 2.

settlement of the Linear Band Pottery Culture of the Zofipole stage and younger settlements associated with the Pleszów-Modlnica and Wyciąże-Złotniki groups of the Lengyel-Polgar circle. The lack of archaeological features from later times in the area under examination makes it impossible to clearly indicate when the depression, over which field is currently located, was eliminated. To a certain extent, the answers may be given by the following considerations on the discovered artefacts.

BRONZE AGE AND EARLY IRON AGE

The materials from the Bronze Age at site 8 in Zakrzów are extremely modest. Only 217 fragments of pottery and one flint artefact were attributed to this section of the prehistoric period. All the aforementioned artefacts come from mixed strata or ceiling parts of features with older labelling. On their basis, two taxonomic units of the Bronze Age can be identified, which marked their presence at the site: the Mierzanowice culture and the Lusatian culture.

THE MIERZANOWICE CULTURE

Only 56 pottery fragments were assigned to the site in the early Bronze Age, which gave 45 pottery units after fitting together, and this value will be taken into account in the further description. As mentioned above, all the artefacts acquired come from mixed strata, within which, however, a certain concentration can be seen in the south-western part of the area surveyed (Fig. 2). A slight compaction can also be observed within the exploratory levels. Most of the sherds of the Mierzanowice culture were discovered between the depths of 40 and 100 cm (Graph 1).

In order to identify the available material as fully as possible, it was subjected to detailed metric and statistical analysis. The collection examined is characterised by a very high level of fragmentation, which is evidenced by the fact that only 2 units occupied an area greater than 25 cm² (Graph 2), and only one vessel was

⁵ Based on: K. Lajs, J. M. Fraś: *Charakterystyka zabytków krzemiennych...*, Maps 1 and 2.

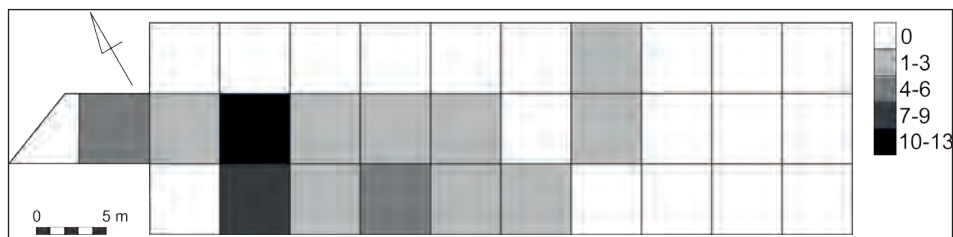
EPOKA BRĄZU I WCZESNA EPOKA ŻELAZA

Materiały z epoki brązu na stanowisku 8 w Zakrzowie prezentują się wyjątkowo skromnie. Do tego wycinka pradziejów udało się przypisać zaledwie 217 fragmentów ceramiki oraz jeden artefakt krzemienisty. Wszystkie wspomniane zabytki pochodzą z przemieszanych warstw bądź stropowych części obiektów o starszej metryce. Na ich podstawie można wskazać dwie jednostki taksonomiczne epoki brązu, które zaznaczyły swoją obecność na stanowisku: kulturę mierzanowicką i kulturę łużycką.

KULTURA MIERZANOWICKA

Do wczesnej epoki brązu na stanowisku przypisano zaledwie 56 fragmentów ceramiki, które po wyklejeniu dały 45 jednostek ceramicznych i to ta wartość będzie brana pod uwagę w dalszym opisie. Jak już wspomniano, wszystkie pozyskane zabytki pochodzą z przemieszanych warstw, w obrębie których widać jednak pewną koncentrację w południowo-zachodniej części badanego obszaru (Ryc. 2). Nieznaczne zagęszczenie można również zaobserwować w ramach poziomów eksploracyjnych. Najwięcej ceramiki kultury mierzanowickiej odkryto na głębokości między 40 a 100 cm (Wykres 1).

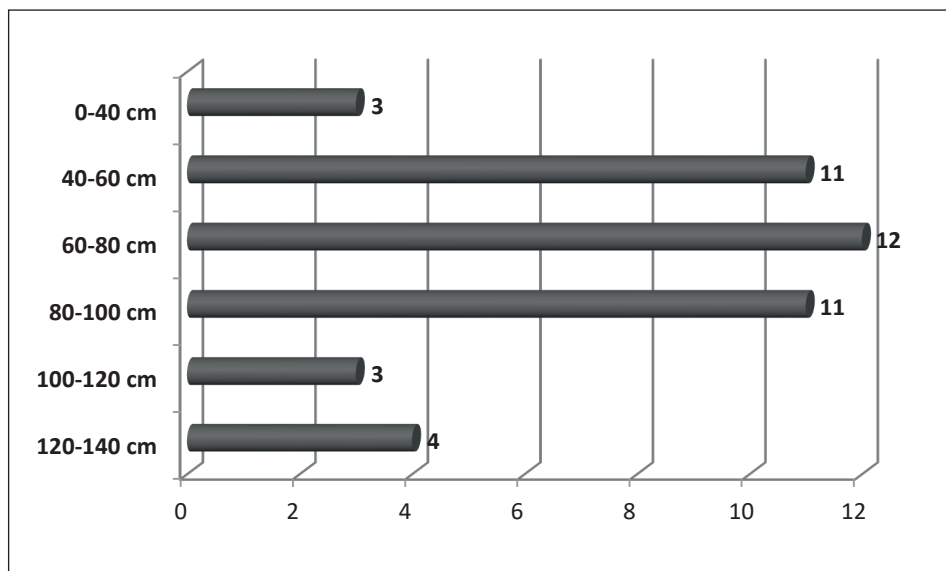
Celem jak najpełniejszego rozpoznania dostępnego materiału poddano go szczegółowej analizie metrycznej i statystycznej. Badany zbiór cechuje się bardzo dużym rozdrobnieniem, o czym świadczy fakt, że zaledwie 2 jednostki zajmowały powierzchnię większą niż 25 cm² (Wykres 2), a tylko jedno naczynie udało się zrekonstruować w znacznym stopniu (Tabl. I: 11). Materiał charakteryzował się również złym stanem zachowania – prawie 70% analizowanych obiektów miało startą



Ryc. 2. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Frekwencja ceramiki kultury mierzanowickiej na poszczególnych wykopach

Fig. 2. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Frequency of Mierzanowice culture pottery in particular trenches

reconstructed to a large extent (Tab. I: 11). The material was also characterised by a poor state of preservation – almost 70% of the analysed objects had one or both



Wykres 1. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Liczba jednostek ceramicznych kultury mierzanowickiej odkrytych na poszczególnych poziomach eksploracyjnych

Graph 1. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. The number of pottery units of the Mierzanowice culture discovered at particular exploratory levels

surfaces abraded. Among preserved, coarse external surfaces and coarse or matt interiors dominated. The firing was generally carried out in an oxidising atmosphere. The most popular colour variant were brown vessels with a grey or dark grey inner surface, which probably indicates that when in contact with fire they were placed with the bottom upwards.

The wall thicknesses of all preserved fragments are in the range of 5-10 mm, with more than 75% between 6 and 8 mm. In relation to the formulas of the admixtures used, the analysed series appears very homogeneous. In almost all cases, crushed granite was used. This is usually the main component (73%), and in the remaining variants it is a supplement to the dominant admixture of sand (27%). Only in five cases was there a slight presence of crushed sherds and in only

jedną lub obie powierzchnie. Spośród zachowanych dominowały szorstkie powierzchnie zewnętrzne i szorstkie bądź matowe wnętrza. Wypał przeprowadzano na ogół w atmosferze utleniającej. Najpopularniejszym wariantem kolorystycznym były brunatne naczynia z szarym bądź ciemnoszarym środkiem, co najpewniej świadczy o tym, iż w czasie kontaktu z ogniem umieszczono je dnem do góry.

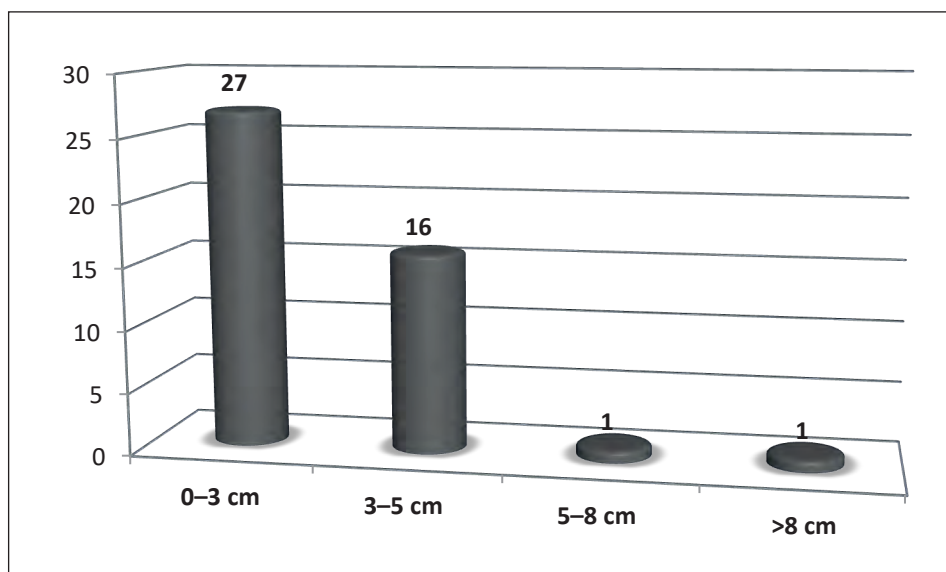
Grubości ścianek wszystkich zachowanych fragmentów mieszczą się w przedziale 5–10 mm, przy czym ponad 75% zawiera się między wartościami 6 a 8 mm. W odniesieniu do receptur zastosowanych domieszek schudzających analizowany zbiór jawi się bardzo jednorodnie. W niemal wszystkich przypadkach posłużono się tłuczniem granitowym. Zazwyczaj stanowi on główny komponent (73%), a w pozostałych wariantach występuje jako uzupełnienie dominującej domieszki piasku (27%). Tylko w pięciu przypadkach zaobserwowano nieznaczny udział tłucznia ceramicznego, a w zaledwie dwóch śladową obecność piaskowca. Zazwyczaj stosowano domieszkę o małej lub średniej granulometrii – tzn. o ziarnach nieprzekraczających 3 mm średnicy (78%) i wysycano nią masę ceramiczną w stopniu średnim.

Duże rozdrobnienie i zły stan zachowania materiału nie pozwoliły na zbyt daleko idące wnioski dotyczące rekonstrukcji form naczyń. Dominującą część scharakteryzowanych jednostek stanowią fragmenty bliżej nieokreślonej partii brzuśca. Na pozostałe składają się nieliczne wylewy, dna i części przydenne oraz pojedynczy ornamentowany fragment szyjki. Najlepiej zachowanym obiektem jest dolna część naczynia odkrytego na arze 32 na głębokości 30–50 cm (Tabl. I: 11). Jest to najprawdopodobniej fragment niewielkiego garnka z baniastym brzuścem pozbawionym zdobienia. Interesującą cechą tego zabytku jest obecność lekko wklęsłego, niewyodrębnionego dna, co jest nieczęsto spotykane wśród materiałów mierzanowickich. Pozostałe zidentyfikowane fragmenty den były natomiast płaskie (Tabl. I: 10, 12–13).

Kolejnym wartym uwagi elementem zbioru jest fragment łukowatej szyjki zdobionej odciskami sznura (Tabl. I: 5). Niestety wielkość obiektu nie pozwala z całą pewnością stwierdzić, czy mamy do czynienia z odciskami grupowanymi po 2 czy po 3. Takie motywy zdobnicze są obecne zarówno w fazie proto-mierzanowickiej, wczesnej, jak i w późnej (grupy pleszowska i samborzecka⁶). Co ciekawe, niemal nie występują w fazie klasycznej⁷.

⁶ S. Kadrow, J. Machnik: *Kultura mierzanowicka. Chronologia, taksonomia i rozwój przestrzenny*, „Prace Komisji Archeologicznej”, t. XXIX, Kraków 1997, s. 94, ryc. 40; s. 123, ryc. 48.

⁷ S. Kadrow, J. Machnik: *Kultura mierzanowicka...*, s. 56.



Wykres 2. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Stopień fragmentacji ceramiki kultury mierzanowickiej (Wartości na osi x oznaczają zakres miar boków kwadratu, w jaki udało się wpisać dany fragment ceramiki.)

Graph 2. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Degree of fragmentation of the Mierzanowice culture pottery (The values on the x-axis indicate the range of measures of the sides of the square in which a given piece of pottery was entered.)

two cases a trace amount of sandstone. Usually a small or medium granulometric admixture was used, i.e. grains not exceeding 3 mm in diameter (78%) and it was saturated with ceramic mass to a medium degree.

High level of fragmentation and poor preservation of the material did not allow for too far-reaching conclusions regarding the reconstruction of vessel forms. The predominant part of the characterised units are fragments of an undetermined part of the belly. The rest consists of a small number of rims, bottoms and bottom parts and a single ornamented fragment of the neck. The best-preserved object is the lower part of a vessel discovered in are 32 at a depth of 30-50 cm (Table I: 11). It is most likely a fragment of a small pot with a bulbous belly without decoration. An interesting feature of this artefact is the presence of a slightly concave, non-separate bottom, which is rarely found among Mierzanowice materials. On the other hand, the remaining identified fragments of bottoms were flat (Tab. I: 10, 12-13).

Another noteworthy element of the collection is a fragment of an arched neck decorated with cord imprints. (Tab. I: 5). Unfortunately, the size of the object does

W analizowanym inwentarzu znalazły się również 3 guzy. Dwa z nich zachowały się wraz z fragmentami wylewów (Tabl. I: 6, 8), ostatni (zdwojony?) z całą pewnością był w podobnym miejscu (Tabl. I: 7). Obecność tego typu ornamentu plastycznego wskazuje na wczesną bądź klasyczną fazę rozwoju kultury mierzanowickiej⁸.

Taki zestaw ceramiczny nie pozwala na zbyt precyzyjne określenie chronologii. Z dużą dozą ostrożności można ustalić datowanie na wczesną (2200–2050 BC⁹) bądź klasyczną (2050–1850/1800 BC¹⁰) fazę kultury mierzanowickiej. Przemawiają za tym głównie elementy zdobnictwa plastycznego w postaci nalepianych pod wylewem guzów. Materiały datowane na pierwszy z tych okresów odkryto na pobliskich stanowiskach w Zakrzowcu 6¹¹, Zakrzowie 2¹², Kokotowie 15¹³, Łysokaniach 8¹⁴ i Zagórzcu 2¹⁵. Z fazą klasyczną łączą się natomiast elementy zidentyfikowane na stanowiskach w Targowisku 10 i 11¹⁶, Brzeziu 33¹⁷, Zagórzcu 2¹⁸ oraz Zakrzowcu 7¹⁹.

⁸ Tamże, s. 29, 58.

⁹ Tamże, s. 29.

¹⁰ Tamże, s. 54.

¹¹ P. Jarosz: *Osadnictwo kultury mierzanowickiej na stanowisku 6 w Zakrzowcu* (w:) *Wielofazowe osady kultury mierzanowickiej w Targowisku i Zakrzowcu na Pogórzcu Wielickim*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”, J. Górski, P. Jarosz (red.), Kraków 2015, s. 183–215.

¹² B. Czapkiewicz: *Notatki archeologiczne. Zabytki z epoki kamiennej z Zakrzowa w pow. wielickim. Z 7 tablicami w tekście* (w:) *Księga pamiątkowa ku uczczeniu siedemdziesiątej rocznicy urodzin prof. dr. Włodzimierza Demetrykiewicza*, J. Kostrzewski (red.), Poznań 1930, s. 75, tabl. VII.

¹³ K. Reguła: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 1995–1996*, „SMDŻ”, t. XX, Wieliczka 1997, s. 210.

¹⁴ B. Józwiak, J. Rozen: *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na stanowisku 8 w Łysokaniach, gm. Klaj, woj. małopolskie* (w:) *Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego. Seria B: Materiały Archeologiczne. Raport 2003–2004. Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za rok 2003–2004*, t. 2, Warszawa 2006, s. 537–540.

¹⁵ P. Jarosz: *Osadnictwo kultury mierzanowickiej z Zagórzcu, stan. 2, pow. wielicki*, Archiwum Krakowskiego Zespołu do Badań Autostrad 2012.

¹⁶ J. Górski: *Osady kultury mierzanowickiej na stanowiskach 10 i 11 w Targowisku, pow. wielicki* (w:) *Wielofazowe osady kultury mierzanowickiej w Targowisku i Zakrzowcu na Pogórzcu Wielickim*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”, J. Górski, P. Jarosz (red.), Kraków 2015, s. 33–140.

¹⁷ B. Roczalski, P. Włodarczak: *Materiały z epoki kamienia i z wczesnego okresu epoki brązu, odkryte na stanowisku 11 w Krakowie-Kurdwanowie* (w:) *Południowe obejście Krakowa*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”, P. Włodarczak (red.), Kraków 2002, s. 363.

¹⁸ P. Jarosz: *Osadnictwo kultury mierzanowickiej z Zagórzcu, stan. 2, pow. wielicki*, Archiwum Krakowskiego Zespołu do Badań Autostrad 2012.

¹⁹ P. Jarosz: *Materiały z wczesnej epoki brązu, plan ogólny stanowiska* (w:) *Zakrzowiec st. 7, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Osada wielokulturowa. Opracowanie wyników badań 3*, Archiwum Krakowskiego Zespołu do Badań Autostrad 2012.

not allow us to say with certainty whether we are dealing with prints grouped in 2s or 3s. Such decorative motifs are present both in the proto-Mierzanowice phase, early and late (Pleszów and Samborzec groups⁶). Interestingly, they are almost non-existent in the classical phase⁷.

In the inventory analysed, there were also 3 knobs. Two of them have survived together with fragments of rim (Tab. I: 6, 8), the last one (doubled?) was certainly in a similar place (Tab. I: 7). The presence of this type of plastic ornamentation indicates the early or classical phase of the development of the Mierzanowice culture⁸.

Such a pottery set does not allow the chronology to be defined too precisely. With a great deal of caution it is possible to determine the date of the early (2200–2050 BC⁹) or classical (2050–1850/1800 BC¹⁰) phase of the Mierzanowice culture. This is supported mainly by elements of plastic decoration in the form of knobs placed below the rim. Materials dating back to the first of these periods were found at nearby sites in Zakrzowiec 2¹¹, Zakrzów 8¹², Kokotów 15¹³, Łysokanie 8¹⁴ and

⁶ S. Kadrow, J. Machnik: *Kultura mierzanowicka. Chronologia, taksonomia i rozwój przestrzenny*, „Prace Komisji Archeologicznej” vol. XXIX, Kraków 1997, p. 94, fig. 40; p. 123, fig. 48.

⁷ S. Kadrow, J. Machnik: *Kultura mierzanowicka...*, p. 56.

⁸ Ibidem, pp. 29, 58.

⁹ Ibidem, p. 29.

¹⁰ Ibidem, p. 54.

¹¹ P. Jarosz: *Osadnictwo kultury mierzanowickiej na stanowisku 6 w Zakrzowcu* (in:) *Wielofazowe osady kultury mierzanowickiej w Targowisku i Zakrzowcu na Pogórzu Wielickim*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”, J. Górski, P. Jarosz (ed.), Kraków 2015, pp. 183–215.

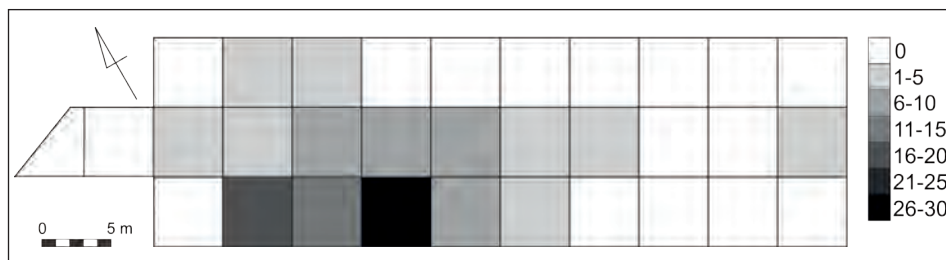
¹² B. Czapkiewicz: *Notatki archeologiczne. Zabytki z epoki kamiennej z Zakrzowa w pow. wielickim. Z 7 tablicami w tekście*, (in:) *Księga pamiątkowa ku uczczeniu siedemdziesiątej rocznicy urodzin prof. dr. Włodzimierza Demetrykiewicza*, J. Kostrzewski (ed.), Poznań 1930, p. 75, Tab. VII.

¹³ K. Reguła: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 1995–1996*, „SMDŻ”, vol. XX, Wieliczka 1997, p. 210.

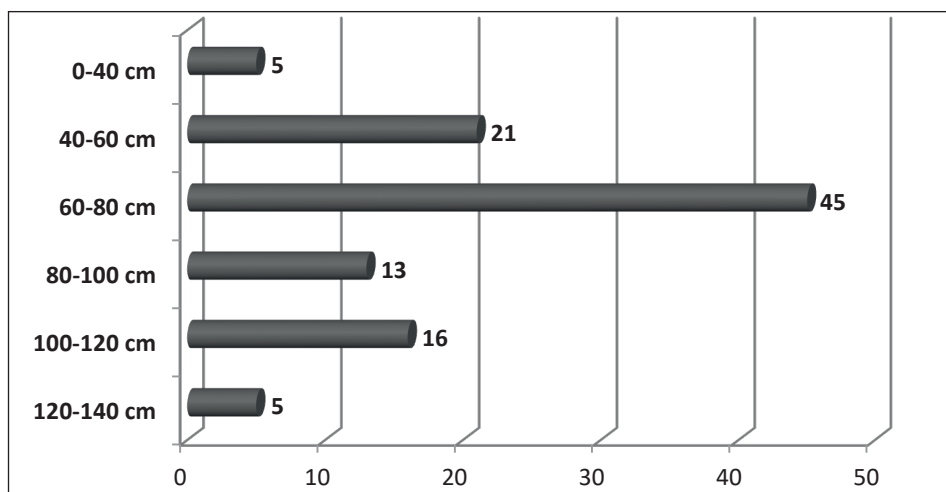
¹⁴ B. Józwiak, J. Rozen: *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na stanowisku 8 w Łysokaniach, gm. Kłaj, woj. małopolskie* (in:) *Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego. Seria B: Materiały Archeologiczne. Raport 2003–2004. Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za rok 2003–2004*, vol. 2, Warszawa 2006, pp. 537–540.

KULTURA ŁUŻYCKA

Do tej jednostki taksonomicznej przypisano 109 fragmentów ceramiki (107 jednostek ceramicznych) i 1 artefakt krzemienisty. Także w tym przypadku niemal cały materiał został odkryty w przemieszanych warstwach, a tylko jedną skorupę



Ryc. 3. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Frekwencja ceramiki kultury łużyckiej na poszczególnych wykopach
Fig. 3. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Frequency of Lusatian pottery in particular trenches



Wykres 3. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Liczba jednostek ceramicznych kultury łużyckiej odkrytych na poszczególnych poziomach eksploracyjnych

Graph 3. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. The number of Lusatian culture pottery units discovered at particular exploratory levels

odnaleziono w wypełniku obiektu. Wystąpiła ona jednak w jego stropowej partii, na wtórnym złożu. Koncentrację zabytków kultury łużyckiej, podobnie jak w przypadku kultury mierzanowickiej, zaobserwowano w południowo-zachodniej części

Zagórze 2¹⁵. The classical phase is represented by the elements identified at the sites in Targowisko 10 and 33¹⁶, Brzezcie 7¹⁷, Zagórze 2¹⁸, and Zakrzowiec 7¹⁹.

LUSATIAN CULTURE

109 pottery fragments (107 pottery units) and 1 flint artefact were assigned to this taxonomic unit. In this case, too, almost the entire material was discovered in mixed strata, and only one sherd was found in the fill of an feature. However, it appeared in its ceiling layer, in the secondary deposit. The concentration of Lusatian cultural artefacts, similarly to the case of the Mierzanowice culture, was observed in the south-western part of the site (Fig. 3). The largest number of artefacts occurred within the exploratory level of 60-80 cm (Graph 3).

The analysis of the available collection showed a very high level of fragmentation of Lusatian culture vessels. The vast majority (over 93%) did not exceed 25 cm² in area (Graph 4). The state of preservation of the pottery was slightly better than in the case of the Mierzanowice culture. For about 57% of the material, the manners of treatment of both surfaces of the vessel was determined.

On the basis of the available data, it was not possible to carry out a more detailed technological analysis. Therefore, only 2 categories were separated (Graph 5): carefully made tableware (26 units) and so-called “coarse work” kitchenware (79 units).

¹⁵ P. Jarosz: *Osadnictwo kultury mierzanowickiej z Zagórze, stan. 2, pow. wielicki*, Archiwum Krakowskiego Zespołu do Badań Autostrad 2012.

¹⁶ J. Górski: *Osady kultury mierzanowickiej na stanowiskach 10 i 11 w Targowisku, pow. wielicki* (in:) *Wielofazowe osady kultury mierzanowickiej w Targowisku i Zakrzowcu na Pogórze Wielickim*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”, J. Górski, P. Jarosz (ed.), Kraków 2015, pp. 33–140.

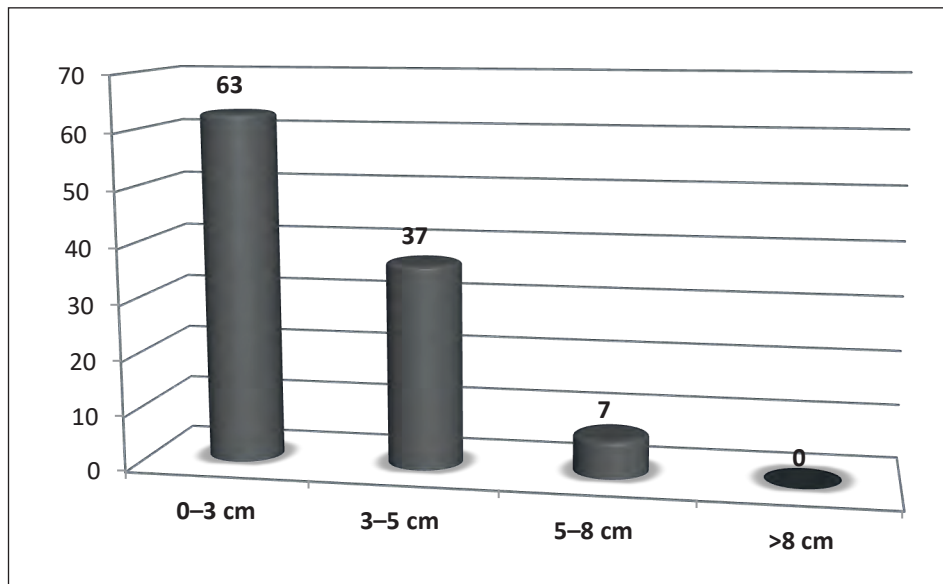
¹⁷ B. Roczałski, P. Włodarczak: *Materiały z epoki kamienia i z wczesnego okresu epoki brązu, odkryte na stanowisku 11 w Krakowie-Kurdwanowie* (in:) *Południowe obejście Krakowa „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”*, P. Włodarczak (ed.), Kraków 2002, p. 363.

¹⁸ P. Jarosz: *Osadnictwo kultury mierzanowickiej z Zagórze, stan. 2, pow. wielicki*, Archiwum Krakowskiego Zespołu do Badań Autostrad 2012.

¹⁹ P. Jarosz: *Materiały z wczesnej epoki brązu, plan ogólny stanowiska* (in:) *Zakrzowiec st. 7, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Osada wielokulturowa. Opracowanie wyników badań 3*, Archiwum Krakowskiego Zespołu do Badań Autostrad 2012.

stanowiska (Ryc. 3). Najwięcej zabytków wystąpiło w obrębie poziomu eksploracyjnego 60–80 cm (Wykres 3).

Analiza dostępnego zbioru wykazała bardzo duży stopień fragmentacji naczyń kultury łużyckiej. Zdecydowana większość (ponad 93%) nie przekraczała w swojej powierzchni 25 cm² (Wykres 4). Nieco lepiej niż w przypadku kultury mierza-



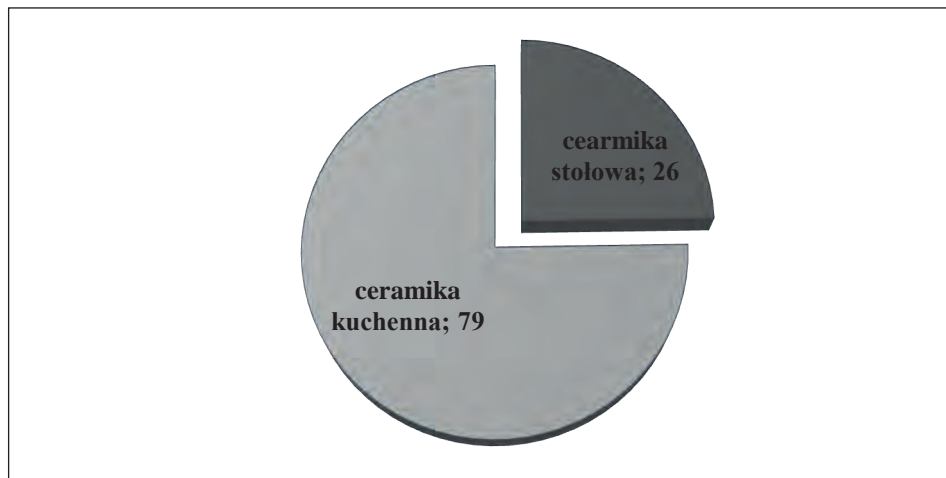
Wykres 4. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Stopień fragmentacji ceramiki kultury łużyckiej (Wartości na osi x oznaczają zakres miar boków kwadratu, w jaki udało się wpisać dany fragment ceramiki.)

Graph 4. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Degree of fragmentation of Lusatian culture pottery (The values on the x-axis indicate the range of measures of the sides of the square in which a given piece of pottery was entered.)

nowickiej przedstawiał się stan zachowania ceramiki. Dla ok. 57% materiału udało się określić sposób opracowania obu powierzchni naczynia.

Na podstawie dostępnych danych nie było możliwe przeprowadzenie bardziej szczegółowej analizy technologicznej. Poprzestano więc na wydzieleniu tylko 2 kategorii (Wykres 5): starannie wykonanej ceramiki stołowej (26 jednostek) oraz kuchennej, tzw. grubej roboty (79 jednostek).

Ceramika stołowa. Do tej kategorii zaklasyfikowano 26 wyrobów. Podstawowym kryterium była grubość ścianki, która nie powinna przekraczać 6 mm. Większość naczyń (65%) zostało wypalonych w atmosferze utleniającej. Na podstawie

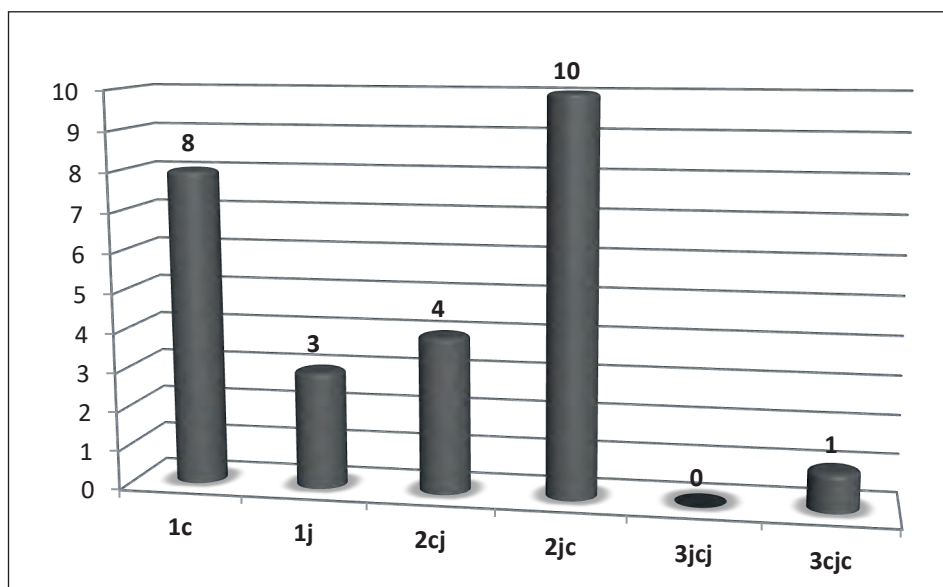


Wykres 5. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Stosunek ilościowy jednostek ceramicznych przynależnych wydzielonym grupom technologicznym

Graph 5. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Quantitative ratio of ceramics units belonging to the distinguished technical groups

Tableware. 26 pottery units were classified in this category. The basic criterion was the wall thickness, which should not exceed 6 mm. Most of the vessels (65%) were fired in an oxidizing atmosphere. On the basis of the firing method, several types of fracture were distinguished (Graph 6). The most common was a two-colour fracture light on the outside, inside dark (2jc), the second largest was a one-colour dark fragment (1c) characterising vessels fired in a reducing atmosphere. The method of surface treatment also deserves attention. In the case of the outer surfaces, we are usually dealing with a matt finish (58%) or a smoothing/gloss finish (15%). Less numerous were uneven (11%) and coarse surfaces (8%). Only 8% of the collection had a heavily damaged surface, making it impossible to determine its original appearance. The recorded colours were different shades of brown (54%) or black (46%). Matt (35%) and glossy/smooth (23%) surfaces also dominated among inner surfaces. Less numerous were uneven (15%) and coarse (8%). The number of destroyed surfaces was estimated at 19%. The interiors of the vessels were brown, grey or black. All these colours were in approximately the same proportions. The most frequently used mineral admixture in the ceramic mass was sand or fine crushed stone (58%). Definitely less frequent was the use of chamotte (15%) or mixed mineral-chamotte admixture (26%). Tableware pottery were produced

sposobu wypału wyróżniono kilka typów przełamu (Wykres 6). Najpopularniejszy okazał się przełam dwubarwny z zewnątrz jasny, wewnątrz ciemny (2jc), drugi co do liczebności był przełam jednobarwny ciemny (1c) charakteryzujący naczynia wypalane w atmosferze redukcyjnej. Na uwagę zasługuje również sposób opracowania powierzchni. W przypadku zewnętrznej, najczęściej mamy do czynienia z wykończeniem matowym (58%) lub zagładzaniem/wybłyszczaniem (15%). Mniej licznie reprezentowane były powierzchnie nierówne (11%) i szorstkie (8%). Tylko 8% zbioru miało powierzchnię silnie startą, uniemożliwiającą określenie jej pierwotnego wyglądu. Notowanymi barwami były różne odcienie koloru brunatnego (54%) lub czerni (46%). Wśród powierzchni wewnętrznych również dominowały matowe (35%) i zagładzane/wybłyszczane (23%). Mniej liczne były natomiast nierówne (15%) i szorstkie (8%). Ilość powierzchni zniszczonych oszacowano na 19%. Wnętrza naczyń były brunatne, szare bądź czarne. Wszystkie te kolory wystąpiły w przybliżeniu w takich samych proporcjach. W masie ceramicznej stosowano najczęściej domieszkę mineralną w postaci piasku bądź drobnego tłuczniaka kamiennego (58%). Zdecydowanie rzadziej posługiwano się szamotem (15%) lub mieszaną domieszką mineralno-ceramiczną (26%). Ceramikę stołową produkowano

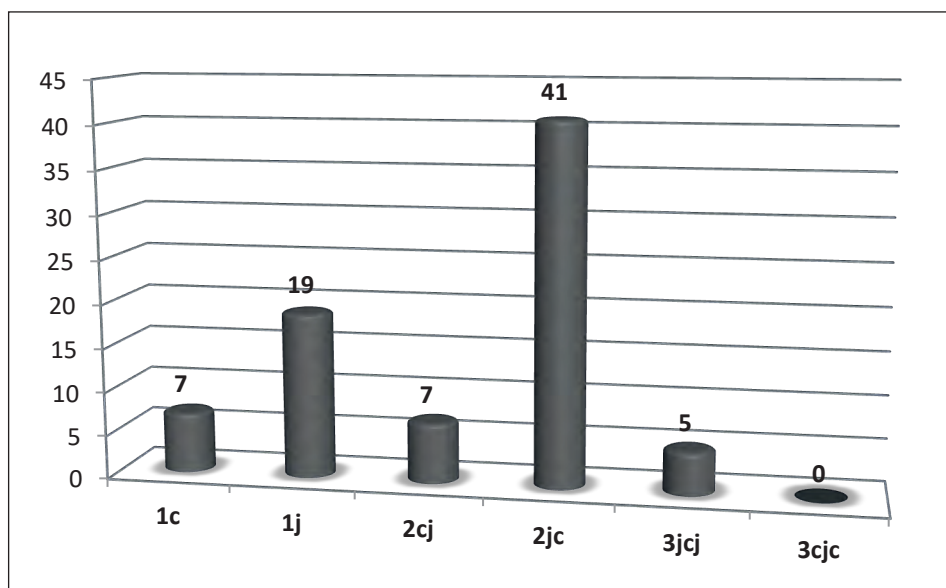


Wykres 6. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Frekwencja poszczególnych typów przełamów wyróżnionych dla ceramiki stołowej

Graph 6. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Frequency of particular fracture types distinguished for tableware

from well-prepared mass, usually with a small or medium amount of fine-grained admixture, with a grain size not exceeding 2 mm.

The set of vessels made in this technology appears very poor. This is due to both the small size of the collection and the high proportion of small, non-diagnostic fragments. Among the identified types of vessels, fragments of scoops and bowls can be identified. The first of these categories consists of two fragments of black and glossy rims. One of them (Tab. III: 2) is actually only the finial of the form, while the other one allows most of the vessel to be reconstructed – a gently profiled scoop with a rim diameter of about 9 cm (Tab. III: 1). Such artefacts do not constitute a chronological marker, and their presence is recorded throughout all stages of development of the Lusatian culture²⁰. The category of bowls includes a fragment of the bottom with wide-opening walls (Tab. II: 4) and fragments decorated with engraved lines (Tab. II: 1-3), which ornament is correlated with the described type of vessel²¹.



Wykres 7. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Frekwencja poszczególnych typów przełamów wyróżnionych dla ceramiki kuchennej

Graph 7. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Frequency of particular fracture types distinguished for kitchenware

²⁰ M. Gedl: *Kultura łużycka na Górnym Śląsku*, „Prace Komisji Archeologicznej”, vol. III, Wrocław–Warszawa–Kraków 1962, p. 45; idem.: *Wczesnołużyckie cmentarzysko w Kietrze. Część I*, Kraków 1991, p. 25.

²¹ J. Górski: *Osadnictwo kultury łużyckiej na stanowisku 2 w Zagórze, gm. Niepołomice, pow. wielicki*, S. Kadrow (ed.), Warszawa 2012, p. 49.

wano ze starannie przygotowanej, dobrze wyrobionej masy, najczęściej z małą lub średnią ilością drobnej domieszki, o wielkości ziaren nieprzekraczającej 2 mm.

Zestaw form wykonanych w tej technologii prezentuje się bardzo ubogo. Wpływa na to zarówno niewielka liczebność zbioru, jak i duży udział małych, nie-diagnostycznych fragmentów. Spośród zidentyfikowanych typów naczyń można wskazać fragmenty czerpaków i mis. Na pierwszą z tych kategorii składają się dwa fragmenty czernionych i wyblyszczanych wylewów. Jeden z nich (Tabl. III: 2) stanowi właściwie tylko zwieńczenie formy, drugi natomiast pozwala na zrekonstruowanie większej części naczynia – czerpaka łagodnie profilowanego o średnicy wylewu ok. 9 cm (Tabl. III: 1). Tego typu zabytki nie stanowią wyznacznika chronologicznego, a ich obecność notuje się na przestrzeni wszystkich faz rozwojowych kultury łużyckiej²⁰. Do kategorii mis przypisano fragment dna z szeroko rozchylonymi ściankami (Tabl. II: 4) oraz fragmenty zdobione liniami rytymi (Tabl. II: 1–3), który to ornament jest skorelowany z opisywanym typem naczynia²¹.

Ceramika kuchenna. Do tej kategorii przydzielono wszystkie fragmenty o grubości ścianek bocznych przekraczających 6 mm. Był to zbiór trzykrotnie liczniejszy od ceramiki stołowej (Wykres 5). Także tutaj dominowała ceramika wypalana w atmosferze utleniającej (87%) o przełamie dwubarwnym: jasnym z zewnątrz, ciemnym wewnątrz (Wykres 7).

Ceramikę kuchenną charakteryzuje nieco gorszy stan zachowania niż stołową. Udział procentowy fragmentów ze zniszczoną powierzchnią zewnętrzną wynosi aż 33%. Spośród zachowanych dominują powierzchnie matowe (21%) oraz chropowate (20%). Pozostałe – nierówne, zagładzane i szorstkie były reprezentowane mniej licznie (odpowiednio 10, 8 i 8%). Największy udział wśród powierzchni wewnętrznych miały matowe (50%) oraz zagładzane (20%). Mniej licznie wystąpiły powierzchnie szorstkie (6%) i nierówne (4%). W przypadku ok. 20% powierzchni stopień zniszczenia uniemożliwił określenie ich pierwotnego opracowania. Najczęstszym wariantem kolorystycznym ceramiki kuchennej były naczynia o brunatnej powierzchni zewnętrznej i takim samym bądź szarym wnętrzu.

²⁰ M. Gedl: *Kultura łużycka na Górnym Śląsku*, „Prace Komisji Archeologicznej”, t. III, Wrocław–Warszawa–Kraków 1962, s. 45; tenże: *Wczesnołużyckie cmentarzysko w Kietrze. Część I*, Kraków 1991, s. 25.

²¹ J. Górski: *Osadnictwo kultury łużyckiej na stanowisku 2 w Zagórzcu, gm. Niepołomice, pow. wielicki (w): Raport 12*, S. Kadrow (red.), Warszawa 2012, s. 49.

Kitchenware. All fragments with a wall thickness exceeding 6 mm are allocated to this category. This was a collection three times more numerous than tableware (Graph 5). Also here, pottery fired in an oxidising atmosphere (87%) with two-coloured fracture: light on the outside, dark on the inside dominated (Graph 7).

The kitchenware is in a slightly worse state of preservation than tableware. The percentage share of fragments with a damaged outer surface is as high as 33%. Among these, matt surfaces (21%) and rough surfaces (20%) dominate. The remaining ones – uneven, smoothed and coarse – were less numerous (10, 8 and 8% respectively). Matt (50%) and smoothed (20%) surfaces had the highest share in the inner surfaces. Coarse (6%) and uneven (4%) surfaces were less numerous. In the case of about 20% of the surfaces, the degree of damage made it impossible to determine their original treatment. The most common colour variant of kitchenware was brown, with the same or grey interior.

The basic technological difference between thick-walled vessels and thin-walled tableware is the crudity of the former. This is evidenced by the high proportion of fractures with an uneven, lumpy structure. Another visible difference is the selection of admixture. The proportion of chamotte increased significantly, found in 53% of the analysed cases, where it occurred mainly as a component of mixed mineral-chamotte admixture. The percentage share of fragments in which only mineral admixture was observed was estimated at 47%. The size of admixture grains also increases significantly. The coarse grain fraction (greater than 2 mm) accounts for as much as 78% of the collection.

The forms discovered at site 8 in Zakrzów, made with the use of kitchenware technology, include vases, plates and intermediate vase/pot category. The first group of products consists of rims fragments suggesting conical neck formation (Tab. III: 3-4) and a part of a rough body with a large horizontal knob (Tab. II: 5). The most easily identifiable and therefore the most numerous category of products are plate. As many as 6 specimens have been identified, including 3 fragments of the rims. Two of these are formed straight (Tab. II: 9, 12), while 1 is slightly raised (Tab. II: 13). The remaining fragments assigned to this category are the central parts of the plate – 1 undecorated (Tab. II: 14) and 2 with finger imprints (Tab. II: 10, 15). The presence of roughness was considered to be the characteristic determining the vase/pot class, as this method of surface treatment is appropriate to both types of products (Tab. II: 6, 8, 11). In this collection, there was also a fragment with a visible trace of hand rubbing (Tab. II: 7).

Podstawową różnicą technologiczną między naczyniami grubościennymi a cienkościenną ceramiką stołową jest niestaranność wykonania w przypadku tych pierwszych. Świadczy o tym duży udział przełamów o nierównej, gruzelkowej strukturze. Widoczną różnicą jest również dobór domieszki schudzającej. Znacznie wzrasta bowiem udział szamotu, którego obecność odnotowano w 53% analizowanych przypadków, gdzie występował głównie jako komponent mieszanej domieszki mineralno-szamotowej. Procent fragmentów, w których zaobserwowano wyłącznie domieszkę mineralną, oszacowano na 47. Zauważalnie wzrasta także wielkość ziaren domieszki. Frakcja gruboziarnista (większa niż 2 mm) stanowi aż 78% zbioru.

Odkryte na stanowisku 8 w Zakrzowie formy wykonane w technologii ceramiki kuchennej to wazy, placki oraz pośrednia kategoria waz/garnków. Na pierwszą grupę wyrobów składają się fragmenty wylewów sugerujące stożkowe uformowanie szyjki (Tabl. III: 3–4) oraz część chropowatego brzuśca z zachowanym dużym poziomym guzem (Tabl. II: 5). Najłatwiej identyfikowalną, a zatem najliczniejszą kategorią wyrobów są talerze–placki. Zidentyfikowano aż 6 egzemplarzy, w tym 3 fragmenty brzegów. Dwa spośród nich uformowano prosto (Tabl. II: 9, 12), 1 natomiast jest lekko podniesiony (Tabl. II: 13). Pozostałe przypisane do tej kategorii ułamki to części środkowe placków – 1 niezdobiona (Tabl. II: 14) i 2 z odciśkami palca (Tabl. II: 10, 15). Za cechę wyznaczającą klasę waz/garnków uznano obecność chropowacenia, jako że taki sposób potraktowania powierzchni jest właściwy obu tym typom wytworów (Tabl. II: 6, 8, 11). W tym zbiorze pojawił się również fragment z widocznym śladem obmazywania dłonią (Tabl. II: 7).

Najprawdopodobniej z kulturą łużycką można wiązać 1 artefakt krzemienisty (Tabl. III: 8). Odkryty egzemplarz ma następujące wymiary: długość – 60 mm, szerokość – 32 mm, grubość – 12 mm i został wykonany z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego. W jego przypadku dopuszczalne są dwie drogi interpretacji. Jest to bowiem albo typowe dla epoki brązu narzędzie nożowate z tylcem²², albo wkładka sierpowa typu Szuminka. Za drugą możliwością przemawiają charakterystyczny kształt, dane metryczne oraz uformowanie krawędzi pracującej²³. Jed-

²² K. Lajs, J. Fraś: *Charakterystyka zabytków krzemienistych...*, s. 206.

²³ W. Maurek: *Krzemienne wkładki sierpowe typu Szuminka* (w:) *Z badań nad krzemieniarstwem epoki brązu i wczesnej epoki żelaza*, Warszawa 1997, s. 186–188.

Most likely, the 1 flint artefact can be associated with the Lusatian culture (Tab. III: 8). The discovered specimen has the following dimensions: length – 60 mm, width – 32 mm, thickness – 12 mm and was made of Jurassic flint. In this case, two paths of interpretation are acceptable. It is either a knife tool with a back, typical of the Bronze Age²², or a sickle insert of the Szuminka type. The second possibility is supported by the characteristic shape, the metric data, and the formation of the working edge²³. However, there is no sickle gloss or toothed retouching in this object, which makes the first of these alternatives more likely²⁴.

The inventory of Lusatian culture materials obtained at site 8 in Zakrzów, although few, allowed for the separation of two development phases: early and classical. A few ornamented fragments as well as technological features of the pottery were used as chronological determinants. The first time horizon was connected with 3 fragments decorated with engraving lines (Tab. II: 1-3) – an ornament very common at sites from the beginning of the development of this culture²⁵, which for the Kraków area can be dated from the III to the middle of the IV OEB²⁶. In this collection, there was also a fragment of an non-separated, flat bottom (Tab. II: 4) with characteristics of early Lusatian vessel technology. Considerably more common, as many as 36 pieces, can probably be attributed to the classical phase of the Lusatian culture. In this case, the indicator was based not only on the presence of characteristic forms in the type of plates (Tab. II: 9-10, 12-15) or a fragment of a vase with a knob below the bend (Tab. II: 5), but also on certain characteristic features of the technology of pottery production, such as intentional surface roughening and addition of chamotte admixture in the ceramic mass. Considering the chronological relation between the stages of development, it is worth noting that the available material did not contain any features allowing an uninterrupted sequence of development from III OEB to HaC to be determined. The lack of artefacts dating back to the younger part of the IV OEB is probably

²² K. Lajs, J. Fraś: *Charakterystyka zabytków krzemienych...*, p. 206.

²³ W. Maurek: *Krzemienne wkładki sierpowe typu Szuminka* (in: *Z badań nad krzemieniarstwem epoki brązu i wczesnej epoki żelaza*, Warszawa 1997, pp. 186–188.

²⁴ The authors would like to thank Prof. Dr. Paweł Valde-Nowak and MA Katarzyna Lajs for the consultation.

²⁵ M. Gedl: *Kultura łużycka...*, p. 38.

²⁶ J. Górski: *Chronologiczno-kulturowa i przestrzenna interpretacja materiałów z kompleksu osadniczego kultury łużyckiej w Targowisku, pow. wielicki* (in: *„Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”*, J. Górski (ed.), Kraków 2014, pp. 198–199.

nak w opisywanym obiekcie nie występuje ani wyświecenie żniwne, ani retusz zębata, co czyni pierwszą z wymienionych alternatyw bardziej prawdopodobną²⁴.

Pozyskany na stanowisku 8 w Zakrzowie inwentarz materiałów kultury łużyckiej, chociaż nieliczny, pozwolił na wyodrębnienie dwóch faz rozwojowych: wcześniejszej i klasycznej. Za wyznaczniki chronologiczne posłużyły nieliczne fragmenty ornamentowane, a także cechy technologiczne ceramiki. Z pierwszym horyzontem czasowym połączono 3 fragmenty zdobione liniami rytmami (Tabl. II: 1–3) – ornamentem bardzo popularnym na stanowiskach z początków rozwoju tej jednostki²⁵, który dla obszaru podkrakowskiego może być datowany od III do połowy IV OEB²⁶. W tym zbiorze znalazł się również fragment niewyodrębnionego, płaskiego dna (Tabl. II: 4) o cechach technologii właściwej naczyń wczesnołużyckim. Znacznie więcej, bo aż 36 jednostek, można z dużym prawdopodobieństwem przypisać do klasycznej fazy kultury łużyckiej. W tym przypadku za wskaźnik posłużyła nie tylko obecność charakterystycznych form w typie płaczków (Tabl. II: 9–10, 12–15) czy fragmentu wazy z guzem poniżej załomu (Tabl. II: 5), ale również pewne charakterystyczne cechy technologii wykonania, takie jak celowe chropowacenie powierzchni oraz dodatek domieszki szamotu w masie ceramicznej. Rozważając relację chronologiczną wyróżnionych etapów rozwoju, warto zwrócić uwagę na to, iż w dostępnym materiale nie wystąpiły cechy pozwalające stwierdzić nieprzerwaną sekwencję rozwojową od III OEB po HaC. Brak zabytków datowanych na młodszą część IV OEB zapewne wiąże się z obserwowaną wówczas w rejonie podkrakowskim zmianą kulturową, kiedy kulturę łużycką o wyraźnie śląskim charakterze zastępuje grupa górnośląsko-małopolska²⁷.

Obie fazy rozwojowe kultury łużyckiej zarejestrowane w Zakrzowie są dobrze poświadczone w materiałach z jego najbliższego sąsiedztwa. Faza starsza (HaA)

²⁴ Autorzy kierują serdeczne podziękowania dla prof. dr. hab. Pawła Valde-Nowaka oraz mgr Katarzyny Lajs za konsultację.

²⁵ M. Gedl: *Kultura łużycka...*, s. 38.

²⁶ J. Górski: *Chronologiczno-kulturowa i przestrzenna interpretacja materiałów z kompleksu osadniczego kultury łużyckiej w Targowisku, pow. wielicki* (w:) „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”, J. Górski (red.), Kraków 2014, s. 198–199.

²⁷ M. Gedl: *Periodyzacja i chronologia kultury łużyckiej w zachodniej Małopolsce* (w:) *Południowa strefa kultury łużyckiej i powiązania tej kultury z Południem*, M. Gedl (red.), Kraków–Przemyśl 1982, s. 23–26.

connected with the cultural change observed at that time in the Kraków region, when the Lusatian culture with a distinct Silesian character is replaced by the Upper Silesia-Little Poland group²⁷.

Both development phases of the Lusatian culture registered in Zakrzów are well documented in the materials from its immediate neighbourhood. The older phase (HaA) is represented in the settlements in Zakrzowiec 7²⁸, and Podłęże 17 and 22²⁹, which are less than 2 km away. This time horizon also includes the hoard of metal objects from Podłęże³⁰. Early Lusatian settlements have also been discovered in the settlements in Zagórze³¹ and Brzezcie³² located slightly further away. The artefacts from the younger phase (HaB2-C) coming from the same microregion were discovered in Zakrzów at site 2³³ and in Podłęże at sites 1³⁴ and 22³⁵. A little

²⁷ M. Gedl: *Periodyzacja i chronologia kultury łużyckiej w zachodniej Małopolsce* (in:) *Południowa strefa kultury łużyckiej i powiązania tej kultury z Południem*, M. Gedl (ed.), Kraków-Przemyśl 1982, pp. 23–26.

²⁸ P. Jarosz, T. Rodak: *Sprawozdanie z ratowniczych badań wykopaliskowych na stanowiskach 6 i 7 w Zakrzowcu, gm. Niepołomice, woj. małopolskie* (in:) *Raport 2003–2004: Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za lata 2003–2004* (Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego, seria B: *Materiały archeologiczne*), Warszawa 2006, p. 629.

²⁹ K. Dziegielewski, M. Nowak, M. Dziegielewska: *Osadnictwo prehistoryczne w dolinie Podłężanki w świetle wyników badań wykopaliskowych na stanowisku 22 w Podłężu, pow. wielicki* (in:) *Od epoki brązu do czasów nowożytnych. Wybrane odkrycia i znaleziska, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”*, J. Chochorowski (ed.), Kraków 2015, p. 373.

³⁰ J. Potocki: *Skarb przedmiotów brązowych z Podłęża*, „Acta Archaeologica Carpathica” 8, Kraków 1966, pp. 153–168.

³¹ J. Górski: *Osadnictwo kultury łużyckiej na stanowisku 2 w Zagórze, gm. Niepołomice, pow. wielicki* (in:) *Raport 12*, S. Kadrow (ed.), Warszawa 2012, pp. 33–64.

³² K. Dziegielewski: *Brzezcie 17, gm. Kłaj, woj. małopolskie. Tom II: epoka brązu, cz. 2. Osada kultury łużyckiej z młodszej i późnej epoki brązu*, Archiwum Krakowskiego Zespołu do Badań Autostrad 2012.

³³ N. Łydka, M. Przybyła, E. Trela: *Osada kultury łużyckiej z V okresu epoki brązu i okresu halsztackiego C na stanowisku 2 w Zakrzowie, gm. Niepołomice, badana w latach 2004–2005* (in:) *Raport 2003–2004: Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za lata 2003–2004* (Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego, seria B: *Materiały archeologiczne*), Warszawa 2006, pp. 613–618.

³⁴ J. Rydzewski: *Osada kultury łużyckiej w Podłężu (Część I: katalog materiałów)*, „Materiały Archeologiczne Nowej Huty”, vol. XIII, Kraków 1989, pp. 11–124.

³⁵ K. Dziegielewski, M. Nowak, M. Dziegielewska: *Osadnictwo prehistoryczne...*, pp. 363–384.

jest reprezentowana na oddalonych o niespełna 2 km osadach w Zakrzowcu⁷²⁸ oraz Podłężu 17 i 22²⁹. Do tego horyzontu czasowego należy również skarb przedmiotów metalowych z Podłęża³⁰. Wczesnołużyckie osady odkryto też na położonych nieco dalej osadach w Zagórze³¹ czy Brzeziu³². Zaś zabytki z młodziej fazy (HaB2–C) pochodzące z tego samego mikroregionu odkryto w Zakrzowie na st. 2³³ oraz w Podłężu na st. 1³⁴ i 22³⁵. Nieco dalej zlokalizowane są ślady osadnictwa w rejonie Zagórze³⁶, Brzezia³⁷ czy Kokotowa-Strumian³⁸.

²⁸ P. Jarosz, T. Rodak: *Sprawozdanie z ratowniczych badań wykopaliskowych na stanowiskach 6 i 7 w Zakrzowcu, gm. Niepołomice, woj. małopolskie (w:) Raport 2003–2004: Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za lata 2003–2004 (Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego, seria B: Materiały archeologiczne)*, Warszawa 2006, s. 629.

²⁹ K. Dziegielewski, M. Nowak, M. Dziegielewska: *Osadnictwo prehistoryczne w dolinie Podłężanki w świetle wyników badań wykopaliskowych na stanowisku 22 w Podłężu, pow. wielicki (w:) Od epoki brązu do czasów nowożytnych. Wybrane odkrycia i znaleziska, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”*, J. Chochorowski (red.), Kraków 2015, s. 373.

³⁰ J. Potocki: *Skarb przedmiotów brązowych z Podłęża*, „Acta Archaeologica Carpathica” 8, Kraków 1966, s. 153–168.

³¹ J. Górski: *Osadnictwo kultury lużyckiej na stanowisku 2 w Zagórze, gm. Niepołomice, pow. wielicki (w:) Raport 12*, S. Kadrow (red.), Warszawa 2012, s. 33–64.

³² K. Dziegielewski: *Brzezie 17, gm. Klaj, woj. małopolskie. Tom II: epoka brązu, cz. 2. Osada kultury lużyckiej z młodziej i późnej epoki brązu*, Archiwum Krakowskiego Zespołu do Badań Autostrad 2012.

³³ N. Łydka, M. Przybyła, E. Trela: *Osada kultury lużyckiej z V okresu epoki brązu i okresu halsztackiego C na stanowisku 2 w Zakrzowie, gm. Niepołomice, badana w latach 2004–2005 (w:) Raport 2003–2004: Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za lata 2003–2004 (Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego, seria B: Materiały archeologiczne)*, Warszawa 2006, s. 613–618.

³⁴ J. Rydzewski: *Osada kultury lużyckiej w Podłężu (Część I: katalog materiałów)*, „Materiały Archeologiczne Nowej Huty”, t. XIII, Kraków 1989, s. 11–124.

³⁵ K. Dziegielewski, M. Nowak, M. Dziegielewska: *Osadnictwo prehistoryczne...*, s. 363–384.

³⁶ J. Górski: *Osadnictwo kultury lużyckiej na stanowisku 2 w Zagórze, gm. Niepołomice, pow. wielicki (w:) Raport 12*, S. Kadrow (red.), Warszawa 2012, s. 56.

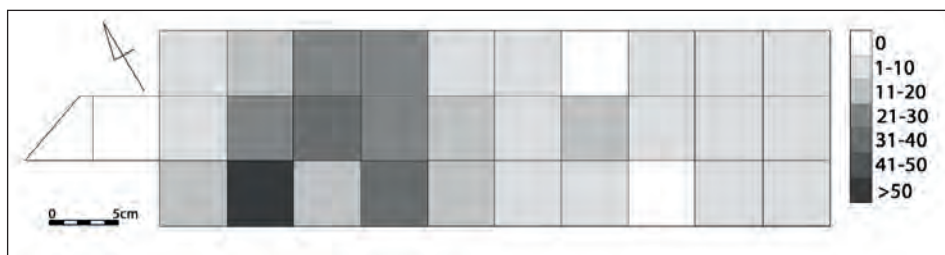
³⁷ K. Dziegielewski: *Brzezie 17...*

³⁸ K. Reguła: *Badania sondażowe osady otwartej w Kokotowie-Strumianach na stanowisku IV*, Badania prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w 1979 roku, Wieliczka 1980, s. 22–30.

further are located traces of settlement in the area of Zagórze³⁶, Brzezie³⁷ and Kokotów-Strumiany³⁸.

FROM THE LA TÈNE PERIOD TO THE MIGRATION PERIOD

During the excavation works at site 8 in Zakrzów, a series of portable artefacts were discovered, dating from the La Tène period to the Migration Period in the form of 345 fragments of wheel made and hand made pottery. The highest density was found in the south-western part of the studied area (Fig. 4). The state of preservation of the findings, unlike those of the Bronze Age and the Early Iron Age, allowed the technological groups presented below to be distinguished.



Ryc. 4. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Frekwencja jednostek ceramicznych od okresu lateńskiego po okres wędrówek ludów w poszczególnych wykopach

Fig. 4. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Frequency of pottery units from the La Tène period to the Migration in the individual trenches

TECHNOLOGICAL GROUPS OF CERAMIC ARTEFACTS

Among the ceramic materials discovered during the research at site No. 8 in Zakrzów, dated from the La Tène period to the Migration Period, 10 and technological groups were separated out. They were distinguished on the basis of

³⁶ J. Górski: *Osadnictwo kultury łużyckiej na stanowisku 2 w Zagórze, gm. Niepołomice, pow. wielicki* (in:) *Raport 12*, S. Kadrow (ed.), Warszawa 2012, p. 56.

³⁷ K. Dzięgielewski: *Brzezie 17...*

³⁸ K. Reguła: *Badania sondażowe osady otwartej w Kokotowie-Strumianach na stanowisku IV*, *Badania prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w 1979 roku*, Wieliczka 1980, pp. 22–30.

OD OKRESU LATEŃSKIEGO PO OKRES WĘDRÓWEK LUDÓW

Podczas prac wykopaliskowych na stanowisku 8 w Zakrzowie odkryto serię zabytków ruchomych datowanych od okresu lateńskiego po okres wędrówek ludów w postaci 345 fragmentów naczyń ceramicznych toczonych na kole oraz wykonanych w technologii lepienia ręcznego. Największe ich zagęszczenie stwierdzono w południowo-zachodniej części przebadanego terenu (Ryc. 4). Stan zachowania znalezisk, w odróżnieniu do tych z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza, pozwolił na wyróżnienie grup technologicznych przedstawionych poniżej.

GRUPY TECHNOLOGICZNE ZABYTKÓW CERAMICZNYCH

Spośród materiałów ceramicznych odkrytych podczas badań na stanowisku nr 8 w Zakrzowie, datowanych od okresu lateńskiego po okres wędrówek ludów, wydzielono 10 grup surowcowo-technologicznych. Zostały one wyodrębnione na podstawie techniki wykonania naczyń, sposobu opracowania powierzchni, grubości ścianek oraz rodzajów domieszki schudzającej wykorzystanej podczas procesów produkcyjnych.

Grupa I. Należą do niej fragmenty naczyń tzw. ceramiki siwej kultury lateńskiej wykonane na kole garncarskim. Ich powierzchnie są gładkie ze słabo widocznymi lub niewidocznymi śladami toczenia. Posiadają barwę szarą o zbliżonych kolorystycznie przełamach, bez widocznej domieszki schudzającej. Naczynia grupy technologicznej I odpowiadają grupie 1B2 wydzielonej przez Paulinę Poleską dla stanowisk celtyckich³⁹.

Grupa II. Ceramika tej grupy technologicznej charakteryzuje się pomarańczowym przełamem z widoczną po środku szarą warstwą oraz cienkimi jasnoszarymi warstewkami przy powierzchni, powstałymi najprawdopodobniej wskutek odcięcia dostępu tlenu w końcowej fazie wypału, czym różni się od typowych fragmentów naczyń malowanych⁴⁰. Ścianki naczyń są gładkie, miękkie w dotyku, z widocznymi śladami rotacji koła oraz charakteryzują się jednolitym zabarwieniem. W masie ceramicznej nie zaobserwowano domieszki schudzającej, z wyjątkiem

³⁹ P. Poleska: *Celtycki mikroregion osadniczy w rejonie podkrakowskim*, Kraków 2006, s. 51–52.

⁴⁰ Autorzy kierują serdeczne podziękowania dla dr Pauliny Poleskiej z Muzeum Archeologicznego w Krakowie za konsultację.

the technique of making vessels, the method of surface preparation, wall thickness and the types of admixture used during production processes.

Group I. Includes fragments of vessels of the so-called grey pottery of the La Tène culture made on a potter's wheel. Their surfaces are smooth with few or no visible rolling marks. They are grey in colour with similar colour fractures, without any visible thinning admixture. The vessels of technology group I correspond to group 1B2, which was distinguished by Paulina Poleska for Celtic sites³⁹.

Group II. The ceramics of this technological group are characterised by an orange break with a grey layer visible around the middle and thin, light grey layers at the surface, most likely resulting from cutting off the access of oxygen in the final stage of firing, which is different from the typical fragments of painted vessels⁴⁰. The walls of the vessels are smooth, soft to the touch, with visible traces of wheel rotation, and have a uniform colour. The ceramic mass did not exhibit any admixture, except for the clay used to form the bottom, in which crushed stone was used. Technological parameters are similar to those of Celtic painted vessels of the so-called Tyniec groups. They differ from them, however, in the presence of the aforementioned thin grey layer on the surface.

Group III. This group includes ceramics made on a potter's wheel from a mass containing an admixture of graphite (so-called graphite ceramics) giving surfaces and a dark grey colour fracture. Graphite is also visible in the form of various sizes of fine lumps. In addition, fine crushed stone was used to thin the ceramic mass. On the walls of the vessels, there are barely visible traces of wheel rotation.

Group IV. This group consists of fragments of vessels made using a potter's wheel, with smooth, uniform surfaces in grey or dark grey, with visible traces of rotation. The fragments have a uniform fracture, also grey. Group IV vessels are characterized by a ceramic mass with a small amount of admixture cooling in the form of grains of sand, fine ceramic grains, and fine-grained stone gravel. The admixture is not visible on the surface, it can only be observed in the fracture. This group corresponds to the I technological group among sedimentary materials at

³⁹ P. Poleska: *Celtycki mikroregion osadniczy w rejonie podkrakowskim*, Kraków 2006, pp. 51–52.

⁴⁰ The authors would like to thank Dr. Paulina Poleska from the Archaeological Museum in Kraków for her consultation.

gliny służącej do uformowania dna, w której zastosowano tłuczeń kamienny. Parametry technologiczne są zbliżone do właściwości celtyckich naczyń malowanych tzw. grup tynieckiej. Różnią się od nich natomiast występowaniem wspomnianej wyżej cienkiej szarej warstewki na powierzchni.

Grupa III. Do tej grupy zaliczono ceramikę wytworzoną na kole garncarskim z masy zawierającej domieszkę grafitu (tzw. ceramika grafitowa) nadającą powierzchniom i przełomom barwę ciemnoszarą. Grafit widoczny jest również w postaci zróżnicowanej wielkości drobnych grudek. Do schudzenia masy ceramicznej wykorzystano ponadto drobny tłuczeń kamienny. Na ściankach naczyń można dostrzec słabo widoczne ślady rotacji koła.

Grupa IV. Grupę tę stanowią fragmenty naczyń wykonanych przy użyciu koła garncarskiego, o gładkich jednolitych powierzchniach w kolorze szarym lub ciemnoszarym, z widocznymi śladami rotacji. Fragmenty mają przełam jednolity, również w kolorze szarym. Naczynia wchodzące w skład grupy IV charakteryzują się masą ceramiczną z niewielką ilością domieszki schudzającej w postaci ziaren piasku, drobnego tłucznia ceramicznego oraz drobnoziarnistego tłucznia kamiennego. Domieszka nie jest widoczna na powierzchni, można ją zaobserwować jedynie w przełamach. Grupa ta odpowiada I grupie surowcowo-technologicznej wydzielonej spośród materiałów osadowych na stanowisku 2 w Jakuszowicach, gm. Kazimierza Wielka⁴¹, oraz grupie I wydzielonej przez H. Dobrzańską spośród zabytków ceramicznych z osady w Igołomi⁴².

Grupa V. Ceramika tej grupy posiada wysoki stopień wysycenia masy garncarskiej z domieszką schudzającą, w skład której wchodzi: piasek, drobnoziarnisty tłuczeń ceramiczny, niewielkie ziarna żwiru, drobny tłuczeń kamienny z widocznymi kryształami miki oraz niewielkie fragmenty przepalonych elementów pochodzenia organicznego. Powierzchnie naczyń są niejednolite, chropowate z widoczną domieszką, barwy szarej ze słabo zaznaczonymi śladami rotacji koła. Przełamy skorup mają barwę analogiczną do ścianek. Grupa V odpowiada II grupie surowcowo-technologicznej wydzielonej spośród zabytków pochodzących z osady na stanowisku 2 w Jakuszowicach, gm. Kazimierza Wielka, oraz grupie II

⁴¹ J. Rodzińska-Nowak: *Jakuszowice stanowisko 2. Ceramika z osady kultury przeworskiej z młodszego i późnego okresu wpływów rzymskich i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów*, „Prace Archeologiczne”, t. LXI, Kraków 2006, s. 52.

⁴² H. Dobrzańska: *Osada z późnego okresu rzymskiego w Igołomi, woj. krakowskie. Część I. Materiały*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź 1990, s. 14.

site 2 in Jakuszowice, Kazimierza Wielka municipality⁴¹, and group I distinguished by H. Dobrzańska from ceramic artefacts from the settlement in Igołomia⁴².

Group V. The ceramics of this group have a high degree of saturation of the pottery mass with a thinning admixture, which includes: sand, fine-grained crushed ceramic, small grains of gravel, fine crushed stone with visible mica crystals and small fragments of burnt organic elements. The surfaces of the vessels are uneven, rough with a visible admixture, grey in colour with weak traces of wheel rotation. Shard fractures are similar in colour to the walls. Group V corresponds to the II technological group separated from among the artefacts coming from the settlement at the site 2 in Jakuszowice, Kazimierza Wielka municipality and group II distinguished by H. Dobrzańska from the ceramic artefacts from the settlement in Igołomia⁴³.

Group VI. The group consists of fragments of Krausengefässe type vessels made using a potter's wheel. The ceramics have a rough surface brick-and-brown in colour and grey fracture. On the walls, there are visible fragments of a thinning admixture and traces of rotation on a potter's wheel. In order to thin it, the ceramic mass was enriched with a large amount of sand, crushed stone, fine gravel and fine crushed ceramic. This group corresponds to the third technological group separated from the materials from the settlement at the site 2 in Jakuszowice, Kazimierza Wielka municipality⁴⁴ and group III distinguished by H. Dobrzańska from the ceramic artefacts from the settlement in Igołomia⁴⁵.

Group VII. The vessels included in this group have a greyish-yellowish surface, with visible numerous fragments of admixture and barely visible traces of the rotation of the potter's wheel. In the ceramic mass, there is a large amount of thinning admixture in the form of sand, fine dark gravel and fine-grained crushed stone. Fractures are grey-yellowish or brownish-grey in colour.

Group VIII. This group includes fragments of vessels characteristic of the Przeworsk culture, handbuilt with smooth black surfaces and black or dark grey

⁴¹ J. Rodzińska-Nowak: *Jakuszowice stanowisko 2. Ceramika z osady kultury przeworskiej z młodszego i późnego okresu wpływów rzymskich i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów*, „Prace Archeologiczne”, vol. LXI, Kraków 2006, p. 52.

⁴² H. Dobrzańska: *Osada z późnego okresu rzymskiego w Igołomi, woj. krakowskie. Część I. Materiały*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź 1990, p. 14.

⁴³ H. Dobrzańska: *Osada z późnego okresu...*, p. 14.

⁴⁴ J. Rodzińska-Nowak: *Jakuszowice stanowisko 2...*, pp. 53–54.

⁴⁵ H. Dobrzańska: *Osada z późnego okresu...*, p. 14.

wydzielonej przez H. Dobrzańską spośród zabytków ceramicznych z osady w Igołomi⁴³.

Grupa VI. Grupę stanowią fragmenty naczyń zasobowych typu Krausengefässe wykonanych przy użyciu koła garncarskiego. Ceramika posiada chropowatą powierzchnię w kolorze ceglasto-brunatnym oraz barwę szarą w środkowej części przełamu. Na ściankach widoczne są fragmenty domieszki schudzającej oraz ślady rotacji koła garncarskiego. W celu schudzenia masę ceramiczną wzbogacano dużą ilością piasku, tłuczni kamiennego, niewielkiego żwiru oraz drobnego tłuczenia ceramicznego. Grupa ta odpowiada III grupie surowcowo-technologicznej wydzielonej spośród materiałów z osady na stanowisku 2 w Jakuszowicach, gm. Kazimierza Wielka⁴⁴, oraz grupie III wydzielonej przez H. Dobrzańską spośród zabytków ceramicznych z osady w Igołomi⁴⁵.

Grupa VII. Naczynia zaliczone do tej grupy posiadają powierzchnię o barwach szaro-żółtawych, z widocznymi licznymi fragmentami domieszki schudzającej oraz ze słabo widocznymi śladami rotacji koła garncarskiego. W masie ceramicznej występuje duża ilość domieszki schudzającej w postaci piasku, drobnego ciemnego żwiru oraz drobnoziarnistego tłuczni kamiennego. Przełamy mają barwę szaro-żółtawą lub brunatnoszarą.

Grupa VIII. W grupie tej znajdują się fragmenty naczyń charakterystycznych dla kultury przeworskiej, lepionych ręcznie o czarnych gładkich powierzchniach i przełamach w kolorze czarnym lub ciemnoszarym. Ceramika tej grupy posiada nieliczną domieszkę schudzającą w postaci piasku, drobnoziarnistego tłuczni kamiennego, na ogół niewidoczną na powierzchni naczyń. Grupa ta odpowiada grupie Ia wydzielonej przez A. Lasotę-Kuś spośród ceramiki wczesnorzymskiej z terenu południowo-zachodniej Małopolski⁴⁶.

Grupa IX. Do tej grupy przypisano fragmenty ręcznie lepionych tzw. naczyń kuchennych o powierzchniach najczęściej chropowatych, z widocznymi fragmentami domieszki schudzającej. Barwa ceramiki jest niejednolita najczęściej w różnych odcieniach brązu, często z ciemniejszym przełamem. W niektórych przy-

⁴³ H. Dobrzańska: *Osada z późnego okresu...*, s. 14.

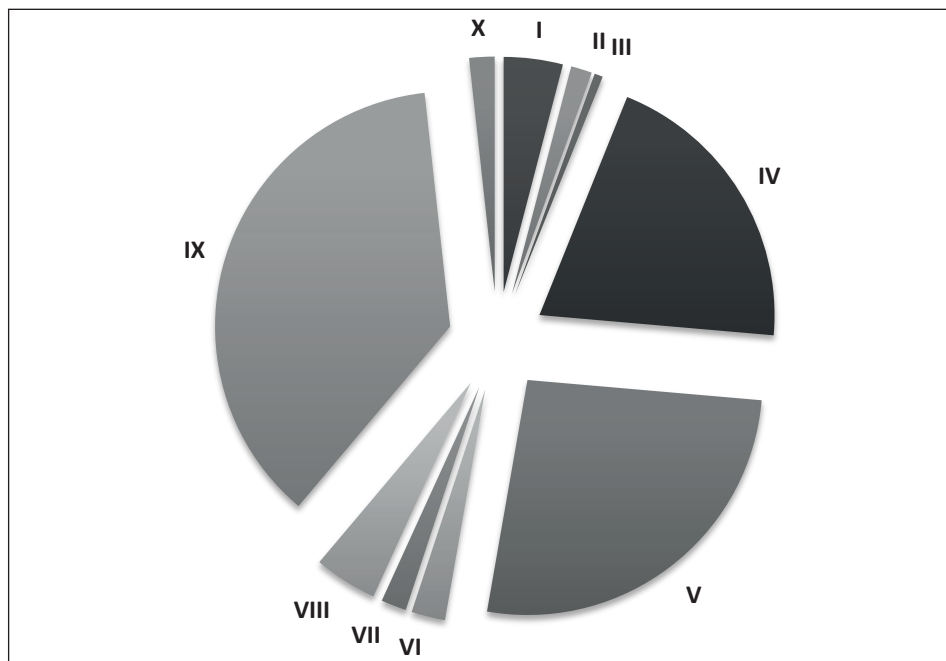
⁴⁴ J. Rodzińska-Nowak: *Jakuszowice stanowisko 2...*, s. 53–54.

⁴⁵ H. Dobrzańska: *Osada z późnego okresu...*, s. 14.

⁴⁶ A. Lasota-Kuś: *Zróżnicowanie typologiczno-chronologiczne i kulturowe ceramiki z wczesnego okresu rzymskiego z terenu południowo-zachodniej Małopolski*, niepublikowana rozprawa doktorska dostępna w Archiwum Instytutu Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2018.

smooth fractures. The ceramics of this group have a little thinning admixture in the form of sand or fine-grained crushed stone, usually invisible on the surface of the vessels. This group corresponds to group Ia distinguished by A. Lasota-Kuś from among the early Roman ceramics from south-western Lesser Poland⁴⁶.

Group IX. Fragments of handbuilt so-called kitchen vessels with most often rough surfaces, and visible fragments of admixture were assigned to this group. The colour of the ceramics is not uniform, most often in different shades of brown, often with a darker fracture. In some cases, colour differences between the outer and inner surfaces of the vessel are observed, while the inner surfaces may show signs of smoothing with a wooden smoother. Crushed stone and ceramic of



Wykres 8. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Stosunek ilościowy jednostek ceramicznych przynależnych wydzielonym grupom technologicznym

Graph 8. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Quantitative ratio of pottery units belonging to the distinguished technological groups

⁴⁶ A. Lasota-Kuś: *Zróżnicowanie typologiczno-chronologiczne i kulturowe ceramiki z wczesnego okresu rzymskiego z terenu południowo-zachodniej Małopolski*, unpublished doctoral thesis available at the Archiwum Instytutu Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2018.

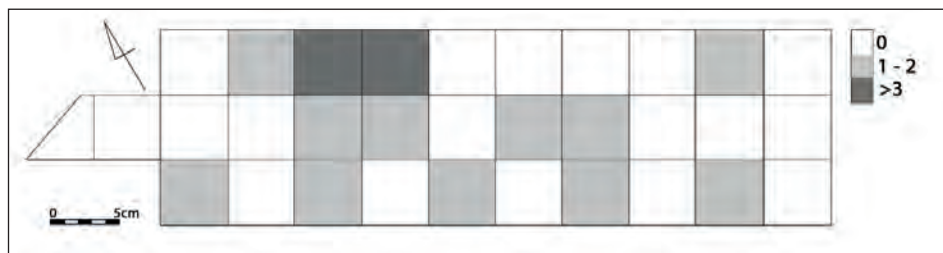
padkach obserwuje się zróżnicowanie barwy pomiędzy powierzchnią zewnętrzną i wewnętrzną naczyń, przy czym powierzchnie wewnętrzne mogą nosić ślady zagładzania drewnianym gładzikiem. Domieszkę schudzającą stanowi tłuczeń kamienny i ceramiczny o zróżnicowanej gradacji, drobne ziarna żwiru oraz przepalona frakcja organiczna.

Grupa X. Grupę reprezentują fragmenty ręcznie lepionych, grubościennych naczyń zasobowych o niejednorodnej barwie, najczęściej jasnobrązowej, często z ciemniejszym odcieniem w przełomie. Podobnie jak w grupie IX, powierzchnie wewnętrzne niektórych fragmentów zostały zagładzone drewnianym gładzikiem, na co wskazują równoległe podłużne ciągi. Naczynia zawierają licznie występującą domieszkę schudzającą w postaci zróżnicowanego pod względem wielkości tłucznia kamiennego, tłucznia ceramicznego, ziaren żwiru oraz drobnych fragmentów substancji pochodzenia organicznego.

Spośród wydzielonych wyżej grup technologicznych najliczniej występują fragmenty naczyń IX grupy w liczbie 128, co stanowi 37,1% materiału ceramicznego. Następną pod względem ilości jest grupa V, w liczbie 91, co stanowi 26,4% fragmentów. Kolejne grupy to IV w liczbie 70 fragmentów (20,4%), VIII w liczbie 15 fragmentów (4,3%), I licząca 14 fragmentów (4,1%), VI licząca 8 fragmentów (2,3%), VII licząca 6 fragmentów (1,7%), X licząca 6 fragmentów (1,7%), II licząca 5 fragmentów (1,4%) oraz grupa III licząca 2 fragmenty (0,5%) – zob. Wykres 8.

OKRES LATEŃSKI I PRZEDRZYMSKI

Analiza materiałów zabytkowych pozwoliła stwierdzić obecność nielicznych artefaktów łączonych z rozprzestrzenianiem kultury lateńskiej. Odnaleziono 14 fragmentów naczyń toczonych na kole zaliczanych do tzw. celtyckiej ceramiki si-



Ryc. 5. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Frekwencja jednostek ceramiki lateńskiej w poszczególnych wykopach
 Fig. 5. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Frequency of La Tene pottery fragments in individual trenches

various gradations, fine gravel grains and burnt organic fragments constitute the thinning admixture.

Group X. The group is represented by fragments of handbuilt, thick-walled, resource vessels of varying colour, usually light brown, often with a darker shade in the fracture. As in group IX, the internal surfaces of some fragments were smoothed with a wooden smoother, as indicated by parallel longitudinal rows. The vessels contain a large amount of admixtures in the form of crushed stone, crushed sherds, gravel, and small fragments of organic matter, which are differentiated in terms of their size.

Among the technological groups distinguished above, the most numerous are fragments of vessels of group IX, numbering 128, which constitutes 37.1% of the pottery material. Next in terms of quantity is group V, numbering 91, which is 26.4% of fragments. Subsequent groups are IV with 70 fragments (20.4%), VIII with 15 fragments (4.3%), I with 14 fragments (4.1%), VI with 8 fragments (2.3%), VII with 6 fragments (1.7%), X with 6 fragments (1.7%), II with 5 fragments (1.4%) and III with 2 fragments (0.5%) (Graph 8).

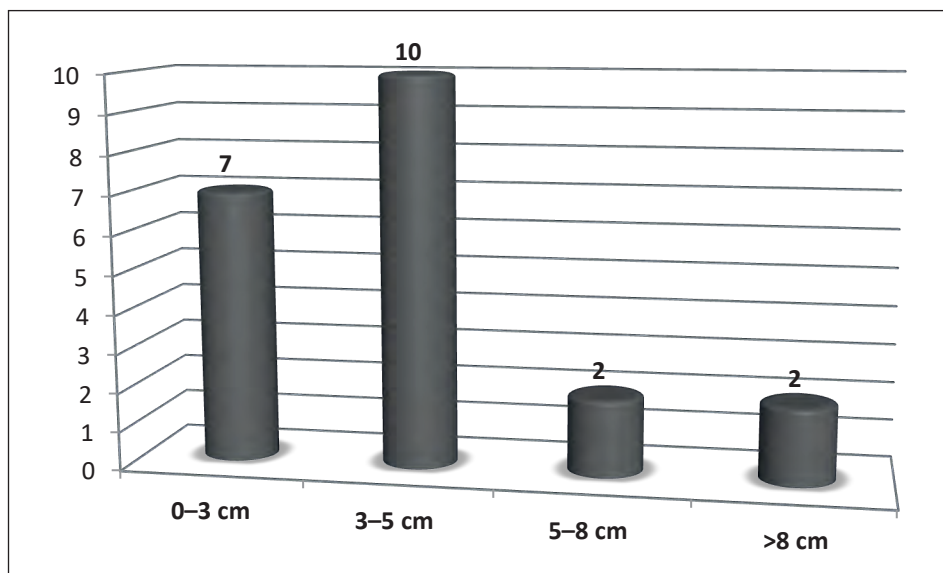
LA TÈNE AND PRE-ROMAN PERIODS

The analysis of the historical materials showed the presence of a few artefacts connected with the spread of the La Tène culture. Fourteen fragments of vessels formed on a wheel were found, which belong to the so-called Celtic grey pottery (Group I), among which stand out: 1 small, outward-facing fragment of the lip (Tab. IV: 3), 1 fragment of an unseparated bottom (Tab. IV: 5) and 2 fragments of body decorated with horizontal etched lines (Tab. IV: 1, 2). This type of ornamentation is not uncommon in the region of Kraków. It is known, among others, from sites in Wyciąż and Pleszów⁴⁷. In addition, 2 turned shards from graphite vessels (Group III) were identified at site 8 in Zakrzów. These are 1 fragment of a thick, rounded edge, with the edge flared outwards (Tab. IV: 11) and 1 fragment of a thin-walled edge inclined inwards (Tab. IV: 10). Graphite vessels with rounded, thickened edges are numerous, while finds of forms analogous to the second specimen are rare⁴⁸. The historical material presented above, both “grey” and graphite pottery, can be dated from phase C2 to phase D2 of the La Tène period⁴⁹.

⁴⁷ P. Poleska: *Celtycki mikroregion...*, p. 62.

⁴⁸ Z. Woźniak: *Osadnictwo celtyckie w Polsce*, Kraków 1970, p. 113.

⁴⁹ *Ibidem*, pp. 113, 116.



Wykres 9. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Stopień fragmentacji ceramiki lateńskiej (Wartości na osi x oznaczają zakres miar boków kwadratu, w jaki udało się wpisać dany fragment ceramiki.)

Graph 9. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Degree of fragmentation of La Tène pottery (The values on the x-axis indicate the range of measures of the sides of the square in which a given piece of pottery was entered.)

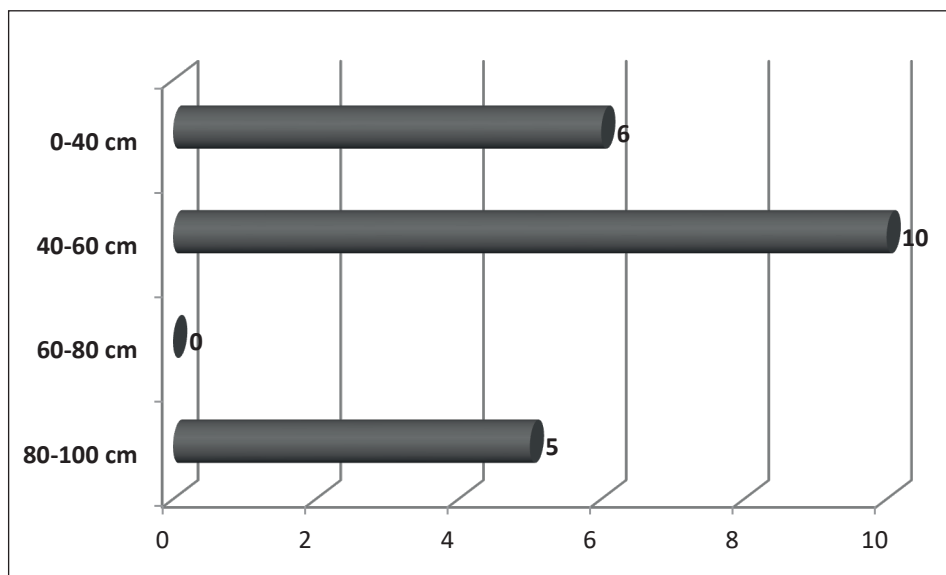
wej (Grupa I), spośród których wyróżniają się: 1 drobny wychylony na zewnątrz fragment brzegu (Tabl. IV: 3), 1 fragment niewyodrębnionego dna (Tabl. IV: 5) oraz 2 fragmenty brzuśców zdobionych poziomymi liniami rytymi (Tabl. IV: 1, 2). Tego typu ornamentyka w rejonie Krakowa nie należy do rzadkości. Znana jest między innymi ze stanowisk w Wyciążu oraz w Pleszowie⁴⁷. Ponadto na stanowisku 8 w Zakrzowie zidentyfikowano 2 toczone skorupy z naczyń grafitowych (Grupa III). Są to 1 fragment pogrubionego, zaokrąglonego brzegu, z krawędzią wysuniętą na zewnątrz (Tabl. IV: 11) oraz 1 fragment cienkościennego brzegu nachylonego do wnętrza (Tabl. IV: 10). Naczynia grafitowe z zaokrąglonymi pogrubionymi brzegami są licznie spotykane, natomiast znaleziska form analogicznych do drugiego egzemplarza stanowią rzadkość⁴⁸. Przedstawiony wyżej materiał zabytkowy (zarówno ceramika „siwa”, jak i ceramika grafitowa) można datować od fazy C2 do fazy D2 okresu lateńskiego⁴⁹.

⁴⁷ P. Poleska: *Celtycki mikroregion...*, s. 62.

⁴⁸ Z. Woźniak: *Osadnictwo celtyckie w Polsce*, Kraków 1970, s. 113.

⁴⁹ Tamże, s. 113, 116.

One small ensemble is made up of fragments of vessels made using the Celtic painted pottery technology (Group II). The fragments discovered in the preserved parts have no traces of paint on the surface. Pottery of this type are represented, among other things, by the edge of the bowl inclined to the inside (Tab. IV: 6). Such forms are known from the environment of the so-called Tynieć group, among others from settlements located in Kraków-Nowa Huta⁵⁰. Another noteworthy artefact is the lower part of the thin-walled bowl, with a fully preserved separate bottom with a diameter of 8.3 cm (Tab. IV: 9). It is interesting to note that there is a large amount of admixture which is only within the very bottom. In contrast to the flat-bottomed specimens, such vessels are not frequent finds in Lesser Poland⁵¹. Group II also included 2 fragments of body with a sharp, thickened bend (Tab. IV: 7, 8).



Wykres 10. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Ilość jednostek ceramiki lateńskiej odkrytych na poszczególnych poziomach eksploracyjnych

Graph 10. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Number of La Tène pottery units discovered at each exploratory level

⁵⁰ P. Poleska, G. Tobała: *Osada grupy tynieckiej kultury lateńskiej na stanowisku 41 w Nowej Hucie-Krzyszłowicach (Część II. Analiza materiałów)*, „Materiały Archeologiczne Nowej Huty”, vol. XII, Kraków 1988, p. 95; P. Poleska: *Celtycki mikroregion...*, pp. 21–22, Fig. 10.

⁵¹ P. Poleska: *Celtycki mikroregion...*, Fig. 10: 15, Tab. 4: 3.

Niewielki zespół stanowią ułamki naczyń wykonanych w technologii celtyckiej ceramiki malowanej (Grupa II). Odkryte fragmenty w zachowanych partiach nie mają na powierzchniach śladów farby. Ceramika tego typu reprezentowana jest między innymi przez nachylony do wnętrza naczynia brzeg misy (Tabl. IV: 6). Takie formy znane są ze środowiska tzw. grupy tynieckiej, między innymi z osad położonych na terenie Krakowa-Nowej Huty⁵⁰. Kolejnym zabytkiem wartym odnotowania jest dolna partia cienkościennej misy, z zachowanym w całości wyodrębnionym dnem o średnicy 8,3 cm (Tabl. IV: 9). Interesujący jest fakt wystąpienia dużej ilości domieszki schudzającej tylko w obrębie samego dna. W odróżnieniu od egzemplarzy z płaskim dnem naczyń tego typu nie należą w Małopolsce do częstych znalezisk⁵¹. Do grupy II zaliczone zostały również 2 fragmenty brzuśców z ostrym, zgrubiałym załomem (Tabl. IV: 7, 8).

Z materiałów wydzielono niewielką serię czarnej wygładzanej ceramiki charakterystycznej dla kultury przeworskiej z okresu przedrzymskiego (Grupa VIII). Spośród tych ułamków na uwagę zasługuje fragment misy z profilowanym zgrubiałym brzegiem zagiętym do wnętrza (Tabl. V: 6) oraz drugi podobny, o łagodniejszym profilowaniu (Tabl. V: 2). Naczynia tego typu występują w rejonie Krakowa, znane są między innymi ze stanowisk 17 i 20 w Pleszowie⁵². Z okresem przedrzymskim najprawdopodobniej związany jest również fragment brzuśca naczynia kuchennego (Grupa IX) dekorowany ukośnymi, krzyżującymi się nacięciami (Tabl. V: 7). Analogiczne zdobienia występują na pobliskim stanowisku 1 w Podłężu⁵³, datowanym od końca fazy D1 okresu lateńskiego do początku fazy B1 okresu wpływów rzymskich. Jednak wspomniany typ ornamentu może występować również we wczesnym okresie wpływów rzymskich, m.in. na stanowisku 3 w Kryspinowie⁵⁴.

Zabytki ceramiki celtyckiej ze stanowiska Zakrzów 8 wpisują się w ogólny obraz kultury lateńskiej z zachodniej Małopolski, gdzie jej obecność datowana jest

⁵⁰ P. Poleska, G. Toboła: *Osada grupy tynieckiej kultury lateńskiej na stanowisku 41 w Nowej Hucie-Krzyszalawicach (Część II. Analiza materiałów)*, „Materiały Archeologiczne Nowej Huty”, t. XII, Kraków 1988, s. 95; P. Poleska: *Celtycki mikroregion...*, s. 21–22, ryc. 10.

⁵¹ P. Poleska: *Celtycki mikroregion...*, Ryc. 10: 15, tabl. 4: 3.

⁵² Tamże, tabl. 111: 5, 116: 11.

⁵³ Z. Woźniak: *Osada grupy tynieckiej w Podłężu, woj. krakowskie*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1990, tabl. XXIV: n; tabl. XXVI: b, n, r.

⁵⁴ P. Kaczanowski: *Złota moneta celtycka z osady kultury przeworskiej w Kryspinowie, woj. Kraków*, „Sprawozdania Archeologiczne”, t. XVIII, Kraków 1996, s. 126, ryc. 6: m.

A small series of black and smooth pottery characteristic of the Przeworsk culture from the pre-Roman period (Group VIII) was distinguished among the materials. Among these pieces, a fragment of a bowl with a profiled thickened rim flared to the interior (Tab. V: 6) and a second similar one with a smoother profile (Tab. V: 2) are worth mentioning. The vessels of this type are found in the region of Kraków, and they are known, among others, from sites 17 and 20 in Pleszów⁵². The pre-Roman period is probably also associated with a fragment of the body of a kitchen vessel (Group IX) decorated with diagonal, crossing incisions (Tab. V: 7). Similar decorations can be found at the nearby site 1 in Podłęże⁵³, dated from the end of phase D1 of the La Tène period to the beginning of phase B1 of the Roman period. However, this type of ornament may also occur in the early period of Roman influence, e.g. at site 3 in Kryspinów⁵⁴.

The artefacts of Celtic pottery from the site Zakrzów 8 are part of the general picture of the La Tène culture from western Lesser Poland, where its presence is dated in the chronological range from LT B2b, when the inflow of Celtic population occurred, to LT D2⁵⁵. At that time, in the area to the south-east of Kraków a grouping of Celtic settlements were established, to which belong, among others, settlement sites in Barycz 7⁵⁶, Wieliczka 11⁵⁷, Niepołomice 8⁵⁸, Kokotów-

⁵² Ibidem, Tab. 111: 5, 116: 11.

⁵³ Z. Woźniak: *Osada grupy tynieckiej w Podłężu, woj. krakowskie*, Wrocław-Warszawa-Kraków 1990, Tab. XXIV: n; Tab. XXVI: b, n, r.

⁵⁴ P. Kaczanowski: *Złota moneta celtycka z osady kultury przeworskiej w Kryspinowie, woj. Kraków*, „Sprawozdania Archeologiczne”, vol. XVIII, Kraków 1996, p. 126, Fig. 6: m.

⁵⁵ M. Dzięgielewska, K. Dzięgielewski, M. Nowak, R. Szczerba: *Osada grupy wyciąsko-złotnickiej oraz osada ze środkowego okresu lateńskiego i wczesnego okresu wpływów rzymskich w Podłężu (stan. 17), pow. wielicki, w świetle badań w latach 2003–2004*, „Raport 2003–2004: Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za lata 2003–2004 (Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego, seria B: Materiały archeologiczne)”, Warszawa 2006, pp. 638–673; Z. Woźniak: *Młodsza faza kultury lateńskiej (celtyckiej) i grupa tyniecka (in:) Prahistoria ziem polskich*, t. V, J. Wielowiejski (ed.), Wrocław-Warszawa-Kraków 1981, p. 255.

⁵⁶ A. Jodłowski: *Badania urzędzeń solankowych kultury lendzielskiej w Baryczu, pow. Kraków*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1968”, Wieliczka 1968, pp. 13–20.

⁵⁷ K. Reguła: *Badania osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1973”, Wieliczka 1973, pp. 21–30.

⁵⁸ J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 2003–2004*; „SMDŻ”, vol. XXIV, Wieliczka 2005, pp. 360, 364–365.

w przedziale chronologicznym od LT B2b, kiedy nastąpił napływ ludności celtyckiej, do fazy LT D2⁵⁵. W tym czasie na terenie położonym na południowy wschód od Krakowa powstało zrępowanie osiedli celtyckich, do którego przynależą między innymi osady na stanowiskach w Baryczy 7⁵⁶, Wieliczce 11⁵⁷, Niepołomicach 8⁵⁸, Kokotowie-Strumianach 4⁵⁹, Podłężu 17⁶⁰, Biezanowie-Drożdżowni⁶¹, Zagórze 2⁶² oraz w Zakrzowie 2⁶³. Wspomniany obszar sąsiaduje z osadnictwem celtyckim położonym w rejonie północnego i północno-wschodniego Krakowa, od którego jest oddzielony pradoliną Wisły.

Stanowiska te charakteryzują się występowaniem na nich między innymi ceramiki grafitowej, lateńskiej ceramiki „siwej” oraz występowaniem celtyckiej ceramiki malowanej. Ludność zamieszkująca ten obszar znana jest z umiejętności pozyskiwania soli, prawdopodobnie z występujących licznie słonych źródeł, której przejawy

⁵⁵ M. Dziegielewska, K. Dziegielewski, M. Nowak, R. Szczerba: *Osada grupy wyciąsko-złotnickiej oraz osada ze środkowego okresu lateńskiego i wczesnego okresu wpływów rzymskich w Podłężu (stan. 17), pow. wielicki, w świetle badań w latach 2003–2004*, „Raport 2003–2004: Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za lata 2003–2004 (Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego, seria B: Materiały archeologiczne)”, Warszawa 2006, s. 638–673; Z. Woźniak: *Młodsza faza kultury lateńskiej (celtyckiej) i grupa tyniecka (w:) Prahistoria ziem polskich, t. V*, J. Wielowiejski (red.), Wrocław–Warszawa–Kraków 1981, s. 255.

⁵⁶ A. Jodłowski: *Badania urządzeń solankowych kultury lendzielskiej w Baryczu, pow. Kraków*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1968”, Wieliczka 1968, s. 13–20.

⁵⁷ K. Reguła: *Badania osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1973”, Wieliczka 1973, s. 21–30.

⁵⁸ J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 2003–2004*; „SMDŻ”, t. XXIV, Wieliczka 2005, s. 360, 364–365.

⁵⁹ K. Reguła: *Badania osady w Kokotowie-Strumianach na stanowisku IV*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w 1980 roku”, Wieliczka 1981, s. 21–29.

⁶⁰ A. Jodłowski: *Badania urządzeń solankowych kultury lendzielskiej w Baryczu, pow. Kraków*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1968”, Wieliczka 1968, s. 18, rys. 2: f.

⁶¹ K. Reguła: *Rezultaty badań archeologicznych prowadzonych na stanowisku I w Biezanowie-Drożdżowni w latach 1966–1967*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1967”, Wieliczka 1967, s. 29–32.

⁶² P. Dułęba, J. Okoński, M. M. Przybyła, M. Suchorska-Rola: *Ostatnie sezony badań na terenie kompleksu stanowisk Zagórze 2 – Staniątka 26, gm. Niepołomice, woj. małopolskie*, Archiwum Krakowskiego Zespołu do Badań Autostrad 2012.

⁶³ R. Mycielska: *Nowe znalezisko formy do wyrobu krążków mennicznych ze stanowiska Zakrzów woj. Kraków*, „Acta Archaeologica Carpathica”, t. XXI, Kraków 1981, s. 145–152.

Strumiany⁴⁵⁹, Podłęże 17⁶⁰, Bieżanów – Drożdżownia⁶¹, Zagórze 2⁶² and Zakrzów 2⁶³. This area is adjacent to the Celtic settlement located in the area of northern and north-eastern Krakow, from which it is separated by the Vistula valley.

These sites are characterised by the presence of, among others, graphite pottery, La Tène “grey” pottery, and Celtic painted pottery. The population living in this area is known for its ability to obtain salt, probably from numerous salt springs, whose manifestations can be seen at site 11 in Wieliczka, where the remains of saltworking structures have been discovered⁶⁴. Moreover, traces of non-ferrous metal metallurgy in the form of crucibles⁶⁵ and minting in the form of found Celtic coins at position 17 in Podłęże⁶⁶, as well as a form found at position 2 in Zakrzów for casting discs used for coin minting are also known from this area⁶⁷.

In the late-La Tène period in the region of Kraków there was an migration of people of the Przeworsk culture from the north, which resulted in the creation of a mixed Celto-Przeworsk settlement known as the Tyniec group. It was characterised by the co-existence of graphite pottery formed on a wheel, and

⁵⁹ K. Reguła: *Badania osady w Kokotowie-Strumianach na stanowisku IV*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w 1980 roku”, Wieliczka 1981, pp. 21–29.

⁶⁰ A. Jodłowski: *Badania urządzeń solankowych kultury lendzielskiej w Baryczu, pow. Kraków*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1968”, Wieliczka 1968, p. 18, Fig. 2: f.

⁶¹ K. Reguła: *Rezultaty badań archeologicznych prowadzonych na stanowisku I w Bieżanowie-Drożdżowni w latach 1966–1967*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1967”, Wieliczka 1967, pp. 29–32.

⁶² P. Dulęba, J. Okoński, M. M. Przybyła, M. Suchorska-Rola: *Ostatnie sezony badań na terenie kompleksu stanowisk Zagórze 2 – Staniątka 26, gm. Niepołomice, woj. małopolskie*, Archiwum Krakowskiego Zespołu do Badań Autostrad 2012.

⁶³ R. Mycielska: *Nowe znalezisko formy do wyrobu krążków mennicznych ze stanowiska Zakrzów woj. Kraków*, „Acta Archaeologica Carpathica”, vol. XXI, Kraków 1981, pp. 145–152.

⁶⁴ K. Reguła: *Przypuszczalne urządzenia solankowe z przełomu okresu późnolateńskiego i wczesnorzymskiego w Wieliczce na stanowisku XI*, Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1969, Wieliczka 1969, pp. 14–16, Fig. 2.

⁶⁵ K. Reguła: *Kontynuacja badań osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1971”, Wieliczka 1971, pp. 27–28, Fig. 8: b.

⁶⁶ M. Dzięgielewska, K. Dzięgielewski: *Na rubieżach celtyckiego świata. Badania wioski sprzed 2200 lat w Podłężu koło Krakowa*, „Alma Mater. Miesięcznik Uniwersytetu Jagiellońskiego”, vol. 99, Kraków 2008, p. 59.

⁶⁷ R. Mycielska: *Nowe znalezisko formy do wyrobu krążków mennicznych ze stanowiska Zakrzów woj. Kraków*, „Acta Archaeologica Carpathica”, vol. XXI, Kraków 1981, pp. 145–152, Fig. 1.

widoczne są między innymi na stanowisku 11 w Wieliczce, gdzie odkryto pozostałości konstrukcji solowarskich⁶⁴. Ponadto z tego obszaru znane są ślady metalurgii metali nieżelaznych w postaci tygli⁶⁵ oraz mennictwa w postaci odnalezionych monet celtyckich na stanowisku 17 w Podłężu⁶⁶, a także odnalezionej na stanowisku 2 w Zakrzowie formy do odlewania krążków służących następnie do wybijania monet⁶⁷.

W okresie późnolateńskim w rejonie Krakowa miał miejsce napływ z północy ludności kultury przeworskiej, w wyniku czego powstała mieszana celto-przeworska jednostka określana jako grupa tyniecka. Charakteryzowała się współwystępowaniem toczonej na kole ceramiki grafitowej oraz nieco później ceramiki „siwej” lateńskiej oraz cienkościennej ceramiki malowanej wraz z ręcznie lepioną ceramiką charakterystyczną dla kultury przeworskiej⁶⁸. Istnieje również pogląd ograniczający chronologię grupy tynieckiej do faz LT D2 oraz B1a okresu rzymskiego. Według tej teorii ludność celtycka zajmująca teren zachodniej Małopolski opuściła ten obszar w wyniku najazdu Cymbrów i Teutonów na przełomie LT C2 i LT D1. Ich miejsce zajęła ludność germańska łączona z kulturą przeworską oraz napływająca z południowego wschodu ludność celto-dacka. Nowo powstała społeczność kontaktowała się z terenami Moraw, a w późniejszej fazie z obszarem północnej Słowacji⁶⁹.

WCZESNY OKRES WPŁYWÓW RZYMSKICH

W trakcie prac na stanowisku 8 w Zakrzowie odkryto również serię fragmentów naczyń reprezentujących okres wpływów rzymskich. Jest to między innymi ceramika kultury przeworskiej o czarnych wygładzanych powierzchniach, pocho-

⁶⁴ K. Reguła: *Przypuszczalne urządzenia solankowe z przełomu okresu późnolateńskiego i wczesnorzymskiego w Wieliczce na stanowisku XI*, Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1969, Wieliczka 1969, s. 14–16, rys. 2.

⁶⁵ K. Reguła: *Kontynuacja badań osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1971, Wieliczka 1971, s. 27–28, rys. 8: b.

⁶⁶ M. Dzięgielewska, K. Dzięgielewski: *Na rubieżach celtyckiego świata. Badania wioski sprzed 2200 lat w Podłężu koło Krakowa*, „Alma Mater. Miesięcznik Uniwersytetu Jagiellońskiego”, t. 99, Kraków 2008, s. 59.

⁶⁷ R. Mycielska: *Nowe znalezisko formy do wyrobu krążków mennicznych ze stanowiska Zakrzów woj. Kraków*, „Acta Archaeologica Carpathica”, t. XXI, Kraków 1981, s. 145–152, ryc. 1.

⁶⁸ P. Poleska: *Celtycki mikroregion...*, s. 257.

⁶⁹ P. Dułęba: *Przemiany kulturowe w Zachodniej Małopolsce w okresie od III do I wieku przed Chr. Przyczynek do kontaktów między Celtami a Germanami (w:) „Archeologia Barbarzyńców 2008. Powiązania i kontakty w świecie barbarzyńskim”*, Rzeszów 2008, s. 27–29.

a little later “grey” La Tène pottery and thin-walled pottery painted together with the handbuilt pottery characteristic of the Przeworsk culture⁶⁸. There is also a view limiting the chronology of the Tyniec group to phases LT D2 and B1a of the Roman period. According to this theory, the Celtic population of western Lesser Poland left the area as a result of the invasion of Cimbri and Teutons at the turn of LT C2 and LT D1. Their place was taken by the Germanic population linked with the Przeworsk culture and the Celto-Dacian population coming from the southeast. The newly-formed community was in contact with the Moravian region, and later with the area of northern Slovakia⁶⁹.

THE EARLY PERIOD OF ROMAN INFLUENCE

During the work at site 8 in Zakrzów, a series of fragments of vessels representing the period of Roman influence were discovered. It is, among others, pottery of the Przeworsk culture with smooth black surfaces, most probably from vase vessels (Group VIII). Among other things, small fragments of the edges were identified (Tab. V: 1, 3) and curves of the body with visible handle bases (Tab. V: 4, 5). There are also numerous shards of kitchen utensils (Group IX), including two fragments of s-shaped pots with the edges flaring outwards (Tab. V: 8, 11).

Among the fractions of kitchen vessels, two small fragments of pot belly are also worthy of attention. One of them is decorated with a single wavy etched line (Tab. V: 9), while the other also has artistic ornamentation in the form of a horizontal strip (Tab. V: 12). Vessels with this type of decoration can be linked with the milieu of the Puchov culture from the early Roman period. Analogies can be found at the site of Liptovská Mara III, where it is a common form of kitchenware decoration⁷⁰. Similar finds are known, among others, from the site 11 in Wieliczka⁷¹.

⁶⁸ P. Poleska: *Celtycki mikroregion...*, p. 257.

⁶⁹ P. Dulęba: *Przemiany kulturowe w Zachodniej Małopolsce w okresie od III do I wieku przed Chr. Przyczynek do kontaktów między Celtami a Germanami* (in:) „Archeologia Barbarzyńców 2008. Powiązania i kontakty w świecie barbarzyńskim”, Rzeszów 2008, pp. 27-29.

⁷⁰ M. Švihurová: *Osídlenie Severného Slovenska v staršej dobe rímskej na základe sídliska Liptovská Mara III*, Bratislava – Nitra 2017, s. 153, 155, Obr. 66, Tabl. LXXIX: 9 (Unpublished doctoral thesis kept at the archive of the Filozofická Fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave. The authors thank Miroslav Švihurova for access).

⁷¹ A. Lasota, S. Pawlikowski: *Osadnictwo kultury puchowskiej w rejonie podkrakowskim na przykładzie osady w Wieliczce stan. XI* (in:) *Archeologia Barbarzyńców 2008: po-*

dząca najprawdopodobniej z naczyń wazowatych (Grupa VIII). Zidentyfikowano między innymi drobne ułamki brzegów (Tabl. V: 1, 3) oraz załomów brzuśców z widocznymi nasadami uch (Tabl. V: 4, 5). Występują ponadto liczne skorupy naczyń kuchennych (Grupa IX), w tym dwa fragmenty esowatych garnków z brzegami wychylonymi na zewnątrz (Tabl. V: 8, 11).

Spośród ułamków naczyń kuchennych na uwagę zasługują również dwa niewielkie fragmenty brzuśców garnków. Jeden z nich zdobiony jest pojedynczą falistą linią rytą (Tabl. V: 9), drugi posiada również ornament plastyczny w postaci poziomej listwy (Tabl. V: 12). Naczynie z tego typu zdobieniem można łączyć ze środowiskiem kultury puchowskiej z fazy wczesnorzymskiej. Analogii należy doszukiwać się na stanowisku Liptovská Mara III, gdzie stanowi popularną formę dekoracji naczyń kuchennych⁷⁰. Podobne znaleziska znane są m.in. ze stanowiska 11 w Wieliczce⁷¹.

Z okresem wczesnorzymskim łączy się 6 fragmentów naczyń zasobowych (Grupa X). Na uwagę zasługuje brzusiec zdobiony pionowymi pasami zwielokrotnionych linii rytych. Ornament ten, podobnie jak omawiany wyżej, jest typem zdobienia naczyń występującym w kulturze puchowskiej na obszarze północnej Słowacji⁷² oraz w rejonie podkrakowskim, m.in. na stanowisku 11 w Wieliczce⁷³ oraz w Nowej Hucie-Mogile⁷⁴.

Ciekawie prezentuje się fragment górnej partii brzuśca garnka zdobiony ornamentem dołków palcowych (Tabl. V: 10). Zdobienie tego typu występuje dość powszechnie na naczyniach z osad południowej Polski datowanych na młodszy okres przedrzymski i wczesny okres wpływów rzymskich. Takie znaleziska znane

⁷⁰ M. Švihurová: *Osídlenie Severného Slovenska v staršej dobe rímskej na základe sídliska Liptovská Mara III*, Bratislava – Nitra 2017, s. 153, 155, obr. 66, tabl. LXXIX: 9 (Niepublikowana praca doktorska przechowywana w archiwum Filozofcká Fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave. Dziękuję Miroslavie Švihurovej za udostępnienie).

⁷¹ A. Lasota, S. Pawlikowski: *Osadnictwo kultury puchowskiej w rejonie podkrakowskim na przykładzie osady w Wieliczce stan. XI* (w:) M. Karwowski, E. Droberjar (red.), *Archeologia Barbarzyńców 2008: powiązania i kontakty w świecie barbarzyńskim. Materiały z IV Protohistorycznej Konferencji, Sanok 13–17 października 2008*, Rzeszów 2009, ryc. 5:1.

⁷² M. Švihurová: *Osídlenie Severného Slovenska...*, s. 153, 159, 160, obr. 66: 5–6, 10.

⁷³ K. Reguła: *Badania osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1973”, Wieliczka 1973, s. 25–26, rys. 4: b, d; tenże: *Wyniki badań osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w 1979 roku”, Wieliczka 1980, s. 15.

⁷⁴ R. Hachulska-Ledwos: *Materiały z okresów lateńskiego i wpływów rzymskich ze stanowiska I w Krakowie-Nowej Hucie (Mogila). Część I*, „Materiały Archeologiczne Nowej Huty”, t. XIV, Kraków 1991, tabl. X: 16.

The early Roman period is linked with 6 fragments of storage vessels (Group X). Noteworthy is the belly, decorated with vertical stripes of multiple engraved lines. This ornament, as discussed above, is the type of ornamentation of vessels found in the Puchov culture in northern Slovakia⁷² and in the Kraków region, including at site 11 in Wieliczka⁷³ and Nowa Huta-Mogiła⁷⁴.

A fragment of the upper part of the belly of a pot decorated with an ornament of fingerholes (Tab. V: 10) is interesting. Decoration of this type is quite common on vessels from southern Polish settlements dated to the younger pre-Roman period and the early period of Roman influence. Such finds are known from the sites in Nowa Huta-Mogiła⁷⁵, Bessów⁷⁶, Tarnowiec⁷⁷ and at Puchov culture sites on the Grojec Mountain in Żywiec⁷⁸ or Podegród in the Sądecka Valley⁷⁹. It should also be mentioned that this type of ornamentation is characteristic of the Celto-Dacian horizon, among others in the region of eastern Slovakia⁸⁰.

The historical material from Zakrzów 8 dating back to the early period of Roman influence is typical for the Krakow region. This area is characterised by a clear division into two settlement zones. From the end of phase A3 of the pre-Roman period, on the southern bank of the Vistula River, a settlement of the

wiązania i kontakty w świecie barbarzyńskim. Materiały z IV Protohistorycznej Konferencji, Sanok 13–17 października 2008, M. Karwowski, E. Droberjar (ed.), Rzeszów 2009, Fig. 5:1.

⁷² M. Švihurová: *Osídlenie Severného Slovenska...*, pp. 153, 159, 160, Obr. 66: 5–6, 10.

⁷³ K. Reguła: *Badania osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1973, Wieliczka 1973, pp. 25–26, Fig. 4: b, d; idem: *Wyniki badań osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w 1979 roku, Wieliczka 1980, p. 15.

⁷⁴ R. Hachulska-Ledwos: *Materiały z okresów lateńskiego i wpływów rzymskich ze stanowiska 1 w Krakowie-Nowej Hucie (Mogiła). Część I*, „Materiały Archeologiczne Nowej Huty”, vol. XIV, Kraków 1991, Tab. X: 16.

⁷⁵ Ibidem: Tab. VII: 15, IX: 9.

⁷⁶ J. Okoński, B. Szpunar, A. Szpunar: *Wyniki nadzoru archeologicznego na stanowisku 3 w Bessowie, gm. Bochnia, woj. małopolskie*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego”, vol. XXI, Rzeszów 2000, Fig. 12: k, 14: k, 15: c.

⁷⁷ J. Okoński, A. Szpunar: *Tarnowiec, gm. Tarnów, woj. małopolskie. Osada z okresu rzymskiego* (in:) *Okres lateński i rzymski w Karpatach polskich*, J. Gancarski (ed.), Krosno 2004, p. 483, Tab. 2: l, m.

⁷⁸ B. Gołąb, R. Madyda-Legutko: *Osada kultury puchowskiej na Grojcu w Żywcu, woj. śląskie, stan. 1* (in:) *Okres lateński i rzymski w Karpatach polskich*, J. Gancarski (ed.), Krosno 2004, p. 310, Fig. 14: 5.

⁷⁹ R. Madyda-Legutko: *Zróżnicowanie kulturowe polskiej strefy beskidzkiej w okresie lateńskim i rzymskim*, Kraków 1996, p. 48, Tab. XI: 1, 3, 4, XIII: 3.

⁸⁰ K. Pieta: *Die Keltische Besiedlung der Slovakei*, Nitra 2010, p. 194, Tab. 82.

są m.in. ze stanowisk: w Nowej Hucie-Mogile⁷⁵, Bessowie⁷⁶, Tarnowcu⁷⁷ oraz na stanowiskach kultury puchowskiej na górze Grojec w Żywcu⁷⁸ czy w Podegrodziu w Kotlinie Sądeckiej⁷⁹. Należy również wspomnieć, że omawiany typ zdobienia charakterystyczny jest dla horyzontu celto-dackiego, między innymi w rejonie wschodniej Słowacji⁸⁰.

Materiał zabytkowy z Zakrzowa 8 datowany na wczesny okres wpływów rzymskich jest typowy dla rejonu podkrakowskiego. Obszar ten cechuje wyraźny podział na dwie strefy osadnicze. Od końca fazy A3 okresu przedrzymskiego na południowym brzegu Wisły rozwinęło się osadnictwo kultury puchowskiej, której ludność najprawdopodobniej przemieściła się w ten rejon z Kotliny Sądeckiej po horyzoncie katastrofy⁸¹. Z kulturą puchowską należy łączyć między innymi osady w Krakowie-Kurdwanowie⁸², Krakowie-Woli Duchackiej⁸³, Krakowie-Pychowicach⁸⁴, a także na stanowiskach w Podłężu⁸⁵ oraz Zagórze⁸⁶, badanych w trakcie

⁷⁵ Tamże: tabl. VII: 15, IX: 9.

⁷⁶ J. Okoński, B. Szpunar, A. Szpunar: *Wyniki nadzoru archeologicznego na stanowisku 3 w Bessowie, gm. Bochnia, woj. małopolskie*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego”, t. XXI, Rzeszów 2000, ryc. 12: k, 14: k, 15: c.

⁷⁷ J. Okoński, A. Szpunar: *Tarnowiec, gm. Tarnów, woj. małopolskie. Osada z okresu rzymskiego* (w:) J. Gancarski (red.), *Okres lateński i rzymski w Karpatach polskich*, Krosno 2004, s. 483, tabl. 2: l, m.

⁷⁸ B. Gołąb, R. Madyda-Legutko: *Osada kultury puchowskiej na Grojcu w Żywcu, woj. śląskie, stan. 1* (w:) J. Gancarski (red.), *Okres lateński i rzymski w Karpatach polskich*, Krosno 2004, s. 310, ryc. 14: 5.

⁷⁹ R. Madyda-Legutko: *Zróźnicowanie kulturowe polskiej strefy beskidzkiej w okresie lateńskim i rzymskim*, Kraków 1996, s. 48, tabl. XI: 1, 3, 4, XIII: 3.

⁸⁰ K. Pieta: *Die Keltische Besiedlung der Slowakei*, Nitra 2010, s. 194, tabl. 82.

⁸¹ R. Madyda-Legutko: *Zróźnicowanie kulturowe...*, s. 51.

⁸² A. Krauss: *Sprawozdanie z prac wykopaliskowych w Kurdwanowie koło Krakowa w latach 1954–1955*, „Sprawozdania Archeologiczne”, t. IV, Wrocław–Kraków 1957, s. 90–97.

⁸³ R. Jamka: *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych w osadzie przedhistorycznej w Krakowie-Woli Duchackiej*, „Sprawozdania Polskiej Akademii Umiejętności”, t. XLVII, Kraków 1946, s. 123–125.

⁸⁴ R. Naglik: *Die kaiserzeitliche Siedlung der Puchov-Kultur in Krakow-Pychowice, FSt. 2* (w:) *Kontakte langs der Bernsteinstraße (zwischen Caput Adriae und den Ostseegebieten) in der Zeit um Christi Geburt*, Kraków 1996, s. 199–209.

⁸⁵ M. K. Dziegielewsy, M. Nowak, R. Szczerba: *Osada grupy wyciąsko-złotnickiej oraz osada ze środkowego okresu lateńskiego i wczesnego okresu wpływów rzymskich w Podłężu (stan. 17), pow. Wielicki, w świetle badań w latach 2003–2004*, „Raport 2003–2004: Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za lata 2003–2004 (Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego, seria B: Materiały archeologiczne)”, Warszawa 2006, s. 664.

⁸⁶ P. Dulęba, J. Okoński, M. M. Przybyła, M. Suchorska-Rola: *Ostatnie sezony badań na terenie kompleksu stanowisk Zagórze 2 – Staniątki 26, gm. Niepołomice, woj. Małopolskie*

Puchov culture developed, whose population most probably moved to this region from the Sądecka Valley after the horizon of the catastrophe⁸¹. The Puchov culture should be linked with the settlements in Kraków-Kurdwanów⁸², Kraków-Wola Duchacka⁸³, Kraków-Pychowice⁸⁴ and at the sites in Podłęże⁸⁵ and Zagórz⁸⁶, studied during the work preceding the construction of the A4 motorway. The episode of the settlement of this culture is also clearly visible at the sites of the Wieliczka complex, among others on the site 11⁸⁷, where it took the place of the Latin culture and the so-called Tynec group.

One of the characteristic features of the Puchov culture, visible in the area near Krakow, is the occurrence of wide-open storage vessels with decorations in the form of vertical wavy lines, multiplied engraved lines or fingerholes usually located in the upper part of the vessel⁸⁸. A significant series of fragments of these vessels is known from site 11 in Wieliczka⁸⁹. As already mentioned, they are also present at the discussed site 8 in Zakrzów. The vessels of this type can be linked,

⁸¹ R. Madyda-Legutko: *Zróznicowanie kulturowe...*, p. 51.

⁸² A. Krauss: *Sprawozdanie z prac wykopaliskowych w Kurdwanowie koło Krakowa w latach 1954–1955*, „Sprawozdania Archeologiczne”, vol. IV, Wrocław–Kraków 1957, pp. 90–97.

⁸³ R. Jamka: *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych w osadzie przedhistorycznej w Krakowie–Woli Duchackiej*, „Sprawozdania Polskiej Akademii Umiejętności”, vol. XLVII, Kraków 1946, pp. 123–125.

⁸⁴ R. Naglik: *Die kaiserzeitliche Siedlung der Puchov-Kultur in Krakow-Pychowice, FSt. 2*, (in:) *Kontakte langs der Bernsteinstraße (zwischen Caput Adriae und den Ostseegebieten) in der Zeit um Christi Geburt*, Kraków 1996, pp. 199–209.

⁸⁵ M. K. Dziegielewsy, M. Nowak, R. Szczerba: *Osada grupy wyciąsko-złotnickiej oraz osada ze środkowego okresu lateńskiego i wczesnego okresu wpływów rzymskich w Podłężu (stan. 17), pow. Wielicki, w świetle badań w latach 2003–2004*, „Raport 2003–2004: Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za lata 2003–2004 (Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego, seria B: Materiały archeologiczne)”, Warszawa 2006, p. 664.

⁸⁶ P. Dulęba, J. Okoński, M. M. Przybyła, M. Suchorska-Rola: *Ostatnie sezony badań na terenie kompleksu stanowisk Zagórze 2 – Staniątki 26, gm. Niepołomice, woj. Małopolskie*, Archiwum Krakowskiego Zespołu do Badań Autostrad 2012.

⁸⁷ A. Lasota, S. Pawlikowski: *Osadnictwo kultury puchowskiej...*, pp. 363–370; K. Reguła: *Wyniki badań osady...*; idem: *Badania osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w 1980 roku”, Wieliczka 1981, p. 35.

⁸⁸ A. Lasota, S. Pawlikowski: *Osadnictwo kultury puchowskiej...*, p. 365.

⁸⁹ K. Reguła: *Badania osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1973”, Wieliczka 1973, p. 25–26, fig. 4: b, d; idem: *Wyniki badań osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w 1979 roku”, Wieliczka 1980, p. 15.

prac poprzedzających budowę autostrady A4. Epizod osadnictwa tej kultury wyraźnie widoczny jest również na stanowiskach wchodzących w skład kompleksu wielickiego, między innymi na stanowisku 11⁸⁷, gdzie zajęła miejsce kultury lateńskiej i tzw. grupy tyńskiej.

Jedną z cech charakterystycznych kultury puchowskiej, widoczną na obszarze podkrakowskim, jest występowanie szerokootworowych naczyń zasobowych ze zdobieniami w postaci pionowych linii falistych, zwielokrotnionych linii rytych lub dołków palcowych umieszczonych zazwyczaj w górnej części naczynia⁸⁸. Znaczna seria fragmentów tych naczyń znana jest ze stanowiska 11 w Wieliczce⁸⁹. Jak już wspomniano, występują one również na omawianym stanowisku 8 w Zakrzowie. Naczynia tego typu można łączyć m.in. z procesem pozyskiwania soli przez ludność kultury puchowskiej⁹⁰.

Elementy tej kultury znane są również z obszaru położonego na lewym brzegu Wisły w rejonie Krakowa, gdzie rozwijało się osadnictwo kultury przeworskiej, między innymi ze wspomnianej wyżej osady w Nowej Hucie-Mogile oraz na osadzie w Kryspinowie, stanowisko 3⁹¹. Analogicznie zabytki kultury przeworskiej, między innymi naczynia stołowe o czarnych gładkich powierzchniach, występują na prawym brzegu Wisły w strefie osadnictwa kultury puchowskiej.

Podkrakowska enklawa osadnictwa kultury puchowskiej datowana jest w przedziale chronologicznym od końca fazy A3 okresu przedrzymskiego do fazy C1a młodszego okresu wpływów rzymskich, na co wskazują znaleziska zapinek⁹². Za-

skie, Archiwum Krakowskiego Zespołu do Badań Autostrad 2012.

⁸⁷ A. Lasota, S. Pawlikowski: *Osadnictwo kultury puchowskiej...*, s. 363–370; K. Reguła: *Wyniki badań osady...*; tenże: *Badania osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w 1980 roku”, Wieliczka 1981, s. 35.

⁸⁸ A. Lasota, S. Pawlikowski: *Osadnictwo kultury puchowskiej...*, s. 365.

⁸⁹ K. Reguła: *Badania osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1973”, Wieliczka 1973, s. 25–26, rys. 4: b, d; tenże: *Wyniki badań osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w 1979 roku”, Wieliczka 1980, s. 15.

⁹⁰ R. Madyda-Legutko, J. Poleski, M. Krąpiec: *Studia nad geografią osadnictwa w górnym dorzeczu Wisły u schyłku starożytności i na początku średniowiecza* (w:) P. Kaczanowski, M. Parczewski, *Archeologia o początkach Słowian: materiały z konferencji, Kraków, 19–21 listopada 2001*, Kraków 2005, s. 308.

⁹¹ P. Kaczanowski: *Złota moneta celtycka...*, s. 124.

⁹² R. Jamka: *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych...*, s. 124; R. Naglik: *Die kaiserzeitliche Siedlung...*, s. 207.

among others, with the process of obtaining salt by the population of the Puchov culture⁹⁰.

Elements of this culture are also known from the area located on the left bank of the Vistula River in the region of Kraków, where the Przeworsk culture settlement developed, including the abovementioned settlement in Nowa Huta-Mogiła and the settlement in Kryspinów, site 3⁹¹. Similarly, Przeworsk cultural artefacts, including tableware with smooth black surfaces, can be found on the right bank of the Vistula River in the settlement zone of the Puchov culture.

The Kraków region enclave of the Puchov culture settlement is dated between the end of phase A3 of the pre-Roman period and phase C1a of the younger period of Roman influence, which is indicated by the findings of buckles⁹². The disappearance of this culture in the Kraków region coincides with the decline of its settlement in northern Slovakia and can be associated with the relocation of the Gotini tribe (identified with the Puchov culture) to southern Pannonia in the years 173-180, during the Marcomanic Wars⁹³. The place of the Puchov culture in the Kraków region was taken by the population of the Przeworsk culture.

EARLIER AND LATE PERIOD OF ROMAN INFLUENCE AND THE MIGRATION PERIOD

The younger period of Roman influence is associated with a large series of fragments of pottery produced using a potter's wheel. One of the most interesting finds is a fragment of the T-shaped edge of a vessel (Tab. VI: 10). It comes from a bowl reminiscent of type 15a in the classification of pottery made on a wheel from the site in Igołomia⁹⁴. Similar rim forms are also known from the settlement

⁹⁰ R. Madyda-Legutko, J. Poleski, M. Krąpiec: *Studia nad geografią osadnictwa w górnym dorzeczu Wisły u schyłku starożytności i na początku średniowiecza*, (in:) *Archeologia o początkach Słowian: materiały z konferencji, Kraków, 19–21 listopada 2001*, P. Kaczanowski, M. Parczewski, Kraków 2005, p. 308.

⁹¹ P. Kaczanowski: *Złota moneta celtycka...*, p. 124.

⁹² R. Jamka: *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych...*, p. 124; R. Naglik: *Die kaiserzeitliche Siedlung...*, p. 207.

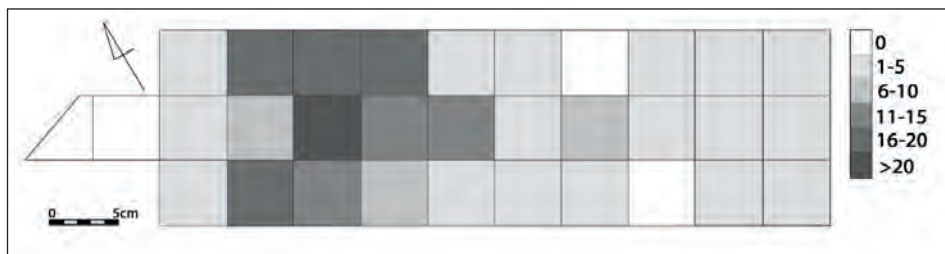
⁹³ K. Pieta: *Die Keltische Besiedlung der Slovakei ...*, p. 216; A. Lasota, S. Pawlikowski: *Osadnictwo kultury puchowskiej...*, p. 372.

⁹⁴ H. Dobrzańska: *Osada z późnego okresu...*, Fig. 11: 85.

nik tej kultury w rejonie podkrakowskim pokrywa się ze schyłkiem jej osadnictwa na terenach północnej Słowacji i można go łączyć z przesiedleniem plemienia Kodynów (utożsamianych z kulturą puchowską) na teren południowej Panonii w latach 173–180, podczas trwania wojen markomańskich⁹³. Miejsce kultury puchowskiej w rejonie podkrakowskim zajęła ludność kultury przeworskiej.

MŁODSZY I PÓŹNY OKRES WPŁYWÓW RZYMSKICH I OKRES WĘDRÓWEK LUDÓW

Z młodszym okresem wpływów rzymskich związana jest liczna seria fragmentów ceramiki wytwarzanej przy użyciu koła garncarskiego. Do najciekawszych znalezisk należy fragment T-kształtnego brzegu naczynia (Tabl. VI: 10). Pochodzi on z misy przypominającej typ 15a w klasyfikacji ceramiki wykonanej na kole ze stanowiska w Igołomi⁹⁴. Podobne formy brzegów znane są również z osady na stanowisku 2 w Jakuszowicach⁹⁵. Według zestawienia form ze stanowiska 2 w Jakuszowicach, misy z T-kształtnym brzegiem datowane są na przedział od połowy fazy C2 okresu wpływów rzymskich do schyłku fazy D okresu wędrówek ludów⁹⁶. Na uwagę zasługuje również górna partia naczynia ze zgrubiałym brzegiem zaokrąglonym w profilu (Tabl. VI: 9), prawdopodobnie pochodząca z garnka przy-



Ryc. 6. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Frekwencja jednostek ceramicznych z młodszego okresu rzymskiego i okresu wędrówek ludów w poszczególnych wykopach

Fig. 6. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Frequency of pottery units from the younger Roman period and the Migration Period in individual trenches

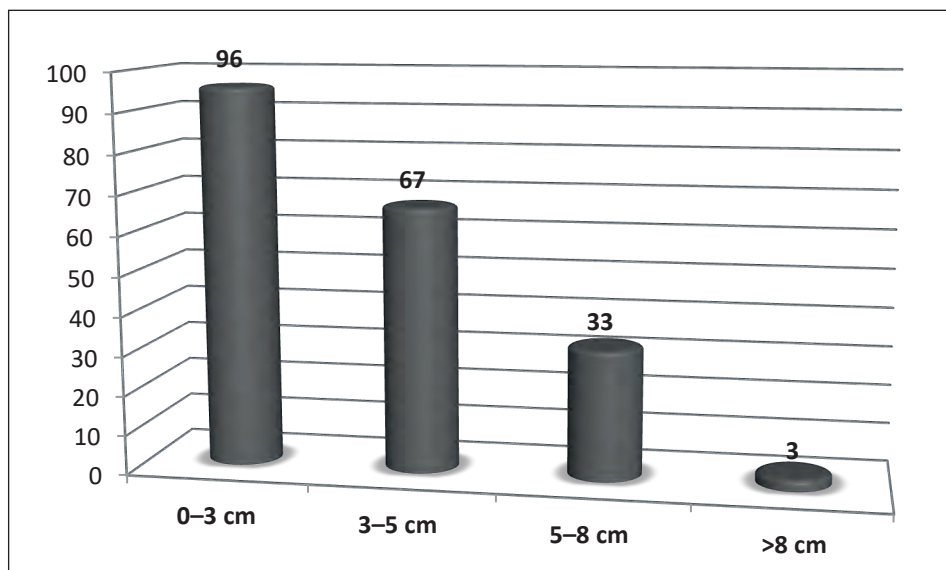
⁹³ K. Pieta: *Die Keltische Besiedlung der Slovakei ...*, s. 216; A. Lasota, S. Pawlikowski: *Osadnictwo kultury puchowskiej...*, s. 372.

⁹⁴ H. Dobrzańska: *Osada z późnego okresu...*, ryc. 11: 85.

⁹⁵ J. Rodzińska-Nowak: *Jakuszowice stanowisko 2...*, tabl. II: 1; tabl. IV: 10; tab. XVIII: 1; LX: 8.

⁹⁶ Tamże, ryc. 17.

at site 2 in Jakuszowice⁹⁵. According to a list of forms from site 2 in Jakuszowice, bowls with a T-shaped rim are dated between the middle of phase C2 of the period of Roman influence and the end of phase D of the Migration Period⁹⁶. Also noteworthy is the upper part of a vessel with a thicker rounded rim in profile (Tab. VI: 9), probably coming from a pot resembling a vessel from object 22/57 from the settlement in Igołomia⁹⁷. Apart from the abovementioned forms, the upper part of a pot made of clay with a small thinning admixture of and a flared rim with a spout diameter of 18 cm (Table VI: 11) was also reconstructed. The edge of this vessel is similar to type 23a in the classification of pottery rims turned on a potter's wheel of I Technological Group at site no. 2 in Jakuszowice⁹⁸.



Wykres 11. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Stopień fragmentacji jednostek ceramicznych z młodszego okresu rzymskiego i okresu wędrówek ludów (Wartości na osi x oznaczają zakres miar boków kwadratu, w jaki udało się wpisać dany fragment ceramiki.)

Graph 11. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Degree of fragmentation of pottery units from the younger Roman period and the Migration Period (The values on the x-axis indicate the range of measures of the sides of the square in which a given piece of pottery was entered.)

⁹⁵ J. Rodzińska-Nowak: *Jakuszowice stanowisko 2...*, Tab. II: 1; Tab. IV: 10; Tab. XVIII: 1; LX: 8.

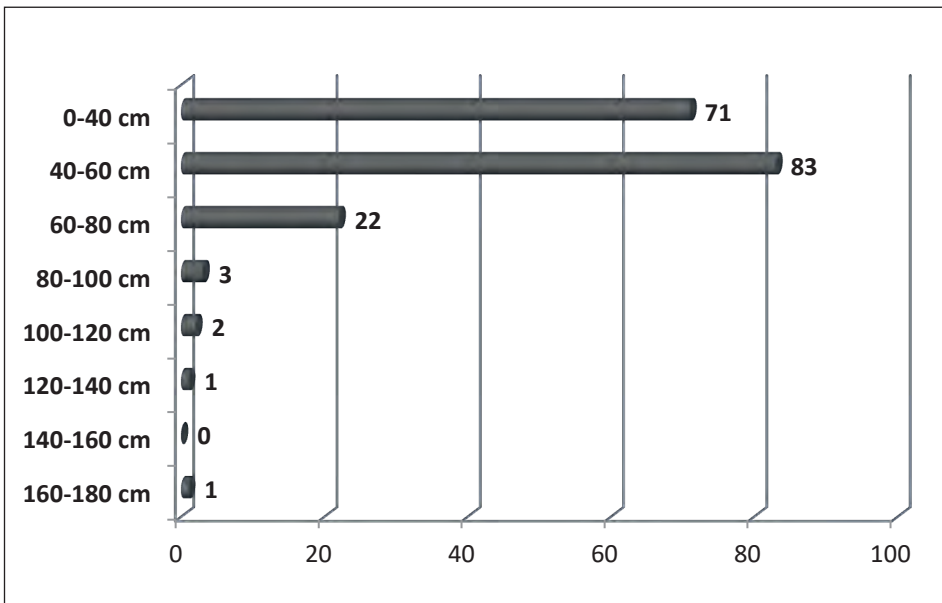
⁹⁶ *Ibidem*: Fig. 17.

⁹⁷ H. Dobrzańska: *Osada z późnego okresu...*, Tab. V: 9.

⁹⁸ J. Rodzińska-Nowak: *Jakuszowice stanowisko 2...*, Tab. LXVIII: 23a.

pominającego naczynie z obiektu 22/57 z osady w Igołomi⁹⁷. Oprócz wyżej wymienionych form zrekonstruowano również górną partię garnka wykonanego z gliny z niewielką domieszką schudzającą, z wychylonym brzegiem o średnicy wylewu 18 cm (Tabl. VI: 11). Brzeg tego naczynia zbliżony jest do typu 23a klasyfikacji brzegów ceramiki toczonej na kole garncarskim I grupy surowcowo-technologicznej na stanowisku nr 2 w Jakuszowicach⁹⁸.

Ze stanowiska 8 w Zakrzowie znane są dwa zrekonstruowane garnki z ostrym załomem brzuśca, w tym jeden niewielki o średnicy wylewu 7, 5 i 9 cm mierzonej w maksymalnej wydętości brzuśca (Tabl. VI: 14). Naczynia tego typu występują między innymi na wspomnianym wcześniej stanowisku w Jakuszowicach⁹⁹. Drugi fragment garnka z ostrym załomem brzuśca odkryty na stanowisku w Zakrzowie



Wykres 12. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Ilość jednostek ceramiki z młodszego okresu rzymskiego i okresu wędrówek ludów odkrytych na poszczególnych poziomach eksploracyjnych
Graph 12. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Number of pottery units from the younger Roman period and the Migration Period discovered at each exploratory level

⁹⁷ H. Dobrzańska: *Osada z późnego okresu...*, tabl. V: 9.

⁹⁸ J. Rodzińska-Nowak: *Jakuszowice stanowisko 2...*, tabl. LXVIII: 23a.

⁹⁹ Tamże, ryc. 10, tabl. XXXIII: 9.

Two reconstructed pots with a sharp belly flare are known from site 8 in Zakrzów, including one small one with a spout diameter of 7.5 and 9 cm measured at the maximum body protuberance (Tab. VI: 14). Vessels of this type are found, among other places, at the aforementioned site in Jakuszowice⁹⁹. The second part of the pot with a sharp body curvature discovered at the Zakrzów site is 17 cm long at the maximum belly protuberance (Tab. VI: 13). Such forms are found at sites dating back to the younger period of Roman influence¹⁰⁰.

In addition, a series of small pieces of edges were discovered at the site, among which a fragment of a dish with a rounded edge and a belly curve with ornaments in the form of engraved lines can be distinguished (Table VI: 12). We can also distinguish a fragment of a straight edge similar to type 12c or 12e (Tab. VIII: 12) according to the classification of ceramic edges made on a potter's wheel, technological Group II in Jakuszowice¹⁰¹.

During the work, a series of fragments of bottoms dating back to the younger period of Roman influence and the Migration Period were discovered. Among these are non-separated bottoms, including one for which we were able to calculate a diameter of 9 cm (Tabl. VIII: 16), and separated, among which there is a bottom with a diameter of 8 to 11 cm (Tab. VII 6-9, 12). It is worth noting that the bottoms from Zakrzów 8 were made of ceramic mass without any visible admixture (Group IV). However, most of the non-separated bottoms are made of ceramic mass with a high content of admixture (Group V). The forms of bottoms from Zakrzów 8 are commonly found at sites from the younger period of Roman influence and the Migration Period in the region of southern Poland. Also noteworthy is a fragment of a flat bottom made with a technology without the use of a visible admixture, with visible traces of cutting off the clay from the potter's wheel (Tab. VI: 18). Similar traces are also known from two fragments of bottoms from the settlement of the North Carpathian Group at the C site in Moszczenica Wyżna, Nowy Sącz district¹⁰².

It is also worth mentioning the presence at this site of reservoir vessels made using a potter's wheel with a rim in the form of a characteristic crease (Krausengefässe) (Tab. IX: 2). These forms are commonly found in sedimentary sites dating back to

⁹⁹ Ibidem: Fig. 10, Tab. XXXIII: 9.

¹⁰⁰ Ibidem: Tab. XLIII: 3-4, LI: 7.

¹⁰¹ Ibidem: Tab. LXXI: 12c, e.

¹⁰² R. Madyda-Legutko, K. Tunia: *Wyniki badań...*, p. 133, Fig. 11: b, d.

posiada 17 cm w maksymalnej wydętości brzuśca (Tabl. VI: 13). Formy tego typu występują na stanowiskach datowanych na młodszy okres wpływów rzymskich¹⁰⁰.

Ponadto na stanowisku odkryto serię drobnych ułamków brzegów, spośród których można wyróżnić fragment naczynia z zaokrąglonym brzegiem oraz załomem brzuśca ze zdobieniami w postaci linii rytych (Tabl. VI: 12). Można wyróżnić także fragment prostego brzegu podobnego do typu 12c lub 12e (Tabl. VIII: 12) według klasyfikacji brzegów ceramiki wykonanej na kole garncarskim, grupy surowcowo-technologicznej II w Jakuszowicach¹⁰¹.

W trakcie prac odkryto serię fragmentów den datowanych na młodszy okres wpływów rzymskich i okres wędrówek ludów. Wśród nich występują dna niewyodrębnione, w tym jedno, w przypadku którego udało się obliczyć średnicę wynoszącą 9 cm (Tabl. VIII: 16) oraz wyodrębnione, wśród których znajdują się dna o średnicach od 8 do 11 cm (Tabl. VII: 6–9, 12). Warto odnotować fakt, iż dna ze stanowiska Zakrzów 8 powstały z masy ceramicznej bez widocznej domieszki schudzającej (Grupa IV). Natomiast większość den niewyodrębnionych wykonana jest z masy ceramicznej z wysoką zawartością domieszki schudzającej (Grupa V). Formy den z Zakrzowa 8 występują powszechnie na stanowiskach z młodszego okresu wpływów rzymskich i okresu wędrówek ludów w rejonie południowej Polski. Na uwagę zasługuje również fragment płaskiego dna wykonanego w technologii bez zastosowania widocznej domieszki schudzającej, z widocznymi śladami odcinania gliny od stołu garncarskiego (Tabl. VI: 18). Podobne ślady znane są między innymi z dwóch fragmentów den pochodzących z osady grupy północnokarpackiej na stanowisku C w Moszczenicy Wyżnej, pow. Nowy Sącz¹⁰².

Należy również wspomnieć o występowaniu na omawianym stanowisku naczyń zasobowych wykonanych przy użyciu koła garncarskiego, z brzegiem w postaci charakterystycznej kreyzy (Krausengefässe) (Tabl. IX: 2). Formy te występują powszechnie na stanowiskach osadowych datowanych na młodszy okres wpływów rzymskich i okres wędrówek ludów. Znane są między innymi ze stanowisk w Łysokaniach¹⁰³,

¹⁰⁰ Tamże, tabl. XLIII: 3–4, LI: 7.

¹⁰¹ Tamże, tabl. LXXI: 12c, e.

¹⁰² R. Madyda-Legutko, K. Tunia: *Wyniki badań stanowisk okresu rzymskiego w Moszczenicy Wyżnej, woj. Nowy Sącz*, „Acta Archaeologica Carpathica”, t. XVIII, Kraków 1978, s. 133, ryc. 11: b, d.

¹⁰³ R. Naglik, B. Roczkalski, A. Kosik-Roczkalska: *Materiały z okresu wpływów rzymskich (w:) Wyniki badań na wielokulturowym stanowisku 4 w Łysokaniach, gm. Kłaj, pow.*

the younger period of Roman influence and the Migration Period. They are known inter alia from sites in Łysokania¹⁰³, Igołomia¹⁰⁴, Jakuszowice¹⁰⁵ and from sites of the Northern Carpathian Group¹⁰⁶. A popular form of decorating this type of vessels is the ornamentation of engraving in the form of multiplied wavy lines¹⁰⁷. A fragment of a vessel body with this type of ornamentation is also known from site 8 in Zakrzów (Table IX: 1).

A series of fragments of clay vessels with a high content of thinning admixture, with rough surfaces of greyish-yellowish colour (group VII), including the upper part of a pot with an edge flared outwards from the vessel, similar to the edges of mediaeval vessels (Table IX: 5) and a flat bottom with a diameter of 12 cm (Table IX: 6), also have a late chronology.

In the younger period of Roman influence in the region of Kraków, the settlement network of the inhabitants of the Przeworsk culture became more densely populated. The settlement of this taxonomic unit also developed on the right bank of the Vistula, inter alia in the Wieliczka Foothills. A characteristic feature of this period is the reappearance of the technology of manufacturing clay vessels by means of a potter's wheel and firing vessels in a reducing atmosphere. Ceramics of this type were commonly found in the settlements of Przeworsk culture, including the abovementioned sites in Igołomia and Jakuszowice. As already mentioned, the settlements of late Roman and Migration Period are found in the area of Wieliczka. It is worth mentioning inter alia the sites at Węgrzce Wielkie 1¹⁰⁸ and Ochmanów located in the vicinity of Zakrzów 8. Late Roman materials are also known from the previously mentioned settlement at the site Wieliczka 11, as well as from sites known from surface research, such as

¹⁰³ R. Naglik, B. Roczkalski, A. Kosik-Roczkalska: *Materiały z okresu wpływów rzymskich*, (in:) *Wyniki badań na wielokulturowym stanowisku 4 w Łysokaniach, gm. Kłaj, pow. wielicki*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”, R. Naglik, P. Włodarczak (ed.), Kraków 2014, Tab. 107:1.

¹⁰⁴ H. Dobrzańska: *Osada z późnego okresu...*, Tab. LXXX: 5, LXXXI: 7.

¹⁰⁵ J. Rodzińska-Nowak: *Jakuszowice stanowisko 2...*, Tab. XXXII: 5, LIII: 8.

¹⁰⁶ R. Madyda-Legutko, K. Tunia: *Wyniki badań stanowisk...*, Fig. 12: b–d, 13.

¹⁰⁷ *Ibidem*: Tab. XXXII: 6.

¹⁰⁸ K. Reguła: *Wyniki badań sondażowych na stanowisku 1 w Węgrzcach Wielkich w 1987 roku*, „Badania Archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 1986–1987”, Wieliczka 1988, pp. 21–24.

Igołomi¹⁰⁴, Jakuszowicach¹⁰⁵ oraz ze stanowisk grupy północnokarpackiej¹⁰⁶. Popularną formą zdobienia tego typu naczyń jest ornament ryty w postaci zwielokrotnionych linii falistych¹⁰⁷. Fragment brzuśca naczynia zasobowego z tego typu ornamentem znany jest również ze stanowiska 8 w Zakrzowie (Tabl. IX: 1).

Późną chronologię ma również seria fragmentów naczyń wykonanych z gliny z dużą zawartością domieszki schudzającej, o szorstkich powierzchniach barwy szaro-żółtawej (grupa VII), w tym górna partia garnka z brzegiem wychylonym na zewnątrz naczynia, podobnego do brzegów naczyń średniowiecznych (Tabl. IX: 5) oraz płaskie dno o średnicy 12 cm (Tabl. IX: 6).

W młodszym okresie wpływów rzymskich w rejonie Krakowa nastąpiło zagęszczenie sieci osadniczej ludności kultury przeworskiej. Osadnictwo tej jednostki taksonomicznej rozwijało się również na prawym brzegu Wisły, między innymi na terenie Pogorza Wielickiego. Cechą charakterystyczną dla tego okresu jest ponowne pojawienie się technologii wytwarzania naczyń glinianych za pomocą koła garncarskiego oraz wypału naczyń w atmosferze redukcyjnej. Ceramika tego typu występowała powszechnie na osadach kultury przeworskiej, m.in. na wzmiankowanych wcześniej stanowiskach w Igołomi i Jakuszowicach. Jak już wspomniano, osady późnorzymskie i z okresu wędrówek ludów występują w rejonie Wieliczki. Należy wspomnieć między innymi o stanowiskach Węgrzce Wielkie 1¹⁰⁸ i Ochmanów znajdujących się w sąsiedztwie Zakrzowa 8. Materiały późnorzymskie znane są również z wymienianej wcześniej osady na stanowisku Wieliczka 11, a także z stanowisk znanych z badań powierzchniowych, takich jak Przebieczany 9¹⁰⁹ i Strumiany 5¹¹⁰. Osadnictwo kultury przeworskiej w północ-

wielicki, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”, R. Naglik, P. Włodarczak (red.), Kraków 2014, tabl. 107:1.

¹⁰⁴ H. Dobrzańska: *Osada z późnego okresu...*, tabl. LXXX: 5, LXXXI: 7.

¹⁰⁵ J. Rodzińska-Nowak: *Jakuszowice stanowisko 2...*, tabl. XXXII: 5, LIII: 8.

¹⁰⁶ R. Madyda-Legutko, K. Tunia: *Wyniki badań stanowisk...*, ryc. 12: b–d, 13.

¹⁰⁷ Tamże, tabl. XXXII: 6.

¹⁰⁸ K. Reguła: *Wyniki badań sondażowych na stanowisku 1 w Węgrzcach Wielkich w 1987 roku*, „Badania Archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 1986–1987”, Wieliczka 1988, s. 21–24.

¹⁰⁹ P. Kaczanowski: *Dalsze badania powierzchniowe w rejonie Wieliczki*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1973, Wieliczka 1973”, s. 63.

¹¹⁰ K. Reguła, A. Szybowicz: *Archeologiczne badania powierzchniowe w rejonie Wieliczki*, „Badania Archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 1986–1987”, Wieliczka 1988, s. 46.

Przebieczany⁹¹⁰⁹ and Strumiany⁵¹¹⁰. The settlement of Przeworsk culture in the northern region of the Wieliczka foothills, as well as in other areas of Poland with few exceptions, disappears in the first half of the 5th century AD. After a period of settlement emptiness, early mediaeval settlements connected with the Slavic culture appear in these areas.

SUMMARY

The majority of artefacts discovered at the site discussed originate from the layers filling the once-existing terrain depression. This applies not only to materials from the chronological period in question (from the Bronze Age to the Migration Period), but also to older and younger. The only differences were noted in the case of the LBK artefacts. Their concentration was in the north-eastern part of the area studied, in the arable layer. This is obviously connected with the destruction of the features located there¹¹¹. Artefacts of this culture were also identified on the western side of the watercourse, in pits dating back to the later Neolithic phases. This may testify to their deposition, probably still in the Stone Age. The most numerous artefacts represented at the site are those of the Lengyel-Polgar circle. Their occurrence has been captured at virtually all younger levels¹¹².

The portable materials analysed in this article, dated from the Bronze Age to the Migration Period, are so numerous that they allow us to conclude that interest in this region of successive human groups is returning. Unfortunately, there is currently no evidence of their permanent settlement. It is possible that the decisive element triggering this process could have been the occurrence, at least until the Middle Ages, of a source of water. Despite some of the trends indicated in the study, there is a significant mixing of materials in subsequent layers. Taking into

¹⁰⁹ P. Kaczanowski: *Dalsze badania powierzchniowe w rejonie Wieliczki*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1973”, Wieliczka 1973, p. 63.

¹¹⁰ K. Reguła, A. Szybowski: *Archeologiczne badania powierzchniowe w rejonie Wieliczki*, „Badania Archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 1986–1987”, Wieliczka 1988, p. 46.

¹¹¹ The analysis of the LBK artefacts is presented in a separate article published in this volume.

¹¹² An article on the artefacts of the Lengyel-Polgar circle will be published in one of the next volumes of this journal.

nym rejonie pogórza wielickiego, podobnie jak na pozostałych obszarach Polski z nielicznymi wyjątkami, zanika w pierwszej połowie V wieku naszej ery. Po okresie pustki osadniczej na tych terenach pojawia się osadnictwo wczesnośrednio-wieczne związane z kulturą Słowian.

PODSUMOWANIE

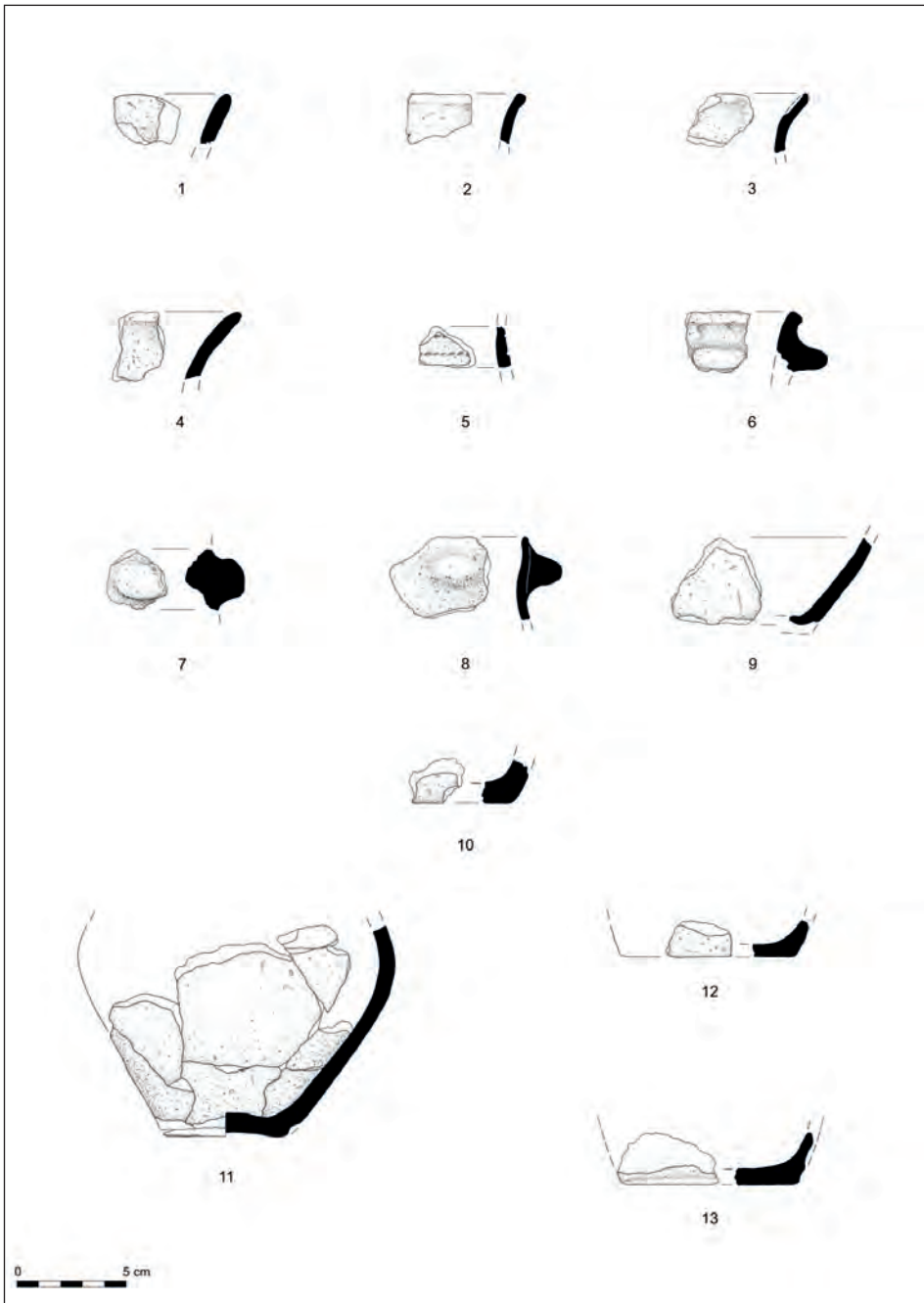
Większość odkrytych na omawianym stanowisku zabytków ruchomych pochodzi z nawarstwień wypełniających istniejące tu niegdyś obniżenie terenowe. Dotyczy to nie tylko materiałów z omawianego przedziału chronologicznego (od epoki brązu po okres wędrówek ludów), ale również starszych i młodszych. Jedyne różnice dostrzeżono w przypadku zabytków KCWR. Ich koncentracja znajdowała się w północno-wschodniej części przebadanego obszaru, już w warstwie ornej. W oczywisty sposób łączy się to z destrukcją znajdujących się tam obiektów¹¹¹. Artefakty tej kultury zidentyfikowano również po zachodniej stronie cieku wodnego, w jamach datowanych na późniejsze fazy neolitu. Może to świadczyć o ich depozycji, zapewne jeszcze w epoce kamienia. Najliczniej reprezentowane na stanowisku są zabytki kręgu lędzielsko-polgarskiego. Ich występowanie uchwycono praktycznie we wszystkich młodszych nawarstwieniach¹¹².

Analizowane w niniejszym artykule materiały ruchome datowane od epoki brązu po okres wędrówek ludów są na tyle liczne, iż pozwalają stwierdzić powracające zainteresowanie tym rejonem kolejnych grup ludzkich. Niestety nie istnieją obecnie dowody potwierdzające ich stałe osadnictwo. Niewykluczone, że decydującym elementem wywołującym ów proces mogło być występowanie, co najmniej do średniowiecza, źródła wody. Pomimo pewnych tendencji wskazanych w opracowaniu, widoczne jest znaczące przemieszanie materiałów w kolejnych warstwach. Uwzględniając całość pozyskanych informacji, wydaje się słuszne zasugerowanie, iż ostateczne zniwelowanie terenu nastąpiło wraz z intensyfikacją rolnictwa od okresu średniowiecza po czasy współczesne.

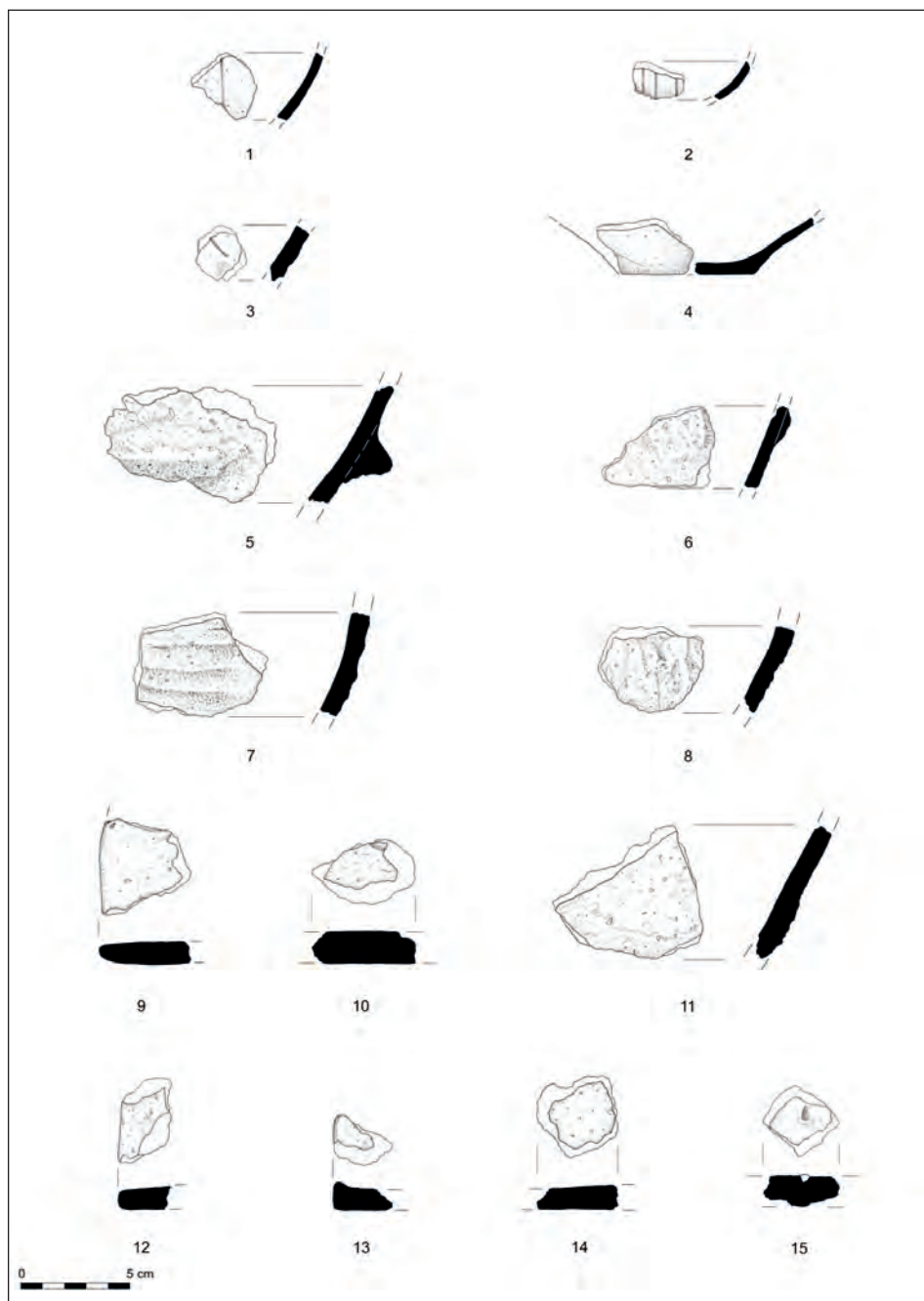
¹¹¹ Analiza zabytków KCWR przedstawiona jest w oddzielnym artykule publikowanym w niniejszym tomie.

¹¹² Artykuł dotyczący zabytków kręgu lędzielsko-polgarskiego zostanie opublikowany w jednym z następnych tomów czasopisma.

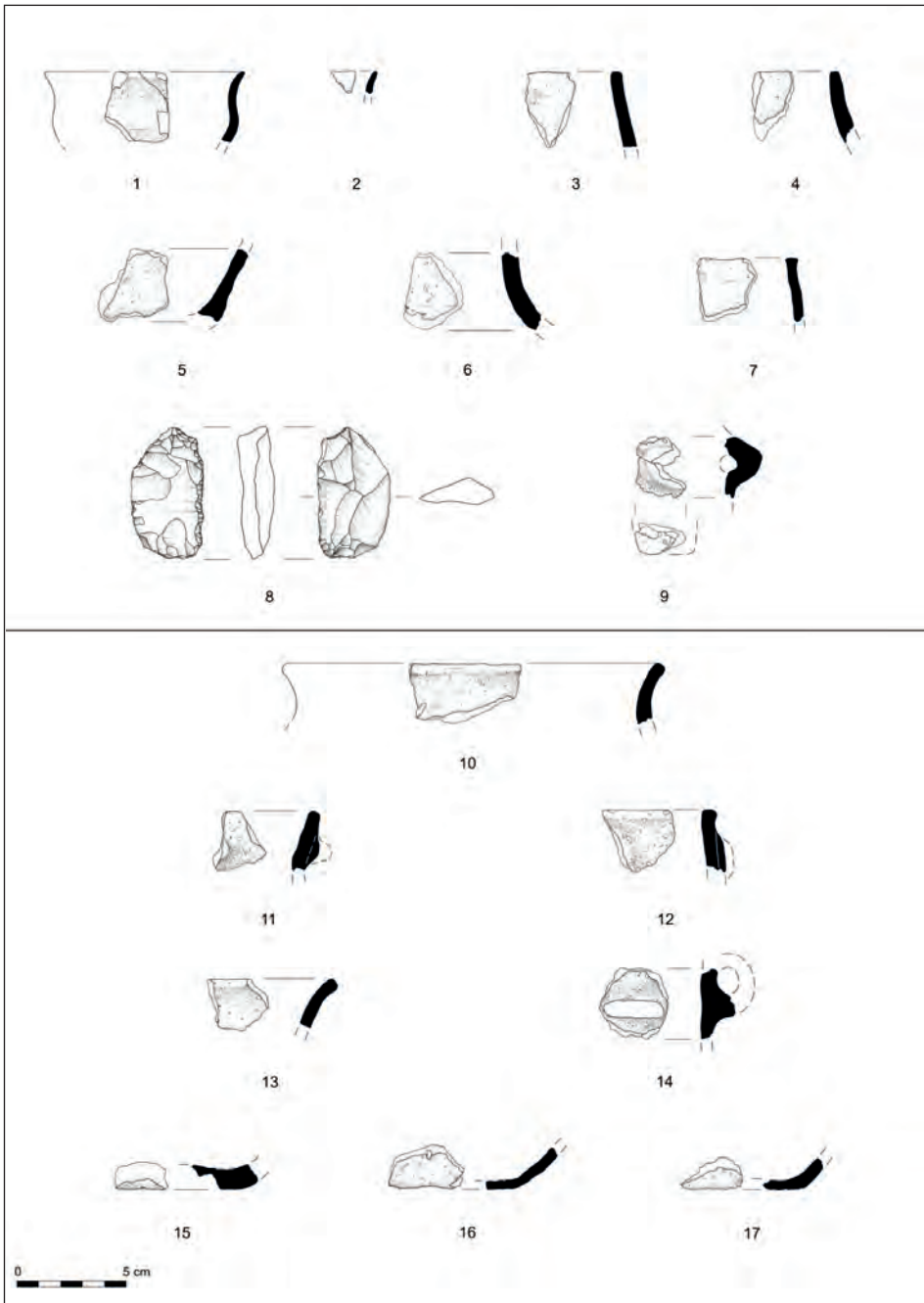
account all the information obtained, it seems appropriate to suggest that the final levelling of the land was accompanied by intensification of agriculture from the Middle Ages to the present day.



Tablica I. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Materiały kultury mierzanowickiej
Table I. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Materials of the Mierzanowice culture

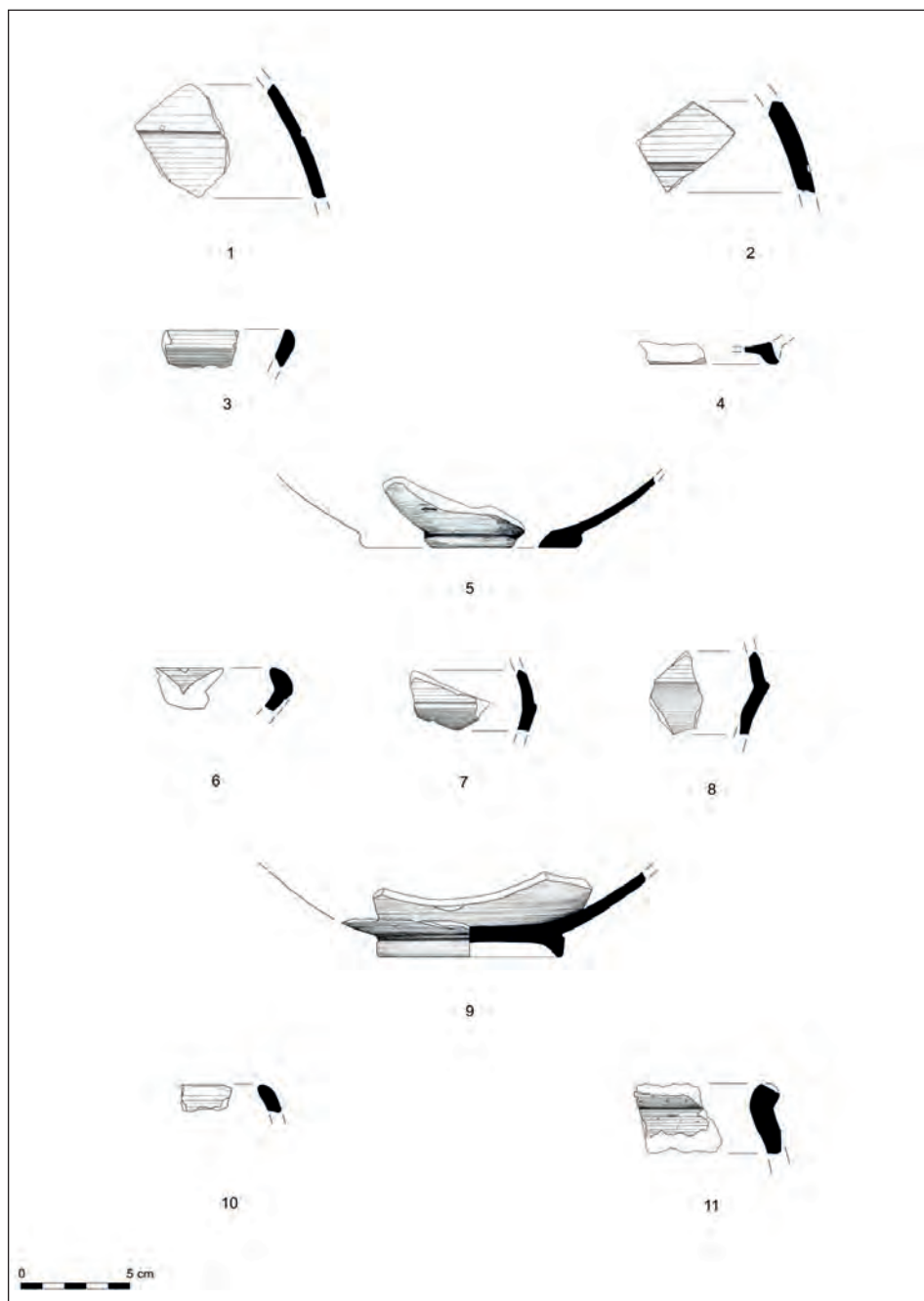


Tablica II. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Materiały kultury łużyckiej
Table II. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Materials of the Lusatian culture



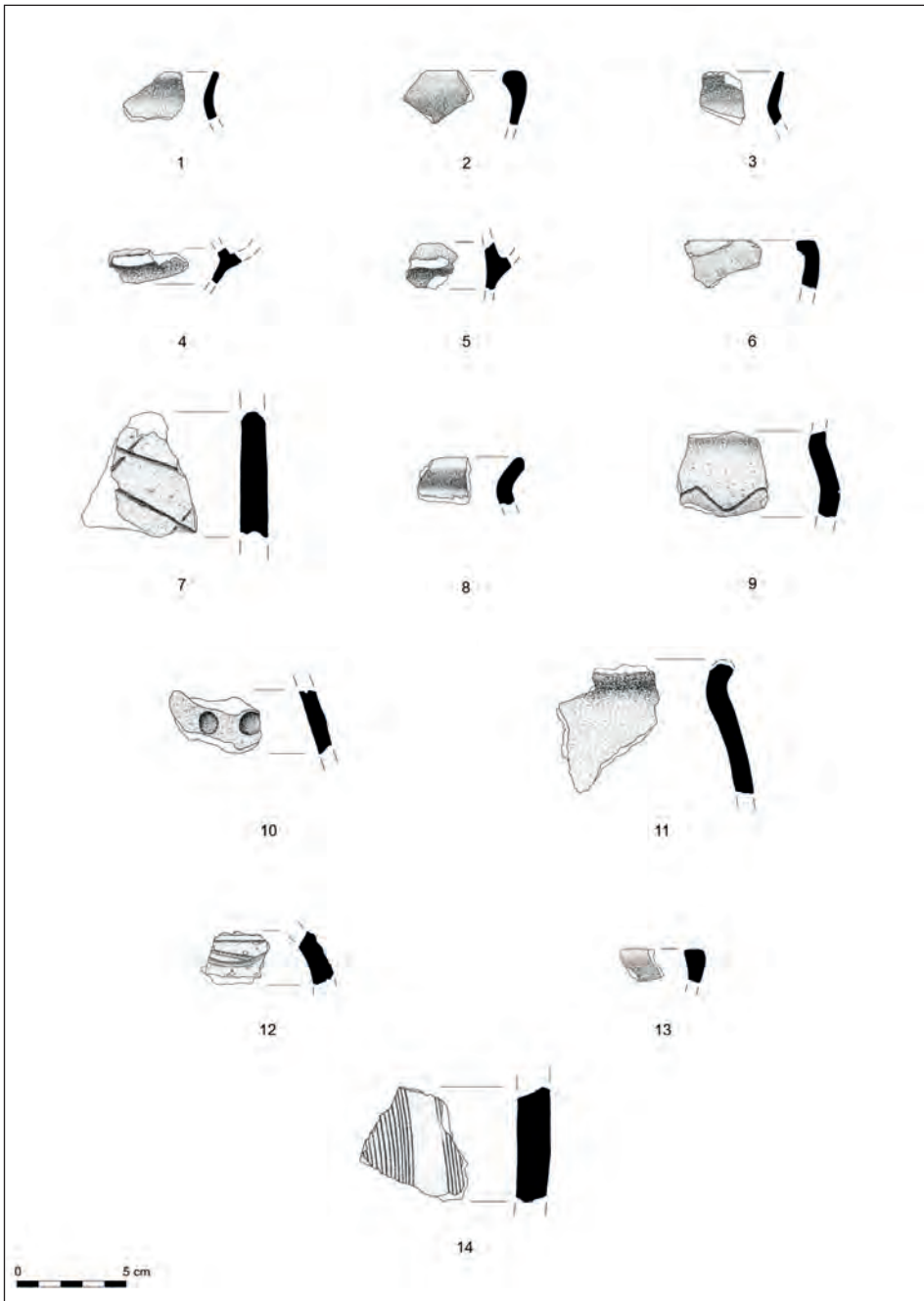
Tablica III. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Materiały kultury łużyckiej (1-9) oraz datowane ogólnie na czas trwania epoki brązu (10-17)

Table III. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Materials of the Lusatian culture (1-9) and generally dated to the Bronze Age (10-17)



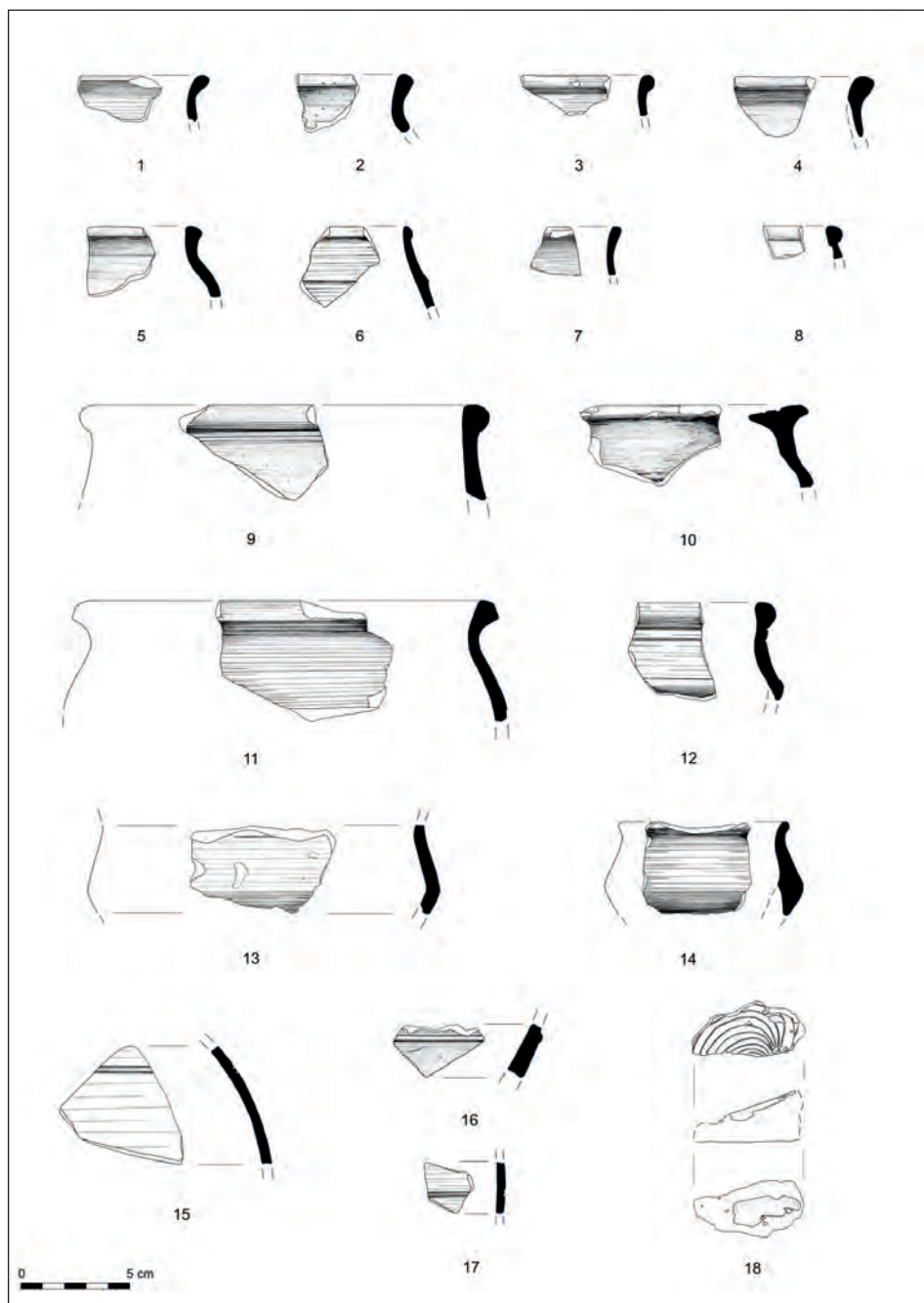
Tablica IV. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Materiały z młodszego laterńskiego: ceramika celtycka „siwa” (grupa I): 1-5; ceramika wykonana w technologii celtyckiej ceramiki malowanej (grupa II): 6-9; ceramika grafitowa (grupa III): 10-11

Table IV. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Materials from the younger La Tène period: Celtic „grey” pottery (group I): 1-5 ceramics made using the Celtic painted pottery technology (Group II). 6-9; graphite pottery (group III): 10-11



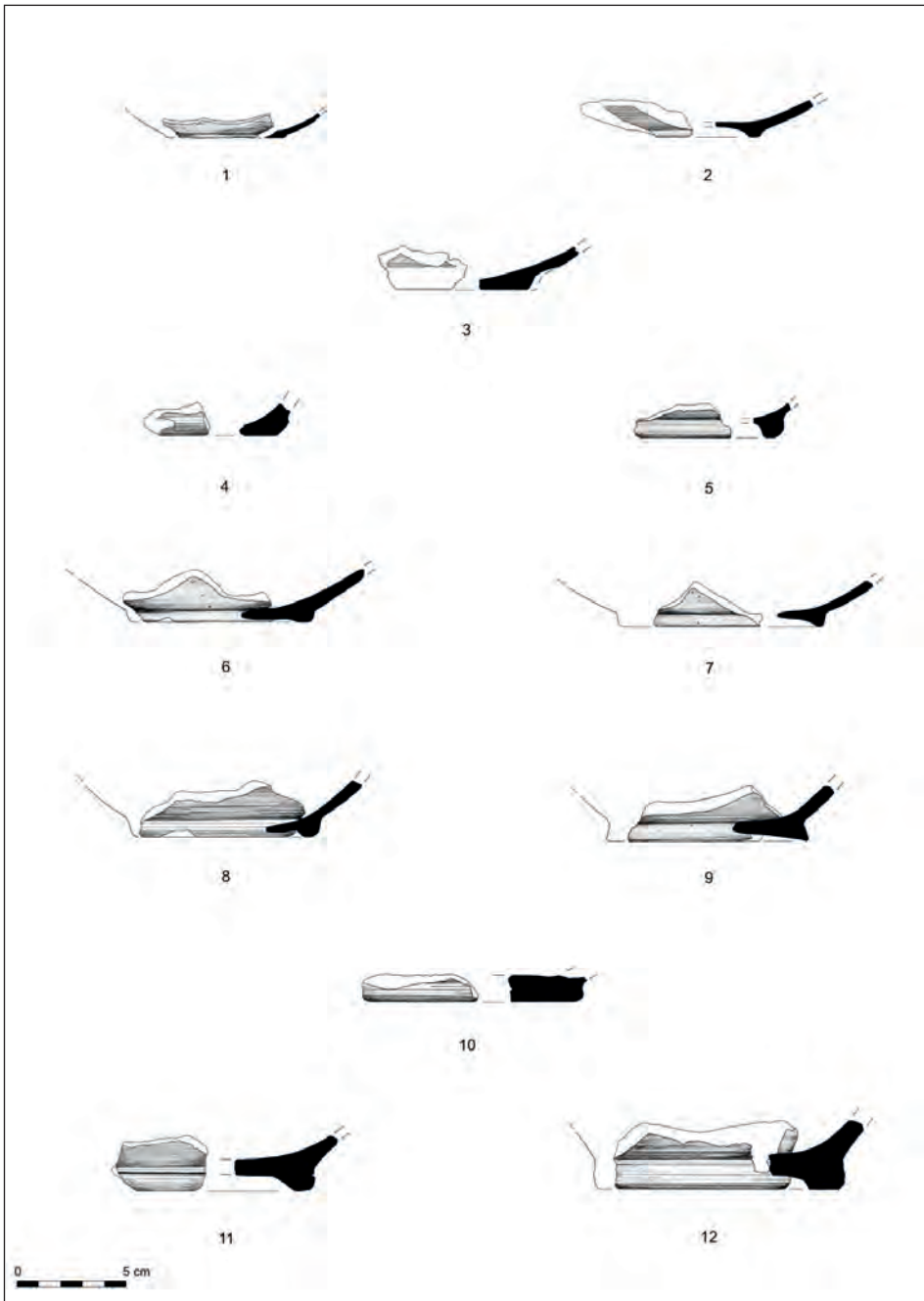
Tablica V. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Materiały z młodszego okresu przedrzymskiego i wczesnego okresu wpływów rzymskich: ceramika przeworska (grupa VIII): 1-6; ceramika kuchenna (grupa IX): 7-13; ceramika grubościenna pochodząca z naczyń zasobowych (grupa X): 14

Table V. Zakrzów, gm. Niepołomice municipality, site 8. Materials of the younger Pre-Roman period and the early Roman period: Przeworsk pottery (group VIII): 1-6; kitchenware (group IX): 7-13; thick-walled pottery derived from resource vessels (group X): 14



Tablica VI. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Materiały z młodszego okresu wpływów rzymskich i okresu wędrowek ludów, ceramika „siwa” (grupa IV)

Table VI. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Materials from the younger period of Roman influence and Migration Period, „grey” pottery (group IV)



Tablica VII. Zakrzów, gm. Niepołomice, stanowisko 8. Materiały z młodszego okresu wpływów rzymskich i okresu wędrówek ludów, ceramika „siwa” (grupa IV)

Table VII. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Material from the younger period of Roman influence and Migration Period, „grey” pottery (group IV)



Tablica VIII. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Materiały z młodszego okresu wpływów rzymskich i okresu wędrówek ludów, ceramika szorstka (grupa V)

Table VIII. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Materials from the younger period of Roman influence and the Migration Period, rough pottery (group V)



Tablica IX. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Materiały z młodszego okresu wpływów rzymskich i okresu wędrówek ludów, ceramika z naczyń zasobowych Krausengefässe (grupa VI): 1-2; ceramika szorstka o szaro-żółtym zabarwieniu z liczną drobną domieszką schudzającą (grupa VII): 3-6
 Table IX. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Materials from the younger period of Roman influence and the Migration Period, Krausengefässe storage vessels (group VI). 1-2; rough pottery grey-yellow in colour with numerous small thinning admixtures (group VII): 3-6

BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

B. Czapkiewicz: *Notatki archeologiczne. Zabytki z epoki kamiennej z Zakrzowa w pow. wielickim. Z 7 tablicami w tekście* (w:) *Księga pamiątkowa ku uczczeniu siedemdziesiątej rocznicy urodzin prof. dr. Włodzimierza Demetrykiewicza*, J. Kostrzewski (red.), Poznań 1930, s. 65–76.

H. Dobrzańska: *Osada z późnego okresu rzymskiego w Igołomi, woj. krakowskie. Część I. Materiały*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź 1990.

P. Dulęba: *Przemiany kulturowe w Zachodniej Małopolsce w okresie od III do I wieku przed Chr. Przyczynek do kontaktów między Celtami a Germanami* (w:) *Archeologia Barbarzyńców 2008: powiązania i kontakty w świecie barbarzyńskim. Materiały z IV Protohistorycznej Konferencji, Sanok 13–17 października 2008*, „Collectio Archaeologica Ressoviensis”, t. XIII, M. Karwowski, E. Droberjar (red.), Rzeszów 2009

P. Dulęba, J. Okoński, M. M. Przybyła, M. Suchorska-Rola: *Ostatnie sezony badań na terenie kompleksu stanowisk Zagórze 2 – Staniątki 26, gm. Niepołomice, woj. małopolskie*, Archiwum Krakowskiego Zespołu do Badań Autostrad 2012.

M. Dziągiewska, K. Dziągiewski: *Na rubieżach celtyckiego świata. Badania wioski sprzed 2200 lat w Podłężu koło Krakowa*, „Alma Mater. Miesięcznik Uniwersytetu Jagiellońskiego 99”, Kraków 2008, s. 55–60.

M. Dziągiewska, K. Dziągiewski, M. Nowak, R. Szczerba: *Osada grupy wyciąsko-złotnickiej oraz osada ze środkowego okresu lateńskiego i wczesnego okresu wpływów rzymskich w Podłężu (stan. 17), pow. wielicki, w świetle badań w latach 2003–2004*, (w:) *Raport 2003–2004: Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za lata 2003–2004 (Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego, seria B: Materiały archeologiczne)*, Z. Bukowski, M. Gierlach (red.), Warszawa 2006, s. 638–673.

K. Dziągiewski, M. Nowak, M. Dziągiewska: *Osadnictwo prehistoryczne w dolinie Podłężanki w świetle wyników badań wykopaliskowych na stanowisku 22 w Podłężu, pow. wielicki* (w:) *Od epoki brązu do czasów nowożytnych. Wybrane odkrycia i znaleziska*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”, J. Chochorowski (red.), Kraków 2015, s. 311–470.

K. Dziągiewski, T. Purowski: *Uwagi o datowaniu i technikach wykonania celtyckich ozdób szklanych z osady w Podłężu koło Krakowa (Stanowisko 17)*, „Przeгляд Archeologiczny 59”, Wrocław 2011, s. 75–135.

K. Dziągiewski, R. Szczerba, B. Chudzińska: *Osadnictwo z wczesnej epoki brązu, okresu halszackiego i starszego okresu przedrzymskiego oraz ślady działalności człowieka w czasach średniowiecznych i nowożytnych na stanowisku 17 w Podłężu, pow. wielicki* (w:) *Raport 2005–2006*, S. Kadrow (red.), Warszawa 2011, s. 315–348.

J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 2003–2004*; „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce”, tom XXIV, Wieliczka 2005, s. 353–368.

M. Gedl: *Kultura łużycka na Górnym Śląsku*, „Prace Komisji Archeologicznej 3”, Wrocław–Warszawa–Kraków 1962.

M. Gedl: *Periodyzacja i chronologia kultury łużyckiej w zachodniej Małopolski (w:) Południowa strefa kultury łużyckiej i powiązania tej kultury z Południem*, M. Gedl (red.), Kraków–Przemyśl 1982, s. 11–32.

M. Gedl: *Wczesnołużyckie cmentarzysko w Kietrze. Część I*, Kraków 1991.

B. Gołąb, R. Madyda-Legutko: *Osada kultury puchowskiej na Grojcu w Żywcu, woj. śląskie, stan. 1 (w:) Okres lateński i rzymski w Karpatach polskich*, J. Gancarski (red.), Krosno 2004, s. 289–321.

J. Górski: *Osadnictwo kultury łużyckiej na stanowisku 2 w Zagórzcu, gm. Niepołomice, pow. wielicki (w:) Raport 12*, S. Kadrow (red.), Warszawa 2012, s. 33–64.

J. Górski: *Chronologiczno-kulturowa i przestrzenna interpretacja materiałów z kompleksu osadniczego kultury łużyckiej w Targowisku, pow. wielicki (w:) Kompleks osadniczy kultury łużyckiej w Targowisku, stan. 10–12, pow. wielicki*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”, J. Górski (red.), Kraków 2014, s. 181–212.

J. Górski: *Osady kultury mierzanowickiej na stanowiskach 10 i 11 w Targowisku, pow. wielicki (w:) Wielofazowe osady kultury mierzanowickiej w Targowisku i Zakrzowcu na Pogórzcu Wielickim*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”, J. Górski, P. Jarosz (red.), Kraków 2015, s. 33–140.

R. Hachulska-Ledwos: *Materiały z okresów lateńskiego i wpływów rzymskich ze stanowiska 1 w Krakowie-Nowej Hucie (Mogiła). Część I*, „Materiały Archeologiczne Nowej Huty 14”, Kraków 1991, s. 83–144.

R. Jamka: *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych w osadzie przedhistorycznej w Krakowie-Woli Duchackiej*, „Sprawozdania Polskiej Akademii Umiejętności 47”, Kraków 1946, s. 123–125.

P. Jarosz: *Materiały z wczesnej epoki brązu, plan ogólny stanowiska (w:) Zakrzowiec st. 7, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Osada wielokulturowa. Opracowanie wyników badań 3*, Archiwum Krakowskiego Zespołu do Badań Autostrad 2012.

P. Jarosz: *Osadnictwo kultury mierzanowickiej w Zagórzcu, stan. 2, pow. wielicki*, Archiwum Krakowskiego Zespołu do Badań Autostrad 2012, niepubl.

P. Jarosz: *Osadnictwo kultury mierzanowickiej na stanowisku 6 w Zakrzowcu (w:) Wielofazowe osady kultury mierzanowickiej w Targowisku i Zakrzowcu na Pogórzcu Wielickim*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”, J. Górski, P. Jarosz (red.), Kraków 2015, s. 183–215.

P. Jarosz, T. Rodak: *Sprawozdanie z ratowniczych badań wykopaliskowych na stanowiskach 6 i 7 w Zakrzowcu, gm. Niepołomice, woj. małopolskie (w:) Raport 2003–2004: Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie bu-*

dowy autostrad w Polsce za lata 2003–2004 (*Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego, seria B: Materiały archeologiczne*), Z. Bukowski, M. Gierlach (red.), Warszawa 2006, s. 619–634.

A. Jodłowski: *Badania urządzeń solankowych kultury lendzielskiej w Baryczu, pow. Kraków*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1968”, Wieliczka 1968, s. 13–20.

B. Józwiak, J. Rozen: *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na stanowisku 8 w Łysokaniach, gm. Kłaj, woj. Małopolskie*, Z. Bukowski, M. Gierlach (red.), *Raport 2003–2004: Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za lata 2003–2004 (Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego, seria B: Materiały archeologiczne)*, Warszawa 2006, s. 537–540.

P. Kaczanowski: *Dalsze badania powierzchniowe w rejonie Wieliczki*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1973”, Wieliczka 1973, s. 61–67.

P. Kaczanowski: *Złota moneta celtycka z osady kultury przeworskiej w Kryspinowie, woj. Kraków*, „Sprawozdania Archeologiczne”, t. XVIII, Kraków 1996, s. 119–133.

S. Kadrow, J. Machnik: *Kultura mierzanowicka. Chronologia, taksonomia i rozwój przestrzenny*, „Prace Komisji Archeologicznej”, t. XXIX, Kraków 1997.

A. Krauss: *Sprawozdanie z prac wykopaliskowych w Kurdwanowie koło Krakowa w latach 1954–1955*, „Sprawozdania Archeologiczne 4”, Wrocław–Kraków 1957, s. 90–97.

K. Lajs, J.M. Fraś: *Charakterystyka zabytków krzemiennych z wielokulturowego stanowiska Zakrzów 8, gm. Niepołomice*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce”, t. XXXII, Wieliczka 2017, s. 182–249.

A. Lasota, S. Pawlikowski: *Osadnictwo kultury puchowskiej w rejonie podkrakowskim na przykładzie osady w Wieliczce stan. XI (w:) Archeologia Barbarzyńców 2008: powiązania i kontakty w świecie barbarzyńskim. Materiały z IV Protohistorycznej Konferencji, Sanok 13–17 października 2008*, „Collectio Archaeologica Resoviensis”, t. XIII, M. Karwowski, E. Droberjar (red.), Rzeszów 2009, s. 363–374.

N. Łydka, M. Przybyła, E. Trela: *Osada kultury łużyckiej z V okresu epoki brązu i okresu halsztackiego C na stanowisku 2 w Zakrzowie, gm. Niepołomice, badana w latach 2004–2005 (w:) Raport 2003–2004: Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za lata 2003–2004 (Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego, seria B: Materiały archeologiczne)*, Z. Bukowski, M. Gierlach (red.), Warszawa 2006, s. 613–618.

R. Madyda-Legutko: *Zróźnicowanie kulturowe polskiej strefy beskidzkiej w okresie lateńskim i rzymskim*, Kraków 1996.

R. Madyda-Legutko, J. Poleski, M. Krąpiec: *Studia nad geografią osadnictwa w górnym dorzeczu Wisły u schyłku starożytności i na początku średniowiecza (w:) Archeologia o początkach Słowian: materiały z konferencji, Kraków, 19–21 listopada 2001*, P. Kaczanowski, M. Parczewski (red.), Kraków 2005, s. 307–327.

R. Madyda-Legutko, K. Tunia: *Wyniki badań stanowisk okresu rzymskiego w Moszczenicy Wyżnej, woj. Nowy Sącz*, „Acta Archaeologica Carpathica 18”, Kraków 1978, s. 113–149.

R. Mycielska: *Nowe znalezisko formy do wyrobu krążków mennicznych ze stanowiska Zakrzów woj. Kraków*, „Acta Archaeologica Carpathica 21”, Kraków 1981, s. 145–152.

R. Naglik: *Die kaiserzeitliche Siedlung der Puchov-Kultur in Krakow-Pychowice, FSt. 2 (w:) Kontakte langs der Bernsteinstraße (zwischen Caput Adriae und den Ostseegebieten) in der Zeit um Christi Geburt*, Z. Woźniak (red.), Kraków 1996, s. 199–209.

R. Naglik, B. Roczkalski, A. Kosik-Roczkalska: *Materiały z okresu wpływów rzymskich (w:) Wyniki badań na wielokulturowym stanowisku 4 w Łysokaniach, gm. Klaj, pow. wielicki*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce”, R. Naglik, P. Włodarczak (red.), Kraków 2014, s. 79–275.

J. Okoński, A. Szpunar: *Tarnowiec, gm. Tarnów, woj. małopolskie. Osada z okresu rzymskiego (w:) Okres lateński i rzymski w Karpatach polskich*, J. Gancarski (red.), Krosno 2004, s. 471–540.

J. Okoński, B. Szpunar, A. Szpunar: *Wyniki nadzoru archeologicznego na stanowisku 3 w Bessowie, gm. Bochnia, woj. małopolskie*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego 21”, Rzeszów 2000, s. 249–271.

K. Pieta *Die Keltische Besiedlung der Slovakei*, Nitra 2010.

P. Poleska: *Celtycki mikroregion osadniczy w rejonie podkrakowskim*, Kraków 2006.

P. Poleska, G. Tobała: *Osada grupy tynieckiej kultury lateńskiej na stanowisku 41 w Nowej Hucie-Krzyszawicach (Część II. Analiza materiałów)*, „Materiały Archeologiczne Nowej Huty”, t. XII, Kraków 1988, s. 89–130.

J. Potocki: *Skarb przedmiotów brązowych z Podłęża*, „Acta Archaeologica Carpathica”, t. VIII, Kraków 1966, s. 153–168.

K. Reguła: *Rezultaty badań archeologicznych prowadzonych na stanowisku I w Bieżanowie-Drożdżowni w latach 1966–1967*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1967”, Wieliczka 1967, s. 29–32.

K. Reguła: *Przypuszczalne urządzenia solankowe z przełomu okresu późnolateńskiego i wczesnorzymskiego w Wieliczce na stanowisku XI*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1969”, Wieliczka 1969, s. 14–19.

K. Reguła: *Kontynuacja badań osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1971”, Wieliczka 1971, s. 27–34.

K. Reguła: *Badania osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 1973”, Wieliczka 1973, s. 21–30.

K. Reguła: *Wyniki badań osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w 1979 roku”, Wieliczka 1980, s. 13–21.

K. Reguła: *Badania sondażowe osady otwartej w Kokotowie-Strumianach na stanowisku IV*, „Badania prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w 1979 roku”, Wieliczka 1980, s. 22–30.

K. Reguła: *Badania osady produkcyjnej w Wieliczce na stanowisku XI*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w 1980 roku”, Wieliczka 1981, s. 30–35.

K. Reguła: *Badania osady w Kokotowie-Strumianach na stanowisku IV*, „Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w 1980 roku”, Wieliczka 1981, s. 21–29.

K. Reguła: *Wyniki badań sondażowych na stanowisku 1 w Węgrzcach Wielkich w 1987 roku*, „Badania Archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 1986–1987”, Wieliczka 1988, s. 20–27.

K. Reguła: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 1995–1996*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce”, t. XX, Wieliczka 1997, s. 199–208.

K. Reguła, A. Szybowicz: *Archeologiczne badania powierzchniowe w rejonie Wieliczki*, Badania Archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 1986–1987, Wieliczka 1988, s. 41–57.

B. Roczalski, P. Włodarczak: *Materiały z epoki kamienia i z wczesnego okresu epoki brązu, odkryte na stanowisku 11 w Krakowie-Kurdwanowie* (w:) *Południowe obojęcie Krakowa „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce*”, P. Włodarczak (red.), Kraków 2002, s. 127–163.

J. Rodzińska-Nowak: *Jakuszowice stanowisko 2. Ceramika z osady kultury przeworskiej z młodszego i późnego okresu wpływów rzymskich i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów*, „Prace Archeologiczne”, t. LXI, Kraków 2006.

J. Rydzewski: *Osada kultury lużyckiej w Podłężu (Część I: katalog materiałów)*, „Materiały Archeologiczne Nowej Huty”, t. XIII, Kraków 1989, s. 11–124.

M. Svihurova: *Osídlenie Severného Slovenska v staršej dobe rímskej na základe Sídlička Liptovská Mara III*, Bratislava–Nitra 2017.

Z. Woźniak: *Osadnictwo celtyckie w Polsce*, Kraków 1970.

Z. Woźniak: *Młodsza faza kultury lateńskiej (celtyckiej) i grupa tyniecka* (w:) *Prahistoria ziem polskich*, t. V, J. Wielowiejski (red.), Wrocław–Warszawa–Kraków 1981, s. 248–263.

Z. Woźniak: *Osada grupy tynieckiej w Podłężu, woj. krakowskie*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1990.