

Marek Florek (Lublin), Tadeusz Wiśniewski (Lublin)

Funnelbeaker Culture artifacts from the settlement in Mozgawa, Pińczów Commune, Świętokrzyskie Province

Introduction

Mozgawa is located within the Nida Basin macroregion, in the borderland of the Nida Valley and Wodzisław Prominence, composed of cretaceous formations covered with a layer of loess (cf.: W. A. Nowak 1986, 23–35). The Funnelbeaker Culture (FBC) settlement, from which the presented materials originate, extends over an extensive headland of approximately 50 hectares and is separated from the edge of the Nida Valley by the Mozgawka stream and a ravine, where at present

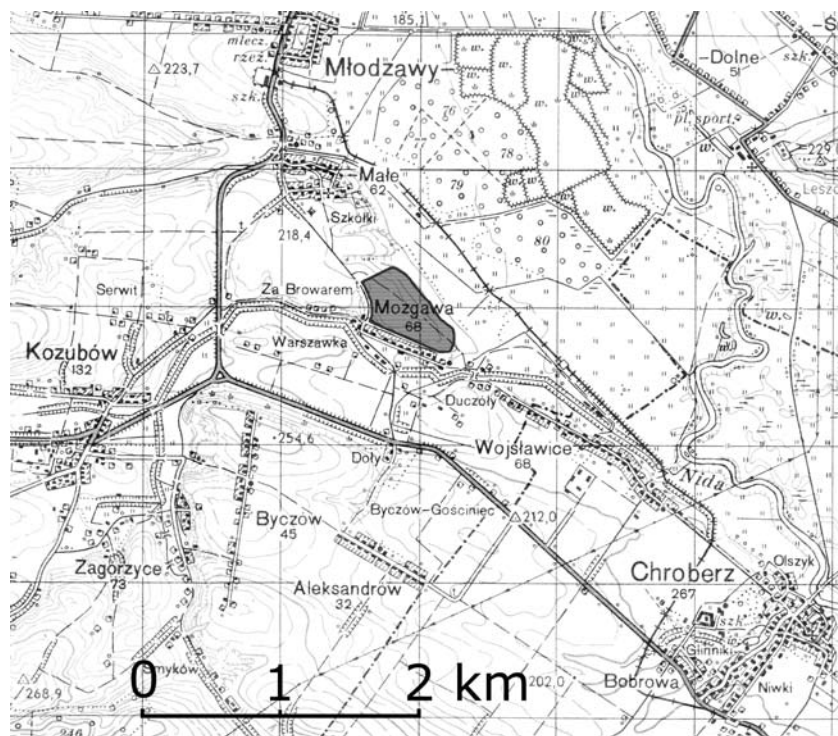


Fig. 1. Mozgawa, Pińczów Commune. The FBC settlement location (Mozgawa, sites 1–3).

Ryc. 1. Mozgawa, gm. Pińczów. Lokalizacja osady KPL (Mozgawa stan. 1–3).

a road leads from Młodzawa to Mozgawa (Fig. 1). The northwestern section of the headland connected to the upland is a flat top part of the altitude while the headland slopes decline relatively smoothly towards the Nida and Mozgawka Valleys. Its highest point is located at 215,4 meters above the sea level, hence over 32 meters above the Nida Valley level. The entire headland is currently covered by arable fields, with a dirt road running in the middle.

The FBC settlement was discovered in 1959 by a team of archaeologists from the Institute of Archaeology at the University of Warsaw, during a field survey conducted in the basin of the lower Nida River and it was designated as a site number 1 in Mozgawa (E. Dąbrowska 1960, 209). Two years later, in 1961, the same team conducted another field survey in this area, as a result of three sites were identified and demarcated within the headland based on the distribution of artefacts. These sites were numbered as Mozgawa 1, 2, and 3 respectively (E. Dąbrowska 1965, 318). Even though both the lay of the land as well as the distribution of artifacts and their chronology indicated that we are dealing here with one large multicultural site with prevailing the FBC materials, the above division was also maintained by consecutive researchers who conducted archaeological prospecting around Mozgawa. As a result, three respective record cards for these archaeological sites (KESA) were created by Archaeological Conservator in Kielce (AZP area: 94–62, sites: 29, 30, and 31). In 1972, sites 1–3 in Mozgawa were researched by archaeologists from the Archaeological and Conservation Studio at Monuments Conservation Studio in Cracow (Dębowski 1972). In 1983 the research was repeated while taking inventory of archaeological sites within Polish Archaeological Record project (Matoga 1983). In both cases, a multicultural character of the sites was confirmed, and at the same time it turned out that this is an extensive and long-term FBC settlement. In July 2007, the sites were verified once again by the authors. Apart from collecting a range of artifacts, both pottery pieces as well as flint and stone objects, it was explicitly determined that the FBC archaeological artefacts are spread across the entire headland, yet their level of concentration varies. These artifacts constitute the remains of an extensive settlement of at least 40 hectares, whereas the artifacts which are affiliated with other cultures formed smaller clusters spread in various parts of the headland.

In the past few years (between 2001 and 2007), Janusz Głogowski, an archaeology enthusiast who resides in Połaniec, gathered a collection of a few hundred of archaeological artefacts along the headland where sites 1–3 in Mozgawa are located. These artefacts included: stone objects, flint and bone objects, fragments of vessels, spindle whorls, weaving weights, etc. It should be highlighted that the collection does not comprise all artefacts which were found by Głogowski, but it includes predominantly characteristic objects distinctive in their size or form, while others remained where they had been found. This specifically relates to pot fragments which were usually collected if they had an ornament or represented some characteristic part of a vessel, such as a lip edge or handle, or if they were particularly large. In the case of flint and stone objects, Głogowski most often collected tools, regular blades and sometimes flakes. Despite its selective nature, the collection seems to be interesting enough to be published in its entirety. At present we intend to focus only on its part, i.e. the FBC artefacts. It is not a complete publication of archaeological materials, but only a sort of preliminary information which shall enable us to formulate some idea as to the nature of the FBC settlement in sites 1–3 in Mozgawa, its chronology, and most importantly – scientific and cognitive values it contains.

Artefacts

1. Clay objects

1.1. Pottery

The collection includes several dozen of the FBC pottery fragments. They are predominantly lip edges and upper parts of bellies, mostly decorated, as well as fragments of pot handles in varying shapes. All of them are made of clay with a slight admixture of fine-grained break-stone and are characterized by very good technological parameters: they are well fired regardless of pot size, have mostly uniform (single color) cross-sections, considerable hardness and smooth polished surfaces. Where the size of a pot fragment enables to reconstruct its shape, it may be noted that they originate mainly from large ‘bag-shaped’ storage vessels (Fig. 2: 4, 8; Fig. 3: 1, 8; Fig. 5: 1) as well as two- or four-handle amphorae and less frequently amphorae without any handles (Fig. 5: 4, 5, 7). There are also fragments of bowls (Fig. 5: 3, 6) and beakers

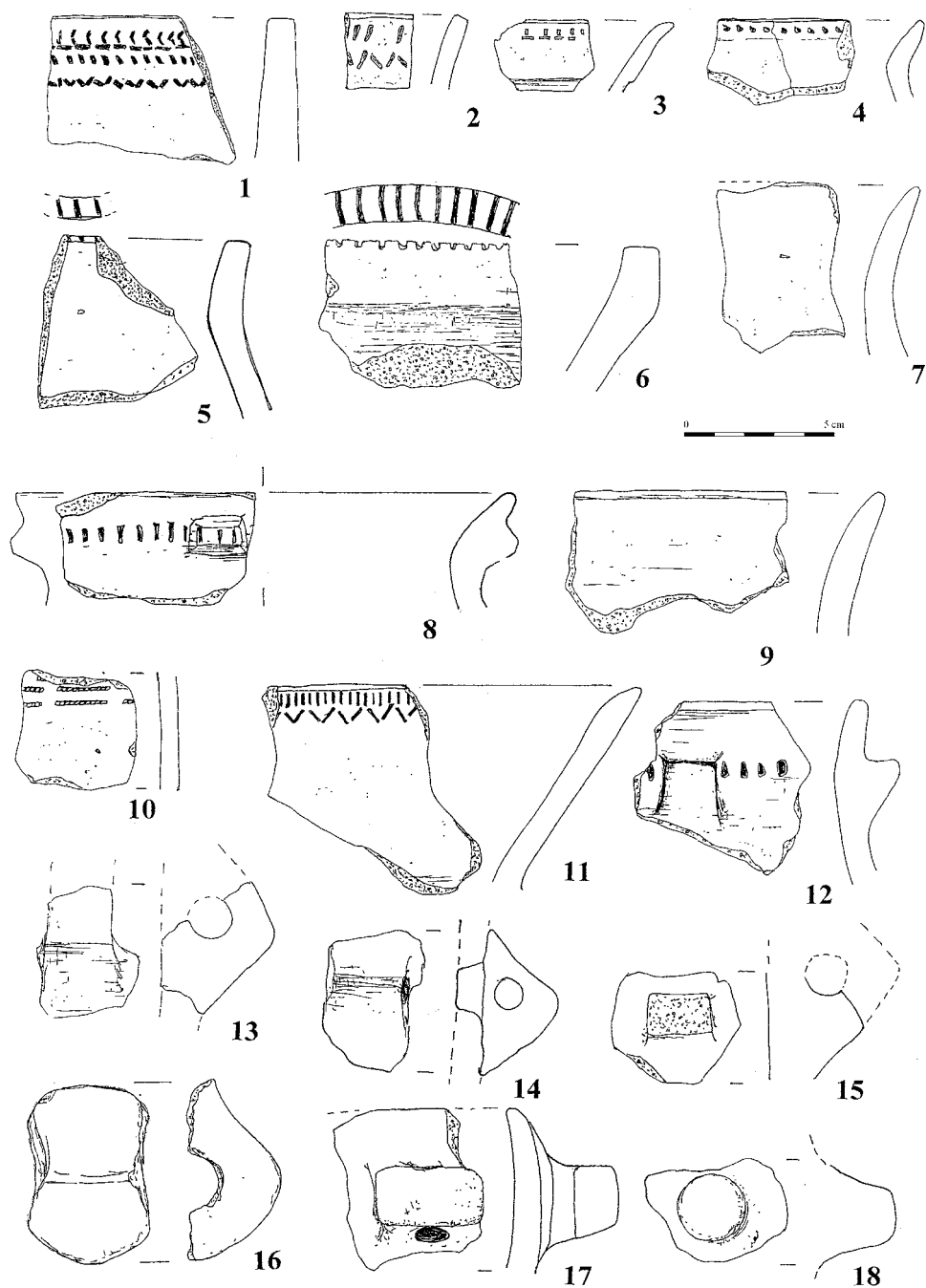


Fig. 2. Mozgawa, Pińczów Commune, sites 1–3. Selection of Pottery. Drawing by M. Florek.

Ryc. 2. Mozgawa, gm. Pińczów, stan. 1–3. Wybór ceramiki. Rys. M. Florek

with funnel-shaped pot lips (Figure 2: 11). The main type of an ornament features diverse motives made with a stamp, located near vessel lip edges or around their thickened edges (Fig. 2: 1–4, 8, 11, 12; Fig. 3: 3–12; Fig. 5: 2, 3, 11). Less common were fingertip as well as the fingernail imprint ornament, or the so-called arcade ornament, which are usually connected with thickened pot lips (Fig. 3: 1, 2). Other forms of decoration include relief strips placed below vessel lip which are often ornamented with incisions, fingertip imprints or stamp ornaments (Fig. 3: 10; Fig. 5: 9) as well as bumps – handles, some of which have vertically pierced holes (Fig. 2: 12; 17, 18; Fig. 3: 9; 4: 8). Incisions of pot edges were also recorded (Fig. 2: 5, 6).

An impressive group of artefacts in the collection is made up of pot handles which may be divided into two main categories:

a. handles with knee-shaped cross-section, usually attached between the neck and the belly; a wide range of variants may be further distinguished among this category (Fig. 2: 13–16; Fig. 4: 5–9).

b. *ansa lunata* type, attached on the lip and sticking out above its edge; the cross-section of these handles was usually multilateral and profiled (Fig. 4: 1, 2, 4, 6, 10, 11).

1.2. Spindle whorls

The collection includes 40 clay spindle whorls and their fragments. On the basis of the characteristics of the raw material, which is identical to the one used to produce pottery, these spindle whorls may be associated with the FBC. Their diameters range between 40 mm and approximately 65 mm, while their height (thickness) ranges between 14 and 38 mm and there is a regularity that the flatter the spindle whorl, the larger its diameter. Taking into consideration the shape of their upper and lower surfaces, the following types of spindle whorls may be distinguished in the collection¹:

1. flat and convex spindle whorls, with one surface flat and the other one convex; there are two main variants:
 - 1a. relatively flat spindle whorls; their cross-section is similar in shape to a segment of a circle (Fig. 6: 13; Fig. 8: 2).
 - 1b. spindle whorls similar in shape to a cone (Fig. 6: 15; Fig. 8: 1).

¹ The suggested typology differs from the one applied by other authors, e.g. W. Gumiński (1989, 104) for spindle whorls from Gródek.

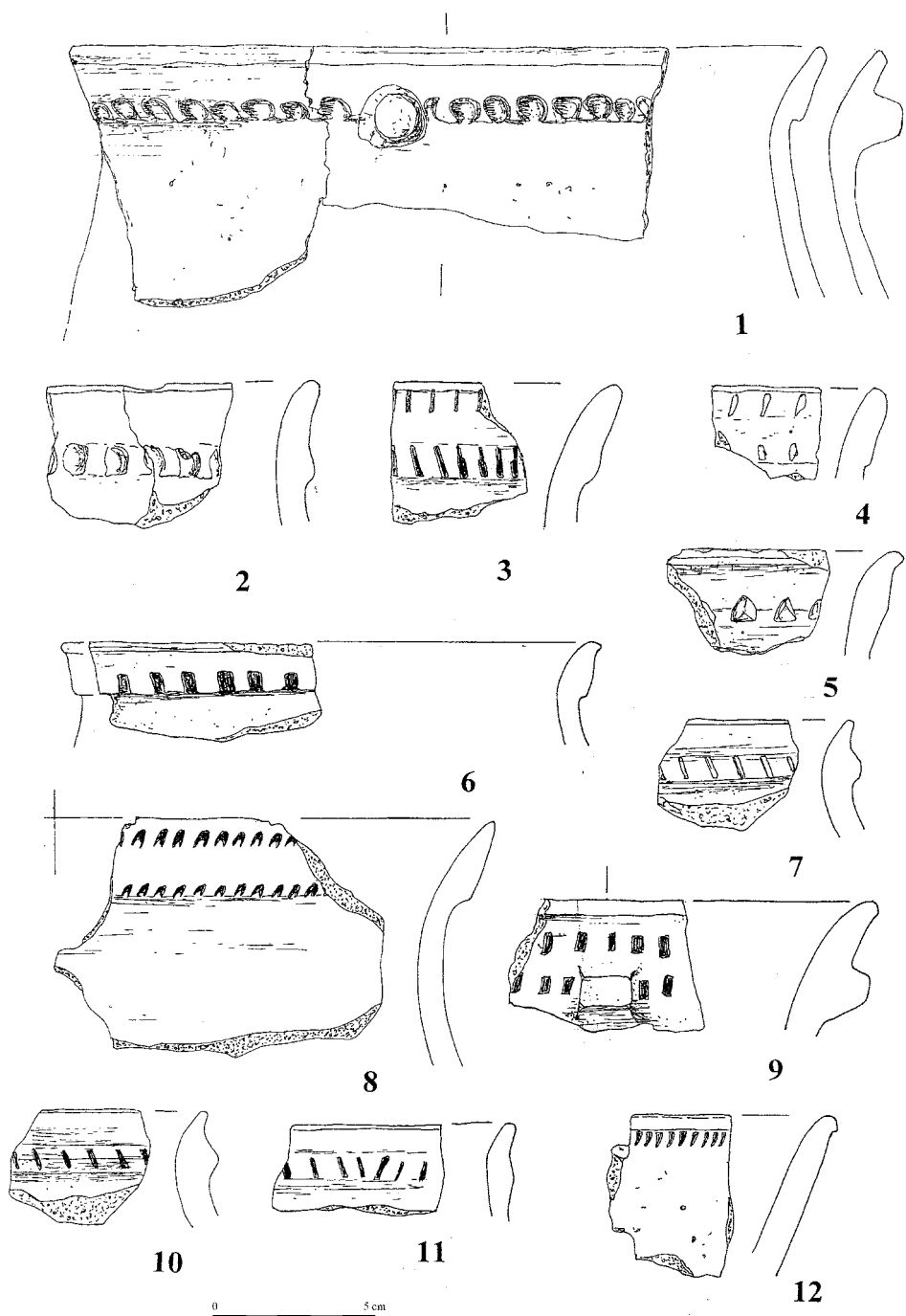


Fig. 3. Mozgawa, Pińczów Commune, sites 1–3. Selection of Pottery. Drawing by M. Florek.

Ryc. 3. Mozgawa, gm. Pińczów, stan. 1–3. Wybór ceramiki. Rys. M. Florek.

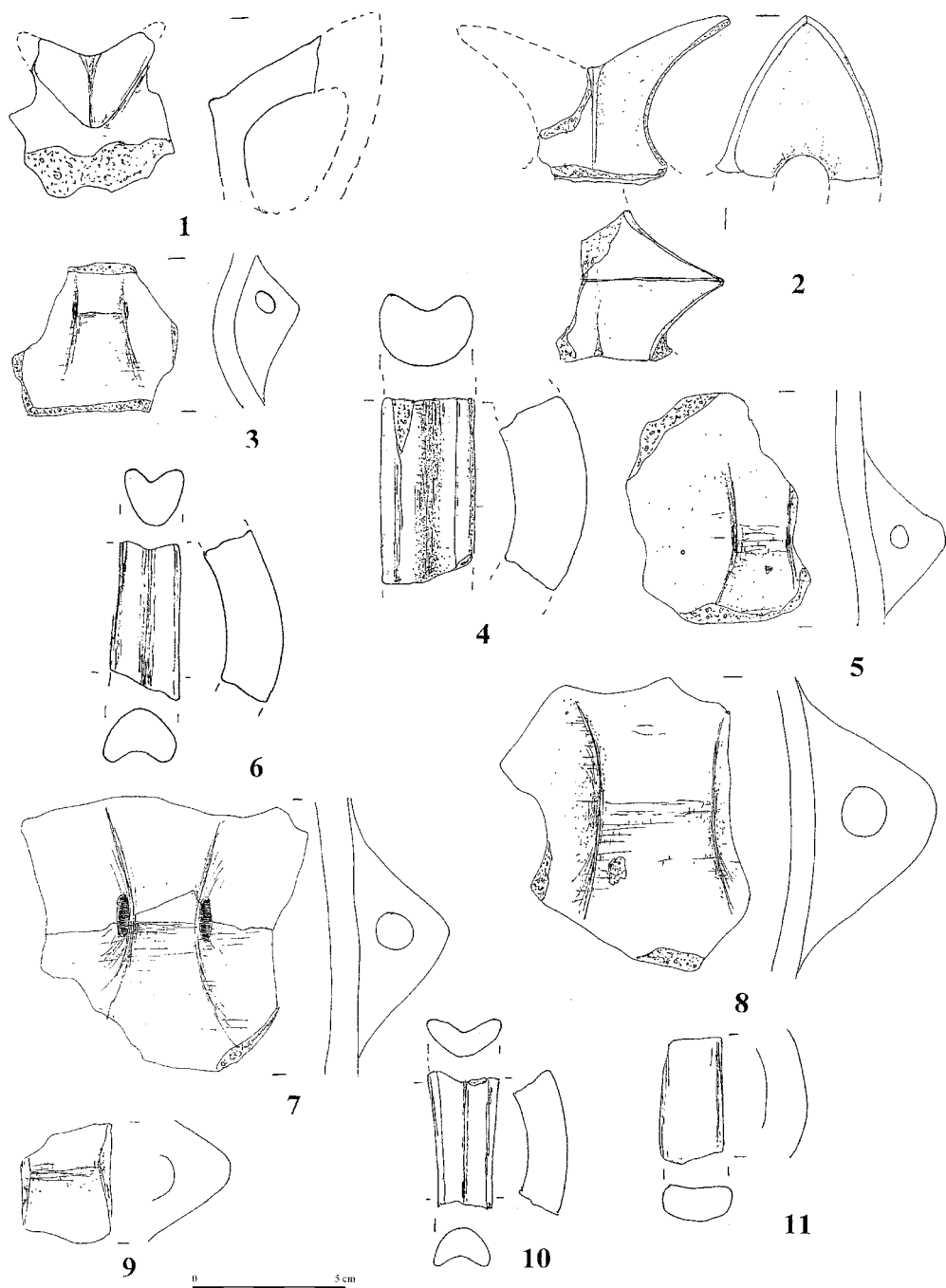


Fig. 4. Mozgawa, Pińczów Commune, sites 1–3. Selection of Pottery. *Drawing by M. Florek.*

Ryc. 4. Mozgawa, gm. Pińczów, stan. 1–3. Wybór ceramiki. *Rys. M. Florek.*

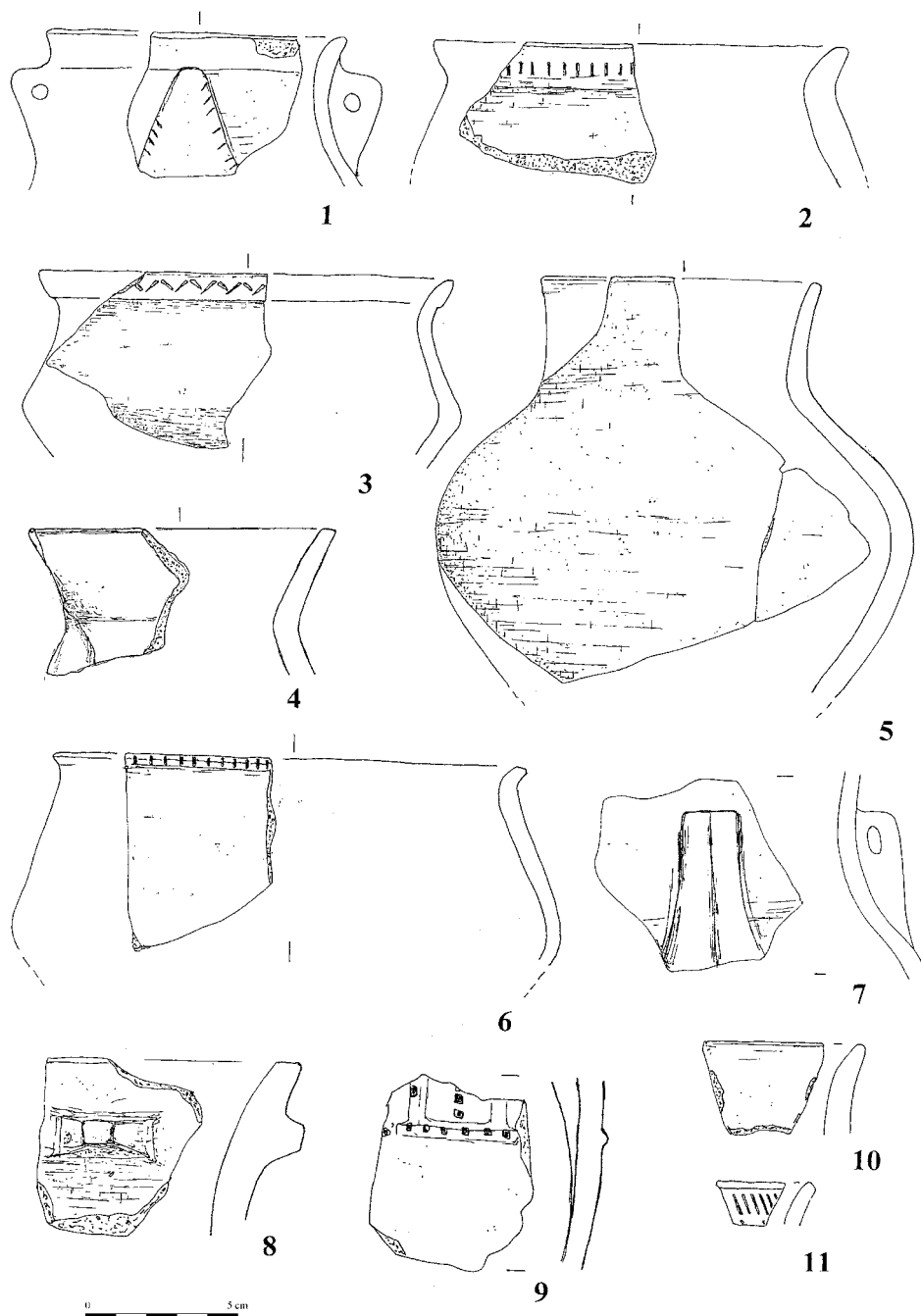


Fig. 5. Mozgawa, Pińczów Commune, sites 1–3. Selection of Pottery. Drawing by M. Florek.

Ryc. 5. Mozgawa, gm. Pińczów, stan. 1–3. Wybór ceramiki. Rys. M. Florek.

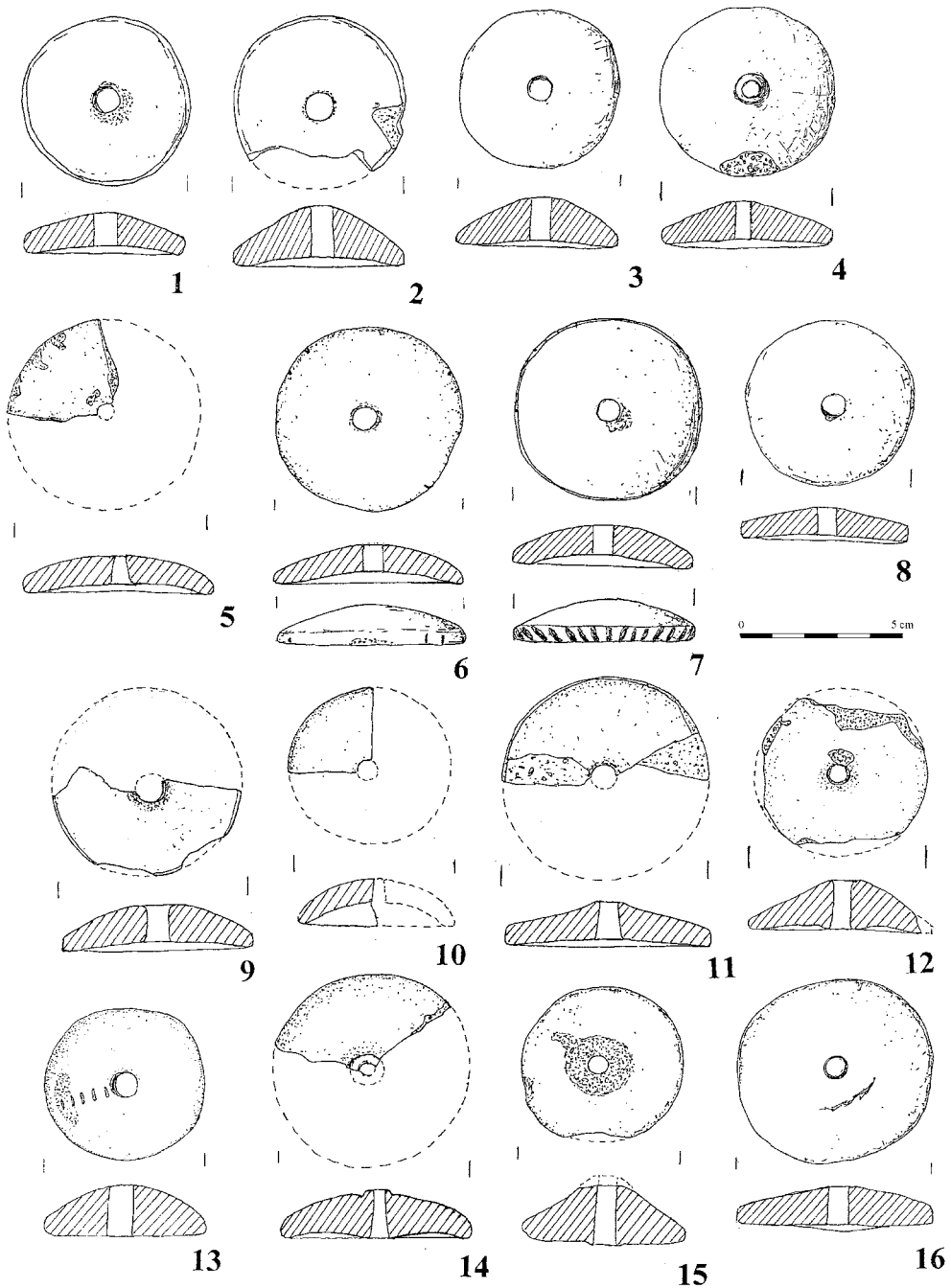


Fig. 6. Mozgawa, Pińczów Commune, sites 1–3. Spindle Whorls. Drawing by M. Florek.

Ryc. 6. Mozgawa, gm. Pińczów, stan. 1–3. Przędźliki. Rys. M. Florek.

2. concave and convex spindle whorls, with one surface convex and the other surface concave. A range of variants may be distinguished here which vary in shape of the cross-section and degree of concavity of one of the surfaces:
 - 2a. relatively flat spindle whorls, slightly concave (Fig. 6: 1–9, 11; Fig. 9: 9).
 - 2b. spindle whorls with a larger degree of concavity (“bowl-shaped”) (Fig. 6: 10).
 - 2c. conical spindle whorls, with a concave base (Fig. 9: 8).
3. double-conical spindle whorls, with both surfaces convex; there are a few variants that can be distinguished in this category:
 - 3a. spindle whorls with symmetrical cross-section, relatively flat, with the height equal or smaller than the diameter (Fig. 7: 3–5, 12–14; Fig. 8: 6).
 - 3b. spindle whorls with a symmetrical cross-section, stocky, with their height larger than half of their diameter (Fig. 7: 8–11).
 - 3c. spindle whorls with an asymmetrical cross-section, in some cases containing a sort of a low collar around the hole (Fig. 7: 7; Fig. 8: 4, 5).
4. spindle whorls flat in shape or slightly convex on both sides (Fig. 7: 1, 2; Fig. 8: 3).
5. spindle whorls in the shape of a flattened ball (Fig. 7: 16).

Some spindle whorls were decorated by means of short and most commonly oblique incisions or shallow holes placed around its circumference (Fig. 6: 7; Fig. 7: 2, 15; Fig. 9: 8) as well as rows of pricked holes or very short lines running from the hole towards the edge (Fig. 6: 13; Fig. 7: 7, 15; Fig. 8: 1; Fig. 9: 9). In some instances, both types of ornaments (incised lines around the circumference as well as rows of holes) occur on the same object (Fig. 7: 15). No relation was determined as regards the shape of a spindle whorl and the occurrence of an ornament.

1.3. Weaving weights

The collection includes three fully preserved weaving weights as well as a number of fragments. All of them are made of clay and were fired. They are cylindrical in shape, with a hole located approximately in the central part for threading which goes right through. Taking into consideration their sizes, two categories of weaving weights can

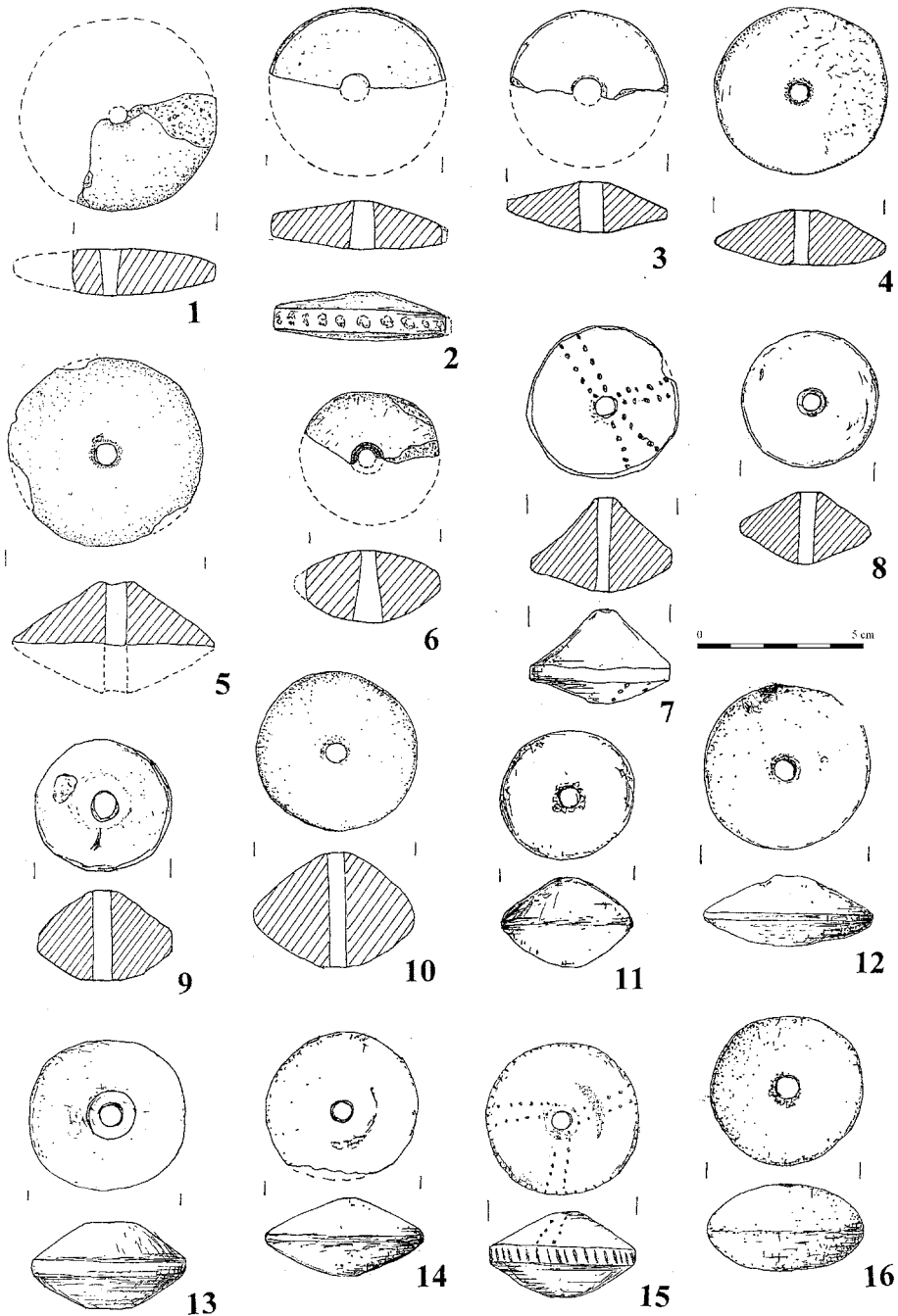
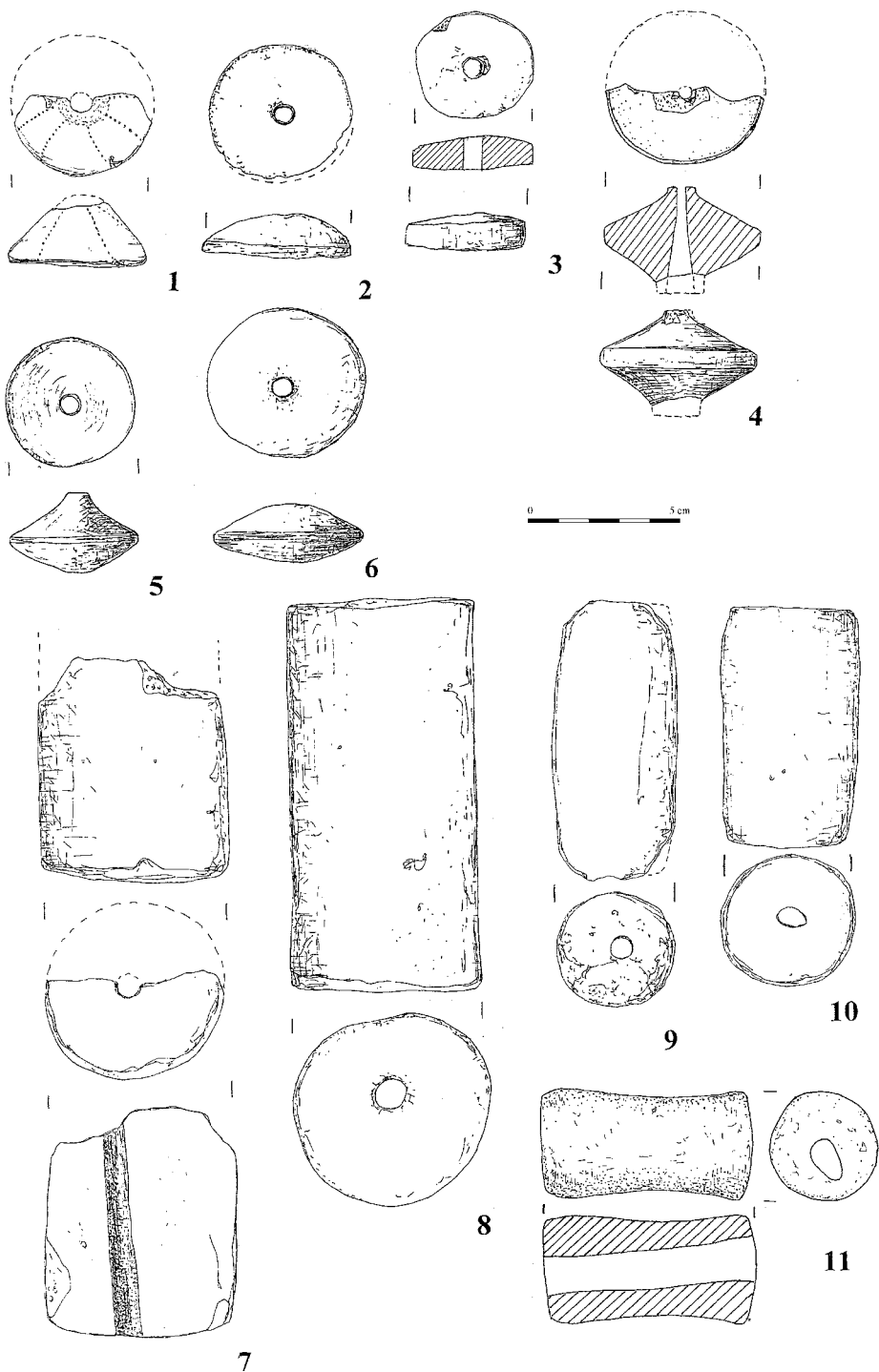


Fig. 7. Mozgawa, Pińczów Commune, sites 1–3. Spindle Whorls. Drawing by M. Florek.

Ryc. 7. Mozgawa, gm. Pińczów, stan. 1–3. Przęśliki. Rys. M. Florek.



be distinguished, i.e. larger weights, having approximately 130 mm in height and 60–65 mm diameter (Fig. 7: 7, 8), and smaller ones, with the height of 80–90 mm and diameter of 40–50 mm (Fig. 7: 9, 10).

1.4. Spools

Two objects made of fired clay which has similar technological properties as in the case of the above mentioned spindle whorls were identified as spools. They are roughly cylindrical in shape, with raised edges of the base. One of them, with poorly marked raised edges of the base and an asymmetrical hole which goes right through is 70 mm long and has a diameter of 30–36 mm (Fig. 8: 11). The other one is smaller, i.e. 50 mm long and its diameter has a 16 mm in the central part and 26–28 mm at the base. It has markedly raised profiled edges of the base and is void of a hole (Fig. 9: 12).

2. Bone and horn objects

The collection includes between ten and twenty bone and horn objects, which are frequently difficult to be explicitly classified from the cultural point of view. Only some of them may be reliably associated with the FBC or at least the Middle Neolithic Period. First of all these are two spindle-shaped bone blades: the bigger one is 100 mm long and has a diameter of 12–14 mm, and the slightly smaller one is 79 mm long and has a diameter of 12–13 mm (Fig. 9: 10, 11), as well as an axe fragment (blade section) made of antler (Fig. 9: 1). Also a fragment of a flat bone shield with two holes may possibly be associated with the Middle Neolithic Period (Fig. 9: 13).

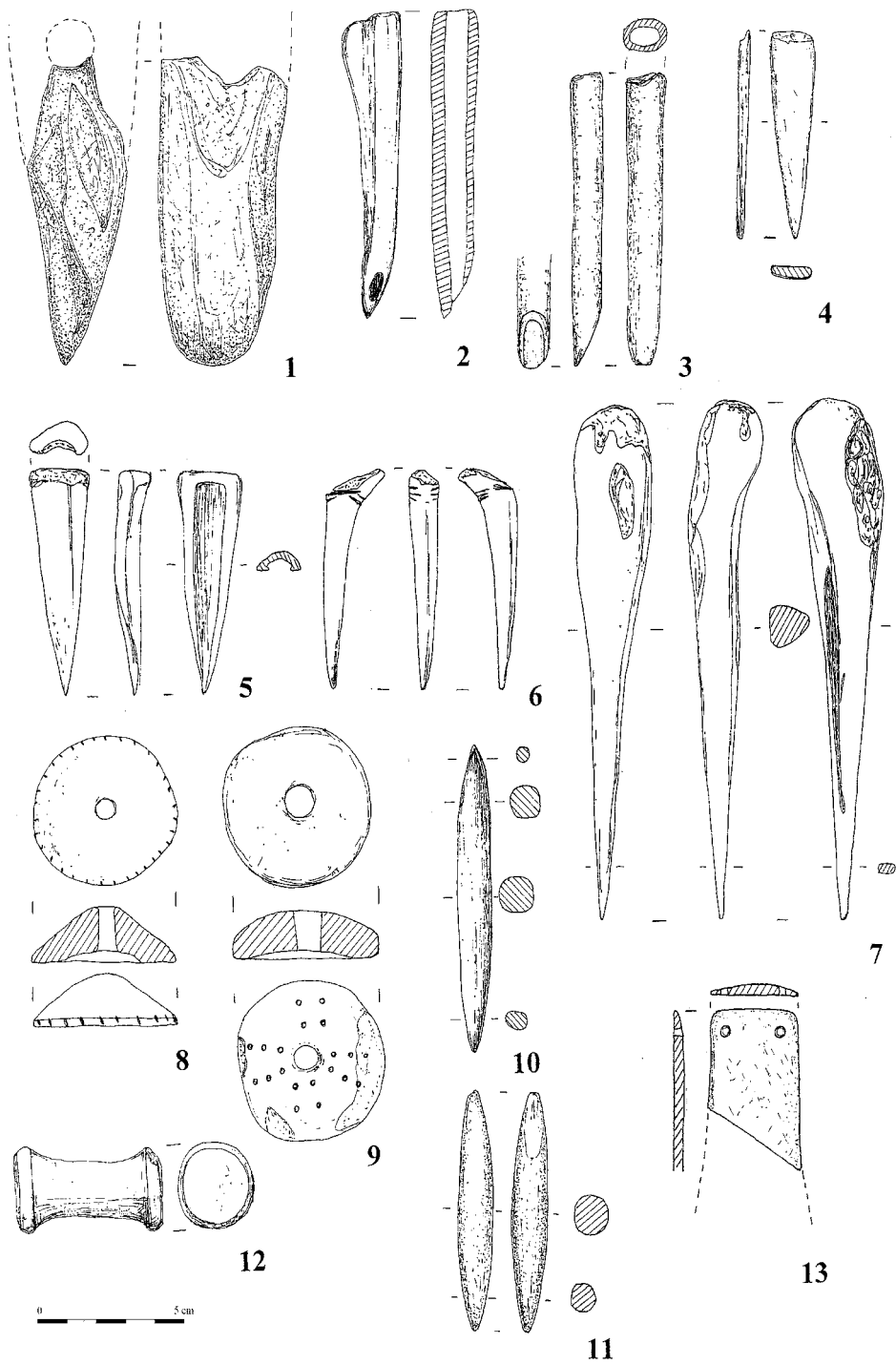
Taking into consideration the fact that most artifacts collected from the surface are affiliated with the FBC, it is highly likely that bone perforators (Fig. 9: 2, 3, 5, 7), a plane (Fig. 9: 4), and antler fragments with traces of incisions (Fig. 9: 6) found within the site also have the FBC origins.

3. Stone axes

From among a few dozen fragments of stone axes included in the collection, only 4 objects may be unquestionably connected with the

Fig. 8. Mozgawa, Pińczów Commune, sites 1–3. Spindle Whorls: 1–6; Weaving Weights: 7–10; Spools: 11. *Drawing by M. Florek.*

Ryc. 8. Mozgawa, gm. Pińczów, stan. 1–3. Przęśliki: 1–6; ciężarki tkackie: 7–10; szpulki: 11. *Rys. M. Florek.*



FBC. First of all, it is a fragment (a head part) of a typical FBC axe with a knob-shaped head made of gabbro² (Fig. 10: 4). There are also three fragments of double-blade axes with hexagonal cross-section, similar to type B axes according to the classification by K. Jażdżewski (1936, 282–283). The first of them, the middle section of which was only preserved (Fig. 10: 1), was made of quartz sandstone. The second fragment (blade part) of an axe with a bow-shaped widening blade (Fig. 10: 2) was made of diabase; while the third fragment which is a head section (Figure 10: 3) comes from an axe made of amphibolite.

4. Flint artefacts

Flint artefacts constitute the most numerous group of objects in the collection. Based on technological and typological features, 119 of flint artefacts may be relatively unquestionably associated with the FBC. These are exclusively tool objects. However, it should be emphasized that the collection includes intentionally selected objects, i.e. tools (predominantly axes) and large and effective semi-finished products. Therefore, any generalizations on the basis of artefacts analysis in relation to the characteristics of the FBC flint-knapping at the settlement in Mozgawa must be only of a rough and approximate nature.

Flint artefacts are represented by five varieties of raw material (Tab. 1). The most numerous group of objects is made of Świeciechów flint (56 specimens) followed as regards the quantity by Jurassic flint (39 pieces), of which a small number of objects has been allocated to particular varieties defined by M. Kaczanowska and J. K. Kozłowski (1976). Varieties A, C, and D are represented by single specimens, whereas 17 objects were classified as variety G. It was not possible to assign the remaining 19 objects made of Jurassic to any variety. Striped flint is the third most common raw material (13 specimens). Moreover, the collection contains single objects made of cretaceous flint, Volhynian type, as well as objects made of grey matte flint, most likely

² Identification of raw materials was conducted by Lucjan Gazda, Ph.D. from the Institute of Geology at the Lublin University of Technology.

Fig. 9. Mozgawa, Pińczów Commune, sites 1–3. Bone Objects: 1–7, 10, 11, 13; Spindle Whorls: 8–9; Spools: 12. *Drawing by M. Florek.*

Ryc. 9. Mozgawa, gm. Pińczów, stan. 1–3. Wyroby kościane: 1–7, 10, 11, 13; przęśliki: 8–9; szpulki: 12. *Rys. M. Florek.*

of the Turonian Age. Seven objects could not be classified as a result of heat treatment.

Taking into consideration an ongoing detailed analysis of all findings available in the assemblage, the flint artefacts are discussed here preliminarily based on a list of main types of tools occurring in the FBC materials according to B. Balcer (1975, 138–139). For the purpose of this study, the list has been somewhat modified and abbreviated. A quantitative breakdown of tools as well as a share of raw material in a particular tool group are presented in Table 1.

Table 1.

Mozgawa, sites 1–3. Quantitative breakdown of tools and the share of raw material in a particular tool group

Tools \ Raw material	Świeciechów flint	Jurassic flint	Striped flint	Volhynian flint	Grey Turonian flint	Unspecified	Total
1. Retouched blades	11	2	-	1	-	-	14
2. Partially retouched blades	6	6	-	-	-	-	14
3. End-scrapers	21	8	-	-	-	1	30
4. Blunt drills	2	-	-	-	-	-	2
5. Axes and axe-like tools	8	20	11	-	1	6	46
6. Hammerstones-grinders	1	1	1	-	-	-	3
7. Splinters	7	2	1	-	-	-	10
Total	56	39	13	1	1	7	119

4.1. Retouched blades

Fourteen flint artefacts are included in the group of retouched blades (Fig. 11: 1–11). Throughout the period of the FBC existence, these tools differed as regards the method and degree of edges retouching. This diversity is a result of gradual reworking and corrections by means of repeated retouching of tool sides. Retouched blades included in the collection may be classified as varieties A, B, and C according to B. Balcer (1975, 89–93). Variety A was the largest group of flint objects and it was represented by 7 specimens, including 5 objects made of Świeciechów flint and 2 objects made of Jurassic flint. Only one specimen was fully preserved and it is an artifact with obliquely retouched tip (144 mm long, 34 mm wide, and 10 mm thick) (Fig. 11: 4). As regards other artefacts, only their fragments survived until the present day. Variety B is represented by 6 retouched blades so

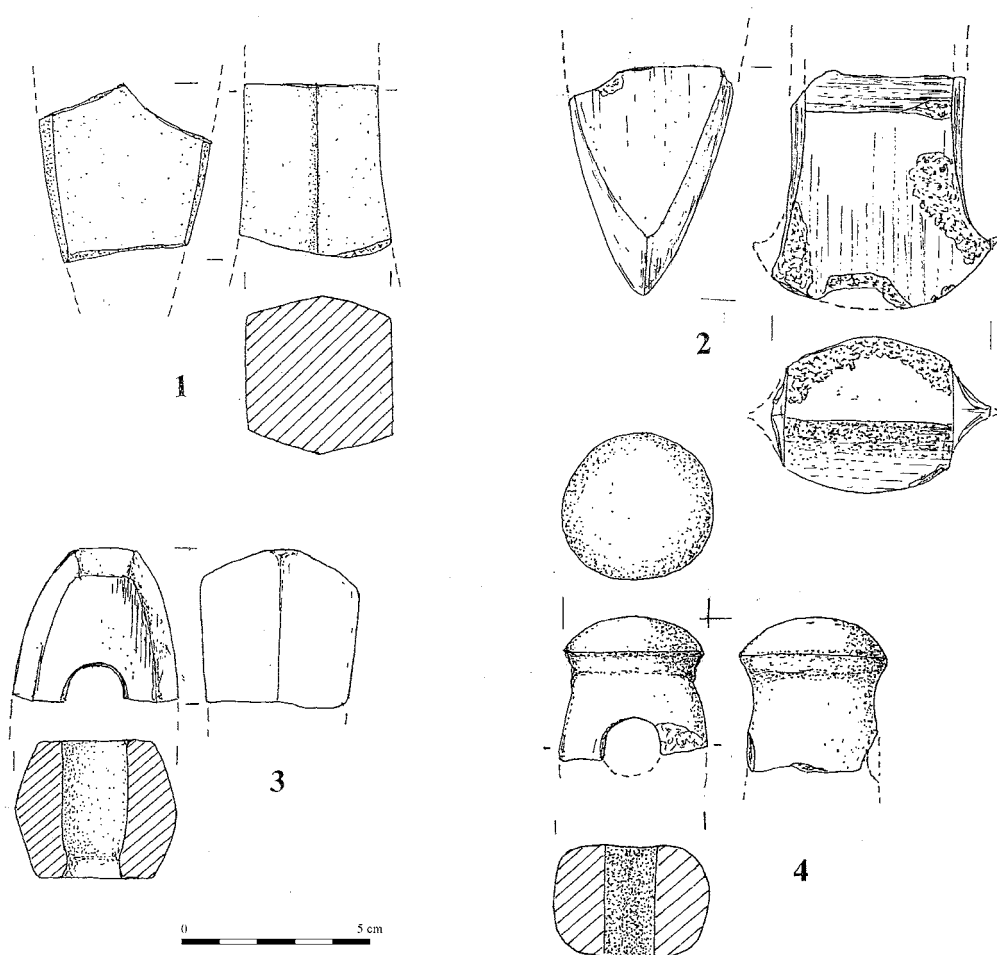


Fig. 10. Mozgawa, Pińczów Commune, sites 1–3. Stone Axes. Drawing by M. Florek.
Ryc. 10. Mozgawa, Gm. Pińczów, stan. 1–3. Topory kamienne. Rys. M. Florek.

it is similar in number to variety A. The majority of them were made of Świeciechów flint, while a single specimen was produced of cretaceous flint, Volhynian type.

There is one specimen among all the retouched blades that can be defined as a transition stage between variety B and C (Fig. 11: 2).

4.2. Partially retouched blades

Beside retouched blades, the assemblage also includes in total 14 partially retouched blades (Fig. 11: 12–15; 12: 1–4). The only partially retouched blade that was preserved in its entirety was made of

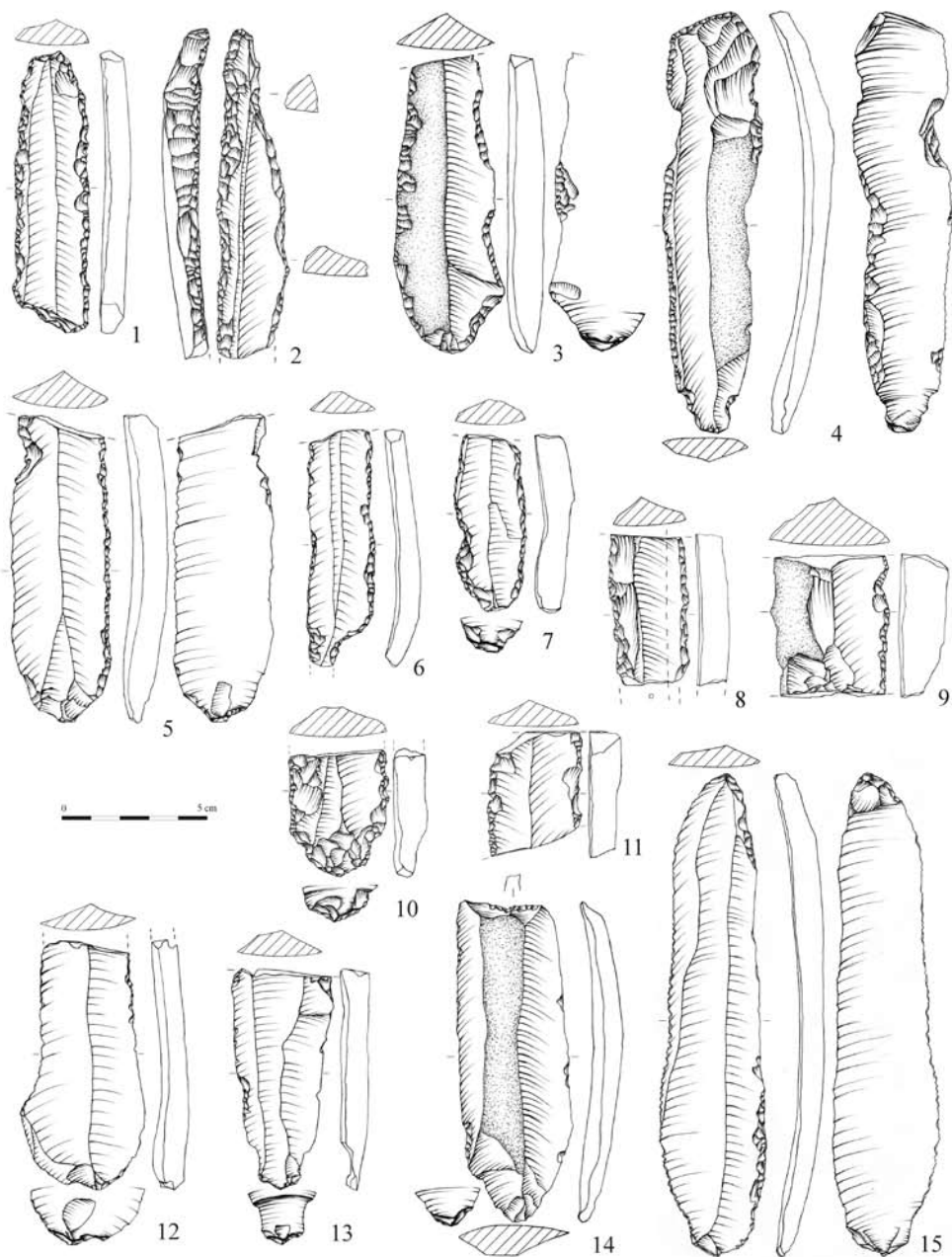


Fig. 11. Mozgawa, Pińczów Commune, sites 1–3. Retouched Blades: 1–11; Partially Retouched Blades: 12–15. Raw material: Świeciechów Flint – 1–8, 12–15; Jurassic Flint – 9, 11; Volhynian Flint – 10. *Drawing by T. Wiśniewski.*

Ryc. 11. Mozgawa, Gm. Pińczów, stan. 1–3. wiórowce: 1–11; wióry częściowo łuskane: 12–15. surowiec: krzem. świeciechowski – 1–8, 12–15; krzem. jurajski – 9, 11; krzemień „wołyński” – 10. *Rys. T. Wiśniewski.*

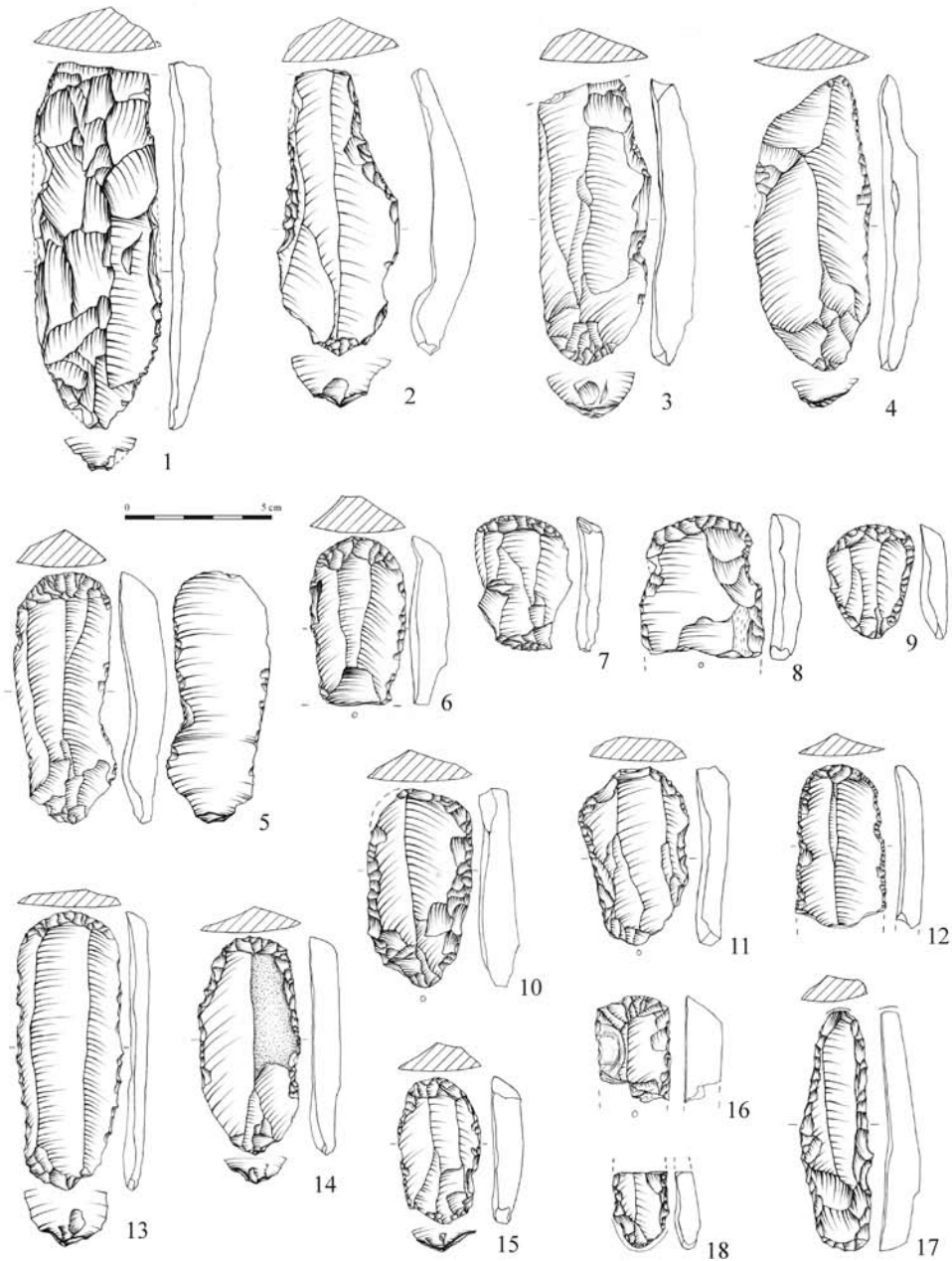


Fig. 12. Mozgawa, Pińczów Commune, sites 1–3. Partially Retouched Blades: 1–4; End-scrapers: 5–16; Blunt Drills: 17–18. Raw material: Jurassic Flint – 1–8, Świeciechów Flint – 9, 15, 17, 18; Unspecified Flint – 16. *Drawing by T. Wiśniewski.*

Ryc. 12. Mozgawa, Gm. Pińczów, stan. 1–3. Wióry częściowo łuskane: 1–4; drapacze: 5–16; wiertniki tępe: 17–18. Surowiec: krzem. jurajski – 1–8, krzem. świeciechowski – 9–15, 17, 18; krzem. nieokreślony – 16. *Rys. T. Wiśniewski.*

Świeciechów flint. Its dimensions are as follows: 166 mm long, 36 mm wide, 8 mm thick (Fig. 11: 15). The sturdiest blade was made of Jurassic flint (Fig. 4: 2). Its dimensions are as follows: 126 mm long, 42 mm wide, 16 mm thick. Blades made of Jurassic material are definitely more massive compared to blades made of a different raw material, the evidence of which is e.g. their cross sections (Fig. 11: 9; 12: 1–3). Blades made of Świeciechów flint are marked by considerably different, much slender overall dimensions (Fig. 11: 4, 12–15).

4.3. *End-scrapers*

30 specimens in the collection may be associated with the FBC (Fig. 12: 5–16). Due to preserved proportions between length and width, the end-scrapers may be divided into slim end-scrapers (6 objects), including one double end-scraper as well as chunky end-scrapers (17 objects). Most end-scraper fronts are bow-shaped or moderately bow-shaped. Some specimens have traces of extensive use of end-scraper fronts, which is manifested by partial fractures or worn-out bottom edges. Almost all end-scrapers have their sides fully or partially retouched with the retouch overlapping from the side of end-scraper front.

4.4. *Blunt drills*

This group of tools is distinguished due to characteristic traces of processing in the form of ‘rubbing-off’ (B. Balcer 1975, 110; 2002, 109). It includes 2 specimens, which are secondary forms of different tools, i.e. a blade end-scraper (Fig. 12: 17) and a retouched blade, of which only a rounded and blunt tip was preserved (Fig. 12: 18).

4.5. *Axes and axe-like tools*

Taking into consideration a poor state of preservation, a detailed classification of axes is difficult. The collection includes 39 objects and their fragments (Fig. 13: 4–10; 14: 1–11). Two unfinished axes and five semi-finished products, i.e. morphologically formed but not smoothened objects were classified as axe-like tools. In total, axes and axe-like tools amount to 46 objects.

Taking into consideration the classification by B. Balcer (1975, 116), axes may be categorized as A and B varieties. Variety A, i.e. wedge-shaped axes, which gradually narrow down from the blade to the head, amount to 10 specimens. Variety B, i.e. barrel-shaped axes which broaden to a different degree above the blade, and subsequently narrow

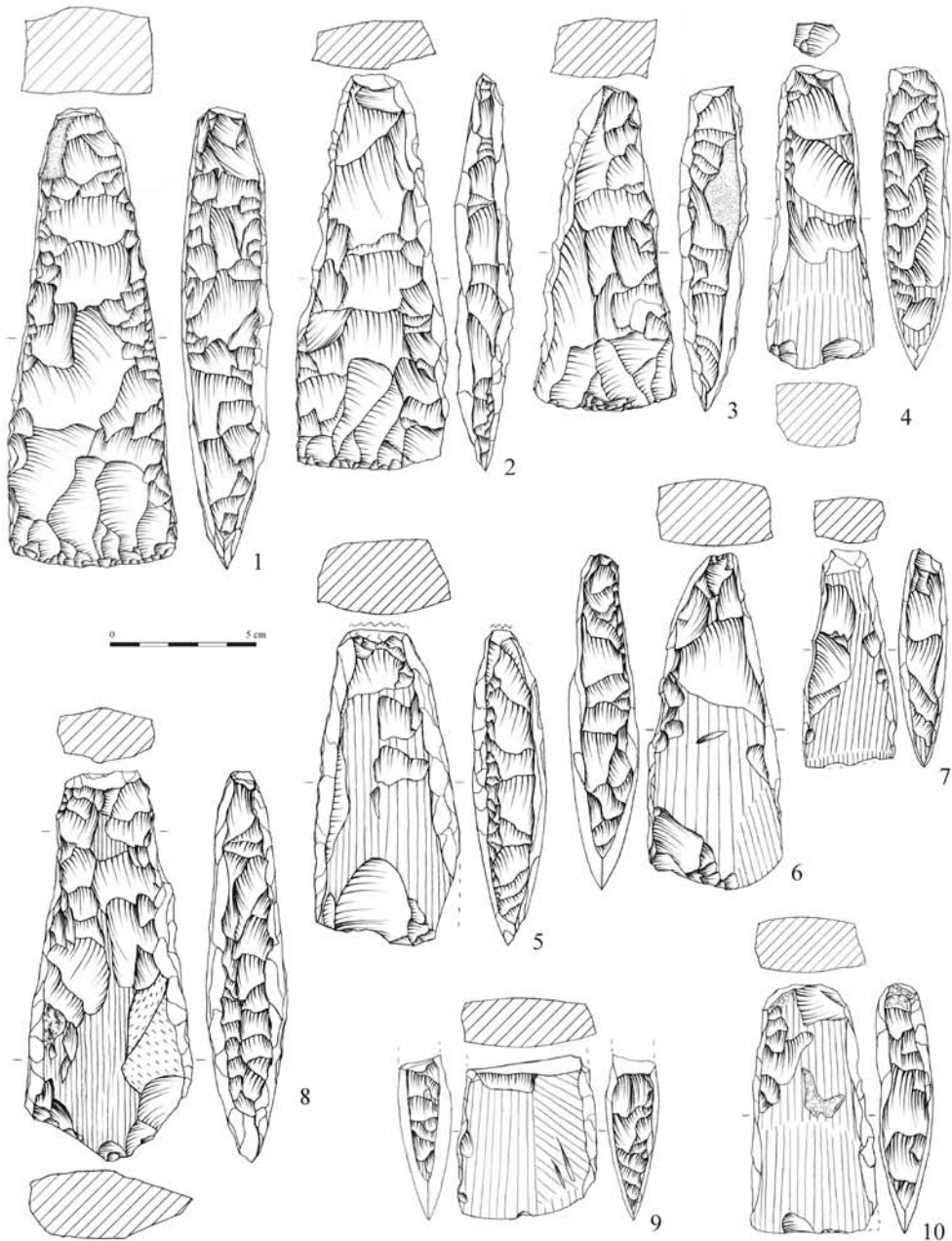


Fig. 13. Mozgawa, Pińczów Commune, sites 1–3. Semi-finished axe objects: 1–3; Axes and axe fragments: 4–10. Raw material: Świeciechów Flint – 1, 5, 6; Grey Turonian Flint – 2; Jurassic Flint – 3; Striped Flint – 4, 7–10. *Drawing by T. Wiśniewski.*

Ryc. 13. Mozgawa, Gm. Pińczów, stan. 1–3. Półwytwory siekier: 1–3; siekiery i ich fragmenty: 4–10. Surowiec: krzem. święciechowski – 1, 5, 6; krzem. szary „turoński” – 2; krzem. jurajski – 3; krzem. pasiasty – 4, 7–10. *Rys. T. Wiśniewski.*

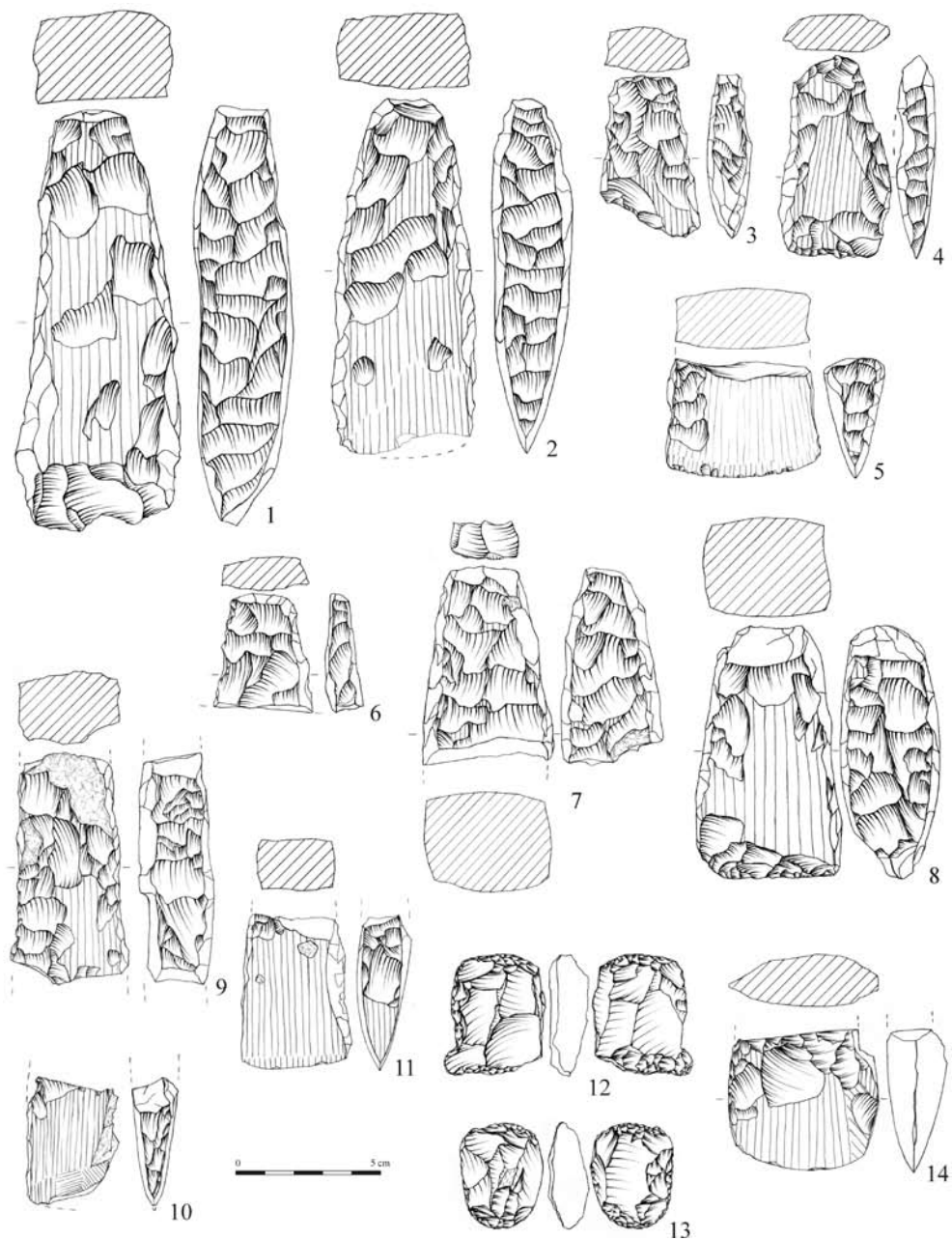


Fig. 14. Mozgawa, Pińczów Commune, sites 1–3. Axes and axe fragments: 1–11; Splinters: 12–14. Raw material: Jurassic Flint – 1–8, 13, 14; Świeciechów Flint – 12; Unspecified Flint – 9–11. *Drawing by T. Wiśniewski.*

Ryc. 14. Mozgawa, Gm. Pińczów, stan. 1–3. Siekiery i ich fragmenty: 1–11; łuszczyne: 12–14. Surowiec: krzem. jurajski – 1–8, 13, 14; krzem. świeciechowski – 12; krzem. nieokreślony – 9–11. *Rys. T. Wiśniewski.*

down towards the head part, is also represented by 10 specimens. The remaining artefacts from this group are objects or their fragments that were damaged to a different extent. Axes differ predominantly in size. There are both large, thick, and massive objects, as well as considerably smaller and thinner specimens. Dimensions of these objects (except for semi-finished products) range between: length: 73–135 mm, width: 25–47 mm, and thickness: 16–36 mm.

Semi-finished products are fully shaped and reveal the features of axes (Fig. 13: 1–3). However, they were only not subject to smoothening and preserved as unprocessed objects. Based on their morphology, they may be classified as variety A of tetrahedral axes according to B. Balcer (1975, 116). Dimensions of semi-finished objects range between: length: 96–176 mm, width: 36–54 mm, and thickness: 19–35 mm.

4.6. *Splinters*

In total, the collection includes 10 splinted pieces which can be associated with the FBC with high probability (Fig. 14: 12–14). Five specimens are made of flakes, the outlines of which are approximately rectangular or circular. Most fully preserved specimens are bilateral and four-polar, while two of them were formed as three-polar objects. One one-polar splinted piece was made of a broken axe (its blade section) (Fig. 14: 14), while the other two bipolar and bilateral objects were made of end-scrappers.

4.7. *Hammerstones-grinders*

Three specimens were included in this category. The first object was made of Świeciechów flint and it is slightly elongated, similar to a rectangular cuboid, with one polar and a working section on one of the narrower sides (type A). Its dimensions are as follows: 103 mm long, 66 mm wide and 50 mm thick. The second specimen was manufactured of an axe fragment made of striped flint. The edge around the entire circumference (type C) was used as a working section. The tool had the following dimensions: 48 mm long, 41 mm wide and 28 mm thick.

Another tool in this category is a one-polar hammerstone-grinder with the working section in its tip part and made of a blade core (Fig. 15). It corresponds to variety B1 according to B. Balcer (1975, 124).

The state of core preservation enables to create a detailed description based on a set of distinctive principles specified for blade cores

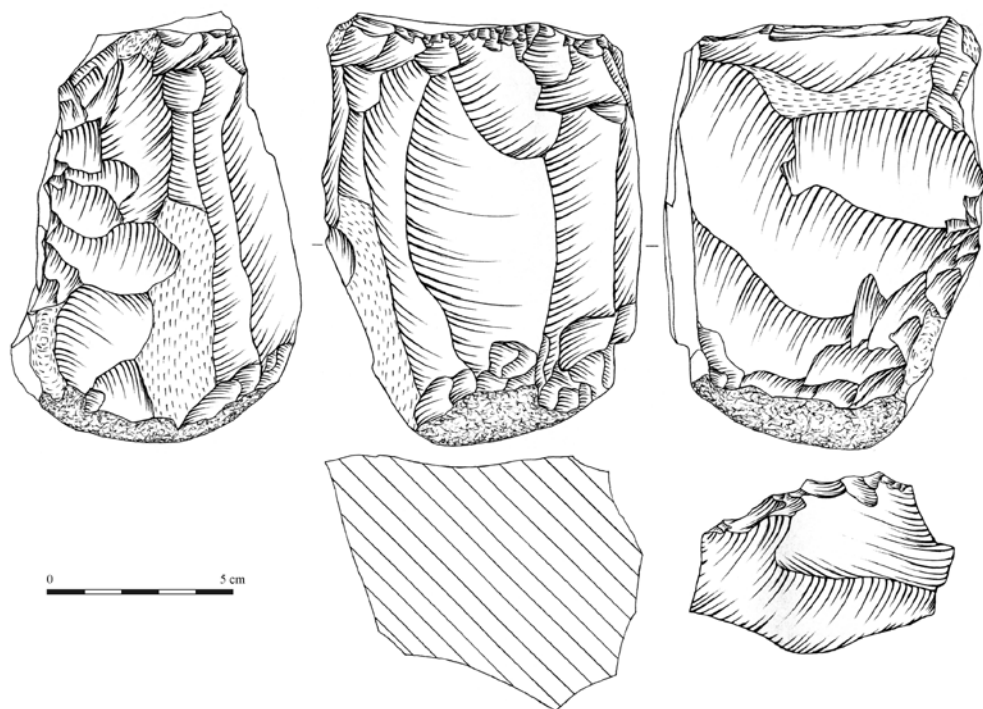


Fig. 15. Mozgawa, Pińczów Commune, sites 1–3. Core-Made Hammerstone-Grinder made of the core; Jurassic Flint. *Drawing by T. Wiśniewski.*

Ryc. 15. Mozgawa, Gm. Pińczów, stan. 1–3. Tłuczek-rozcieracz wykonany z rdzenia; krzemień jurajski. *Rys. T. Wiśniewski.*

by B. Balcer (1975, 66–74). The core was made of Jurassic flint. It is characterized by a considerable degree of lithic reduction. It is short, with a moderately wide flaked surface covered with medium long negative scars. It is considerably shortened as a result of its secondary use. Convex flaked surface overlaps one side of the core, whereas the other side demonstrates negatives of core preparation that form a crest edge. The flaked surface reveals six negatives of detached blades. The widest negative scar has 41 mm. The flake detaching angle is obtuse, while the back side of the core is flat and formed by means of preparation. A small aeolian surface is visible on the side of the core with preserved crest edge. Dimensions of the core are as follows: height: 116 mm, maximum width: 86 mm, and thickness: 78 mm.

Analysis

The FBC materials which belong to the assemblage collected within the settlement, sites 1–3 in Mozgawa, both as regards pottery and artefacts made of other materials, represent forms typical of the south-eastern group of this culture in the ‘classical’ period, which is currently divided into two sub-periods (II and III), with two shorter sections (phases) distinguished within the latter subperiod, i.e. IIIA and IIIB (see: Włodarczak 2006, 31). Sub-periods II and III are synchronized with the main two settlement phases from Bronocice (Br II and Br III) (Kruk, Milisauskas 1999, 117–119). The materials have numerous analogies with sites in Małopolska, such as the aforementioned Bronocice, Chroberz, Giebułtów, Książnice Wielkie, Niedźwiedź or Zawarża. All of them, similarly to Mozgawa, are situated in the Nida Basin. There are also analogies with the sites in Ćmielów – “Gawroniec”, Stryczowice, Kamień Łukawski or Zawichost – “Zbrza Wielka” (“Pieczyńska”) on Sandomierz Uplands (cf.: Podkowińska 1950; Graba-Łęcka-Paderewska 1963; Kulczycka-Leciejewiczowa 1965; 2002; Balcer 1967; Burchard 1973, 1981; Uzarowicz-Chmielewska 1979; Kruk, Milisauskas 1981, 1983).

As regards the pottery and its style, it corresponds to materials from phases BR II and BR III from the settlement in Bronocice, with a predominance of the latter one (Kruk, Milisauskas 1983) located as near as approximately 15 kilometers away in a straight line from Mozgawa. Identification of its more specific chronology by way of assigning it to any specific phase is impossible due to the fact that we are dealing with an assemblage collected from the surface instead of dense clusters of artefacts, whereas the differences between phases Br II and Br III are mostly quantitative in nature as opposed to qualitative discrepancies (Burchard 1981, 218–229). We can only identify certain elements which may be older (though not necessarily), e.g. high and slim *ansa lunata* handles of mugs (Fig. 4: 1, 2), elements with an ‘extended’ chronology, such as ‘bag-shaped’ vessels (Fig. 3: 1, 6) or beakers with widely opening lips (Fig. 2: 11), selected stamp ornaments (Fig. 2: 1, 2, 11; Fig. 3: 12), as well as elements which are relatively younger, such as pot fragments with bumps below their edges (Fig. 2: 8, Fig. 3: 1, Fig. 4: 8) or knee-shaped handles (Figure 2: 13–16), including handles decorated with ornamental incisions (Fig. 5: 1) (see: Kruk, Milisauskas 1983, 267–295, and further references). The lack of fragments of bot-

tles with a ruff may be an indication that the pottery from Mozgawa belongs to a later 'classical' phase (IIIA sub-period synchronized with the later phase Br III).

Another interesting artefacts are two spindle-shaped bone spear-heads for which analogies are known from e.g. settlements in Ćmielów – "Gawroniec" (cf.: Krysiak 1950, Tab. 47–50) as well as in Gródek, site 1C (Gumiński 1989, Fig. 81 a-m). They are also valuable as regards chronology.

The picture of the FBC flint-knapping which may be reconstructed based on artefacts included in the collection from the settlement in Mozgawa is particularly interesting. Despite a selective nature of findings available for the study, it is possible to define general, yet characteristic features of the FBC Małopolska Industry (hereinafter referred to as the FBC MI) related to the settlement on the loess of western Małopolska. They include: diversity of used flint raw material as well as maximum exploitation of the blank and tools reworking (Burchard 1973, 109). All these traits are demonstrated in materials from Mozgawa. Objects are produced of five varieties of raw material (Tab. 1), whereas the maximum use of the blank and tools reworking are reflected e.g. in numerous alterations and repairs of axes.

A varied structure of the raw material in flint inventories is also noted in other FBC settlements in this area, e.g. in Bronocice, Książnice Wielkie or Zawarża (Balcer 1983, Tab. 25). Jurassic flint prevails in the majority of cases and it is followed by Świeciechów flint and then smaller amounts of striped and Volhynian flint. The collection from Mozgawa is marked by a considerably high share of the raw material from the eastern Łysogóry Mountains, i.e. Świeciechów and striped flint. Compared to Bronocice, such a state of affairs is related with the classical FBC materials from this site (Br I–III). The share of Jurassic flint is the largest in final stages of activity within the settlement (Br IV–V) Balcer 1983).

A group of axes as well as axe-like tools, i.e. unfinished and semi-finished axes that were fully shaped but were not subject to polishing, is of particularly distinctive nature. The axes were perhaps produced within the limits of the settlement, at least at the stage when the object was given an initial shape, through a semi-finished tool, until the end-product, i.e. a polished axe, was finally obtained as a result of processing. However, taking into consideration the fact that the collec-

tion lacks a sufficient series of flakes that could prove performance of such activities, it is difficult to formulate any conclusions at this stage. The majority of axes were made of Jurassic flint as well as striped flint. Świeciechów flint prevails among other tools, similarly as in the case of the settlement in Niedźwiedź, where this raw material is the most numerous. Taking into consideration the fact that there is only core included in the collection, it may be assumed that other tools were produced here as well.

The manufacture of massive thick blades made of Jurassic flint is typical of the FBC MI in western Małopolska. Such blades are also wider than the ones made of Świeciechów flint. Such regularity is also demonstrated in the case of the collection discussed here (Fig. 11: 12–15; 12: 1–4).

Jurassic material was certainly of key significance to settlement dwellers (Tab. 1), which may be explained by the proximity of its deposits. This relation is clearly visible in the case of other large settlements, i.e. Gródek, site 1C where Volhynian flint was prevailing (Gumiński 1989, 122, Tab. 17) or the site in Ćmielów – “Gawroniec” with predominant striped and Świeciechów flint (Balcer 2002, 27, Tab. 1).

Identification of artefacts made of Jurassic flint and discovered at the site in Mozgawa is considerably difficult. This refers mainly to precise determination of its particular varieties. The aforementioned core is a good example, as it has a considerably diversified range of colors of flint mass with very distinctive transitions in certain places. Flint objects manufactured from such a concretion may give the impression that they represent completely different varieties of Jurassic flint. Small aeolian surface preserved on one side of the core may suggest that the concretion of which the core was made originates from the secondary deposit, that might have been located in the nearest proximity of the site.

The collection of flint artefacts that was made available for this study, most certainly constitutes the grounds for a more in-depth research, although it is a selected material assembled from the surface of the site in the few recent years. The quantity and nature of the findings confirm that the site in Mozgawa is one of the most interesting and the most extensive FBC settlements in the western region of Małopolska.

Conclusion

In the light of the above preliminary characteristics of the FBC artefacts from the settlement, Mozgawa seems to be as one of the more important sites of this culture in Małopolska, the significance of which is comparable to settlements in Bronocice, Ćmielów or Gródek on the Bug (Buh) River. The attention is drawn both by the size of the settlement, i.e. approximately 40 hectares, as well as the abundance of artefacts, especially flint objects that were found on the surface. They point to an extremely intensive and long-term settlement, though at the same time such large quantities mean the significant damage of the site as a result of plowing activity as well as erosion. It is also the first FBC site that has provided such a numerous and diversified range of flint artifacts as regards the applied raw materials. It should be highlighted that they were collected only from the surface. Therefore, sites 1–3 in Mozgawa should be urgently subject to supervision by conservation services. It is also recommended that rescue excavations of the sites should be conducted as soon as possible, the more so because in addition to the FBC artefacts, there is evidence concerning Early and Late Neolithic as well as Bronze Age settlements, including at least one skeleton cemetery.

References

- Balcer B. 1967. Stanowisko Pieczyska (Zbrza Wielka) w Zawichoście – Podgórzu w świetle pierwszych prac wykopaliskowych. *Wiadomości Archeologiczne* 32, 290–374.
- Balcer B. 1975. *Krzemień świeciechowski w kulturze pucharów lejkowatych. Eksploatacja, obróbka i rozprzestrzenienie*. Wrocław.
- Balcer B. 2002. *Ćmielów – Krzemionki – Świeciechów. Związki osady neolitycznej z kopalniami krzemienia*. Warszawa.
- Burchard B. 1973. Ze studiów nad chronologią kultury pucharów lejkowatych w zachodniej części Małopolski. In J. Machnik (ed.), *Z badań nad neolitem i wczesną epoką brązu Małopolsce*. Wrocław, 107–119.
- Burchard B. 1981. Kultura pucharów lejkowatych w Małopolsce zachodniej. In T. Wiślański (ed.), *Kultura pucharów lejkowatych w Polsce (studia i materiały)*. Poznań, 221–238.
- Dąbrowska E. 1960. Sprawozdanie z badań powierzchniowych prowadzonych w 1959 roku w dorzeczu dolnej Nidy. *Sprawozdania Archeologiczne* 13, 207–216.
- Dąbrowska E. 1965. Sprawozdanie z badań powierzchniowych prowadzonych w dolinie dolnej Nidy w 1961 roku. *Sprawozdania Archeologiczne* 17, 317–324.

- Dębowski T. 1975. *Sprawozdanie z badań archeologiczno-konserwatorskich w dorzeczu Nidy*. P.PPKZ O/w Krakowie, Typescript in Archiwum WKZ w Kielcach.
- Graba-Łęcka-Paderewska L. 1963. Osadnictwo neolityczne nad dolną Nidą. *Badania archeologiczne w okolicy Wiślicy*. Warszawa, 7–136.
- Gumiński W. 1989. *Gródek Nadbużny. Osada kultury pucharów lejkowatych*. Wrocław.
- Kaczanowska M. and Kozłowski J. K. 1976. Studia nad surowcami krzemiennymi południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. *Acta Archaeologica Carpathica* 16, 201–216.
- Kruk J. and Milisauskas S. 1981. Wyżynne osiedle neolityczne w Bronocicach, woj. Kieleckie. *Archeologia Polski* 26 (1), 65–113.
- Kruk J. and Milisauskas S. 1983. Chronologia absolutna osadnictwa neolitycznego z Bronocic, woj. Kieleckie. *Archeologia Polski* 28 (2), 257–320.
- Kruk J. and Milisauskas S. 1999. *Rozkwit i upadek społeczeństw neolitu*. Kraków.
- Krysiak A. 1950. Zabytki pochodzenia zwierzęcego z osady neolitycznej w Ćmielowie, pow. Opatów. *Wiadomości Archeologiczne* 17, 147–154.
- Kulczycka-Leciejewiczowa A. 1965. Sprawozdanie z badań osady kultury czasz lejkowatych w Zawarży, pow. Pińczów w 1963 r. *Sprawozdania Archeologiczne* 17, 67–75.
- Kulczycka-Leciejewiczowa A. 2002. *Zawarża. Osiedle neolityczne w południowopolskiej strefie lessowe*. Wrocław.
- Matoga A. 1983. *Dokumentacja z badań AZP na obszarze 94–62 w woj. Kieleckim*. Typescript in Archiwum WKZ w Kielcach.
- Podkowińska Z. 1950. Osada neolityczna na Górze Gawroniec w Ćmielowie, pow. Opatów. *Wiadomości Archeologiczne* 17, 95–146.
- Uzarowicz-Chmielewska A. 1979. Jamy neolityczne, datowane radiowęglem z osady w Stryczowicach, woj. Kieleckie. *Wiadomości Archeologiczne* 44, 131–142.
- Włodarczak P. 2006. Chronologia grupy południowo-wschodniej kultury pucharów lejkowatych w świetle dat radiowęglowych. In J. Libera and K. Tunia (eds.), *Idea megalityczna w obrzędzie pogrzebowym kultury pucharów lejkowatych*. Lublin–Kraków, 27–63.

Marek Florek (Lublin), Tadeusz Wiśniewski (Lublin)

Materiały kultury pucharów lejkowatych z osady w Mozgawie, gm. Pińczów, woj. świętokrzyskie

Wstęp

Mozgawa leży w obrębie makroregionu Niecki Nidziańskiej, na pograniczu Doliny Nidy i Garbu Wodzisławskiego, zbudowanego z utworów kredowych, na których leży warstwa lessów (por. Nowak 1986, 23–35). Osada kultury pucharów lejkowatych (KPL), z której pochodzą prezentowane materiały zajmuje rozległy cypel o powierzchni prawie 50 ha wyodrębniony z krawędzi doliny Nidy przez potok Mozgawka i wąwóz, którym współcześnie prowadzi droga z Młodzawy do Mozgawy (ryc. 1). Północno-zachodnia część cypla, łącząca się z wysoczyzną, ma charakter płaskiej wierzchowiny, podczas gdy jego stoki opadają stosunkowo łagodnie w kierunku dolin Nidy i Mozgawki. Jego najwyższy punkt znajduje się na wysokości 215,4 m npm, a więc ponad 32 metry ponad poziomem doliny Nidy. Cały cypel zajmują współcześnie pola orne, zaś jego środkiem prowadzi gruntowa droga.

Osada KPL została odkryta w 1959 roku przez zespół archeologów z Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego podczas prowadzonych w dorzeczu dolnej Nidy badań powierzchniowych i oznaczona jako stan. 1 w Mozgawie (Dąbrowska 1960, 209). Dwa lata później, w 1961 roku ten sam zespół przeprowadził w tym rejonie powtórne badania powierzchniowe, w wyniku których, w oparciu o rozrzut zabytków wydzielono w obrębie cypla trzy stanowiska, oznaczone odpowiednio jako Mozgawa 1, 2 i 3 (Dąbrowska 1965, 318). Chociaż zarówno ukształtowanie terenu, jak też zasięg występowania zabytków ruchomych i ich chronologia wskazywały, że mamy tu do czynienia z jednym dużym stanowiskiem wielokulturowym z przewagą materiałów KPL, podział ten został utrzymany również przez kolejnych badaczy prowadzących prospekcje archeologiczne w okolicach Mozgawy i potwierdzony założeniem odpowiednio trzech kart ewidencji stanowiska archeologicznego (KESA) przez Konserwatora Zabytków Archeologicznych w Kielcach (obszar AZP 94–62, stan. 29, 30, 31). W 1972 roku stanowiska 1–3 w Mozgawie były weryfikowane przez archeologów z Pracowni Archeologiczno-Konserwatorskiej PKZ w Krakowie (Dębowski 1972), natomiast w 1983 roku ponownie, przy okazji prowadzonych wówczas badań inwentaryzacyjnych metodą Archeologicznego Zdjęcia Polski (Matoga 1983). W obu wypadkach potwierdzony został wielokulturowy charakter stanowisk a jednocześnie, że jest to przede wszystkim rozległa, długotrwała osada KPL. W lipcu 2007 roku stanowiska były weryfikowane po raz kolejny przez autorów. Poza zebraniem serii zabytków, zarówno fragmentów ceramiki, jak też wy-

robów krzemiennych i kamiennych, ustalono jednoznacznie, że materiały archeologiczne KPL występują na całym cyplu (choć w różnym zagęszczeniu) i stanowią pozostałość rozległej osady o powierzchni co najmniej 40 ha, natomiast zabytki należące do innych kultur tworzą mniejsze skupiska rozmieszczone w różnych jego częściach.

W ciągu ostatnich kilku lat (od 2001 do 2007 roku) mieszkający w Połańcu miłośnik archeologii Pan Janusz Głogowski, zebrał z powierzchni cypla zajętego przez stanowiska 1–3 w Mozgawie kolekcję kilkuset zabytków archeologicznych: wyrobów krzemiennych, kamiennych i kościanych, fragmentów naczyń, przęślików, ciężarków tkackich itp. Należy zaznaczyć, że do kolekcji nie trafiły wszystkie znajdowane przez niego zabytki, lecz przede wszystkim przedmioty charakterystyczne, zwracające uwagę wielkością bądź formą. Dotyczy to zwłaszcza fragmentów naczyń, które były zbierane zazwyczaj wtedy gdy posiadały ornament bądź pochodziły z jakichś charakterystycznych części, takich jak wylewy, ucha lub gdy były szczególnie duże. W wypadku wyrobów krzemiennych i kamiennych zbierane były przede wszystkim narzędzia i regularne wióry, w niewielkim stopniu odłupki. Zebrana w ten sposób kolekcja, mimo swego selektywnego charakteru wydaje się na tyle interesująca by ją w całości opublikować. Obecnie prezentujemy jej część – materiały KPL. Nie jest to pełna publikacja materiałowa, ale niejako wstępna informacja, pozwalająca jednak na wyrobienie sobie pewnego pojęcia na temat charakteru osady KPL na stanowiskach 1–3 w Mozgawie, jej chronologii, a przede wszystkim o tkwiących w niej wartościach naukowo-poznawczych.

Materiały

1. Wyroby gliniane

1.1. Ceramika naczyniowa

W kolekcji znajduje się kilkadziesiąt fragmentów naczyń KPL. Są to przede wszystkim wylewy i górne partie brzuśców, w większości zdobione oraz fragmenty różnokształtnych uch naczyń. Wszystkie wykonane zostały z gliny z niewielką ilością domieszki drobnoziarnistego tłuczni i charakteryzują się wysokimi parametrami technologicznymi: dobrym, niezależnie od wielkości naczyń, wypałem, w większości jednolitymi (jednobarwnymi) przełomami, dużą twardością oraz gładkimi, wybluszczonymi powierzchniami. Tam, gdzie wielkość fragmentów pozwala na odtworzenie formy naczyń, można stwierdzić, że pochodzą one głównie z dużych „workowatych” naczyń zasobowych (ryc. 2: 4, 8; ryc. 3: 1, 8; ryc. 5: 1), następnie amfor dwulub czterousznych, rzadziej pozbawionych uch (ryc. 5: 4, 5, 7), mis (ryc. 5: 3, 6) i pucharów z lejowato rozchylonymi wylewami (ryc. 2: 11). Podstawowym rodzajem zdobienia są różnorodne motywy wykonane stempelkiem umieszczane w partiach przykrawędnych wylewów bądź na pogrubionych brzegach (ryc. 2: 1–4, 8, 11, 12; ryc. 3: 3–12; ryc. 5: 2, 3, 11). Rzadziej spotykany jest

ornament dołków palcowych, odcisków paznokciowych lub tzw. arkadkowy, połączony zazwyczaj z pogrubieniem wylewów (ryc. 3: 1, 2). Ponadto występują plastyczne listwy umieszczane pod krawędzią wylewów, często dodatkowo zdobione nacięciami, dołkami palcowymi bądź ornamentem stempekowym (ryc. 3: 10; ryc. 5: 9) oraz guzki – uchwyty, niektóre z pionowo przekłutymi otworami (ryc. 2: 12; 17, 18; ryc. 3: 9; 4: 8), spotykane jest także nacinanie brzegów naczyń (ryc. 2: 5, 6).

Pokażną grupę zabytków w kolekcji stanowią ucha naczyń, które można podzielić na dwie podstawowe kategorie:

a. kolankowate w przekroju poprzecznym, zazwyczaj umieszczane na przejściu szyjki w brzusiec, wśród których z kolei wyróżnić można szereg wariantów (ryc. 2: 13–16; ryc. 4: 5–9);

b. typu *ansa lunata*, umieszczane na wylewie naczynia i wystające ponad jego krawędź, zazwyczaj o wielobocznym, profilowanym przekroju poprzecznym (ryc. 4: 1, 2, 4, 6, 10, 11).

1.2. Przęśliki

W skład kolekcji wchodzi 40 przęślików glinianych zachowanych w całości i kilka fragmentów, które na podstawie charakterystyki masy surowcowej (identycznej ze stosowaną do produkcji naczyń) można łączyć z KPL. Ich średnice wahają się od 40 do ok. 65 mm, natomiast ich wysokość (grubość) od 14 do 38 mm. Biorąc pod uwagę ukształtowanie płaszczyzny górnej i dolnej, można wyróżnić następujące typy przęślików wchodzących w skład kolekcji¹:

1. płasko-wypukłe, z jedną płaszczyzną płaską, drugą wypukłą; występujące one w dwu podstawowych wariantach:
 - 1a. stosunkowo płaskie, w przekroju poprzecznym mające kształt zbliżony do wycinka koła (ryc. 6: 13; ryc. 8: 2);
 - 1b. o kształcie zbliżonym do stożka (ryc. 6: 15; ryc. 8: 1);
2. wklęsło-wypukłe, o jednej płaszczyźnie wypukłej a drugiej wklęsłej; można tu wyróżnić szereg wariantów różniących się kształtem przekroju poprzecznego oraz stopniem „zakłęśnięcia” jednej z płaszczyzn:
 - 2a. stosunkowo płaskie, nieznacznie zakłęśnione (ryc. 6: 1–9, 11; ryc. 9: 9);
 - 2b. o większym stopniu „zakłęśnięcia: („miseczkowate”) (ryc. 6: 10);
 - 2c. stożkowate, z zakłęśniętą podstawą (ryc. 9: 8);
3. dwustożkowate o obu płaszczyznach wypukłych, wśród których można również wyróżnić kilka wariantów:
 - 3a. symetryczne w przekroju, stosunkowo płaskie, w których wysokość jest równa lub mniejsza od średnicy (ryc. 7: 3–5, 12–14; ryc. 8: 6);
 - 3b. symetryczne w przekroju, krępe, w których wysokość jest większa niż połowa średnicy (ryc. 7: 8–11);

¹ Zaproponowana typologia różni się od stosowanej przez innych autorów, np. W. Gumińskiego (1989, 104) dla przęślików z Gródka.

- 3c. o asymetrycznym przekroju poprzecznym, czasami z rodzajem niskiego kołnierza wokół otworu (ryc. 7: 7; ryc. 8: 4, 5);
4. o kształcie płaskiego bądź nieznacznie wypukłego z obu stron krążka (ryc. 7: 1, 2; ryc. 8: 3);
5. o kształcie spłaszczonej kuli (ryc. 7: 16).

Niektóre z przeszłików były zdobione za pomocą krótkich, najczęściej ukośnych nacięć bądź płytkich dołków rozmieszczonych na obwodzie (ryc. 6: 7; ryc. 7: 2, 15; ryc. 9: 8) oraz rzędów nakłuwanych otworków lub krótkich kresek biegnących od otworu w kierunku krawędzi (ryc. 6: 13; ryc. 7: 7, 15; ryc. 8: 1; ryc. 9: 9). W niektórych wypadkach oba rodzaje ornamentu (nacięte kreski na obwodzie i rzędy otworków) występuje na jednym zabytku (ryc. 7: 15). Nie zaobserwowano żadnych związków między kształtem przeszlika a występowaniem ornamentu.

1.3. Ciężarki tkackie

W kolekcji znajdują się trzy zachowane w całości ciężarki tkackie oraz kilka fragmentów. Wszystkie wykonane zostały z gliny i wypalone, mają kształt cylindryczny, z umieszczonym w przybliżeniu centralnie, przechodzącym na wylot otworem do przeciągnięcia nici. Można wyróżnić 2 kategorie wielkości ciężarków: większe, o wysokości ok. 130 mm i średnicy 60–65 mm (ryc. 7: 7, 8), oraz mniejsze, o wysokości 80–90 mm i średnicy 40–50 mm (ryc. 7: 9, 10).

1.4. Szpulki

Jako szpulki określone zostały dwa przedmioty z wypalanej gliny o podobnych cechach technologicznych jak opisane wyżej przeszliki, kształtu w przybliżeniu cylindrycznego, z podniesionymi krawędziami podstaw. Pierwszy z nich, o słabo zaznaczonych podniesionych krawędziach podstaw i asymetrycznym, przechodzącym na wylot otworem ma długość 70 mm i średnicę 30–36 mm (ryc. 8: 11). Drugi, mniejszy, o długości 50 mm i średnicy 16 mm w partii środkowej i 26–28 mm przy podstawach, z wyraźnie podniesionymi, profilowanymi krawędziami podstaw nie posiada otworu (ryc. 9: 12).

2. Wyroby kościane i rogowe

W kolekcji znajduje się kilkanaście przedmiotów kościanych i rogowych, najczęściej trudnych do jednoznacznego sklasyfikowania kulturowego. W sposób w miarę pewny z KPL bądź przynajmniej ze środkowym neolitem można wiązać tylko niektóre z nich. Są to przede wszystkim dwa wrzecionowate ostrza kościane: większe, o długości 100 mm i średnicy 12–14 mm, i nieco mniejsze, o długości 79 mm i średnicy 12–13 mm (ryc. 9: 10, 11), a także fragment (przyostrzowa partia) wykonanego z poroża topora (ryc. 9: 1). Ze środkowym, ewentualnie późnym neolitem można łączyć również fragment płaskiej tarczki kościanej z dwoma otworkami (ryc. 9: 13).

Biorąc pod uwagę, że większość zebranych z powierzchni materiałów zabytkowych jest związana z KPL, jest wysoce prawdopodobne, że z tą kulturą łączą się również znalezione na stanowisku kościane przekłuwacze (ryc. 9: 2, 3, 5, 7), gładzik (ryc. 9: 4) i fragmenty poroża ze śladami nacięć (ryc. 9: 6).

3. Topory kamienne

Spośród kilkudziesięciu fragmentów toporów kamiennych znajdujących się w kolekcji, z KPL można wiązać w sposób pewny jedynie 4 egzemplarze. Jest to przede wszystkim fragment (część obuchowa) typowego dla KPL topora z guziczkowatym obuchem wykonanego z gabra² (ryc. 10: 4). Trzy kolejne fragmenty pochodzą z toporów ze zdwojonym ostrzem, o sześciobocznym przekroju, zbliżonych do toporów typu B wg klasyfikacji K. Jażdżewskiego (1936, 282–283). Pierwszy z nich, z którego zachowała się partia środkowa (ryc. 10: 1) wykonany został z piaskowca kwarcytowego, kolejny fragment – część przyostrzowa topora z łukowato wygiętym, rozszerzającym się ostrzem (ryc. 10: 2) – z diabazu, zaś trzeci fragment należący do części obuchowej (ryc. 10: 3) – pochodzi z egzemplarza wykonanego z amfibolitu.

4. Zabytki krzemienne

Zabytki krzemienne stanowią najliczniejszą serię wyrobów w kolekcji. Z KPL na podstawie cech technologiczno-typologicznych można powiązać w miarę pewnie 119 z nich. Są to wyłącznie formy narzędziowe. Należy jednak podkreślić, że do kolekcji trafiły wyroby celowo wyselekcjonowane: narzędzia (przede wszystkim siekiery) i duże, efektowne półprodukty. Stąd też wszelkie oparte na ich analizie uogólnienia dotyczące charakterystyki krzemieniarstwa KPL z osady w Mozgawie muszą mieć charakter przybliżony.

Zabytki krzemienne reprezentowane są przez pięć odmian surowcowych (tabela 1). Najliczniejszą odmianę reprezentuje krzemień świeciechowski (56 okazów). Drugim pod względem ilościowym jest krzemień jurajski (39 okazów), z czego do poszczególnych odmian wydzielonych przez M. Kaczanowską i J. K. Kozłowskiego (1976, 201–216) przyporządkowano nieznaczną część wyrobów. Odmiany A, C oraz D reprezentowane są przez pojedyncze okazy, natomiast odmianę G udało się wyróżnić w przypadku 17 egzemplarzy. Pozostałych 19 egzemplarzy z surowca jurajskiego nie udało się przyporządkować do żadnej z odmian. Trzecim z kolei surowcem jest krzemień pasiasty (13 okazów). Ponadto w kolekcji znajdują się pojedyncze wyroby z krzemienia kredowego w typie wołyńskim, a także krzemienia szarego, matowego, prawdopodobnie wieku turońskiego. Siedem wyrobów nie zostało określonych ze względu na przepalenie.

W związku z trwającym, szczegółowym opracowaniem wszystkich dostęp-

² Określenia surowców dokonał dr Lucjan Gazda z Zakładu Geologii Politechniki Lubelskiej.

nych znalezisk z kolekcji, tutaj wstępnie omówiono je w oparciu o listę podstawowych rodzajów narzędzi występujących w materiałach KPL B. Balcera (1975, 138–139). Dla potrzeb opracowania lista została nieco zmodyfikowana i skrócona. Zestawienie ilościowe narzędzi oraz udział surowców w poszczególnych grupach narzędziowych zostały przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1

Mozgawa, stan. 1–3. Zestawienie ilościowe narzędzi
i udział surowców w poszczególnych grupach narzędziowych

Narzędzia \ Surowiec	Krzemień świeciechowski	Krzemień jurajski	Krzemień pasiasty	Krzemień „wołyński”	Krzemień szary „turoński”	Nie- określony	Razem
1. Wiórowce	11	2	-	1	-	-	14
2. Wióry częściowo łuskane	6	6	-	-	-	-	14
3. Drapacze	21	8	-	-	-	1	30
4. Wiertniki tępe	2	-	-	-	-	-	2
5. Siekiery i narzędzia siekieropodobne	8	20	11	-	1	6	46
6. Tłuki-rozcieracze	1	1	1	-	-	-	3
7. Łuszczenie	7	2	1	-	-	-	10
Razem	56	39	13	1	1	7	119

4.1. Wiórowce

Do wiórowców zaliczono 14 zabytków krzemiennych (ryc. 11:1–11). W KPL narzędzia te zróżnicowane są ze względu na sposób i stopień załuskania boków. Różnorodność ta wynika ze stopniowego przerabiania, korygowania za pomocą wtórnego przeluskiwania boków narzędzi. Wiórowce z kolekcji można sklasyfikować w obrębie odmian A, B i C wyróżnionych przez B. Balcera (1975, 89–93). Najliczniejsze są wiórowce odmiany A – 7 okazów, w tym 5 z krzemienia świeciechowskiego i 2 z jurajskiego. W całości zachowany jest tylko jeden egzemplarz o skośnie załuskany wierzchołku, długości 144 mm, szerokości 34 mm i grubości 10 mm (ryc. 11: 4); pozostałe są zachowane we fragmentach. Prawie równie liczne, bo reprezentowane przez 6 okazów są wiórowce odmiany B, większość z krzemienia świeciechowskiego, pojedynczy egzemplarz wykonany został z krzemienia kredowego w typie wołyńskim.

Spośród wszystkich wiórowców wyróżnia się pojedynczy egzemplarz, który można określić jako formę przejściową pomiędzy odmianą B i C (ryc. 11: 2).

4.2. Wióry częściowo łuskane

Obok wiórowców występują także wióry częściowo łuskane (ryc. 11: 1 2–15; 12: 1–4). Łącznie wyróżniono ich 14 okazów. Jedyny zachowany w cało-

ści wykonany został z krzemienia świciechowskiego, jego wymiary: długość 166 mm, szerokość 36 mm, grubość 8 mm (ryc. 11: 15). Najmasywniejszy z wiórów wykonano z krzemienia jurajskiego (ryc. 4: 2). Jego wymiary wynoszą: długość 126 mm, szerokość 42 mm, grubość 16 mm. Wióry z surowca jurajskiego są zdecydowanie masywniejsze od wiórów wykonanych z innych surowców, o czym świadczą m.in. ich przekroje (ryc. 11: 9; 12: 1–3). Znacznie odmienne, smuklejsze są wióry z krzemienia świciechowskiego (ryc. 11: 4, 12–15).

4.3. *Drapacze*

W kolekcji znajduje się 30 okazów, które można wiązać z KPL (ryc. 12: 5–16). Ze względu na zachowane proporcje długości i szerokości drapacze podzielić można na: smukłe – 6 sztuk, w tym jeden drapacz podwójny; krępe – 17 sztuk. Drapiska w większości mają kształt łukowaty lub średnio łukowaty. Niektóre okazy noszą ślady intensywnego użytkowania drapisk, co przejawia się w postaci częściowego ich nadłamania, czy też startych spodnich krawędzi. Prawie wszystkie drapacze to okazy o całkowicie lub częściowo załuskanych bokach, na które retusz zachodzi od strony drapisk.

4.4. *Wiertniki tępe*

Ta grupa narzędzi wydzielana jest ze względu na charakterystyczne ślady obróbki w postaci „otarć” (Balcer 1975, 110; 2002, 109). Zaliczono tutaj 2 egzemplarze, które stanowią formy wtórne innych narzędzi, tj: drapacza wiórowego (ryc. 12: 17) oraz wiórowca, w przypadku którego zachował się tylko obły, tępy wierzchołek (ryc. 12: 18).

4.5. *Siekierki i narzędzia siekieropodobne*

Dokładna klasyfikacja siekier jest utrudniona z uwagi na ich stan zachowania. Wyroby te oraz ich fragmenty stanowią grupę narzędzi liczącą łącznie 39 egzemplarzy (ryc. 13: 4–10; 14: 1–11). Do narzędzi siekieropodobnych zaliczono 2 zaczątkowce i 5 półwytworów, czyli morfologicznie uformowanych, ale niewyglądzonych siekier. W sumie siekiery i narzędzia siekieropodobne liczą 46 okazów.

Przyjmując podział wg B. Balcera (1975, 116), siekiery można przyporządkować do odmian A i B. Odmianę A, czyli siekiery klinowate, stopniowo zwężające się od strony ostrzy do obuchów, reprezentuje w sumie 10 okazów. Do odmiany B, beczułkowatych siekier w różnym stopniu rozszerzających się powyżej ostrzy, a następnie zwężających się w kierunku obuchów, zaliczono również 10 okazów. Pozostałe stanowią wyroby lub ich fragmenty w różnym stopniu uszkodzone. Siekiery różnią się przede wszystkim pod względem wielkości. Można wśród nich wyróżnić zarówno okazy duże, grube, masywne, jak i znacznie mniejsze i cieńsze. Wymiary wyrobów (z wyjątkiem półwytworów) zawierają się w przedziałach: długość – 73–135 mm, szerokość – 25–47 mm, grubość – 16–36 mm.

Półwytwory natomiast są całkowicie ukształtowane i ujawniają cechy przyszłych siekier (ryc. 13:1–3). Nie zostały one jedynie zagładzone i zachowały się w stanie „surowym”. Na podstawie morfologii okazów można je zakwalifikować do odmiany A siekier czworosiecznych wg B. Balcera (1975, 116). Wymiary półwytworów zawierają się w przedziałach: długość 96–176 mm, szerokość 36–54 mm, grubość 19–35 mm.

4.6. Łuszcznie

Łącznie z kolekcji zostało wydzielonych 10 łuszczni, które z dużym prawdopodobieństwem można łączyć z KPL (ryc. 14: 12–14). Pięć okazów wykonano z odłupków o zarysach w przybliżeniu prostokątnych oraz okrągławych. Większość okazów, zachowanych w całości, uformowano dwustronnie i czterobiegunowo, dwa z nich uformowano trzybiegunowo. Jeden łuszczeń jednobiegunowy wykonany został ze złamanej przyostrzowej partii siekiery (ryc. 14: 14), natomiast dwa inne dwubiegunowe i dwustronne łuszcznie wykonano z drapaczy.

4.7. Tłuki-rozcieracze

Wydzielono łącznie 3 egzemplarze. Pierwszy okaz wykonany z krzemienia świciechowskiego jest nieco podłużny, zbliżony do prostopadłościanu, jednobiegunowy, z częścią pracującą na jednym z węższych boków (typ A), jego wymiary to: długość 103 mm, szerokość 66 mm, grubość 50 mm. Drugi okaz wykonano ze szczątkowej siekiery z krzemienia pasiastego. Częścią pracującą była krawędź na całym obwodzie narzędzia (typ C), wymiary: długość 48 mm, szerokość 41 mm, grubość 28 mm.

Kolejnym narzędziem z tej kategorii jest tłuczek-rozcieracz jednobiegunowy, z częścią pracującą w partii wierzchołkowej do użycia którego wykorzystano rdzeń wiórowy (ryc. 15). Odpowiada on odmianie B1 wg B. Balcera (1975, 124).

Stan zachowania rdzenia pozwolił przeprowadzić szczegółowy opis, wykonany w oparciu o zestaw cech dla rdzeni wiórowych, zaproponowanych przez B. Balcera (1975, 66–74). Rdzeń wykonany został z krzemienia jurajskiego. Charakteryzuje się znacznym stopniem wyzyskania. Jest krótki, o średniej szerokości odłupni pokrytej negatywami średniej długości; skrócony w znacznym stopniu w związku z jego wtórnym wykorzystaniem. Odłupnia wypukła, zachodzi na jeden z boków rdzenia, na drugim boku zachowały się negatywy zaprawy formującej grzebienisko boczne. Na odłupni zachowało się sześć negatywów po odbitych wiórach. Negatyw o największej szerokości ma 41 mm. Kąt rdzeniowania jest rozwarty, tył rdzenia płaski uformowany zaprawą. Na boku rdzenia z zachowanym grzebieniskiem bocznym widoczna jest niewielka powierzchnia eoliczna. Wymiary: wysokość 116 mm, szerokość maksymalna 86 mm, grubość 78 mm.

Analiza

Materiały KPL wchodzące w skład kolekcji zebranej z osady na stanowiskach 1–3 w Mozgawie, zarówno ceramika, jak i zabytki wykonane z innych surowców, reprezentują typowe formy dla grupy południowo-wschodniej tej kultury z jej okresu „klasycznego”, dzielonego obecnie na dwa podokresy (II i III), przy czym w obrębie tego ostatniego wydziela się jeszcze dwa krótsze odcinki (fazy) IIIA i IIIB (por. Włodarczak 2006, 31). Podokresy II i III synchronizowane są z dwiema głównymi fazami osadniczymi z Bronocic (Br II i Br III) (Kruk, Milisauskas 1999, 117–119). Materiały te mają liczne analogie na stanowiskach małopolskich, chociażby takich jak wspomniane Bronocice, Chroberz, Giebułtów, Książnice Wielkie, Niedźwiedź, Zawarża – wszystkie, podobnie jak Mozgawa, w Niece Nidziańskiej, czy też Ćmielów – „Gawroniec”, Stryczowice, Kamień Łukawski bądź Zawichost – „Zbrza Wielka” („Pieczyska”) na Wyżynie Sandomierskiej (por. Podkowińska 1950; Graba-Łęcka-Paderewska 1963; Kulczycka-Leciejewiczowa 1965; 2002; Balcer 1967; Burchard 1973, 1981; Uzarowicz-Chmielewska 1979; Kruk, Milisauskas 1981, 1983).

W przypadku ceramiki, odpowiada ona stylistycznie materiałom z faz BR II i BR III (przede wszystkim tej ostatniej) z osady w Bronocicach (Kruk, Milisauskas 1983), odległej od Mozgawy jedynie o ok. 15 km w linii prostej. Określenie jej bliższej chronologii poprzez przypisanie do którejś z konkretnych faz, z uwagi na fakt, że mamy do czynienia z kolekcją zebraną z powierzchni a nie zespołami zwartymi, nie jest możliwe, jako że różnice między fazami Br II i Br III mają przede wszystkim charakter ilościowy a nie jakościowy (Burchard 1981, 218–229). Można co najwyżej wskazać na pewne elementy, które mogą (ale nie muszą) być starsze, np. smukłe, wysokie ucha *ansa lunata* pochodzące z kubków (ryc. 4: 1, 2), elementy o „długiej” chronologii, takie jak naczynia „workowate” (ryc. 3: 1, 6) czy puchary z szeroko rozchylonym wylewem (ryc. 2: 11), niektóre ornamenty stempelkowe (ryc. 2: 1, 2, 11; ryc. 3: 12), oraz elementy relatywnie młodsze, takie jak fragmenty naczyń z guzkami pod krawędzią (ryc. 2: 8, ryc. 3: 1, ryc. 4: 8) czy kolankowate ucha (ryc. 2: 13–16), w tym zdobione nacinanymi ornamentami (ryc. 5: 1) (por. Kruk, Milisauskas 1983, 267–295, tam dalsza literatura). Pewną wskazówką przemawiającą za przynależnością ceramiki z Mozgawy do młodszej części fazy „klasycznej” (podokresu IIIA synchronizowanego z młodszą częścią fazy Br III) może być brak wśród niej fragmentów flasz z kryzą.

Interesującymi zabytkami, posiadającymi przy tym walor chronologiczny, są dwa wrzecionowate groty kościane, do których analogie znane są m.in. z osad na „Gawroncu” w Ćmielowie (por. Krysiak 1950, tabl. 47–50) oraz w Gródku, stan. 1C (Gumiński 1989, ryc. 81 a-m).

Szczególnie interesujący jest obraz krzemieniarstwa KPL z osady w Mozgawie, jaki możemy odtworzyć na podstawie zabytków z kolekcji. Pomimo wyselekcjonowanego charakteru udostępnionych do opracowania znalezisk, można dostrzec cechy Małopolskiego Przemysłu KPL (dalej MP KPL) zwią-

zanego z osadnictwem na lessach zachodniej Małopolski. Należą do nich: różnorodność wykorzystywanych surowców krzemiennych oraz maksymalna eksploatacja półsurowca i przerabianie narzędzi (Burchard 1973, 109). W materiałach z Mozgawy wszystkie te cechy znajdują swoje odzwierciedlenie. Wyroby wykonane są z pięciu odmian surowców (tabela 1), a maksymalne wykorzystanie półsurowca a także przerabianie narzędzi widoczne są m.in. w licznych przeróbkach i naprawach siekier.

Zróznicowana struktura surowcowa inwentarzy krzemiennych występuje również na innych osadach KPL w tym rejonie, m.in. w Bronocicach, Książnicach Wielkich czy też w Zawarży (Balcer 1983, tab. 25). W większości przypadków dominuje krzemień jurajski, w drugiej kolejności świeciechowski i w mniejszym stopniu pasiasty oraz wołyński. W kolekcji z Mozgawy zaznacza się dość duży udział surowców wschodniołysogórskich – krzemieni świeciechowskiego i pasiastego. W porównaniu do Bronocic, taki stan rzeczy odnosi się do materiałów klasycznopucharowych z tego stanowiska (Br I-III). Udział krzemienia jurajskiego jest tam natomiast największy w końcowych fazach funkcjonowania osady (Br IV-V) (Balcer 1983).

Na stanowisku w Mozgawie szczególnie wyróżnia się grupa siekier oraz narzędzi siekieropodobnych – zaczątkowców i półproduktów jako w pełni uformowanych siekier, lecz nie poddanych jeszcze zabiegowi gładzenia. Siekiery być może były produkowane na osadzie, przynajmniej na etapie od formy zaczątkowej, przez półprodukt do ostatecznego celu obróbki, czyli załadowanej siekiery. Z uwagi na brak w kolekcji wystarczającej serii odłupków mogących świadczyć o tego typu wykonywanych czynnościach, trudno wyciągać na tym etapie jakiegokolwiek wnioski. Większość siekier wykonano z krzemienia jurajskiego oraz pasiastego. Krzemień świeciechowski dominuje wśród pozostałych narzędzi, podobnie jak ma to miejsce na osadzie w Niedźwiedziu. Biorąc pod uwagę jedyny rdzeń w kolekcji, można przypuszczać, że produkowano tutaj również inne narzędzia.

Dla MP KPL w zachodniej Małopolsce charakterystyczne jest również pozyskiwanie masywnych, grubych wiórów z krzemienia jurajskiego, które ponadto są również szersze od wiórów z krzemienia świeciechowskiego. Prawdopodobnie tą można również zaobserwować w omawianej kolekcji (ryc. 11: 12–15; 12: 1–4).

Surowiec jurajski z pewnością odgrywał kluczowe znaczenie dla mieszkańców osady (tabela 1), co tłumaczyć można bliskością jego złóż. Zależność tą dobrze widać w przypadku innych wielkich osad tj. Gródek stan. 1C, gdzie dominuje krzemień wołyński (Gumiński 1989, 122, tab. 17) czy stanowisko na „Gawrońcu” w Ćmielowie, gdzie przeważają krzemienie pasiasty i świeciechowski (Balcer 2002, 27, tab. 1).

Identyfikacja zabytków wykonanych z krzemienia jurajskiego odkrytych na stanowisku w Mozgawie, jest znacznie utrudniona. Dotyczy to przede wszystkim dokładnego określenia jego poszczególnych odmian. Dobrym przykładem jest wspomniany rdzeń, który zawiera w sobie bardzo różną skalę barw masy krzemionkowej, miejscami z bardzo wyraźnymi przejściami.

Wyroby krzemienne pozyskane z takiej konkretacji mogą sprawiać wrażenie, że reprezentują zupełnie różne odmiany krzemieni jurajskich. Niewielka powierzchnia eoliczna zachowana na jednym z boków rdzenia może sugerować, że konkretacja z której wykonano rdzeń pochodzi ze złoża wtórnego, być może znajdującego się w najbliższej okolicy stanowiska.

Udostępniona do opracowania kolekcja zabytków krzemiennych, chociaż ma charakter wyselekcjonowanego materiału zebranego w ciągu kilku ostatnich lat z powierzchni stanowiska, z całą pewnością stanowi podstawę do bardziej wnikliwych studiów. Ilość i charakter znalezisk pokazują, że stanowisko w Mozgawie jest jedną z najbardziej interesujących i rozległych osad KPL w zachodniej części Małopolski.

Zakończenie

W świetle powyższej, wstępnej charakterystyki materiałów KPL z osady w Mozgawie, prezentuje się ona jako jedno z ważniejszych stanowisk tej kultury w Małopolsce, o wartościach porównywalnych do osad w Bronocicach, Ćmielowie czy Gródku nad Bugiem. Zwraca uwagę zarówno jej wielkość – ok. 40 ha – jak i bogactwo materiałów zabytkowych, szczególnie wyrobów krzemiennych, zalegających na powierzchni. Świadczą one o niezwykle intensywnym i długotrwałym osadnictwie, a także o znacznym zniszczeniu stanowiska wskutek orki i erozji. Jest to jednocześnie pierwsze stanowisko KPL, które dostarczyło – należy podkreślić, jedynie z powierzchni – tak licznej i zróżnicowanej surowcowo serii zabytków krzemiennych. Z tych względów stanowiska 1–3 w Mozgawie należy pilnie objąć nadzorem konserwatorskim, wskazane jest również jak najszybsze podjęcie na nich badań ratowniczych, tym bardziej, że poza materiałami KPL, poświadczona jest na nich osadnictwo kultur wczesnoneolitycznych oraz ze schyłkowego neolitu i epoki brązu, w tym również przynajmniej jedno cmentarzysko szkieletowe.