

Acta Universitatis Lodzianis

folia archaeo logica

 WYDAWNICTWO
UNIwersYTETU
ŁÓDZKIEGO

COPE
Member since 2019
JN 4484

Institute of Archaeology
University of Lodz

39
2024

Acta Universitatis Lodziana

folia archaeo logica

redakcja
Anna Marciniak-Kajzer

Acta Universitatis Lodziensis. **Foila Archaeologica** 39 (2024)

Redakcja / Editorial board

Redaktor naczelny / Editor-in-chief
prof. dr hab. Anna Marciniak-Kajzer, Poland

Sekretarz redakcji / Journal secretary
dr Jolanta Dybała

Zespół redakcyjny / Editorial board
prof. dr hab. Lucyna Domańska
dr hab. Radosław Janiak, prof. uŁ
dr hab. Marek OŁędzki, prof. uŁ
dr. hist. Ieva Ose, University of Latvia
dr hab. Janusz Pietrzak, prof. uŁ
dr hab. Jan Schuster, prof. uŁ
dr hab. Piotr Strzyż, prof. uŁ
prof. James Symonds, University of Amsterdam

Rada Programowa / Scientific council
prof. Eduard Droberjar, Katedra Archeologie, University of Trnava, The Slovak Republic
prof. Ole Grøn, Norwegian Maritime Museum, Oslo, Norway
dr hab. Małgorzata Grupa, prof. UMK, Instytut Archeologii, Poland
prof. dr hab. Sławomir Kadrow, Instytut Archeologii i Etnologii PAN
dr hab. Seweryn Rzepecki, prof. UG, Poland
prof. Lee Yung-jo, Institute of Korean Prehistory, Cheongju City, South Korea

Redakcja zeszytu / Issue editors
Anna Marciniak-Kajzer

Redaktor inicjujący / Initiating editor
Katarzyna Smyczek

Projekt okładki i layoutu, skład / Cover and layout design, typesetting
Joanna Apanowicz

Adiustacja językowa / Language adjustment
Jolanta Dybała

Korekta techniczna / Technical correction
Elżbieta Rzymkowska

Publikacja recenzowana w systemie double-blind review

© Copyright by Authors, Lodz 2024

© Copyright for this edition by University of Lodz, Lodz 2024

ISSN 0208-6034
e-ISSN 2449-8300

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
Wydanie 1. w.11528.24.o.z
Ark. druk. 16,25

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
90-237 Łódź, ul. Jana Matejki 34A
www.wydawnictwo.uni.lodz.pl
e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl
tel. 42 635 55 77


Spis treści

artykuły


- Jakub Michalik, Rafał Openkowski, Tomasz Dudziński, Tomasz Kozłowski, Małgorzata Grupa, Filip Nalaskowski — Tall Leather Boots From the Death Pits of Polish Officers – Victims of the Soviet Regime During World War II 7
- Tomasz Kozłowski, Małgorzata Grupa — Analysis of Children's Footwear Relics From the Crypts in the Church in Radzyń Podlaski (18th–19th Century, East Poland) 25
- Radosław Zdaniewicz — Przejaw tradycji, nonkonformizmu czy kalkulacji? O reliktach pieca z dworu na kopcu w Rudzińcu 45
- Jakub Mosiejczyk, Dawid F. Wieczorek — Relikty fortalicji Kretkowskich ukazane w archeologicznych badaniach ratowniczych w Zameczku koło Chodcza 63
- Tomasz Kurasiński — Jak to z tym cisem było? Drewno cisowe jako surowiec do produkcji naczyń klepkowych w kontekście wczesnośredniowiecznych znalezisk nekropolnych pochodzących z ziem polskich 91
- Łukasz Antosik, Magdalena Piotrowska — Nowe – stare zabytki. Pozostałości tekstyliów z metalowych elementów stroju z cmentarzyska w Odrach, czyli „archeologia magazynowa” 133
- Joanna Ewa Markiewicz — The Puzzle of Silesia's Pre-Roman Iron Age: The Settlement at Graniczna Street in Wrocław 149
- Dominika Kofel, Kamil Adamczak — Plant Use by the Funnel Beaker Farmers in Poland. New Archaeobotanical Data From Pottery Sherds and Daub Imprints 197
- Aleks Trushaj, Gladiola Elezi — The City of Orik in the Writings of Ancient Authors and Archaeological Records 213
- Radosław Janiak, Joanna Słomska-Bolonek — Wyrób tekstylny z cmentarzyska kultury łużyckiej w Dąbrowie, pow. wieluński 235
- Berik Madreymov — Mesolithic Cultures of Ustyurt and Kyzylkum 245

artykuły


Jakub Michalik

 <https://orcid.org/0000-0002-7495-2528>


Rafał Openkowski

 <https://orcid.org/0000-0002-6288-2702>

Tomasz Dudziński

 <https://orcid.org/0000-0002-2819-2740>


Tomasz Kozłowski

 <https://orcid.org/0000-0001-5242-6095>

Małgorzata Grupa

 <https://orcid.org/0000-0001-5128-9754>

Filip Nalaskowski

 <https://orcid.org/0000-0001-6973-9960>

Tall Leather Boots From the Death Pits of Polish Officers – Victims of the Soviet Regime During World War II

Obuwie wojskowe z wysoką cholewą pochodzące z dołów śmierci oficerów polskich – ofiar reżimu radzieckiego w okresie II wojny światowej

Abstract: Footwear has long been a vital component of human attire, particularly for ancient warriors, knights, and soldiers over the centuries. Along with the development of technology and warfare, footwear has also been transformed many times in numerous ways. The primary objective behind those changes was to create better foot protection against vari-

ous traumas and ensure greater comfort while walking. However, even the most durable boots eventually succumbed to wear and tear due to excessive use or mechanical damage, whether during times of war or peace. The boots unearthed from the death pits of Polish officers, executed by the Soviet NKVD in 1940, serve as examples of this reality.

Keywords: Katyn, Kharkiv, Mednoye, Ostashkov, Kozelsk, Starobilsk, Bykivnia, military boots, Second Polish Republic, death pits

Introduction

Since ancient times, footwear has been an essential part of human attire, including for warriors, knights, and later, soldiers. As technology advanced and the art of war evolved, footwear underwent numerous changes. The primary objective behind these changes was to better protect the feet from injury and to provide comfort when walking. However, even the sturdiest shoes deteriorated due to excessive wear or mechanical damage, whether in times of peace or war. A striking example of this is the footwear found in the death pits of Polish officers bestially murdered by the Soviet NKVD in 1940.

September 1939 – the fourth partition of Poland

The onset of World War II in the territory of Poland can be divided into two phases, both marked by the country's partition. The first was the German invasion on September 1, followed by the Soviet invasion of Poland's eastern territories on September 17. Both our neighbours played an equal role in the tragedy that befell Poland and its citizens. While German crimes have been described in many publications, with many war criminals still unpunished, the crimes and massacres committed in Poland's eastern territories remained largely unspoken of for over half a century.

The mass execution of Polish officers, taken as prisoners of war after September 17, was only one part of Stalin's broader plan to exterminate Poland's intellectual and leadership class and subjugate the nation. The fact that selected prisoners were sentenced to death is confirmed by Soviet efforts to hunt down and execute them in all prison camps until the end of the Soviet occupation (including officers, representatives of state administration, and educated professionals such as foresters, lawyers, doctors, teachers, and other members of the intelligentsia) (Grüner-Żarnoch 2001: 13–14).

The conspiracy of silence surrounding that painful subject officially ended on April 13, 1990, when the Soviet Union, through a statement issued by the TASS news agency, admitted Soviet responsibility (specifically the NKVD) for the massacre of Polish officers imprisoned in Kozelsk, Ostashkov, and Starobils in 1939 and 1940 (Fig. 1). This marked the beginning of numerous efforts, especially by Poland, to explain the Katyn Massacre.

In the 1990s, Polish archaeologists began searching for the “supposed” mass graves of victims of NKVD repression (Kola 2005: 17). Among these were the Katyn death pits, first revealed by the Germans in the spring of 1943. The full extent of the atrocity, the systematic and deliberate execution of Polish officers, whose only crime was being educated Poles, was partially uncovered during exhumations in the 1990s in Kharkiv, Mednoye, and Kyiv (Fig. 1).

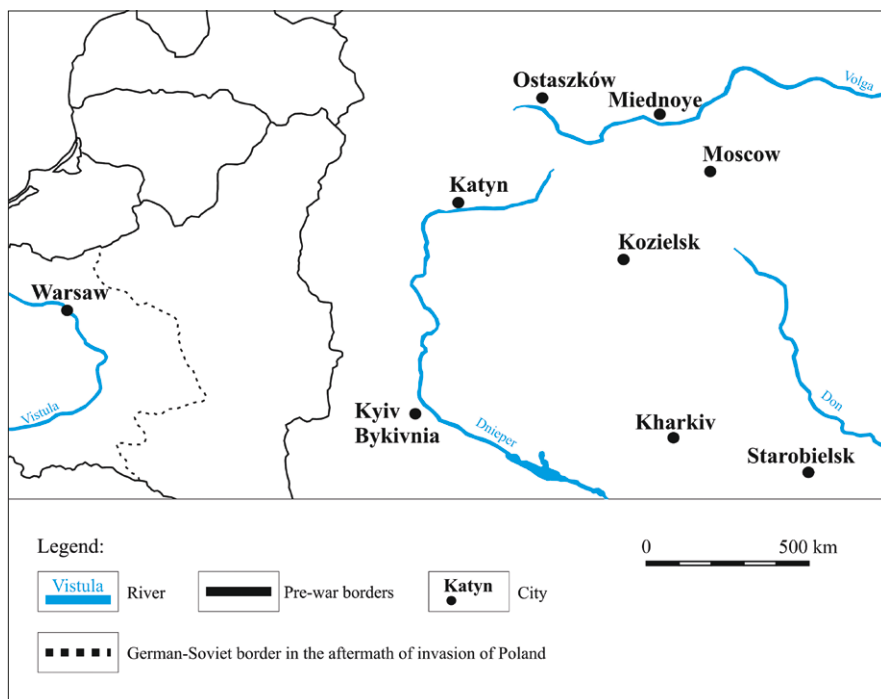


Fig. 1. Map showing location of the mass execution of Polish military officers. Prepared by J. Michalik.

Leather boots of Polish officers as silent witnesses of crime

During the excavations of the death pits, archaeologists uncovered various personal belongings, religious items, and jewellery. Many of the remains were still clothed in fragments of civilian garments, uniforms, and military buttons. Each artifact was treated as a historical object, sent for conservation¹, and eventually preserved in a museum (Grupa, Kaźmierczak 2001; Kola 2005; Kowalski 2016: 267). In some cases, the leather military boots of the murdered officers were the only surviving elements of their attire.

Leather objects are often preserved complete or in fragments in archaeological sites, including graves. Their preservation is usually aided by higher soil humidity and anaerobic conditions, which slow the growth of bacteria and fungi on artefacts of organic materials like leather, wood, and textiles – objects with complex

¹ Not each artefact; for example, some items from the 1994 research in the Katyn Forest were transferred directly to the museum without conservation treatment, which was carried out in subsequent years.

material structures (Drażkowska, Grupa 1998a: 127–128; 1998b: 117; Drażkowska et al. 2011; Grupa 2014: 125–135).

The artefacts recovered during exhumations at Katyn, Kharkiv, Mednoye, and Kyiv were transported to the Toruń Laboratory for conservation between 1995 and 1996, and again after 2003. These items were treated with the same meticulous care as objects hundred years old (Drażkowska, Grupa 1996: 78–90; Drażkowska 2001: 146–153; 2010: 97–101; Grupa 1996: 75–78; 1998: 75–82; Grupa et al. 2015a: 248–254; Grupa, Kaźmierczak 2001). Researchers could closely study the construction of the boots and describe their history – signs of wear and repair (Drażkowska, Grupa 1996: 78–80; Kola 2005).

Military footwear in the Second Polish Republic

Military footwear is a crucial part of soldier's equipment, and during Second Polish Republic, it was the responsibility of military authorities to ensure that soldiers² were provided with appropriate footwear. At that time, the Polish Army operated under a decentralised supply system, where units bought all necessary articles using specially allocated funds. Although some internal regulations restricted certain formations, the final products had to meet mandatory standards. Footwear production methods, including the use of civilian shoemakers, and the specific types of boots adopted by the Polish Army in the 1930s, were outlined in detail by the "Warunki techniczne materiałów wojskowych" (Technical Conditions of Military Materials) (Sypułkowski 1931a)³. The regulations not only specified the design of various footwear types but also detailed the components

2 Military footwear production in Poland until 1935 was managed by The State Military Equipment Factory (Państwowe Zakłady Umundurowania), along with shoemaker workshop centres in Żelechowo, Gąbin, Maków, and others, as well as several mechanical factories in Warsaw. Starting with the 1935/1936 financial year, the entire footwear production was centralised at Zakłady PZU, supported by the workshops in Żelechowo, which were expected to deliver 20,000 pairs of cavalry boots. The annual footwear demand for enlisted soldiers was estimated at 159,000 pairs of standard ankle boots, 50,000 pairs of cavalry boots, and 14,000 pairs of sapper boots, with a total value of 4,923,000 Polish zloty. A portion of this supply, 40,000 pairs annually, was imported from Estonia up until 1939, despite the objections of the Military Commissariat, which aimed to limit the cheap export of Polish leather and prioritise domestic production. Military footwear factories successfully utilised modern technologies, such as Poznań's introduction in July 1936 of new ankle boots featuring a novel system for screwing soles, a first for Poland (Wielecki 1995: 149).

3 Basic guidelines were established in "Warunki techniczne materiałów wojskowych", e.g. M 1/31 "Zasady wyrobu obuwia wojskowego" (Principles of Military Footwear Production) from June 10, 1931, M. 2/31 "Zasady odbioru i nadzoru nad wyrobem obuwia" (Principles for the Acceptance and Supervision of Footwear Production) from June 10, 1931 (Sypułkowski 1931b).

used, such as horseshoes, protective nails, and clamp rivets. The Polish Army employed several types of boots⁴, with leather boots being the most common. Additionally, cavalry boots (patterns 25 and 31) and sapper shoes⁵ were standard issue (Sypułkowski 1931c), with the latter being an essential part of a soldier's gear depending on the military formation⁶.

Other regulations governed the boots worn by officers. The specific model was outlined in *Dziennik Rozkazów MSWojsk*, No. 8, dated May 30, 1936, item 98 (long boots and shoes). Officers serving in the regular military service ordered their boots individually from the best local shoemakers, a practice especially common among cavalry officers. Such custom-made boots were often a source of pride and deviated from the standard type defined in regulations. Reserve officers mobilised shortly before the outbreak of war received boots similar to those issued to regular soldiers.

Naturally, footwear was subject to wear and tear. During peacetime, each formation had internal cobbler workshops, often staffed by civilian craftsmen, to repair boots. However, during the intense military actions and combat in September 1939, boots were damaged more frequently, and the capacity for proper repairs was limited, resulting in only temporary fixes.

Footwear from exhumations

Military footwear related directly to World War II events excavated during planned or rescue archaeological explorations can be categorised into two groups.

The first group consists of objects that can be easily identified, such as boots or their fragments, found during exhumations of war graves, which contained the bodies of soldiers killed in combat or who died from their injuries. These items generally show no signs of repair.

-
- 4 Common leather boots, trekking boots, skiing boots, cavalry boots, chrome ankle boots, football boots, barracks boots, athletics shoes, deck canvas shoes, deck leather shoes, sapper ankle boots, felt boots, "bear" type felt-leather ankle boots, leather shoes, felt shoes, and clogs.
 - 5 "Warunki techniczne materiałów wojskowych": M. 4/31 "Trzewiki juchtowe" (Yuft Shoes) from June 10, 1931, M. 13/31 "Buty kawaleryjskie" (Cavalry Boots), M. 14/31 "Buty saper-skie" (Sapper Boots) from May 11, 1931.
 - 6 Having good boots is crucial for a soldier, as long hours of marching in uncomfortable footwear could have been a torture. In 1939, Polish infantry were issued short ankle boots with thick soles. They were sturdy and durable, but heavy and very stiff, often requiring months to properly break in and mould to the wearer's foot. Officer boots were also impractical in field conditions. Soldiers preferred sapper ankle boots used by Signal Corps, although these were known to cause discomfort and heel injuries. The most sought-after footwear by soldiers, including infantry, were the common cavalry boots made of cattle hide (Wielecki 1995: 52–54).

The second group includes boots worn by prisoners of war. While staying in camps, soldiers typically continued using the same boots they had worn during combat. The harsh camp conditions caused these boots to deteriorate, forcing their owners to make makeshift repairs in an attempt to prolong their usability, as they had no access to replacements⁷.

Władysław Cichy, one of the few survivors from the Kozelsk camp, recounts several facts in his memoirs. A twenty-eight-old study graduate and lieutenant in the Polish Army, he was deeply struck by the patriotic spirit, high morale, and impeccable appearance of the imprisoned officers, which stood in stark contrast to the dishevelled image of the Soviet guards. He recalls that the Polish officers wore well-tailored uniforms and took great care of their boots, made from soft, black-dyed cattle hide, which were frequently polished and, likely, repaired. This elegant footwear became a coveted item among NKVD guards, who tried to exchange significant sums of money or vodka for the officers' boots but were refused (Paul 2006: 99–100).

The internal organisation of the camp included various branches managed by fellow prisoners, such as the cultural-educational committee, which promoted *wearing officer badges sewn on with white thread and maintaining a neat and tidy appearance* (Grüner-Żarnoch 2001: 216). This also referred to footwear.

In the memoirs of Reserve Lieutenant Bronisław Młynarski⁸ from the Starobilsk camp, there are several notes concerning boots:

The prisoners of war had significant issues with their boots, which deteriorated rapidly, especially given the perpetual mud covering the campground, which often reached ankle-deep. The Soviet guards wore rubber boots over their regular shoes. After many requests, 800 pairs of boots were delivered to the camp in mid-December – enough for every fifth officer. We collectively assessed the condition of the boots and distributed them to those with the most worn-out footwear. However, 200 pairs were immediately smuggled out of the camp in sacks. The last soldiers

7 During the exhumation in September 1996, a wallet belonging to Lieutenant Alojzy Babiński was discovered, sewn under the lining of his uniform jacket. Among the items in the wallet was a pocket calendar from 1939. Babiński had kept daily notes, beginning on the day of mobilisation and continuing through his transfer on April 6, 1940, from the Starobilsk camp to Kharkiv. His entries are brief – usually two sentences – documenting each day of imprisonment in Starobilsk, giving the temperature, which frequently ranged between minus 35 and 40°C (throughout his stay there, the temperatures were very low). These notes also give information how difficult it was to obtain leather to repair the soles of his boots (Grupa 2001: 156–157).

8 The lieutenant was imprisoned in Starobilsk from September 30, 1939, until May 12, 1940. The German Embassy requested his transfer, and through camps in Pavlishtshev Bor and Grazovietz, he eventually joined General Anders' Army. After the war, he settled in California (Grüner-Żarnoch 2001: 130).

got only scraps, such as two left boots or the wrong size. One complete pair was women's rubber boots with extended tops and heels. They could not be worn on officers' boots – but being stuffed with newspaper and using footwraps tied with shoelaces – one could wear them with dry, albeit cold, feet. They also served as slippers for two years. On the first night, a Soviet guard offered to buy them for 150 roubles (they cost 14) (Grüner-Żarnoch 2001: 146).

Donald B. Steward, an American prisoner of war, also mentioned the footwear of Polish officers. While interned in a German prison camp, the Germans selected him as the Allied representative and witness during the Katyn exhumations in 1943. He was convinced that the crime was committed by the Soviets, not the Germans, based on his observations and comparisons of the well-maintained boots and uniforms, which starkly contrasted with the footwear of prisoners who had been in camps for several years (Dąbrowska 2018).

When examining the footwear of prisoners of war, it is important to exercise caution in drawing conclusions because not all boots found in the graves can be classified as military footwear, a point noted by Lieutenant B. Młynarski.

Footwear from exhumations in Kharkiv and Kyiv

The exhumation work in Kharkiv was carried out as part of the General Prosecutor's Office of the Republic of Poland's investigation, with the consent of the Russian government, in 1991 and 1994–1996 (Kola 2005; Frątczak et al. 2019: 274). Throughout the research seasons, death pits were discovered, containing the remains of Russians, Ukrainians, and Polish officers executed in 1940. A similar situation was reported in Bykivnia, where exhumations took place from 2001 to 2012 (Kola, Góra 2015: 235).

The death pits containing human remains and fragments of uniforms were labelled as Polish graves. In many cases, researchers also found layers of burnt clothing and other objects inside suitcases. Bodies of murdered officers were thrown into pits along with their belongings, which were then set on fire⁹. The Soviet authorities' order was clear: not even the tiniest trace of the Polish officers was to remain. Any warden who failed to comply faced the same fate as the Polish prisoners. Other graves, known as Russian graves, and the death pits dated back to the Soviet Great Purge of 1937–1938 (Kola 2001: 126) and contained naked skeletons. The murdered persons might have been wearing linen or cotton undergarments, which

9 Report by Małgorzata Grupa on the Kharkiv exhumation works. The burnt suitcases did not contain large fragments of clothing or items that could assist in identifying the officers, however, every element was meticulously examined. That way the only known priest's cassock from the Katyn Massacre was discovered.

typically decompose quickly, within 5–10 years (Grupa et al. 2015b: 43; Nowosad et al. 2018: 76). Moreover, it was impossible that they were buried with boots or shoes, as the severe shortage of uniforms and clothes in the Soviet Union led wardens to steal such items, including footwear, from the victims. The research team was not surprised to find footwear in the graves of Polish officers in Kharkiv, which confirmed the general identity of the victims.

In Bykivnia, the handling of the officers' personal belongings differed, making relic identification more difficult. In Kharkiv, the bodies were covered with layers of suitcases and other items, while in Bykivnia, the belongings were placed in a separate pit. As a result, 259 pieces of military and civilian footwear, along with other objects of Polish origin from the 1930s, were excavated (Fig. 2) (Kola 2015: 229–230, 245). This shift in the treatment of victims' footwear and other possessions was noticeable during the exhumations. In Kharkiv, bones from the feet and shank were found inside every high boot, or only foot bones in lower shoes, whereas in Kyiv the situation varied. In some graves, footwear was discovered with bone remains, but in other cases, it was placed in separate pits without any contents. It remains impossible to determine when the boots were taken from the victims, as the exact execution process in Kyiv is unknown (whether they were brought alive to Bykivnia and executed there, or killed in NKVD cellars in Kyiv). The varied methods of execution make it difficult to fully interpret the circumstances of the massacre of Polish officers through the recovered footwear.



Fig. 2. Bykivnia; Polish military footwear from one of the death pits. Photograph by A. Kuczynski, from: Siemińska 2021.



Fig. 3. Objects found in the Kharkiv death pits: **a.** Wooden cigarette case; **b.** Wooden chess game. Photograph by P. Bielecki, from: Kola 2005; figs. 50, 117.

We gain some insight into the condition of footwear in the Starobielsk camp through deciphered notes from the calendar of Lieutenant A. Babiński. On November 12, he reported that his friend Stanisław Pietrzyk had offered him a piece of leather to repair his boots. In another entry, he mentioned that his boots would be fixed in a week, though they were not mended until November 29. From these notes, we can infer that the boots were given to someone skilled in repairs and that the author probably had another pair to wear in the meantime. Subsequent entries do not mention further issues with the boots.

The camp conditions forced some prisoners to acquire new skills, such as cobbling, which became essential for survival – first due to the muddy environment, and later due to the -40°C frosts. Survivor accounts reveal that in Starobielsk, the carpenter's

workshop produced small, everyday items such as ladles, washboards, axe handles, vats, barrows, shelves, hangers, and clogs. These were crafted using knives made from large nails and glass, which substituted for planes (Grüner-Żarnoch 2001: 144). Given the production of clogs for the demanding conditions, it is plausible they also made wooden pegs for boot repairs. Small wooden elements were crafted from fruit trees growing in an orchard behind the Orthodox church and monastery in Starobilsk (own research by M. Grupa). These included wooden cigarette cases (Fig. 3:A), cigarette holders, chess pieces (Fig. 3:B), checkers pieces, and other games like domino and Ludo, along with various other objects. The situation in other special camps (Kozelsk, Ostashkov) was likely similar, as excavations in Katyn and Mednoye uncovered comparable sets made by Polish officers (Głosek 2015: 210).

In the camp's reality, wooden pegs were easier to obtain than leather. It is difficult to determine whether prisoners, who stayed in the camp for up to seven months (with transports to the execution sites beginning in early April 1940), had any chance to repair their boots even once. Many likely did not, as indicated by several examples.

The right high boot excavated in Bykivnia exhibited significant leather loss in the metatarsal area and under the toes (Fig. 4). The sole measured 28 cm in length, 10.5 cm in width, with a minimal width of 6.7 cm. The semicircular heel was 8.3 cm long and up to 8 cm wide. It was constructed from seven layers of leather about 3.2 cm high. The heel was finished with an iron horseshoe (Fig. 5). The front portion of the sole, covering the toes and metatarsus, consisted of two layers in the external part (14 cm long), the layer that contacted the ground. Visible rubbing could be seen on the top part of the leather sole. All parts were fastened using metal (iron) nails. The leg height was 35.5 cm.

An interesting structural and functional feature was the presence of linen straps sewn into the sides of the inner uppers, forming loops. These loops facilitated gripping the boot and pulling it onto the leg. Although the straps themselves were not preserved, rectangular stitch marks from this element remained (Smoliński 2002b: 4)¹⁰.

The surface of the top and leg of the boot showed signs of wear, and the twine that held the segments together had decomposed. Only small patches of blackening remained on the leather¹¹.

10 Aleksander Smoliński studied the construction of military footwear, identifying the use of at least two types of tall military boots. The first mentioned above is the WZ 31 type, sewn on both sides of the boot – with external and internal seams, and the classic models from Kharkiv and Kyiv, sewn at the back of the upper and protected by rear reinforcement strips (Smoliński 2001a; 2001b; 2002a; 2022a; 2022b).

11 Authors' own research.



Fig. 4. Military shoe from the exhumation of the death pits at Bykivnia.
Photograph by J. Michalik.



Fig. 5. Heel and horseshoe of a military boot from the death pits at Bykivnia.
Photograph by J. Michalik.



Fig. 6. Military shoe sole from the exhumation of the death pits from Kharkiv.
Photograph by J. Michalik.



Fig. 7. Military shoe from the exhumation of the death pits at Kharkiv.
Photograph by J. Michalik.

The other high boot, found during the Kharkiv exhumation, had a sole marked by negative impressions left by nuts that secured the sole's leather layers with screws. This may suggest the boot was produced in Poznań in 1935. The screws were concentrated from the toe area to the middle of the metatarsus (Fig. 6). The absence of a heel made it impossible to assess the presence of screws there,

but the negative imprint indicated a heel size of 8.5 cm long and up to 8 cm wide. The sole was 29.3 cm long, and an additional external leather layer covered the toes and metatarsus, measuring 15 cm in length. The maximum sole width was 11 cm, with a minimum width of 7 cm, and the heel counter was 5 cm high. The preserved height of the boot was 30.5 cm. Boot elements were segmented due to the decomposition of the twine, and its surface showed signs of leather blackening and greasing.

The third officer's boot, also from Kharkiv, had a heel made up of seven folded leather layers, with a total height of 2.7 cm (the top layer was worn out and detached from the iron horseshoe). The heel measured 8.1 cm in length and had a maximum width of 7.8 cm. The sole was 28.5 cm long, and, according to the authors' own research, an additional external layer covering the toes and half of the metatarsus measured 14.5 cm. The sole's maximum width was 11 cm, with a minimum width of 6.1 cm. The leg and heel height was 37 cm. The leather grain showed significant wear, cracks, and deformation (Fig. 7), though these damages may have been caused by the heavy pressure of human remains in the death pits. The upper of the boot bore the imprint of a rectangular object with two circles.

Explorations of the death pits also uncovered numerous ankle boots, typically worn by infantry. These were made of blackened leather, lace-up, with nailed soles and heels with iron horseshoes. The level of their damage was comparable to that of the long boots.



Fig. 8. Wooden “roll-call” clog from the exhumation of the death pits at Kharkiv. Photograph by P. Bielecki.

A unique find were the wooden “roll-call clogs”, designed to protect footwear, particularly from holes in the soles and other damage. These clogs consisted of flat wooden platforms (1–1.5 cm high) with two wooden supports nailed underneath to elevate the entire structure (Fig. 8). Two leather straps, obtained from uniform belts or high boot legs, were attached to both sides of the sole. The construction was reminiscent of medieval pattens (Turska 1987: 145, 147), which also protected delicate footwear from muddy roads and gutters. Regardless of the historical period – Middle Ages or the 20th century – these clogs served the same purpose (Persak 2010: 38), protecting leather shoes from harsh environmental conditions and insulating feet from the frozen ground.

Conclusions generally, it can be stated that only some damaged footwear was repaired, with examples of soles mended by adding rubber layers. Some rubber fragments even bore trademarks, such as “SANOK”. Footwear damage across all camps was similar – worn-out soles and leather heels, while legs remained in the best condition. However, due to a shortage of leather material, the legs of the boots were often cut off and used for repairs (typically around the ankles) (Kola 2005: 120–121, 127, 142, 187–188, 217, 231; Persak 2010: 38). When this modification was intentional, the cut edges were finished with care. In contrast, some boots were cut roughly, suggesting hasty actions by NKVD functionaries, likely carried out in secret before the bodies were thrown into the pits.

Bibliography

- Dąbrowska A. (2018), *Mój ojciec widział katyńskie doły śmierci*, <http://polska-zbrojna.pl/home/articleshow/25191?t=Moj-ojciec-widzial-katyńskie-doly-smierci> (access: 12 X 2023).
- Drażkowska A. (2001), *Wybrane aspekty konserwacji przedmiotów z grobów oficerów polskich w Katyniu i Miednoje*, [in:] A. Kola, J. Sziling (ed.), *Charków – Katyń – Twer. W sześćdziesiąt rocznicę zbrodni*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń, p. 145–153.
- Drażkowska A. (2010), *Conservation of Textiles Excavated from Polish Officers' Collective Graves in Katyn and Kharkiv (Russ, Kharkov)*, “Fasciculi Archaeologiae Historicae”, 23, p. 97–102.
- Drażkowska A., Grupa M. (1996), *Uwagi o konserwacji przedmiotów znalezionych w grobach oficerów polskich w Katyniu i Charkowie. Zbrodnia nie ukarana. Katyń – Twer – Charków*, “Zeszyty Katyńskie”, 6, p. 78–90.
- Drażkowska A., Grupa M. (1998a), *Wydobywanie i zabezpieczanie zabytków o złożonych strukturach surowcowych*, [in:] Z. Kobyliński (ed.), *Pierwsza pomoc dla zabytków archeologicznych*, Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich, Warszawa, p. 127–128.
- Drażkowska A., Grupa M. (1998b), *Wydobywanie i zabezpieczanie zabytków skórzanych*, [in:] Z. Kobyliński (ed.), *Pierwsza pomoc dla zabytków archeologicznych*, Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich, Warszawa, p. 117–121.

- Drażkowska A., Grupa M., Płociennik P., Rybka K., Szatkowski J., Zawadzka A. (2011), *Using Vacuum Drying in Low Temperatures Technique for Cultural Heritage Objects of Leather Conservation. Wykorzystanie techniki suszenia próżniowego w niskich temperaturach do konserwacji zabytkowych skór*, "Sprawozdania Archeologiczne", 63, p. 353–381.
- Frątczak S., Bydoń B., Ciesielski K. (2019), *Martyrologia polskich jeńców wojennych w ZSRR*, [in:] M. Skotnicki (ed.), *Wrzesień 1939. Wojsko Polskie 1935–1939. Zbiory Muzeum Wojska Polskiego*, Muzeum Wojska Polskiego, Warszawa, p. 263–287.
- Głosek M. (2015), *Mogiły obywateli radzieckich w Lesie Katyńskim i Miednoje*, [in:] O. Ławrynowicz, J. Żelazko (ed.), *Archeologia totalitaryzmu. Ślady represji 1939–1956*, Instytut Pamięci Narodowej – Komisja Ścigania Zbrodni przeciwko Narodowi Polskiemu. Oddział; Instytut Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, p. 205–216.
- Grüner-Żarnoch E. (2001), *Starobielsk w oczach ocalałych jeńców*, Stowarzyszenie Katyń, Szczecin.
- Grupa M. (1996), *Z problematyki związanej z konserwacją zabytków z Charkowa i Katynia*, [in:] *Katyń, Miednoje, Charków. Odślanianie śladów zbrodni*, Muzeum Miasta Zgierza, Zgierz (Prace i Materiały), p. 75–78.
- Grupa M. (1998), *Z badań archeologiczno-ekshumacyjnych na cmentarzu oficerów polskich w Charkowie z 1995–1996 r. – impresje konserwatorskie*, [in:] *Zbrodnia katyńska. Upamiętnienie ofiar i zadośćuczynienie*, "Zeszyty Katyńskie", 9, p. 75–83.
- Grupa M. (2001), *Inskrypcje na przedmiotach wydobytych w trakcie ekshumacji szczątków oficerów polskich w Charkowie*, [in:] A. Kola, J. Sziling (ed.), *Charków – Katyń – Twer. W sześćdziesiątą rocznicę zbrodni*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń, p. 155–167.
- Grupa M., Kaźmierczak R. (2001), *Dowody wydobyte z ziemi*, Rada Ochrony Pamięci Walk i Męczeństwa, Warszawa.
- Grupa M., Kozłowski T., Jankauskas R., Grupa D., Krajewska M., Krakowska S., Majorek M., Mosiejczyk J., Nowak M., Nowak S., Przymorska-Sztuczka M., Wojciechowska A. (2015), *Tajemnice krypty w kaplicy św. Anny. Secrets of the Crypt in St. Ann chapel*, Stowarzyszenie Centrum Aktywnych Gniew, Gniew.
- Kola A. (2001), *Prace archeologiczno-ekshumacyjne na cmentarzu oficerów polskich w Charkowie*, [in:] A. Kola, J. Sziling (ed.), *Charków – Katyń – Twer. W sześćdziesiątą rocznicę zbrodni*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń, p. 119–144.
- Kola A. (2005), *Archeologia zbrodni. Oficerowie polscy na cmentarzu ofiar NKWD w Charkowie*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika; Rada Ochrony Pamięci Walk i Męczeństwa, Toruń.
- Kola A., Góra M. (2015), *Archeologiczne badania grobów polskich ofiar na tajnych cmentarzyskach NKWD w Charkowie (Piatichatki) i Kijowie (Bykownia)*, [in:] O. Ławrynowicz, J. Żelazko (ed.), *Archeologia totalitaryzmu. Ślady represji 1939–1956*, Instytut Pamięci Narodowej – Komisja Ścigania Zbrodni przeciwko Narodowi Polskiemu. Oddział; Instytut Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, p. 217–248.
- Kowalski W. (2016), *Bohaterowie z dołów śmierci*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Nowosad W., Grupa M., Grupa D. (2018), *Relikty odzieży świeckiej. Secular Clothes Relics*, [in:] M. Grupa, K. Jarzęcki, W. Nowosad (ed.), *Historia kościoła św. Oswalda*

- w Płonkowie. *History of St. Oswald Church in Płonkowo*, vol. II, Parafia Rzymskokatolicka p.w. Św. Maksymiliana Marii Kolbego i Św. Benedykta, Jana, Mateusza, Izaaka i Krystyna, Pierwszych Męczenników Polskich, Płonkowo, p. 65–78.
- Paul A. (2006), *Katyń. Stalinowska masakra i tryumf prawdy*, Oficyna Wydawnicza Rytm, Warszawa.
- Persak K. (2010), *Ekshumacje katyńskie. Prace archeologiczno-ekshumacyjne w Charkowie, Katyniu i Miednoje w latach 1991–1996 i ich wyniki*, “Biuletyn Instytutu Pamięci Narodowej”, 4(111), p. 32–51.
- Siemiąska D. (2021), „Na zawsze pozostaną w naszej pamięci”. *Ślady ofiar zbrodni katyńskiej na cmentarzu w Bykowni pod Kijowem*, <https://przystanekhistoria.pl/paz/tematy/ekshumacje/63717,Na-zawsze-pozostana-w-naszej-pamieci-Slady-ofiar-zbrodni-katyńskiej-na-cmentarzu.html> (access: 12 X 2023).
- Smoliński A. (2001a), *Zaopatrzenie Wojska Polskiego w obuwiu w latach 1918–1921*, [in:] Z. Karpus, L. Kuka, N. Kasparek (ed.), *W kraju i na wychodźstwie. Księga pamiątkowa ofiarowana Profesorowi Sławomirowi Kalembce w sześćdziesiąt rocznicę urodzin*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń–Olsztyn, p. 961–975.
- Smoliński A. (2001b), *Przyczynek do dziejów polskiego obuwnictwa wojskowego w latach 1918–1939*, “Mars: problematyka i historia wojskowości. Studia i Materiały”, 10, p. 59–92.
- Smoliński A. (2002a), *But saperski wz. 31*, “Mars: problematyka i historia wojskowości. Studia i Materiały”, 12, p. 45–68.
- Smoliński A. (2002b), *Jak wykonany był but saperski wz. 31*, “Arsenal Poznański”, 11(1), p. 2–24.
- Smoliński A. (2022a), *Sposób wykonania przepisowego buta saperskiego wz. 1931. Przyczynek do dziejów starań o zdrowie oraz możliwości marszowe i sprawności bojowej Żołnierzy Wojska Polskiego II Rzeczypospolitej*, [in:] M. Franz, Z. Pilarczyk (ed.), *Mare Integrans. Studia nad dziejami wybrzeży Morza Bałtyckiego. Pandemie, epidemie, choroby w życiu ludzi strefy Morza Bałtyckiego*, vol. XVI, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń, p. 217–251.
- Smoliński A. (2022b), „W jednym łapciu. W jednym bucie...” *O problemach z zaopatrzeniem Wojska Polskiego w obuwiu w latach 1918–1921*, [in:] A. Niewiński (ed.), *Sub vexillo servire. Księga pamiątkowa z okazji jubileuszu urodzin i pracy naukowej prof. Jana Ptaka*, Wydawnictwo Napoleon V, Oświęcim, p. 347–377.
- Sypułkowski H.G. (1931a), *Ministerstwo Spraw Wojskowych Departament Intendentury. Warunki techniczne materiałów wojskowych. Podkówekki*, Warszawa.
- Sypułkowski H.G. (1931b), *Ministerstwo Spraw Wojskowych Departament Intendentury. Warunki techniczne materiałów wojskowych. Gwoździe ochronne*, Warszawa.
- Sypułkowski H.G. (1931c), *Ministerstwo Spraw Wojskowych Departament Intendentury. Warunki techniczne materiałów wojskowych. Buty Saperskie*, Warszawa.
- Turska K. (1987), *Ubiór dworski w Polsce w dobie pierwszych Jagiellonów*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź.
- Wielecki H. (1995), *Polski mundur wojskowy 1918–1939*, Bellona, Warszawa.

Streszczenie

Początek II wojny światowej na terenie Polski związany był z dwoma etapami rozbioru kraju: atakiem Niemiec 1 września i inwazją Związku Sowieckiego 17 września. Decyzja Stalina o masowej egzekucji wziętych do niewoli oficerów miała na celu zniszczenie warstw przywódczych i inteligencji. Do końca okupacji sowieckiej oficerowie, przedstawiciele administracji państwowej, a także wykształceni szeregowi żołnierze, byli typowani w obozach jenieckich i mordowani. Przez wiele lat temat ludobójstwa polskich oficerów przez Związek Radziecki był przemilczany. Dopiero w latach dziewięćdziesiątych XX w. władze radzieckie wyraziły zgodę na ekshumacje masowych grobów ofiar represji NKWD przez polskich archeologów. W trakcie ekshumacji „dołów śmierci” pozyskano liczne przedmioty osobiste, dewocjonalia i odzież ofiar, w tym obuwie wojskowe, które czasami stanowiło jedyny zachowany element ubioru.

To właśnie przedmioty osobiste ofiar z katyńskich grobów, a także stan zachowania ich obuwia, w tym przetarcia skóry, chałupnicze naprawy i modyfikacje, były dowodem na to, że polskich oficerów, po długim oczekiwaniu w obozie jenieckim, zamordowano, a ich ciała wrzucono do dołów śmierci. Prace ekshumacyjne prowadzone w latach dziewięćdziesiątych XX w. rzuciły nowe światło na fakt ludobójstwa przeprowadzanego przez Związek Radziecki na polskich oficerach. Mimo wszystko, nadal jest to niewielki krok w kierunku odkrycia prawdy o zbrodni katyńskiej, gdyż po wielu latach w Rosji wciąż dochodzi do fałszowania historii, a istotne dokumenty pozostają utajnione.

Słowa kluczowe: Katyń, Charków, Miednoje, Ostaszków, Starobielsk, Bykownia, obuwie wojskowe, II Rzeczpospolita, doły śmierci

Jakub Michalik

Nicolaus Copernicus University in Toruń
Institute of Archaeology
e-mail: michalik.archeo@gmail.com

Rafał Openkowski

Nicolaus Copernicus University in Toruń
Institute of History and Archival Sciences
e-mail: ropenkowski@umk.pl

Tomasz Dudziński

Grajewskie Centrum Kultury
e-mail: tomaszdudziński@interia.pl

Tomasz Kozłowski

Nicolaus Copernicus University in Toruń
Institute of Archaeology
e-mail: kozlow@umk.pl

Małgorzata Grupa

Nicolaus Copernicus University in Toruń
Institute of Archaeology
e-mail: m.grupa@wp.pl

Filip Nalaskowski

Nicolaus Copernicus University in Toruń
Faculty of Philosophy and Social Sciences
e-mail: filipn@umk.pl

Tomasz Kozłowski

 <https://orcid.org/0000-0001-5242-6095>

Małgorzata Grupa

 <https://orcid.org/0000-0001-5128-9754>

Analysis of Children's Footwear Relics From the Crypts in the Church in Radzyń Podlaski (18th–19th Century, East Poland)

Analiza obuwia dziecięcego z krypt w kościele
w Radzynie Podlaskim (XVIII–XIX w., Polska Wschodnia)

Abstract: The study examines relics of leather shoes uncovered during the exploration of modern (18th–19th century) burials in the crypts of the church in Radzyń Podlaski, Eastern Poland. The shoes were found alongside the remains of two children, who were likely members of the noble class. Our analyses focused on the footwear's size, shape, structure, construction, and finish. We also tried to document and interpret signs of wear observed on the preserved leather fragments. We believe this research contributes to a deeper understanding of the funeral customs of Poland's former elite and provides insights into childhood during the 18th and 19th centuries.

Keywords: children's shoes, 18th–19th century, crypts, Radzyń Podlaski, Poland

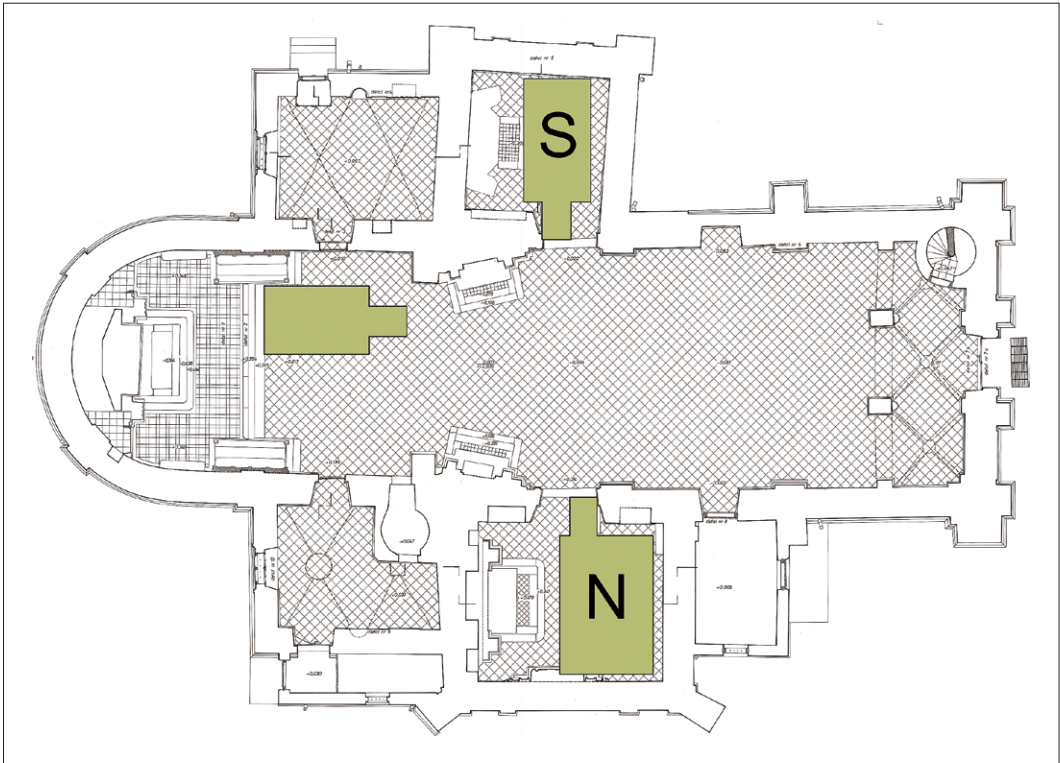
Introduction

Leather, even when tanned, is less durable and mechanically resistant than stone, metal, or certain types of wood. As a result, shoes made from this natural material are not long-lasting elements of human outfit, so they rarely survive intact and are uncommon finds in archaeological contexts. Whenever such artefacts are discovered, they warrant detailed study and, when possible, professional restoration. It should be remembered that footwear, including that worn by children, reflects the era in which it was made, often showcasing the craftsmanship, skill, and innovative construction methods of its time – features that might still be admired today. The two pairs of leather shoes excavated in the crypts of the Church of the Holy Trinity in Radzyń Podlaski (Fig. 1, 2) are particularly rare finds from the early



Fig. 1. Location of Radzyń Podlaski on the map of Poland.

Fig. 2. Radzyń Podlaski: plan of the Holy Trinity Church showing the location of the crypts (N – northern, S – southern), where burials, including the children’s footwear relics, were excavated. Drawing by T. Dudziński, J. Michalik.



19th century. Although similar in general construction and manufacturing technique, closer analysis reveals distinct stories of their use and wear.

The pair labelled "A" was excavated from the northern crypt (Fig. 1) and is believed to have belonged to an unidentified child, likely an infant about 12 months old or younger, who died shortly after birth. The coffin contained only wood shavings and fragments of footwear (Fig. 3). The second pair, labelled "B", was found in a coffin from the southern crypt (Fig. 2, 4) and belonged to Antonina Załoziecka (1832–1835), as identified by a tin plaque on the coffin (Fig. 4B). The coffin contained relatively well-preserved remains, including a skull, postcranial skeleton bones of a child, numerous textile fragments, and a pair of leather shoes (Fig. 4A). Little Antonina's burial clothing has been reconstructed (Fig. 5) based on earlier finds from Toruń, Szczuczyn, and Bytom Odrzański. It is likely that in this case shoes were not prominently displayed in the coffin, as young children were typically buried in dresses much longer than their bodies. Studies on children's burials suggest two common ways of arranging the lower part of the dress: either the dress covered the feet entirely, or its bottom was tucked beneath them (Grupa 2005: 52–54; Vedeler 2010: 252–256; Grupa et al. 2014: 67–72; 2015: 100–103; Grupa 2016: 174–180).



Fig. 3. Radzyń Podlaski: northern crypt. Preserved fragments of leather footwear ("A") after conservation. Photograph by T. Kozłowski.



Fig. 4. Radzyń Podlaski: southern crypt. **A.** – contents of the coffin excavated in the southern crypt: a – leather footwear (“B”), b – silk fragments from the deceased child’s clothing, c – a well-preserved skull of a child who died at the age of approximately 3 (the red colouring is due to impregnation from dyes in the textiles, likely artificial flowers from a wreath). **B.** – metal epitaph of Zofia Załoziecka: *Tu spoczywa Zofia Bronisława Załoziecka, urodziła się dnia 17 stycznia roku 1835, Umarła dnia 9 stycznia roku 1838* (Here lies Zofia Bronisława Załoziecka, born January 17, 1835, died January 9, 1838). Photograph by J. Michalik.

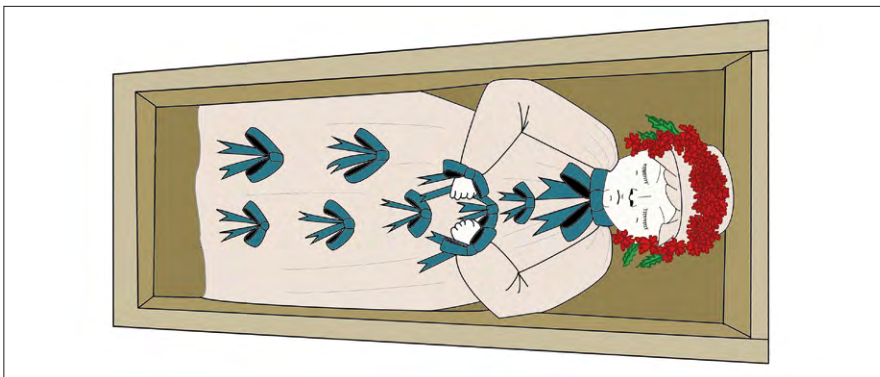


Fig. 5. Radzyń Podlaski: reconstruction of Antonina Załoziecka’s sepulchral attire. Drawing by B. Gałka.

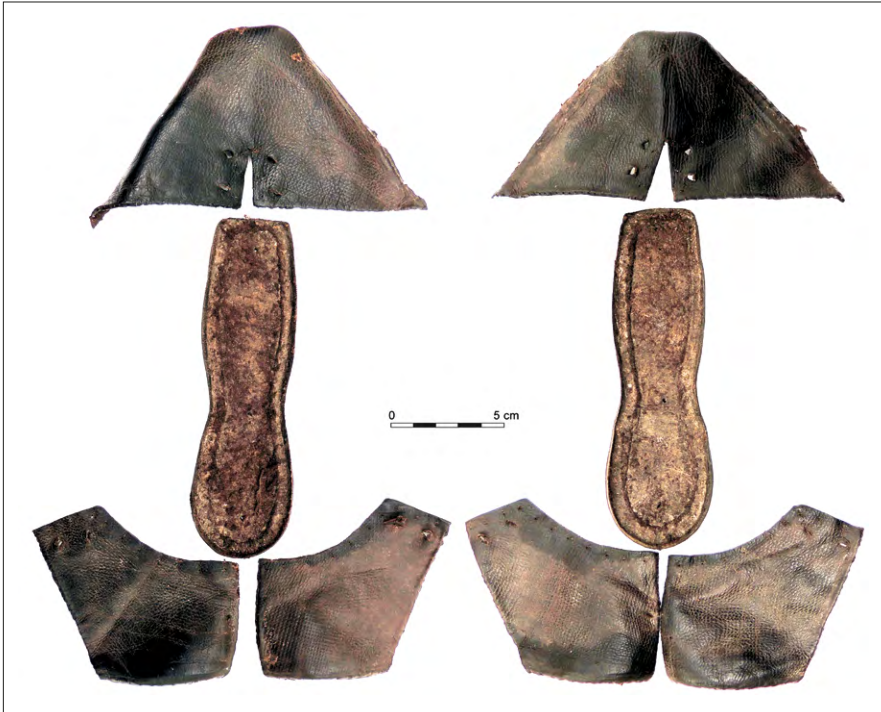


Fig. 6. Radzyń Podlaski: southern crypt. Preserved parts of leather footwear ("B"). The grain surface shows no significant signs of damage. Condition after conservation. Photograph by T. Kozłowski.

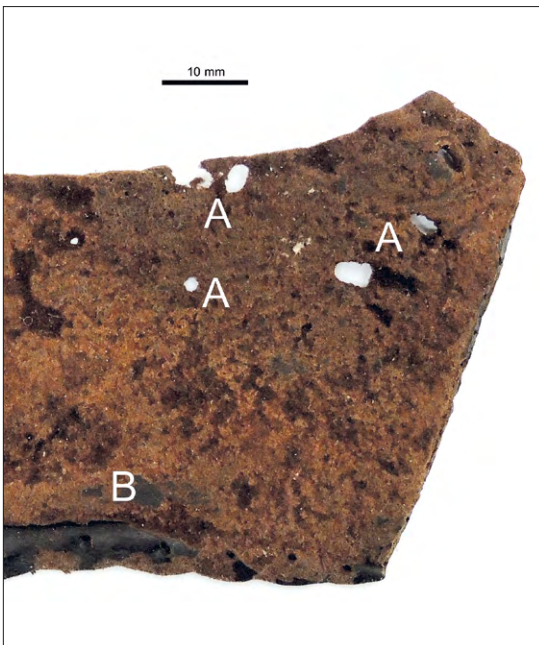


Fig. 7. Radzyń Podlaski: fragment of the bottom part of shoe "A", showing seam holes used to attach the upper to the sole. The placement of the holes along the rim's wrinkles suggests a diagonal pattern relative to the leather edge, providing greater tightness and a more decorative finish. Photograph by T. Kozłowski.

Material and methods

The preserved footwear consists solely of leather elements, including soles, insteps, and tops (Fig. 3, 6), all of which underwent conservation treatments.

The leather relics were examined under both artificial and natural light, using a hand magnifying glass with 4,5× magnification for microscopic analysis. Measurements were taken with a calliper and ruler, accurate to within 0,5–1 mm.

Visible signs of wear, along with anatomical knowledge and the biomechanics of the human foot (Bochenek, Reicher 1990: 563–617; Gray, Carter 2005: 122–132, 180–184), particularly that of a child (Cunningham et al. 2016: 435–472), helped determine which shoe was worn on the left and which on the right foot. The seam patterns, such as the number and alignment of seam holes along the edges of each fragment, were examined using a magnifying glass and dental dipper, and damage to the leather was also assessed. To facilitate identification, we refer to them as the “left shoe” and the “right shoe”, aligning the preserved fragments accordingly. If the fragments could not be matched, measurement values and other descriptive features were first provided for the “left part” and then for the “right part”.

Characteristics of preserved footwear parts

Footwear “A” (burial from the northern crypt)

The preserved remnants of the first pair of shoes, belonging to an unidentified dead infant, include two soles with lengthened oval shapes, two vamps, and two uppers. Analyses show that vamps and uppers were made from vegetable-tanned calfskin, dyed either black or dark blue, while the soles were crafted from much thicker cattle hide. They are slightly narrowed in the middle (resembling an hour-glass in shape), with minimal widths at this point: 35 mm for the left shoe and 39 mm for the right. They gradually taper towards the toes (Fig. 3), where they have a rounded shape with a slightly “straightened” tip. At the heel end, the soles form a near-perfect circular rim, with maximum widths of 45 mm and 49 mm, respectively. In the front part, around metatarsophalangeal joints, the soles are slightly narrower, measuring 41 mm and 45 mm. The maximum length of the left sole is 125 mm, while the right measures 128 mm.

Both soles feature three small, evenly spaced round holes (approximately every 40 mm), running from the heel to the toe. These likely indicate the use of a shoe-maker’s last to secure the shoe elements during construction. Along the inner circumference of the soles, there is a 9 mm wide leather strip, visible as a delicate shallow cut in the flesh side of the leather. This strip shows clear signs of attachment, where vamps and uppers were sewn to the soles. Stitching holes, spaced 9 mm apart, correspond with deep diagonal grooves made by twine along the edges.

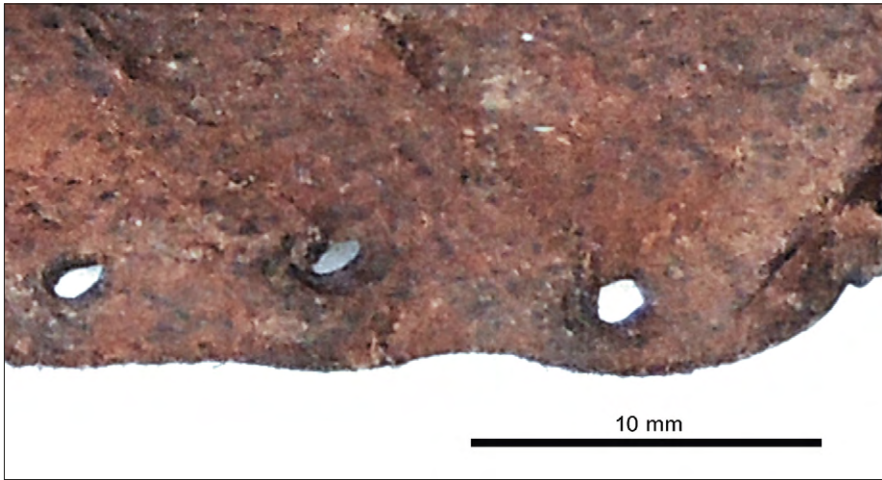


Fig. 8. Radzyń Podlaski: southern crypt. Preserved parts of leather footwear (“B”). The grain surface shows no significant signs of damage. Condition after conservation. Photograph by T. Kozłowski.

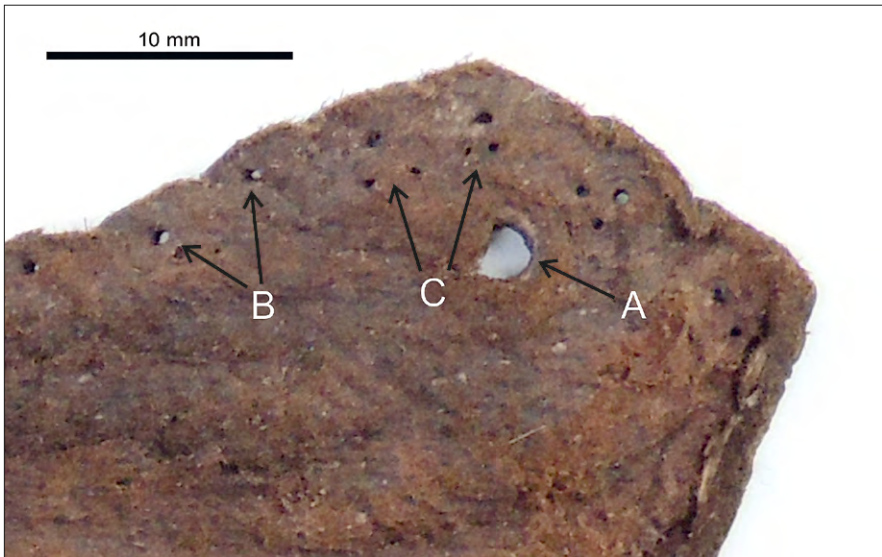


Fig. 9. Radzyń Podlaski: fragment of the instep of shoe “A” viewed from the inside: A – shoelace hole, B – single seam holes fastening the upper to the back edge of the vamp (side and central seams). The edge shows regular leather deformations (edge wrinkles) from tight twine/thread loops. Their positioning relative to the holes and signs suggests a diagonal orientation towards the leather edge, C – additional pairs of smaller-diameter holes where the shoe was tied, which are signs of a rim lining with some extra element (a decorative edge, applique?). Photograph by T. Kozłowski.



Fig. 10. Radzyń Podlaski: northern crypt. Imprint of a lining pattern on the inside of the shoe. Signs suggest the lining was made from plain-weave 1/1 linen textile, in white or ecru. Digitalization by D. Grupa.

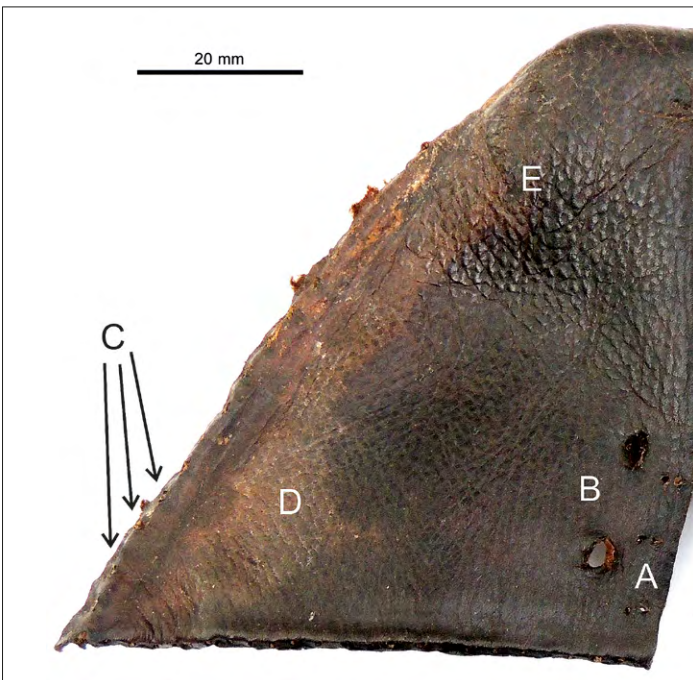


Fig. 11. Radzyń Podlaski: fragment of the upper of shoe "B", likely worn on the right foot. Visible deformations include leather bulging (stretching) caused by the pressure of the distal surface of the first toe (E) and the medial edge of the metatarsus (D). Small areas of external grain rubbing are also visible. A – pairs of seam holes that likely fastened a lining or applique where the shoelace should be, B – shoelace openings with edges pushed clearly outwards, C – seam holes used to attach the upper to the sole (diagonal seam). Photograph by T. Kozłowski.

The vamps, when flattened, have a triangular shape with a rounded top near the toes. Their maximum length (the height of the triangle along the central part, parallel to the sagittal plane of the foot) is shown in Fig. 3, 10. The vamps are similar in size but not identical. The left shoe vamp has a base length of approximately 127 mm, while the right measures 126 mm. The height of the triangle is about 76 mm. Centrally, along the base of each vamp, there are small triangular leather incisions (equilateral triangle), about 13 mm wide and 9 mm tall. Similarly, the length of these cuts varies between the shoes, measuring 23 mm on one and 20 mm on the other.

Near the toe area, on either side of the triangular incision, there are symmetrically placed elongated openings (Fig. 3), likely used for lacing, perhaps with a leather strap or silk band tied in a large knot¹. The most distant interlacing was positioned around the base of the metatarsal bone or distal tarsus section (where the cuneiform and/or navicular bones are located). Both vamps are cylindrically shaped, conforming to the foot's midsection and toes. This shaping would have been achieved on a shoemakers' anvil by hammering the wet leather, which would have stretched the collagen fibres to the desired shape as the leather dried. The long oval edges of the vamps show signs of attachment to the soles. There are 20 holes on one vamp and 22 on the other, with regular wrinkles or misshaping between them, indicating the twine was pulled through these openings during assembly.

Two uppers have also been preserved, covering the heel and gastrocnemius aponeurosis. When combined with the vamps, they form a closed shoe that extends around the ankle joint, both in the front and back.

The uppers are long trapezoidal pieces, with the longest sides slightly arched (Fig. 3). These edges would have surrounded the ankle joint from the back, sides, and partly over the top of the foot. The tips are cut straight. The maximum length of the upper fragments is 151 mm and 155 mm, respectively. The opposite, shorter trapezoid edge – the bottom (measuring 112 mm on the left and 109 mm on the right) – shows signs of attachment to the sole, with 12 needle holes on each side (Fig. 7, 9). The arched longest edge bears similar, though less prominent, stitching marks. The small hole diameters (in an area where the leather is very compact) and the delicate stitching traces suggest that the upper rim might have originally been lined, perhaps with textile, and sewn with a thinner thread (Fig. 9C). Although the lining has not survived, measurements suggest a width of about 4 mm.

1 Such references are depicted in iconography. In the portrait of six-year-old Walter Otton Fergusson Tepper (Friedrich Lohrmann, 1785, Fundacja Zbiorów im. Ciechanowickich, the Royal Castle in Warsaw), we see blue vamps tied with a matching blue band (Bialic 2019: 248–249).

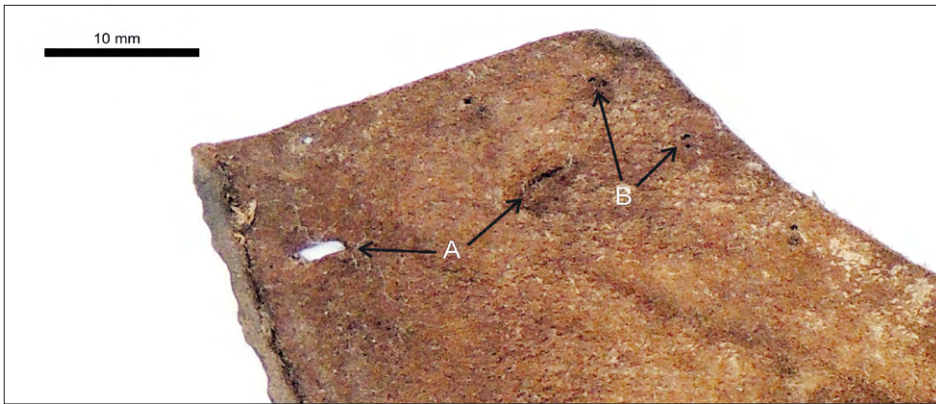


Fig. 12. Radzyń Podlaski. Upper fragment (shoes “B”), showing the edge of the shoelace area from the inside. A – narrow shoelace holes, B – small-diameter pairs of holes next to each other, likely indicating the presence of a lining on the edge or an applique, now lost. These features may have served a reinforcing or decorative function. Photograph by T. Kozłowski.

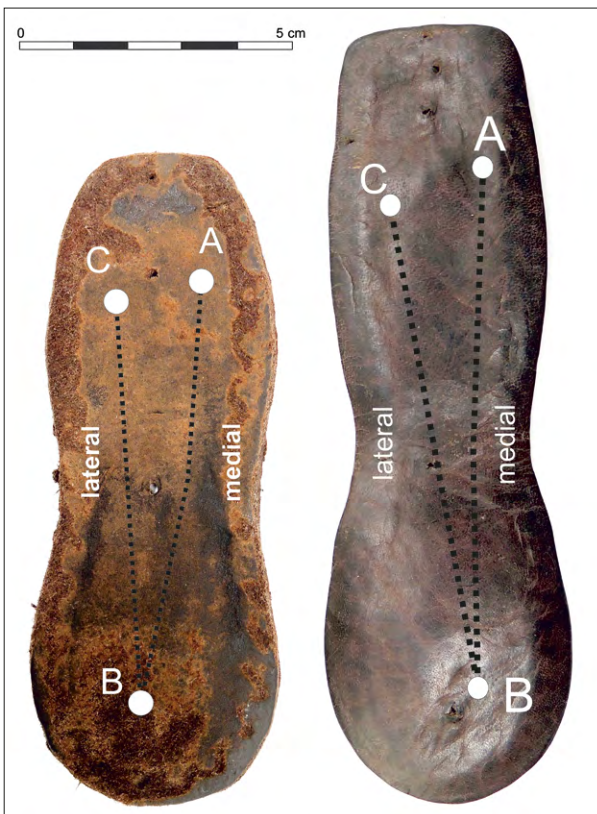


Fig. 13. Radzyń Podlaski: external view of the shoe soles from shoe “A” (left) and “B” (right). The leather surface shows clear signs of use, including rubbing and grain damage, particularly in shoes “A”, as well as bulging and polishing in shoes “B” in areas of the highest pressure during walking. Presumable anatomical and biomechanical foot resting points are indicated: A – medial eminence and the tip of toe I, B – heel (calcaneal tuberosity), C – the lateral plantar eminence of toe V. The sections refer to foot arch positions: A–B medial longitudinal arch (tibial side), B–C lateral longitudinal arch (fibular side), A–C anterior transverse arch. The lateral shift of point B in the smaller shoes (“A”) can suggest valgus, a common phenomenon at such a young age. Photograph by T. Kozłowski.

A delicate double-needle seam, turned outwards and running parallel on both sides of the pair (on the side surface and in the middle), diagonally towards the long limb axis, ran towards the sole and joined the vamp with the upper. These stitching marks helped us align the preserved upper fragments with the soles (Fig. 9). The seam holes align perfectly on both parts, with the left shoe having 12 holes on the side seam and 14 in the middle, while the right shoe has 14 and 13, respectively. The hole placement also corresponds with the length of these pieces, which are 63/66 mm and 59/62 mm.

The holes for lacing (Fig. 9A) are located near the top of the longer, concave edges of the trapezoid. They are easy to identify and distinguish from taphonomic leather damage (such as insect larvae activity – Fig. 7A) because their edges are slightly pushed outwards towards the grain due to the tension from lacing. It can be assumed that the lace holes were symmetrically placed on the upper near the top of the foot – two on the left and two on the right, positioned along the long axis of the shoe and spaced about 20 mm apart. The lacing was likely double, prominently visible, and may have been decorative depending on the type of lace or band used and the style of the knot.

An analysis of the internal surface of the uppers revealed signs of lining (Fig. 10), probably made probably of linen in plain weave 1/1, likely in white or ecru.

Footwear 'B' (burial from the southern crypt)

The second pair of shoes likely belonged to Antonina Bronisława Załoziecka (Dab-
ralet et al. 2022), who died at the age of 3 in 1835 and was buried in a coffin deposited in the southern crypt (Fig. 2, 4). The leather parts of these shoes have been remarkably well-preserved (Fig. 6) and include two soles, two vamps, and four quarters – the left and right sections of the uppers crafted from red-dyed calfskin. The soles were made from thick, stiff cattle hide. While the overall construction of these shoes is similar to the pair described above, they differ in size, shape, and the design of the uppers. The uppers consist of two parts – two pieces of leather sewn together with a double-needle seam that is parallel and turned outwards at the heel. The soles, with total lengths of 142 mm and 141 mm, are almost rectangular in the midfoot-toe area. The central and side edges are slightly arched, while the toe area is cut nearly perpendicular to the longitudinal axis of the foot. The shoes feature wide toe parts for comfort, with a width of about 29 mm at the front. Moving towards the midfoot, the soles expand slightly, with the left sole measuring 41 mm and the right 40 mm at this point. Further back, there is an indent narrowing the soles to a minimum width of 32,5 (left) and 31 mm (right), around the region of the navicular (*os naviculare*) and cuboid (*os cuboideum*) bones of the tarsus, as well as the base of the metatarsal bones. This narrowing somewhat

reflects the natural morphology of the human foot. Towards the heel, the soles widen again, reaching maximum widths of 46 mm (left) and 44 mm (right), before closing in a circular shape at the heel.

Similarly to the previously described examples, a strip approximately 6 mm wide is visible around the edges of the soles. It was sewn into the sole along with the vamp and upper. This method ensured that the leather beneath the seam remained compact and unperforated, protecting the seam from direct wear while walking. The entire circumference shows numerous holes spaced 5 mm apart, with signs of twine around the strip.

The vamps are irregularly shaped triangles with base lengths of 155 mm. Their length along the sagittal plane is 80 mm, plus an additional 5 mm for the inwardly arched edge that connects to the strip along the seam. Currently, there are 48 holes (Fig. 11C) on both the left and right shoes. Centrally, on the proximal side of the vamp, there is a cuneiform cut 22 mm long, with a maximum width of 5–7 mm. This cut allowed the vamp to conform to the shape of the foot from the top, where the metatarsus begins.

On either side of the triangular cut, there are two pairs of elongated, cran-ny-shaped openings (Fig. 11B), with a maximum diameter of 3–4 mm. These openings are symmetrically placed, spaced 22 mm apart on the left shoe and 18 mm apart on the right. They likely served as lacing holes for a band or shoelace (Fig. 8). About 5 mm from the edge of each cut, there are two holes (six on each side, Fig. 11A) with much smaller diameters. These may have been used to fasten a decorative textile lining, though this element has not survived, preventing a complete analysis and description. Microscopic evidence suggests an overhand stitch around the top edges of the shoe. The leather's lasting profile in the vamps indicates that the shoemaker intentionally shaped the shoes to fit the front part of the foot, though the design was not specific to the left or right foot.

Similarly to the previously discussed pair, the complete uppers are shaped like long trapezoids, with the longest side slightly arched to form the upper edge surrounding the ankle area. The tops are straight-cut (Fig. 6). The maximum length of these projections is about 172 and 171 mm. On the opposite, shorter side of the trapezoid – the bottom edge, measuring approximately 116 mm for the left and 115 mm for the right – there are visible signs, as seen on the front of the shoe, of fastening them to the soles. There are 22 needle holes on both the left and right uppers (11 on each).

The arched longer rim also shows signs of stitching, although the holes are spaced further apart. On the left shoe, the side section has 7 holes followed by additional 3 pairs of holes near the rim, including two that were used for fastening the shoe on the foot's top. These shoes were fastened using a total of eight openings – 4 on the left and 4 on the right. The central (right) part of the upper on the left shoe, starting from the heel's midline, has a sequence of 3 single holes, 4 double pairs, and another 3 single holes. The stitching pattern was not symmetrical.

On the right side of the upper of the right shoe, starting from the sagittal plane of the foot, there are 6 single holes, followed by 3 pairs positioned just above the two holes for the shoelace (Fig. 12). The left (central) upper part of the right shoe has 7 holes, followed by additional 4 pairs, showing a seam asymmetry. These holes have smaller diameters, and the thread marks on the leather are barely visible. It can be supposed that some kind of lining finished the upper rim, although this element has not been preserved (Fig. 12B).

As with shoes "A", a very delicate seam runs along both sides of the pair (on the side and central foot sections), slightly diagonal to the lower limb's longitudinal axis. This double-needle seam, stitched parallel and turned outwards, connects the upper with the vamp. The side seam of the left shoe has 29 holes, and the central seam has 26. The other shoe has 25 holes on both seams. The lengths of these sides are 73/75 mm and 73/73 mm.

The uppers were constructed differently than in object "A" – here, they consist of two leather pieces sewn together along the sagittal plane of the foot (heel mid-axis). This seam was made with a thin twine for comfort, preventing irritation to the skin of the heel and the area above it. Both the left and right shoes have 19 symmetrically placed holes.

Additionally, on both the left and right shoe uppers, at the midpoint of the heel seam, there are openings with a larger diameter (Fig. 12A). On the left shoe, the opening on the side part of the upper is clearly larger and positioned higher than in the central part. In contrast, in the right shoe, the hole in the central part is larger and positioned higher than the one on the side. Was this a form of decoration, a reinforcement for the heel seam, or simply a way of securing the shoe to the shoemaker's last? The exact purpose remains unclear. The positioning of these elements does not indicate which shoe was intended for the left foot and which for the right.

Shoe sizes and signs of wear

By analysing the footwear size alongside archaeological and anthropological contexts (such as coffins, other clothing items, and children's bones), we can confidently conclude that these were children's shoes. The sole length of the shoe "A" (125–128 mm) corresponds to the modern EU size 20/22, intended for infants aged 12–24 months. Given that the foot length of a child between 1 and 1.5 years old typically ranges from 120 to 135 mm, it is reasonable to assume that these shoes were used during the first half of *Infans* I (ages 0–4). In the case of another pair, the sole length (141–142 mm) suggests a modern EU size 23/25, which is designed for children aged 24–36 months. This aligns with the significant variability in foot length for three-year-olds of 135–150 mm (based on common trade data).

For example:

<https://www.jestemdzieckiem.pl/tekst,62,tabele-rozmiarow.html>

<https://birdrockbaby.com/pages/how-to-size-baby-shoes>

<https://www.gerberchildrenswear.com/pages/size-chart-gerber-childrenswear/>

<https://sadiesbaby.com.au/pages/baby-kids-shoe-size-guide>

<https://www.liveabout.com/european-baby-clothes-size-chart-286073>

Data from professional anthropometric studies are more reliable. The average foot length for three-year-old boys in Poland is 149 mm (left foot) and 150 mm (right foot), with a standard deviation of 9/10 mm. For girls, the average is 151 mm (left) and 150 mm (right), with the same standard deviation (Wacławek et al. 2015: 16–18). Spanish children of the same age have slightly larger feet, with an average of 165,5 mm for both sexes and a standard deviation of 10 mm (González-Elena et al. 2021: 4). Assuming that shoes “B” belonged to three-year-old Antonina Załoziecka, we can observe that her feet were relatively small compared them to present-day children.

For visible signs of wear to appear on children’s shoes – especially on the soles – the child must at least begin standing or walking. Modern children typically start standing and supported walking between 9 and 12 months of age (Malinowski 2004: 77–78) and fully develop walking abilities between 11 and 14 months (*The Cambridge Encyclopaedia...* 1998: 248).

In studying the shoes from the church in Radzyń Podlaski, we can observe wear patterns such as compression, oval-shaped bulging of the leather soles, as well as mechanical damage (Fig. 13), particularly in the smaller shoes, labelled “A”. The soles show signs of supporting a full foot, possibly indicating flatfoot, which is natural for infants due to the lack of a fully developed arch (Cunningham et al. 2016: 437). Deformations are mainly seen in the areas of the calcaneus, toes, and the ball and pad of the foot. Although the foot in question belongs to a small child who has not yet fully developed a walking gait, research by Montagnani et al. (2021: 1–19) indicates that in children aged 13–15 months, the greatest pressure during walking is exerted in the same areas. This is also evident on the leather soles of the shoes.

The internal surfaces of the sole, which were in direct contact with the foot, show signs of compression and wear – more noticeably on the left side in both pairs, especially in the toe area of the larger shoes. In the smaller pair, the external left sole displays significant signs of grain rubbing (Fig. 13), particularly in the heel and around the first and fifth toes. These areas correspond to key support points, including the medial eminence (the base of the big toe), calcaneus, and the underside of the toes during lift-off. On the right sole, similar damage is concentrated in the heel area, with smaller signs of wear under the pad of the big toe (Fig. 13). These damages were likely caused by active walking and foot lift-off, during which the sole was still flexible.

In contrast, the larger shoes, labelled “B”, do not exhibit such wear patterns. They show only leather bulging in key foot support areas and polished surfaces in these regions (Fig. 13). This suggests that the smaller shoes may have been used more frequently or for a longer period, possibly passed down from one child to another. Alternatively, the smaller shoes may have been used on a rougher surface, such as stone or ceramic flooring, while the larger shoes were worn on a smoother surface like wood or carpet. These patterns of sole deformation (Fig. 13) offer clues about which shoe was worn on the left foot and which on the right. Researchers should carefully consider these factors during historical footwear analyses, especially when shoes were not custom-made for specific feet.

Usage-related damage is also visible on the back parts of the uppers. Inside, there are oval deformations in the leather, along with signs of heel rubbing against the counter surface. Externally, the leather is particularly deformed just above the seam joining the upper to the sole, slightly shifted towards the heel in the smaller shoes, labelled “A”, with an overhang of loose, stretched leather. The shoe may have been too loose in this area due to leather stretching, heavy use, or an initial mismatch with the wearer's foot. It may also indicate the presence of a flat-valgus foot, a condition common in young children (Tomaszewski, Czaślawska 2020: 369), which helps them maintain balance as they learn to walk.

Shoes “A” are especially notable for the extensive damage to the external grain of the bootleg, particularly on the left boot. Most of the vamp has been almost entirely stripped of its grain (Fig. 3), likely due to mechanical rubbing. This contrasts with the other shoe, where the grain remains largely intact, except for some wear on the medial and distal heel areas. This asymmetry could be the result of a preference for using the left limb or, less likely, taphonomic processes, as both shoes were buried under identical conditions. The leather grain surface of the larger pair (“B”) is almost perfectly preserved (Fig. 6), with only minor scratches near the big toe of the left shoe, typical of mechanical damage (Fig. 11E).

In summary, the boots from Radzyń Podlaski show clear signs of being worn, especially the smaller pair “A” which belonged to an anonymous infant. These shoes display significant wear, indicating that they were used intensively by an active child or multiple children. They were likely not crafted specifically as “coffin” boots for burial. Given the rapid growth of children's feet, footwear needs to be replaced frequently, and in this case, the shoes may have been passed down from older to younger children before eventually being used as grave goods. The boots belonging to an older girl (Antonina Załoziecka) show far less damage, though they also were not made specifically for burial. The signs of wear on these boots reflect the asymmetry in foot development and the typical points where pressure is transferred to the ground.

Conclusions

1. The boots analysed, though relatively simple in construction, were carefully crafted using quality materials. Two types of leather were employed: a thicker, likely cattle hide for the soles, and a delicate, thinner, more flexible calfskin, for the vamps and uppers. The designs reflect a compromise between functionality (durability and foot protection) and comfort, taking into account the anatomy and needs of a child's foot.
2. The footwear fragments examined were not designed with the anatomical and functional asymmetry of a child's left and right foot, or the biomechanics of walking, in mind. Ergonomic considerations were minimal, with the shoes serving primarily as decoration and offering basic protection from minor foot injuries.
3. Only the visible signs of use, which appear asymmetrically (particularly on the soles), allow us to reasonably determine which shoe was worn on the right foot and which on the left. The process of a shoe adapting to the foot's lateral shape likely occurred through wear over time. Possibly, these shoes were once marked in some way (through the colour of lace, seam, or decoration), but such elements have not survived in these finds.
4. The analysed footwear was likely worn frequently, as evidenced by clear signs of leather compression, folds, cracks, sole rubbing, bulging, stretching, and deformation, particularly on the uppers and vamps. These signs of wear appear asymmetrical, especially in the case of the larger shoes, labelled "B". It is unlikely that they were put on randomly without consideration for the right or left foot. In the case of the smaller pair, an adult likely helped the infant put them on correctly.
5. The significant signs of wear, especially on the smaller "A" shoes, suggest that they may have been passed down from an older child to a younger one. It is possible that the deceased children were buried not with their own shoes, but with older, less valuable items as part of a broader practice known as the "death economy", commonly observed in both lay and clerical burials (Dudziński et al. 2017; Grupa 2019: 166–183; Grupa et al. 2015: 143–146; Kozłowski, Grupa 2019: 35; Kulesz 2019: 156–167; Kulesz, Grupa 2020: 143).

Bibliography

- Bialic M. (2019), *Estoński mundurek – czyli angielska moda dla dzieci i jej przejawy w Polsce w drugiej połowie XVIII i XIX wieku*, [in:] M. Janisz (ed.), *Dziecko i jego świat. Ubiory dziecięce od XVII do XIX wieku*, Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie, Warszawa, p. 236–253.
- Bochenek A., Reicher M. (1990), *Anatomia człowieka*, vol. 1, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa.
- The Cambridge Encyclopaedia of Human Growth and Development* (1998), S.J. Ulijaszek, F.E. Johnston, M.A. Preece (ed.), Cambridge University Press, Cambridge.
- Cunningham C., Scheuer L., Black S. (2016), *Developmental Juvenile Osteology*, Elsevier, London.
- Dabralet I., Michalik J., Grupa M., Gałka B. (2022), *Double child coffin from the southern crypt of the Holy Trinity church in Radzyń Podlaski (19th century)*, “Analecta Archaeologica Ressoviensia” 17, p. 89–100.
- Dudziński T., Grupa M., Nowosad W. (2017), *Tajemnice szczuczyńskich krypt*, vol. IV, Towarzystwo Przyjaciół 9 Pułku Strzelców Konnych w Grajewie; Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Grajewo–Toruń.
- González-Elena M.L., Fernández-Espejo E., Castro-Méndez A., Guerra-Martín M.D., Córdoba-Fernández A. (2021), *A Cross-Sectional Study of Foot Growth and its Correlation with Anthropometric Parameters in a Representative Cohort of Schoolchildren from Southern Spain*, “International Journal of Environmental and Research and Public Health”, 18(4031), p. 1–10, <https://doi.org/10.3390/ijerph18084031>
- Gray H., Carter H.V. (2005), *Gray's Anatomy*, Greenwich Editions, London.
- Grupa D. (2016), *Grave Gowns from Children Burials from the 16th–18th Centuries*, “Archaeologia Polona”, 51–52, 2013–2014, p. 173–181.
- Grupa M. (2005), *Ubiór mieszczan i szlachty z XVI–XVIII wieku z kościoła p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny w Toruniu*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Grupa M. (2019), *Not Only Socks Were Darned – Secondary Textile Usage as a Source of Material Culture Studies*, “Fasciculi Archaeologiae Historicae”, 32, p. 165–187, <https://doi.org/10.23858/FAH32.2019.011>
- Grupa M., Grupa D., Kozłowski T., Krajewska M., Majorek M., Nowak M., Nowak S., Przymorska-Sztuczka M., Wojciechowska A., Dudziński T. (2014), *Tajemnice szczuczyńskich krypt*, vol. II, Towarzystwo Przyjaciół 9 Pułku Strzelców Konnych w Grajewie; Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Grajewo–Toruń.
- Grupa M., Kozłowski T., Jankauskas R., Grupa D., Krajewska M., Krakowska S., Majorek M., Mosiejczyk J., Nowak M., Nowak S., Przymorska-Sztuczka M., Wojciechowska A. (2015), *Tajemnice krypty w kaplicy św. Anny. Secrets of the Crypt in St. Ann Chapel*, Stowarzyszenie Centrum Aktywnych, Gniew.
- Kozłowski T., Grupa M. (2019), *Cognitive Values of Ossuaries from the Cemetery and the Church of St. Nicholas in Gniew, Poland*, “Fasciculi Archaeologiae Historicae”, 32, p. 33–51, <https://doi.org/10.23858/FAH32.2019.003>

- Kulesz A. (2019), *Women's Shoes from the Crypt of the Church of the Name of the Holy Virgin Mary in Szczuczyn, Podlaskie Voivodship*, "Analecta Archaeologica Ressoiviensia", 14, p. 155–168, <https://doi.org/10.15584/anarres.2019.14.11>
- Kulesz A., Grupa M. (2020), *Open-back Shoes from the Southern Crypt in Piaseczno, Pomerania Province*, "Acta Universitatis Lodziensis. Folia Archaeologica", 35, p. 137–149, <https://doi.org/10.18778/0208-6034.35.09>
- Malinowski A. (2004), *Auksologia. Rozwój osobniczy człowieka w ujęciu biomedycznym*, Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra.
- Montagnani E., Morrison S.C., Varga M., Price C. (2021), *Pedobarographic Statistical Parametric Mapping of Plantar Pressure Data in New and Confident Walking Infants: a Preliminary Analysis*, "Journal of Biomechanics", 129, <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2021.110757>
- Tomaszewski R., Czasławska B. (2020), *Stopa płasko-koślawą dziecięca. Paediatric flatfoot*, "Pediatria i Medycyna Rodzinna", 4, p. 368–372, <https://doi.org/10.15557/piMR.2020.0066>
- Vedeler M. (2010), *Dressing the Dead: Traditions of Burial Costume in Rural Norway*, [in:] E. Andersson Strand, M. Gleba, U. Mannering, Ch. Munkholt, M. Ringgaard (ed.), *X North European Symposium for Archaeological Textiles*, vol. v, Oxbow Books, Oxford–Oakville (Ancient Textiles Series, 10), p. 252–256.
- Wacławek P., Drzał-Grabiec J., Truszczyńska-Baszak A. (2015), *Rozwój stóp dzieci w wieku przedszkolnym. The Development of Children's Feet in Preschool Age*, "Advances in Rehabilitation", 29(1), p. 13–20, <https://doi.org/10.1515/rehab-2015-0015>

Streszczenie

Omawiane w pracy relikty obuwia skózanego odkryto podczas eksploracji nowożytnych (XVIII–XIX w.) pochówków w kryptach kościoła pod wezwaniem Św. Trójcy w Radzynie Podlaskim. Dobrze zachowane buty razem ze szczątkami kostnymi i tekstyliami znaleziono w dwóch pochówkach należących do dzieci. Z prawdopodobieństwem graniczącym z pewnością zmarłe dzieci należały do klasy szlacheckiej. Jedno dziecko zmarło w wieku późnoniemowlęcym (obuwie A). Jego tożsamości nie udało się ustalić. Szczątki drugiego (obuwie B) najpewniej należały do Zofii Załozieckiej, która zmarła w wieku 3 lat. Nasze analizy skupiały się głównie na rozmiarze, kształcie, strukturze, konstrukcji i wykończeniu odkrytego obuwia. Staraliśmy się także szczegółowo opisać i zinterpretować widoczne ślady użytkowania butów, które odkryliśmy na zachowanych fragmentach.

Analizowane buty mają stosunkowo prostą konstrukcję, ale zostały starannie wykonane, zgodnie ze sztuką rzemieślniczą, z wysokiej jakości materiału – dwóch różnych skór – grubszej (prawdopodobnie bydłowej), użytej na podeszwę i delikatniejszej, cieńszej (skóra cielęca), z której wykonano przyszwę i cholewki. Konstrukcja mogła stanowić kompromis pomiędzy walorami użytkowymi (trwałość i ochrona stopy) a komfortem ich noszenia. Badane fragmenty obuwia nie zostały stworzone z myślą o dostosowaniu buta do asymetrii anatomicznej i funkcjonalnej lewej i prawej stopy oraz biomechaniki. Względy ergonomiczne stały na niskim poziomie, a buty stanowiły praktycznie tylko ozdobę i ochronę przed przypadkowymi urazami. Badane obuwie

musiało być noszone dość często lub długo. Świadczą o tym zgniecenia skóry, fałdy i pęknięcia, przetarcia i wybrzuszenia podeszwy, a także rozciągnięcia i deformacje widoczne na cholewkach i przyszwach. Układ i rozmieszczenie uszkodzeń wskazują, że ich noszenie mogło być jednak zlateralizowane. Intensywne ślady użytkowania (zwłaszcza butów „A”) wskazują także, że mogło je nosić nie tylko jedno dziecko, ale dziedziczyło je młodsze po starszym. Zmarłe dzieci mogły zostać wyposażone w mniej wartościowe na skutek znacznego zużycia przedmioty, co byłoby cechą znaną również z innych pochówków, w tym osób dorosłych świeckich i duchownych, którą można byłoby łączyć z szeroko pojętą „ekonomiką śmierci”.

Uważamy, że rezultaty naszych badań pozwolą wzbogacić wiedzę na temat kultury funeralnej dawnych elit, jak również będą przyczynkiem do lepszego zrozumienia przebiegu dzieciństwa w okresie XVIII i XIX w.

Słowa kluczowe: buty dziecięce, XVIII–XIX w., krypty, Radzyń Podlaski, Polska

Tomasz Kozłowski

Nicolaus Copernicus University in Toruń
Institute of Archaeology
e-mail: kozlow@umk.pl

Małgorzata Grupa

Nicolaus Copernicus University in Toruń
Institute of Archaeology
e-mail: mgrupa@umk.pl

Radosław Zdaniewicz

 <https://orcid.org/0000-0001-5816-1075>

Przejaw tradycji, nonkonformizmu czy kalkulacji? O reliktach pieca z dworu na kopcu w Rudzińcu

A Manifestation of Tradition, Nonconformity
or Calculation? About the Relics of the Stove
from the Manor House in Rudziniec

Abstrakt: W 2022 r. przeprowadzono weryfikacyjne badania archeologiczne w Rudzińcu na Górnym Śląsku, których celem było potwierdzenie istnienia we wsi reliktywów dworu na kopcu z późnego średniowiecza. W wyniku badań archeologicznych ustalono, że w obrębie kopca będącego przedmiotem badań zachowały się pozostałości murowanego budynku dworskiego, wzniesionego najpewniej u schyłku XVI lub w pierwszej połowie XVII w. na miejscu

starszego założenia dworskiego. W wypełnisku odkrytej piwnicy dworu odkryto również pozostałości kafli piecowych o cechach późnogotyckich i renesansowych, które świadczą o użyciu elementów starszego pieca do wyposażenia wnętrza nowszego, w pełni nowożytnego budynku. W artykule rozważane są potencjalne powody, które mogły doprowadzić do takiego wtórnego wykorzystania części urządzenia grzewczego.

Słowa kluczowe: Górny Śląsk, Rudziniec, dwór na kopcu, kafle piecowe, późne średniowiecze, okres wczesnonowożytny

Wprowadzenie

Literatura średniowieczna do dziś pozostaje nieocenionym źródłem dla badań kultury rycerskiej tej epoki. Zależność pomiędzy słowem pisanym a życiem codziennym przedstawicieli tego stanu społecznego świetnie ujął J. Fiori, pisząc: *Średniowieczna literatura to coś w rodzaju pochlebnego autoportretu, który rycerstwo nieustannie obserwowato, pragnąc jeszcze bardziej się do niego upodobnić. Prawdziwi wojownicy byli inspiracją dla literatury, ta zaś ukształtowała legendarne rycerstwo* (Fiori 2003: 211). Nieodzownym elementem etosu rycerskiego, a w czasach nowożytnych etosu szlacheckiego było odwoływanie się do przodków, aż po

protoplastów drzewa genealogicznego, co miało być dowodem starożytności rodu (Ossowska 2000: 68). W przekonaniu przedstawicieli rycerstwa swoiste „dobre urodzenie” było również warunkiem wysokiej pozycji społecznej, co przekładało się bezpośrednio na poczucie osobistej dumy (Kotowicz-Borowy 2012: 34). Elementem kultywowania tradycji rodzinnych było z pewnością kolekcjonowanie przedmiotów pozostałych po przodkach, co miało również swój wymiar sentymentalny. Pamiątki bowiem są przedmiotami, które swoje znaczenie zawdzięczają przede wszystkim upływowi czasu (Śniezko 2024: 135–137). Dla mężczyzn takimi rzeczami są egzemplarze broni, np. miecz, dla kobiet mogły nimi być np. elementy garderoby czy biżuteria. Ogółem przyjmuje się, że istotą pamiątki jest nie tylko przypominanie o kimś lub o czymś, lecz także podtrzymywanie emocji w takim stopniu, w jakim posiadacz je pielęgnuje (Richins 1994: 506).

Archeologia nie dostarcza konkretnych informacji dotyczących gromadzenia pamiątek rodzinnych przez mieszkańców dworów średniowiecznych czy wczesnonowożytnych. W trakcie badań reliktyw dworów rejestrowane są jednak niekiedy przedmioty, których datowanie nie przystaje bezpośrednio do chronologii ich użytkowania. Zwykle zakłada się w tych przypadkach możliwość bardzo długiego czasu używania danego artefaktu. Interesujące w tym kontekście było odkrycie prawie 40 lat temu w zawalisku dworu w Plemiętach, w dawnej ziemi chełmińskiej, pozostałości miecza średniowiecznego o starszej metryce niż ustalona przez badaczy chronologia całego siedliska (Głosek 1985: 99–101). Ostateczny charakter tego znaleziska nie został jednak określony i jest przedmiotem naukowych dywagacji (Boguwolski i in. 2005: 37–39).

Ze względu na odmienny kontekst społeczny i czasowy trudno tu bezpośrednio odwoływać się do przykładu współczesnego podejścia do rodzinnych pamiątek domowych na Górnym Śląsku. Należy jednak podkreślić, że ten dawny zwyczaj jest wciąż żywy i nadal kultywowany wśród tutejszych mieszkańców (Gerlich, Gerlich 2012: 11–26). Dla Górnoślązaków od pokoleń nie mniej ważna jest tradycja miejsca, pochodzenia i więzów rodzinnych, lecz to zagadnienie wykraczające poza tematykę tego artykułu.

Kwestią interesującą jest ustalenie, czy przejawem kultywowania tradycji rodzinnych przez mieszkańców dworów mogła być dbałość o zachowywanie innych przedmiotów niż pamiątki osobiste. Mowa tu np. o elementach wystroju czy urządzeniach będących wyposażeniem wnętrza. Z pewnością istotnym elementem każdego obiektu mieszkalnego w Europie Środkowej w średniowieczu i czasach nowożytnych był piec. W swej najprostszej formie był on formowany z gliny i obok funkcji użytkowych trudno tu mówić o nim jako o elemencie dekoracyjnym czy reprezentacyjnym przestrzeni (Dymek 1995: 7–8). Ulega to jednak zmianie w momencie upowszechnienia się pieców wznoszonych z kafli piecowych. Ich bogato zdobione lica nie były jedynie przejawem zamożności właścicieli domostw, które

takie piece ogrzewały, lecz także materialnym dowodem na znajomość aktualnych prądów w sztuce czy wręcz nośnikiem idei (Dąbrowska 2014: 233–234). Na gruncie górnośląskim przywołać można w tym miejscu zestaw kafli odkrytych w trakcie badań dworu na kopcu w Kozłowie (Zdaniewicz, Michnik 2022: 79–87) czy też zabytek z obiektu w Zabrze-Rokitnicy (Kawka, Zaręba 2022: 298). Treści zawarte w przedstawieniach na kaflach zwykle odnoszą się do realiów epoki, a stylistyka ich wykonania nawiązuje do aktualnie panującej mody (Dąbrowska 2014: 211–231). Odkrycia kafli piecowych podczas badań reliktyw dworu na kopcu w Rudzińcu mogą wskazywać, że nie zawsze było to regułą.

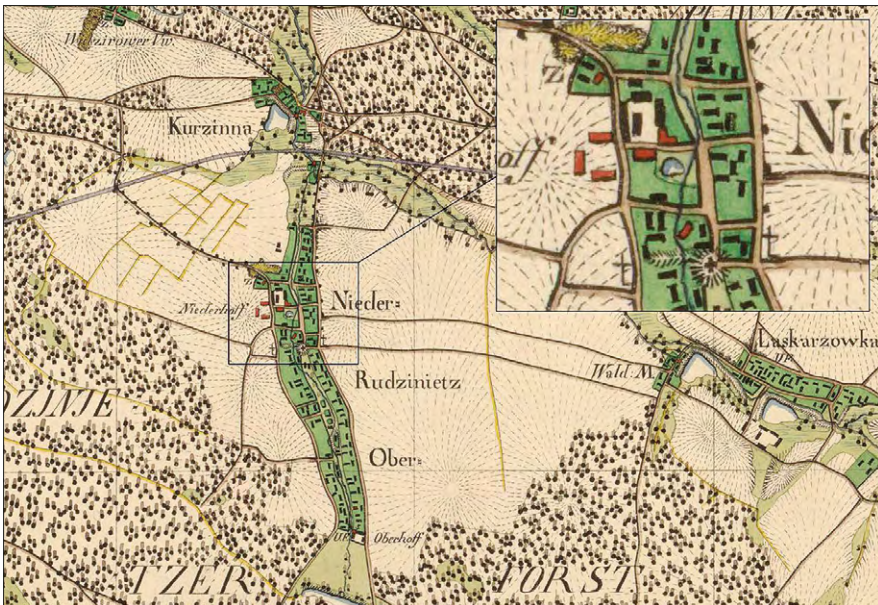
Potencjalni i potwierdzeni źródłowo właściciele majątku

Pierwsza wzmianka o wsi Rudziniec (Rudno Symonis) pochodzi z *Liber Fundationis Episcopatus Vratislaviensis* z około 1303–1306 r. Świadczy o tym, że na przełomie XIII i XIV w. istniała tu już osada, gdyż jej mieszkańcy płacili dziesięciny na rzecz biskupstwa wrocławskiego¹ (Markgraf 1892: 95). W 1447 r. archidiakon Mikołaj Wolff, prepozyt kapituły św. Krzyża w Opolu, sporządził rejestr parafii archidiakonu opolskiego. W wykazie tym wymieniona została również parafia w Rudno Minus (Rudno Małe), która przynosić miała siedem groszy czynszu (*dedit III grossos latos*) (Markgraf 1892: 13; Siemko 2002: 67–92; Jawor-Baranowska 2010: 13–14). Prawdopodobnie pod koniec XIV w. w posiadanie Małego Rudna wszedł ród Strzałów z Rokicia (Jawor-Baranowska 2013: 66–67; Woźny 2020: 305–306). Z dokumentu wystawionego 18 maja 1407 r. wynika, że bracia Henryk i Andrzej Nawojowie z Wielkiego Rudna, którzy byli duchownymi, oskarżyli Mikołaja Strzałę z Rokicia (Nicolaus Schepotlun Strala de Rokicz) o bezprawną okupację folwarku w Małym Rudnie. Mikołaj Strzała zmarł jeszcze przed ogłoszeniem wyroku, gdyż w dokumencie tym jest też mowa o wdowie po nim, o imieniu Fymma, oraz ich czterech synach: Zbigniewie, Piotrze, Mikołaju i Szczepanie. Wiadomo także, że benedyktyni z Tyńca przyznali wówczas rację Nawojom (Woźny 2020: 305–306).

W 1556 r. właścicielem Małego Rudna był Łukasz Pełka (Lucas Pelka von Urbanowitz) (Sękowski 2008: 187). W latach 1578–1591 majątkiem zarządzał natomiast Hans Pelka. W 1604 r. Jan i Gerzyk Pelkowie sprzedali połowę Rudzińca Annie Kochtitzkiej z Ujazdu, która była żoną Georga Pelki. W 1652 r. tę połowę Rudzińca, która należna była jego matce, odkupił Wacław (Wenzel) Pełka (von Pelka), który następnie połączył ją z częścią majątku rudzinieckiego odkupioną od swoich

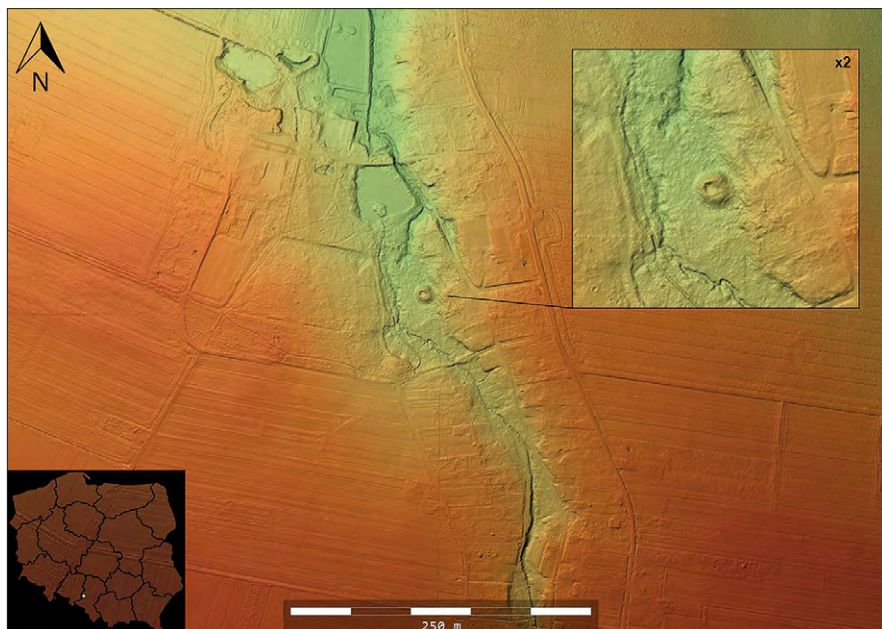
¹ *Item in Chotulin magno dominus episcopus [decimam] mansis accipit per v scotos, et alii mansi pertinent prepositure Oppoliensi.*

krewnych. Waclaw Pelka został uwieczniony na malowidle ściennym w kościele parafialnym pw. św. Michała Archanioła z 1657 r., którego miał być fundatorem (Jawor-Baranowska 2013: 66–67). W kolejnych latach majątkiem zarządzał Christoph Pelka, który zmarł w 1652 r. Po nim w 1672 r. właścicielem Rudzińca był Heinrich Pelka ożeniony z Heleną Jarocką, a od 1679 r. Andreas Pelka. W 1683 r. sprzedał on majątek hrabiemu von Praschma z Ujazdu i jego siostrze (Jawor-Baranowska 2013: 67–68). W kolejnych wiekach, aż do 1945 r., majątek często zmieniał właścicieli. Od 1683 r. Rudziniec posiadała rodzina von Praschma (do 1729 r.), następnie rodziny von Sobek (1729–1771), Pfeilitzer i Stuemmer (1771–1779), von Schlabrendorf (1779–1781), von Groeling (1781–1833), von Obermann (1833–1846), von Ruffer (1846–1930) i von Ruffer-Rother (1923/1932–1945) oraz finalnie Emma von Ruffer z domu von Obermann (Jawor-Baranowska 2013: 68–87). Rodzina von Ruffer ufundowała w Rudzińcu neoklasycystyczny pałac, wzniesiony przed 1860 r., który zapewne zastąpił siedzibę w dworze, widoczną jeszcze na mapie z 1827 r. (ryc. 1) (*Katalog...* 1966: 71–73; Kozina 2001: 102–103). W świetle analizy źródeł najbardziej prawdopodobne wydaje się, że dwór wzniesiono w okresie, kiedy właścicielami majątku rudzinieckiego była rodzina von Pelka (ok. 2. poł. XVI – 1. poł. XVII w.), a używany był zapewne przynajmniej do czasu, kiedy w Rudzińcu wzniesiono murowany pałac, czyli do około 1860 r.



Ryc. 1. Wycinek z mapy badanego terenu z 1827 r. Staatsbibliothek zu Berlin, Stiftung Preußischer Kulturbesitz, sign. Kart N 729: Urmesstischblätter von Preußen 1: 25 000, Ujest 3306 (oryginał 1: 25 000).

Nowożytny dwór, średniowieczne kafle



Ryc. 2. Wizualizacja LIDAR terenu z zaznaczonym stanowiskiem w Rudzińcu, pow. gliwicki, oprac. R. Zdaniewicz przy użyciu programu Planlauf.

Analiza podkładów mapowych LIDAR, a następnie przeprowadzone w 2022 r. badania geofizyczne i archeologiczne ujawniły istnienie w Rudzińcu pozostałości dworu na kopcu (ryc. 2). Obiekt zlokalizowany jest w parku przypałacowym, w podmokłej częściowo dolinie niewielkiego strumienia zwanego Lisim Potokiem (ryc. 3). Z dużą dozą prawdopodobieństwa uznać można, że pierwszą rezydencję wzniesiono tu już w późnym średniowieczu, zapewne w XV w. O jej obecności w tym miejscu świadczą nieliczne materiały ceramiczne oraz większa liczba kafli odkrytych w wypełniku wykopów. Obiekt średniowieczny zniszczony został zapewne w trakcie budowy murowanego dworu, którego relikty konstrukcji zostały odsłonięte w trakcie prac wykopaliskowych (ryc. 4). Był to budynek murowany, z kamienia i cegły palcówki, na planie prostokąta o wymiarach na linii około 8 x 12 m. W trakcie prac natrafiono na relikty ceglanej klatki schodowej, kamiennych ościeży oraz schodów prowadzących do piwnicy dworu. Wejście znajdowało się od strony wschodniej dworu. Ściany i zapewne łukowaty, kolebkowy strop piwnicy wymurowano z cegły (ryc. 5). Na dnie piwnicy odkryto drewniane belki (ryc. 5), stanowiące fragmenty ościeży drzwi, na co wskazywać może znaleziona pomiędzy belkami żelazna klamka (ryc. 9.3). Budynek wzniesiono już w czasach



Ryc. 3. Widok na kopiec grodowy od północy, fot. R. Zdaniewicz.



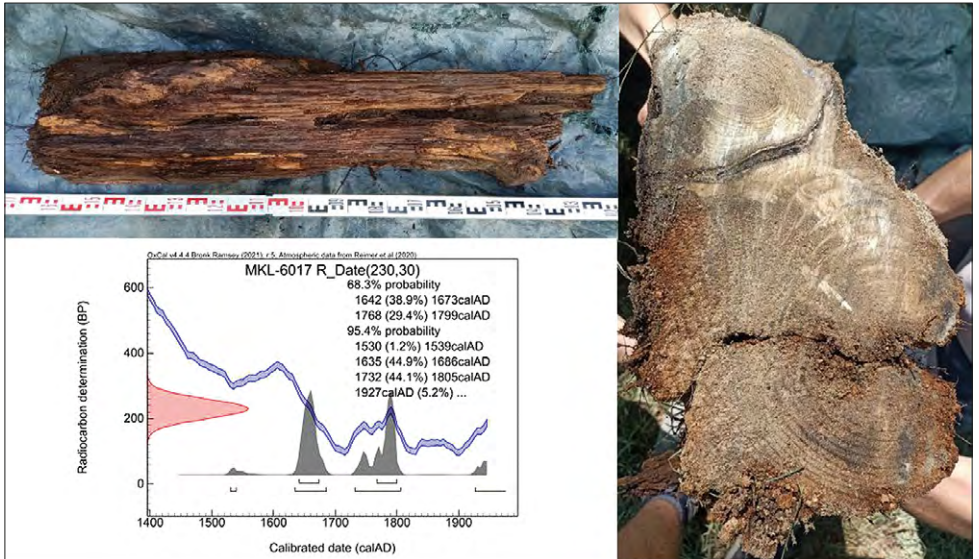
Ryc. 4. Wykop 1, rzut odkrytych relikwów dworu, fot. R. Zdaniewicz.

nowożytnych, być może w drugiej połowie XVI lub w pierwszej połowie XVII w. Data C14 uzyskana z drewna wspomnianej belki nie daje na to jednak konkretnej odpowiedzi (ryc. 6)². Dwór widoczny nadal na mapach z pierwszej połowy XIX w. zapewne w jeszcze w tym samym stuleciu popadł w ruinę i został rozebrany, a materiał budowlany być może wykorzystana na własne potrzeby okoliczna ludność.

² Niestety nie udało się uzyskać dat dendrochronologicznych. Badania C14 przeprowadzono w Laboratorium Datowań Bezwzględnych w Krakowie, a ich wykonawcą był prof. dr hab. M. Krąpiec.



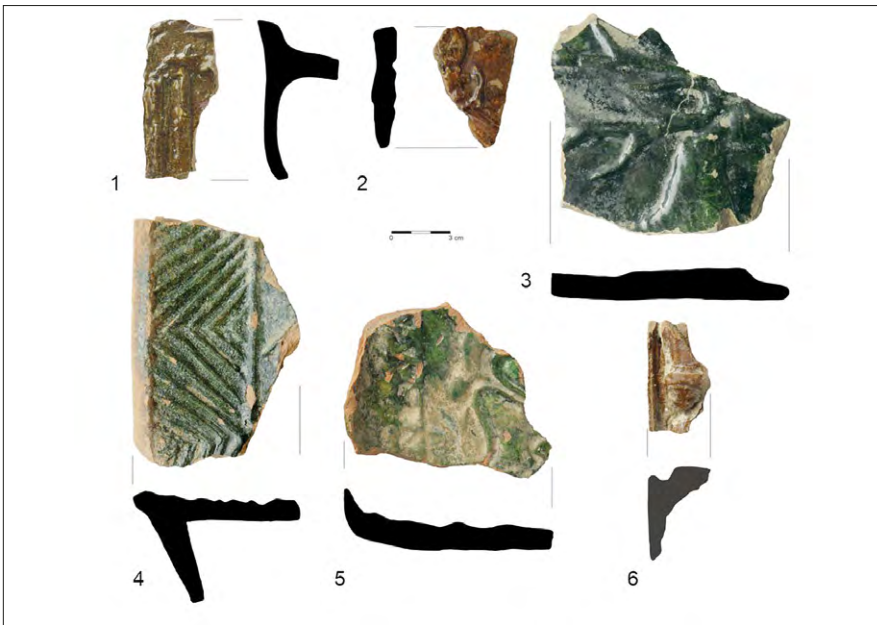
Ryc. 5. Wykop 1, widok ogólny odkrytych relikwów dworu, fot. R. Zdaniewicz.



Ryc. 6. Belki drewniane odkryte w zawalisku piwnicy dworu wraz z wynikiem datowania C14 jednej z nich, oprac. R. Zdaniewicz.



Ryc. 7. Kafle odkryte w zawalisku dworu o ornamentyce wykonanej w stylistyce późnogotyckiej, fot. R. Zdaniewicz.



Ryc. 8. Kafle odkryte w zawalisku dworu o ornamentyce wykonanej w stylistyce renesansowej, fot. R. Zdaniewicz.



Ryc. 9. Przedmioty użytkowe odkryte w zawalisku piwnicy dworu. 1. Szpunt do beczki ze stopu miedzi; 2. Butelka szklana; 3. Żelazna kłamka do drzwi; 4. Moneta nowożytna ze srebra.

Dla rozważań podjętych w artykule istotne jest, że w trakcie eksploracji wykopów obok przedmiotów użytkowych związanych z funkcjonowaniem dworu natrafiono łącznie także na 129 fragmentów kafli płytowych, w większości ułamków komór, a także partii licowych. Świadczą one o tym, iż dwór w Rudzińcu posiadał własne urządzenie lub urządzenia grzewcze. Na podstawie cech ornamentyki zawartej na licach, a także specyfiki szkliw, którymi pokryto ich powierzchnie, w omawianym zbiorze wydzielono kafle wykonane w stylistyce renesansowej (ryc. 7)³. Są to okazy o licach pokrytych szklivem barwy ciemnozielonej i brązowej. Wśród motywów zdobniczych znalazły się egzemplarze o licach zdobionych wątkami figuralnymi, m.in. przedstawienie lancknacha z bronią białą – halabardą oraz mieczem (ryc. 7.1–2), zoomorficznymi, m.in. przedstawienie jelenia (ryc. 7.3), roślinnymi (ryc. 7.5), geometrycznymi (ryc. 7.4) czy też architektonicznymi (ryc. 7.6). Spory odsetek stanowią okazy, które wiązać można jednak z okresem późnego średniowiecza, nawiązujące do stylistyki późnogotyckiej (ryc. 8). Lica tych kafli pokryto szklivem zielonym, a ich powierzchnie zdobione są motywami figuralnymi, m.in. postaci w strojach o stylistyce gotyckiej (ryc. 8.1, 8.3), ale także motywami metafizycznymi i baśniowymi, m.in. gryf czy smok(?) (ryc. 8.4.6) czy też architektonicznymi (ryc. 7–8). Wszystkie zabytki kafli odkryto w zasypisku piwnicy dworu, obok licznych ułamków naczyń ceramicznych oraz innych przedmiotów związanych z życiem w dworze w czasach od drugiej połowy XVI / pierwszej połowy XVII w. po czasy późnonowoczesne, m.in. fragment szpuntu do beczki (ryc. 9.1), butelki szklanej (ryc. 9.2) czy monety datowanej na 1696 r.⁴ (Friedensburg, Sager 1901: 12, nr 691) (ryc. 9.1–4). Wskazuje to być może na wtórne wykorzystanie kafli o starszych cechach stylistycznych do budowy pieca ogrzewającego wnętrze murowanego dworu nowocześniejszego. Nie wykluczone jednak, że wybrane kafle pochodzące z rozbiórki starego urządzenia grzewczego zostały zdeponowane w dworze np. w celu późniejszych napraw pieca. Przykład taki znany jest z badań przy ul. Stary Rynek 95 w Poznaniu, gdzie w schowku umieszczonym pod schodami piwnicy kamienicy natrafiono na depozyt odłożonych kafli renesansowych, pochodzących niewątpliwie z rozbiórki pieca, o czym świadczyć mogą okopnięcia (Wawrzyniak 2003: 196–203). Być może miały one zostać użyte do doraźnych napraw urządzeń grzewczych kamienicy. Nie wykluczone, że taka sytuacja mogła mieć miejsce w przypadku dworu w Rudzińcu, lecz kwestia ta pozostaje trudna do rozstrzygnięcia.

3 Autor serdecznie dziękuje p. prof. A. Marciniak-Kajzer za cenne uwagi dotyczące chronologii kafli z Rudzińca.

4 Moneta greszel, Leopold I (1658–1705), rok wybicia monety to 1696, mennica w Opolu.

Tradycja, nonkonformizm czy kalkulacja?

We wstępie wspomniano o tym, że dla rycerstwa i szlachty ważnym elementem budowania tożsamości było odwoływanie się do przodków, w tym kolekcjonowanie pamiątek po nich. Czy takim przedmiotem, upamiętniającym idee wyznawane przez dawnych przodków, mógł być piec? Udzielenie jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie jest z pewnością trudne. W tym wypadku można oprzeć się jednak na pewnych przesłankach, które nie wykluczają tego, że dla niektórych przedstawicieli stanu szlacheckiego piec mógł być swoistym materialnym emblematem utrzymywania pamięci po antenatach. W późnośredniowiecznych dworach piec wykonany z kaflí wznoszony był w pomieszczeniu o funkcjach reprezentacyjnych (Marciniak-Kajzer 2011: 250). Nie inaczej było w czasach nowożytnych. Pomimo faktu, że architektura dworów uległa zmianie, piec stanowił w dalszym ciągu ważny, o ile nie najważniejszy element dworu, a nierzadko z pewnością jego ustawienie determinowało również układ samego wnętrza. Jako urządzenie grzewcze przez wieki nie był tylko elementem kultury materialnej, ale również duchowej. Przy nim gromadzili się domownicy w poszukiwaniu ciepła, przy nim ustawiano posłania do snu, wokół niego zasiadano, prowadzono rodzinne rozmowy. Na rozwiniętą kulturę użytkowania pieców, np. w dworach polskiej szlachty, wskazuje literatura piękna czasów nowożytnych (Szewczyk 2012: 162–163). Na ciekawe podejście do kwestii pieca w kulturze ludowej zwraca uwagę także J. Szewczyk w kontekście chałup na terenie białostockizny (Szewczyk 2011: 167). Według autora drewniany dom traktowano tu jako przestrzeń łatwo ulegającą zniszczeniu, np. w wyniku pożaru, taką, którą np. można również przenieść w inne miejsce. Cenniejszy element stanowił tu piec, który był *sercem domu, ośrodkiem, wokół którego dom owija się niczym koperta*.

Zapewne również dla mieszkańców dworu w Rudzińcu piec miał istotne znaczenie dla funkcjonowania domostwa i życia rodzinnego. Piec wzniesiony z kaflí wykonanych w technologii późnogotyckiej i renesansowej mógł być oznaką przywiązania do tradycji, czy to rodzinnych czy to tradycji miejsca. Mógł on stanowić element wyposażenia starszego drewnianego dworu późnośredniowiecznego, który następnie, po oczyszczeniu, zaimplementowano we wnętrzu nowego murowanego budynku mieszkalnego postawionego na jego miejscu. W tym kontekście zyskują tu na znaczeniu przytoczone wyżej słowa J. Szewczyka. Być może jednak budowniczym nowego siedliska nie zależało na zachowaniu dawnych tradycji miejsca. Warto bowiem także rozważyć, czy przeniesienie pieca mogło wynikać ze swobodnego nonkonformizmu lub czystej kalkulacji.

Ceny pieców kaflowych w późnym średniowieczu były wysokie (Marciniak-Kajzer 2011: 251). Z pewnością nie były to urządzenia tanie i dostępne dla każdego również w czasach wczesnonowożytnych, kiedy to przy ich użyciu ogrzewane były dalej rezydencje znaczących i bogatszych przedstawicieli szlachty

śląskiej (m.in. Dymek 1995: 89–93; Dąbrowska i in. 2005: 15)⁵. Zakładając, że budowniczymi murowanego dworu była rodzina von Pelka, która od 1556 r. władała Rudzińcem (Rudnem Małym), wydaje się prawdopodobnym, że to właśnie przedstawiciele tego rodu zdecydowali o instalacji we wnętrzu swojej posiadłości starego pieca. Niewykluczone, że przez pewien czas po przejściu majątku rodzina zamieszkiwała jeszcze stary dwór, wzniesiony tu przypuszczalnie w drugiej połowie XV w., którego wnętrze ogrzewał piec kaflowy⁶. Być może był to budynek jednokondygnacyjny, w typie chałupy, zbliżony do tej, jaką użytkowała w tym czasie rodzina Kozłowskich w pobliskim Kozłowie (Zdaniewicz, Michnik 2022: 84). Wnętrze kozłowskiego dworu ogrzewał również piec kaflowy, wykonany z kaffi o motywach późnogotyckich i wczesnorenansowych. Kwestią interesującą jest to, czy rodzina Pełków po przejściu majątku rudzienieckiego posiadała odpowiednie zasoby finansowe, by przystąpić do budowy nowego rodzinnego dworu. Teren Górnego Śląska pod panowaniem Habsburgów w drugiej połowie XVI w. pozostawał regionem peryferyjnym i ekonomicznie zacofanym, o słabo rozwiniętej kulturze agrarnej, opartej dodatkowo na archaicznym systemie gospodarki folwarcznej (Greiner 2011: 309–310). O ile bardzo zamożni byli przedstawiciele wielkiej własności ziemskiej, posiadający przywileje fiskalne nadawane przez władców, to kondycja ekonomiczna drobnej szlachty, wynikająca przede wszystkim z archaicznych sposobów gospodarowania w dobrach, była bardzo różna (Greiner 2011: 310–311).

Niezwykle trudno ocenić status finansowy rodziny Pełków w czasach po zakupie majątku ziemskiego w Rudzińcu. Jak wykazano w pierwszej części artykułu, w początkach XVII w. Pełkowie z Rudzińca odsprzedali krewnym część majątku, a dopiero w 1652 r. odkupił ją, tym samym ponownie scalając dobra rudzienieckie, Wacław Pełka (Jawor-Baranowska 2013: 66). Szlachcic jawi się tu jako restytutor tutejszego folwarku. W starszej literaturze uważany on jest za fundatora miejscowego kościoła pw. św. Michała Archaniola, jednak daty dendrochronologiczne uzyskane w ostatnim czasie z belek konstrukcyjnych świątyni świadczą o tym, że wzniesiono ją już w latach 1599–1601 (Konieczny 2023: 9)⁷. Inicjatorem jej powstania mógł być raczej któryś z poprzedników Wacława Pełki. Wskazuje to, że kondycja finansowa

5 Zestaw kaffi późnorenansowych oraz barokowych odkryty został w trakcie różnorodnych badań i nadzorów prowadzonych w okresie powojennym w obrębie zamku w Toszku. Materiały te nie zostały jak dotąd opublikowane, a znajdują się w zbiorach Działu Archeologii Muzeum w Gliwicach. Informacja własna autora.

6 O długotrwałym użytkowaniu niektórych chałup drewnianych na Górnym Śląsku świadczyć może chałupa z Pniowa, rozebrana po II wojnie światowej. Jej opis znajduje się w sprawozdaniu wizytacyjnym tutejszej parafii z 1679 r., a uwidoczniono ją jeszcze na zdjęciu wykonanym w 1941 r., por. Dubiel 1971: 7–8, 30–31.

7 Autor dziękuje serdecznie p. Aleksandrowi Polańskiemu z WUOZ w Katowicach za pomoc w kwerendzie i cenne wskazówki dotyczące kościoła pw. św. Michała Archaniola w Rudzińcu.



Ryc. 10. Wacław (Wenzel) von Pelka na malowidle ściennym kościoła pw. św. Michała Archaniola z około 1657 r., fot. R. Zdaniewicz.

zamieszkującej Rudziniec rodziny na przełomie XVI i XVII w. pozostawała raczej dobra. Trudno wyobrazić sobie przy tym, że Pełkowie inwestowali w powstanie kościoła przed wzniesieniem funkcjonalnej i użytecznej siedziby rodowej. Na podstawie dostępnych źródeł nie można jednak dowiedzieć, że inwestycja w nowy dwór mogła uprzędzić finansowanie budowy kościoła.

Wracając do głównego problemu artykułu, należy rozważyć, czy o ewentualnej instalacji w dworze pieca zbudowanego w całości lub częściowo ze starych kafli decydowały względy niematerialne czy materialne. Być może obydwie te kwestie wpłynęły na wykorzystanie elementów starego urządzenia grzewczego. Wacław Pełka nosił się modnie, na wzór upowszechniającej się w tym czasie w Europie Środkowej mody holenderskiej XVII w., na co wskazywać może wspomniane przedstawienie na jednym z malowideł na ścianach pobliskiego reliktom dworu kościoła pw. św. Michała Archanioła z 1657 r.⁸ (Bogucka 2011: 64–65) (ryc. 10). Jeśli więc szedł z duchem epoki, to posiadanie nieco archaicznego w stylistyce wykonania pieca w przestrzeni reprezentacyjnej czy nawet użytkowej dworu, który zamieszkiwał, wynikać mogło z jego nonkonformistycznego podejścia do różnych aspektów codzienności. Nie wykluczone, że kafle te zwyczajnie były w dobrym stanie i nadawały się do powtórnego użycia. Być może jednak zachowanie partii, a może nawet większości starego pieca należącego do przodków lub poprzednich, jeszcze średniowiecznych właścicieli majątku miało wymiar bardziej sentymalny. Kończąc zatem, warto przytoczyć słowa polskiego filozofa i teoretyka Władysława Witwickiego: *Bywają potrzeby racjonalne, rozsądne, za którymi idzie prawdziwy pożytek jednostki lub grupy społecznej, i bywają nieracjonalne, których nie dyktuje rozsądek, tylko zwyczaj, nawyk, natóg, tradycja, czasem urojenie i przesąd* (Witwicki 1948: 9).

Bibliografia

Źródła

Liber Foundationis Episcopatus Vratislaviensis (1889), wyd. H. Markgraf, J.W. Schulte, J. Max & Comp., Breslau (Codex Diplomaticus Silesiae, 14).

Źródła niepublikowane

Konieczny A. (2023), Ekspertyza dendrochronologiczna. Rudziniec, pow. gliwicki. Kościół pw. św. Michała Archanioła, Archiwum WUOZ w Katowicach.

⁸ Umieszczenie postaci Wacława Pełki na malowidle we wnętrzu kościoła świadczyć może, że również on zapewne był jego protektorem i darczyńcą (np. sponsorem remontu, wykonania malowideł na ścianach bądź zakupu wyposażenia).

Literatura

- Bogucka M. (2011), *Z dziejów stosunków polsko-holenderskich w XVI–XVII wieku*, „Czasy Nowożytnie”, 24, s. 61–75.
- Boguwołowski R., Kola A., Wilke G. (2005), *Plemięta. Wieżowa siedziba rycerska z XIV–XV wieku w ziemi chełmińskiej Plement. Ein Rittersitz auf einem Turmbügel des 14./15. Jahrhunderts im Klumerland*, Muzeum im. ks. dr. Władysława Łęgi w Grudziądzu, Grudziądz.
- Dąbrowska M. (2014), *Piec jako nośnik idei?*, „Archaeologia Historica Polona”, 21, s. 209–238, <https://doi.org/10.12775/AHP.2013.010>
- Dąbrowska M., Nocuń P., Tarasiński A. (2005), *Kaflę z zamku Chudów. Katalog wystawy*, Fundacja Zamek Chudów, Chudów.
- Dubiel L. (1971), *Zabytkowe i współczesne budownictwo chłopskie na wsi gliwickiej*, Muzeum w Gliwicach, Gliwice.
- Dymek K. (1995), *Średniowieczne i renesansowe kaflę śląskie*, Uniwersytet Wrocławski. Centrum Badań Śląskoznawczych i Bohemistycznych, Wrocław.
- Fiori J. (2003), *Rycerze i rycerstwo w średniowieczu*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań.
- Friedensburg F., Sager H. (1901), *Schlesiens Münzen und Medaillen der neueren Zeit im Auftrage des Vereins für das Museum Schlesischer Altertümer*, Vereins für das Museum Schlesischer Altertümeresiens Münzen und Medaillen der neueren Zeit im Auftr. d. Vereins f. d. Museum schles. Altertümer, Breslau.
- Gerlich M.G., Gerlich M.A. (2012), „Pamiętki domowe” jako artefakty tradycji rodzinnej i górnośląskiej tożsamości regionalnej, „Szkie Archiwalno-Historyczne”, 9, s. 11–26.
- Głosek M. (1985), *Militaria z grodziska w Plemiętach. Broń sieczna, drzewcowa i obuchowa*, [w:] A. Nadolski (red.), *Plemięta. Średniowieczny gródek ziemi chełmińskiej*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa–Poznań–Toruń (Prace Archeologiczne – Towarzystwo Naukowe w Toruniu, 7), s. 99–106.
- Greiner P. (2011), *Historia gospodarcza Górnego Śląska (XVI–XIX w.)*, [w:] J. Bahlcke, D. Gawrecki, R. Kaczmarek (red.), *Historia Górnego Śląska. Polityka, gospodarka i kultura europejskiego regionu*, Dom Współpracy Polsko-Niemieckiej; Muzeum Śląskie; Frodo Sp.j., Gliwice–Katowice–Bytom, s. 309–340.
- Jawor-Baranowska J. (2010), *Pierwotna lokalizacja Rudzińca: głos w dyskusji*, „Rocznik Muzeum w Gliwicach”, 22, s. 13–28.
- Jawor-Baranowska J. (2013), *Właściciele pałacu i dóbr Rudzińskich w latach 1556–1945*, „Rocznik Muzeum w Gliwicach”, 24, s. 65–98.
- Katalog zabytków sztuki w Polsce*, t. VI, *Województwo katowickie*, z. 5, *Powiat gliwicki*, oprac. E. Dwornik-Gutowska, M. Gutowski, K. Kutrzebianka, red. I. Rejduch-Samkowa, J. Samek, Instytut Sztuki Polskiej Akademii Nauk. Dział Inwentaryzacji Zabytków; Wojewódzki Konserwator Zabytków, Warszawa–Katowice 1966.
- Kawka W., Zaręba P. (2022), *Arcyksiążę (ponownie) odkryty. Nowożytny kaflę figuralny z Zabrza-Rokitnicy*, „Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu. Archeologia”, 23, s. 293–317.
- Kotowicz-Borowy I. (2012), *Znaczenie tradycji etosu szlacheckiego w poczuciu tożsamości grupowej i narodowej na dawnych pograniczach Rzeczypospolitej*, „Pogranicze. Studia Społeczne”, 20, s. 33–59, <https://doi.org/10.15290/pss.2012.19.03>

- Kozina I. (2001), *Pałace i zamki na pruskim Górnym Śląsku w latach 1850–1914*, Muzeum Śląskie, Katowice.
- Marciniak-Kajzer A. (2011), *Średniowieczny dwór rycerski w Polsce. Wizerunek archeologiczny*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, <https://doi.org/10.18778/7525-543-0>
- Markgraf H. (1892), *Die Rechnung über Peterspfennig im Archidiakonat Oppeln 1447*, J. Max, Breslau 1892.
- Ossowska M. (2000), *Ethos rycerski i jego odmiany*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Richins M.L. (1994), *Valuing Things: The Public and Private Meanings of Possessions*, „Journal of Consumer Research”, 21(3), s. 504–521, <https://doi.org/10.1086/209414>
- Sękowski R. (2008), *Herbarz Szlachty Śląskiej. Informator genealogiczno-heraldyczny*, t. VI, Fundacja Zamek Chudów, Chudów.
- Siemko P. (2002), *Początki parafii w Łabędach na tle dziejów regionu*, „Rocznik Muzeum w Gliwicach”, 17, s. 67–92.
- Szewczyk J. (2011), *Piec i komin w tradycyjnym budownictwie ludowym Podlasia*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok (Rozprawy Naukowe, 209).
- Szewczyk J. (2012), *Piece wschodniej Europy jako fenomen architektoniczny i kulturowy na podstawie dawnej literatury anglojęzycznej*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok (Rozprawy Naukowe, Biblioteka Architektury i Urbanistyki, 221).
- Śnieżko D. (2024), *Zegarek pamiątkowy i jego literackie ujęcia*, „Roczniki Humanistyczne”, 72(1), s. 135–153, <https://doi.org/10.18290/rh24721.9>
- Wawrzyniak P. (2003), *Kafle piecowe z zbiorach byłej Pracowni Naukowo-Badawczej PKZ Sp. z o.o. w Poznaniu*, Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich Oddział w Poznaniu, Poznań (Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne, 6), s. 189–217.
- Witwicki W. (1948), *Sprężyny działania ludzkiego*, Czytelnik, Łódź 1948 (Wiadomości z Psychologii, 5).
- Woźny M. (2020), *Rycerstwo opolskie do połowy XV wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, Katowice.
- Zdaniewicz R., Michnik, M. (2022), *Archaeological Survey of the Relics of Early Modern Manor Complexes in Kozłów, in the Region of Upper Silesia*, „Fasciculi Archaeologiae Historicae”, 35, s. 71–91, <https://doi.org/10.23858/FAH35.2022.006>

Summary

In 2022, verification archaeological research was carried out in Rudziniec in Upper Silesia, the aim of which was to confirm the existence of relics of a late medieval manor house on a mound in the village. As a result, it was established that within the mound being the subject of the research there are remains of a brick manor building, most likely erected in the second half of the 16th century or in the first half of the 17th century on the site of an older manor complex. In the basement of the manor house, in addition to fragments of pottery and other utilitarian items, the remains of stove tiles with late Gothic and Renaissance features were also discovered, which may indicate that elements of an older stove were used to construct the interior furnishings of a newer,

fully modern building. The article considers potential reasons that could have led to such secondary use of parts of the heating device. Perhaps the installation of an old stove could be evidence of cultivating family or place traditions. Potentially, the reason could also be financial considerations or the non-conformist approach to life of the inhabitants of the modern manor house.

Keywords: Upper Silesia, Rudziniec, manor house on the mound, motte, stove tiles, late medieval times, early modern times

Radosław Zdaniewicz

Uniwersytet Łódzki

Szkoła Doktorska Nauk Humanistycznych

e-mail: radoslaw.zdaniewicz@edu.uni.lodz.pl

Jakub Mosiejczyk

 <https://orcid.org/0000-0003-4462-4731>

Dawid F. Wieczorek

 <https://orcid.org/0000-0003-2516-4098>

Relikty fortalicji Kretkowskich ukazane w archeologicznych badaniach ratowniczych w Zameczku koło Chodcza

Relics of the Kretkowski Fortalice Revealed through
Archaeological Research at Zameczek near Chodecz (Kuiavia)

Abstrakt: W lipcu i sierpniu 2023 r. przeprowadzono badania archeologiczne w miejscowości Podgórze-Zameczek, gm. Chodecz. Wykopiska były częścią projektu konserwatorskiego obejmującego remont eklektycznej willi z początku XX w., nazywanej od jej pierwszego właściciela willą Kleibacha. Stanowisko archeologiczne oznaczone jako Podgórze-Zameczek nr 1 (AZP 53-47/22) jest położone na wzgórzu wyniesionym ponad Jezioro Mielneńskie. Z uwagi na naturalne walory, przedmiotową miejscowość uważano za potencjalną lokalizację późnośredniowiecznego dworu obronnego, wzmiankowanego w źródłach historycznych jako *fortalicium* rodziny Kretkowskich h. Dołęga.

Artykuł prezentuje najnowsze wyniki badań archeologicznych w świetle przeglądu opracowań historycznych oraz na tle analiz zabytków będących rezultatem pierwszych wykopalisk przeprowadzonych w 1993 r. przez pracowników łódzkiego ośrodka badawczego (Kajzer 1997). Zaprezentowano nową bazę źródeł materialnych weryfikujących dawne poglądy i hipotezy na temat historii budowlanej dworu obronnego Kretkowskich. Przedmiotowe badania archeologiczne przeprowadzono, pokrywając zakres planowanego remontu willi. Wykonano dziewięć wykopów

(wykop 1–9) założonych po obwodzie istniejącego budynku, odsłaniając jego partie fundamentowe oraz dwa sondáže we wnętrzach (S1–S2). Łączna powierzchnia badawcza wyniosła 2,6 ara.

Badania pozytywnie zweryfikowały pozostałości późnośredniowiecznego osadnictwa, które przejawiały się na wiele sposobów. Ukazane w podpiwniczeniu skrzydła południowego willi starsze struktury mury w postaci muru kamiennego zostały uznane za pozostałości masywnej budowli z połowy XV w. Na poczet tego przywołano relacje stratygraficzne wkopów fundacyjnych i ich wypełnień (12a–12c) wraz z pozyskanym materiałem ceramicznym. Kolejne dowody odkryto w ceglanych fundamentach odsłoniętych w części północnej, gdzie oprócz cegieł maszynowych wtórnie wykorzystano cegłę palcówkę. O dawnym, rezydencjonalnym charakterze stanowiska świadczą także różnorodne elementy pieców kaflowych oraz płytki posadzkowe (14b). Baza nowych źródeł archeologicznych wynosi około 500 ułamków naczyń. Pozyskany materiał jest bardzo spójny chronologicznie i w większości zawiera się w przedziale XV–XVI w. Ceramikę przeanalizowano pod kątem technologicznym. Odpowiada to chronologii funkcjonowania obiektu wynikającej ze źródeł

historycznych. Sugerowana data zniszczenia i opuszczenia dworu, związana z działaniami w czasie wojen szwedzkich, jest również poparta źródłami archeologicznymi. W warstwach odkryto pokłady węglonych drewn, które wraz z fragmentami kafli piecowych wskazują na ostatnie fazy funkcjonowania późnogotyckiej budowli, datowane na połowę XVII w.

Obraz źródeł dziejów kultury materialnej uzupełniają analizy archeozoologiczne, które wykazują ślady spożycia bydła rogatego i zwierzyny łownej. Wreszcie badania przyniosły odpowiedzi dotyczące zmian architektonicznych w najnowszych fazach istniejącej willi, co pozwoliło na dobór odpowiednich metod konserwatorskich w celu trwałego zachowania obiektu.

Słowa kluczowe: Podgórze-Zameczek, Chodecz, Kretkowscy, dwór obronny, willa Kleibacha

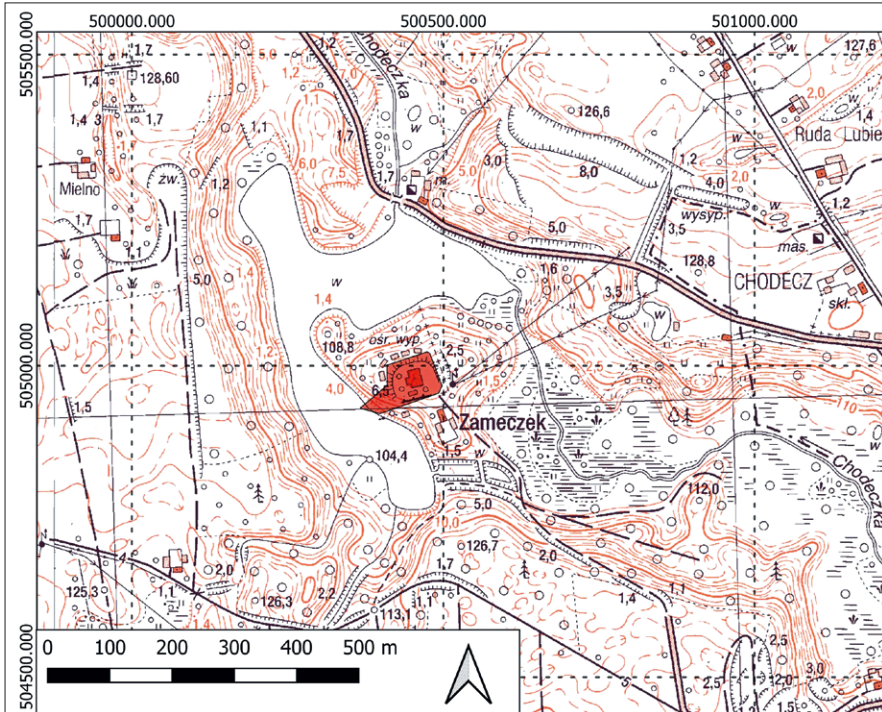
Zagadnienia wstępne

Na zalesionym półwyspie, wyniesionym ponad wody Jeziora Mielneńskiego, niedaleko miasta Chodecz na Kujawach brzeskich, znajduje się malownicza rezydencja z początku XX w. zwana „Zameczkiem” (ryc. 1). Nazwa ta pojawia się po raz pierwszy w źródłach w pierwszej połowie XVII w. (*Kujawy i Ziemia Dobrzyńska...* 2021: 116)¹. Willa jest znana również pod nazwą jej pierwszego właściciela jako willa Kleibacha (Mietz 1989: 10). Po II wojnie światowej stała się własnością kolekcjonera dzieł sztuki i jubilera Bolesława Tarkowskiego, z której został on wywłaszczony przez ówczesne władze państwowe (Bractwo Miłośników Ziemi Chodeckiej 2014: 99). Wkrótce po tym, w latach sześćdziesiątych XX w., obiekt został przekształcony w ośrodek wczasowy. Zachowane do dzisiaj założenie jest rezydencją dwuskrzydłową orientowaną, dwukondygnacyjną, z charakterystyczną sygnaturką oraz antresolami wejściowymi na dłuższych bokach, zdobionych ażurową stolarką. Formalnie kostium budynku można określić jako eklektyczny, łączący różne style w nurcie historyzującym (np. zachowane wzorce neogotyckich luków w stolarce) i przez to jest on świadkiem swojej epoki (ryc. 2). Obiekt został ulokowany na sztucznie usypanym wzgórzu, w naturalnie obronnym terenie, będącym prawdopodobnie reliktem dawnej wyspy (Sawicki 1914: 19), zatem od dawna przypuszczano, że zgodnie z toponomasyką, w omawianym miejscu mogła znajdować się fortalicja rodu Kretkowskich.

W ostatnich latach zabytek zmienił właściciela, który podjął starania mające na celu przywrócenie jego pierwotnej formy i funkcji jako obiektu rezydencjonalnego². Realizacja prac konserwatorskich była przyczynkiem do podjęcia ratowniczych

1 Odnosi się do położonego w pobliżu Chodcza młyna: *molendium Zameczek* (1634) oraz do dworu pańskiego *curia magnifici domini patroni alias Zameczek* (1639) – przypis 50.

2 Autorzy składają wyrazy podziękowania Panu Leszkowi Seroczyńskiemu, który sfinansował badania archeologiczne.



Ryc. 1. Lokalizacja Willi Kleibacha, w obszarze działki nr 2/3 obr. Huta Chodecka, gm. Chodecz (oprac. J. Mosiejczyk)

badzeń archeologicznych, przeprowadzonych przez autorów tego tekstu na przełomie lipca i sierpnia 2023 r.

Pierwsze poszukiwania pozostałości późnośredniowiecznego założenia obronnego na terenie „Zameczku” zbiegły się z wykonaniem kwerendy archiwalnej i terenowej do opracowania obszaru 53-47 w ramach programu Archeologiczne Zdjęcie Polski. W 1986 r. Olga Krut z ramienia służb konserwatorskich we Włocławku przeprowadziła lustrację obiektu, stwierdzając zaleganie w kretowinach materiałów ceramicznych (8 fragm.), datowanych ogólnie na okres średniowiecza i wczesny okres nowożytny (Horonziak i in. 1986). Na podstawie źródeł historycznych wskazano na możliwość lokacji w tym miejscu dworu obronnego funkcjonującego w XV–XVII w. Stanowisko włączono do ewidencji pod numerem AZP 53-47/22, Podgórze-Zameczek stan. nr 1. Zgodnie z aktualnym urzędowym wykazem miejscowości nosi nazwę Podgórze-Zameczek jako kolonia wsi Huta Chodecka³.

3 Obwieszczenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 października 2019 r. w sprawie wykazu urzędowych nazw miejscowości i ich części (Dz.U. 2019 poz. 2360).



Ryc. 2. Dokumentacja archiwalna: **a.** Karta pocztowa z widokiem od S–W (ok. 1936), Biblioteka Narodowa (sygn. Dżs x11/8b/p2/48); **b.** Karta pocztowa z widokiem od E (ok. 1938), Biblioteka Narodowa (sygn. Dżs x11/8b/p2/48); **c.** Fotografia z widokiem od N (po 1920), Zbiory Bractwa Miłośników Ziemi Chodeckiej; **d.** Fotografia z widokiem od S–E (po 1930), Zbiory Bractwa Miłośników Ziemi Chodeckiej

Charakterystyka stanowiska o potencjalnie długiej tradycji osadniczej i obronnej skłoniła badaczy z łódzkiego ośrodka archeologicznego do organizacji sondażowych wykopalisk na terenie „Zameczku”. W ich wyniku sporządzono opracowanie (Krut-Horonziak i in. 1993)⁴, które stało się dowodem w sprawie wpisania rezydencji wraz z wcześniejszymi relikdami do rejestru zabytków w postępowaniu administracyjnym z 1995 r. (nr rej. 366/A). Działania te były elementem szerszej akcji rozpoznania grodzisk i kopców podworskich na obszarze Kujaw brzeskich i ziemi dobrzyńskiej (Horonziak, Kajzer 1997: 11). Pełna publikacja sondaży na tle szerokiej kwerendy źródłowej i opracowania źródeł archeologicznych została ogłoszona przez Leszka Kajzera w piśmie „Ziemia Kujawska” (1997: 39–51).

4 Autorzy dziękują Pani prof. dr hab. Annie Marciniak-Kajzer za udostępnienie maszynopisu.

Przegląd źródeł pisanych i opracowań historycznych

Historia Chodcza jest dobrze udokumentowana w źródłach pisanych, które były przedmiotem kilku opracowań. Spośród nich należy wskazać na prace historyka i archiwisty Andrzeja Mietza, związanego zawodowo z Uniwersytetem Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, który badał dzieje miejscowości kujawskich, w tym Chodcza, z uwzględnieniem działalności rodu Kretkowskich (Zieliński 2017: 152–153, 156). Jego przyczynkowe publikacje, uwzględniające średniowieczne początki przedmiotowej miejscowości, obejmują prace: *Biblioteki i księgozbiory chodeckie* (Mietz, Mietz 1989), *Cmentarze chodeckie. Dzieje i zabytki* (Mietz 1993) oraz pracę zbiorową pod wspólną redakcją z Janem Pakulski i Marianem Pawlakiem *Wpisani w dzieje Chodcza* (1989). Tamże jako budowniczego dworu obronnego na wyspie na Jeziorze Mielneńskim wskazano Jana Kretkowskiego h. Dołęga, starostę generalnego Kujaw (od 1447), w trzy lata później wyniesionego do godności wojewody brzesko-kujawskiego (Mietz i in. 1989: 128). Owo *fortalicium* po raz pierwszy pojawia się w dokumencie lustracji poradlnego z 1489 r. (Senkowski 1961: 129). Oznacza to, że w czasach Jana Olbrachta, tj. ostatniej ćwierci XV w., obiekt musiał być już ukończony.

Informacje na temat dworu obronnego podaje także J. Pakulski w opracowaniu *Lokacja Chodcza z XI 1442* (1991), gdzie obok analizy źródeł przedstawia rzeczywistość przedlokacyjną, poczynając od okresów pradziejowych (Pakulski 1991: 5–12). Okoliczności nabycia Chodcza przez szlachtę dobrzyńską nie są znane, przypuszcza się, że fakt ten nastąpił na krótko przed nadaniem praw miejskich (Pakulski 1991: 32). Jan Kretkowski przejął wówczas dominium Roliców Chodeckich, z których pierwszym znanym właścicielem z początku XV w. był Dominik Rola (Pakulski 1991: 26–30). Prawdopodobnie po tym fakcie, w drugiej połowie XV w., zainicjowano budowę okolicznej siedziby rodowej. Autor przedstawia dokument lokacyjny z rękopisu przechowywanego w Bibliotece Raczyńskich (rkp 85) – tzw. przywilej z Budy, przytaczając transkrypcję łacińską wraz z tłumaczeniem (Pakulski 1991: 35–42). Tamże z imienia wymieniony jest Jan Kretkowski, którego pozycja i wpływy mogły zaważyć na nadaniu przywilejów miejskich (Pakulski 1991: 35). Wywodzący się spod Rypina Kretkowscy byli znanymi i wpływowymi posiadaczami ziemskimi, których śladem są liczne rezydencje w obszarze Kujaw i ziemi dobrzyńskiej (Pakulski 1991: 26–30; Sławiński 2002).

Kwestia organizacji dworów rycerskich na Kujawach w XV w. jest kluczowa dla zrozumienia okoliczności zasiedlenia Podgórza i budowy „Zameczku”. Historia gródka na wyspie została opisana w kontekście silnych procesów osadniczych w czasach Władysława III Warneńczyka i Kazimierza IV Jagiellończyka (Pakulski 1991: 10). Autor opracowania założył, że wyniesienie było reliktem starszych

struktur osadniczych – być może założenia drewnianego wybudowanego przez Roliców, i postulował organizację badań archeologicznych. Stratygrafia ukazana w sondażach z 1993 r. nie potwierdziła tej hipotezy (Kajzer 1997: 46, 49). Za jej odrzuceniem przemawiają także opisane niżej wyniki badań przeprowadzonych przez autorów artykułu. W związku z tym należy formalnie zakwalifikować obiekt nad Jeziorem Mielneńskim jako gródek stożkowaty – czyli sztucznie usypany twór ziemny pod lokację budowli o cechach mieszkalno-obronnych (Kajzer 1987: 121). Czy doświadczenie życiowe Jana miało wpływ na charakter założenia? Warto zwrócić uwagę na fakt z młodości Kretkowskiego, który jako dwunastoletni chłopak był zniewolony przez Krzyżaków w Brodnicy. Tamże był kształcony. Został zwolniony do domu rodzinnego za wstawiennictwem Władysława Jagiełły. Ten fakt biograficzny jest podawany pośród przyczyn ufrotyfikowania rezydencji (Mietz i in. 1989: 128).

Temat obronnej rezydencji w kolejnych latach nie był podejmowany. Ostatnie z publikacji przybliżające przedmiotową miejscowość mają charakter krajoznawczy. Interesujący w kontekście rozważań jest album wydany z inicjatywy Bractwa Miłośników Ziemi Chodeckiej: *Powrót sentymentalny do ziemi chodeckiej*, w którym zaprezentowano cenny materiał fotograficzny i filokartystyczny z epoki powstania dworu Kleibacha (Bractwo Miłośników Ziemi Chodeckiej 2014: 98–99).

Organizacja, cele i przebieg badań archeologicznych

Przy organizacji badań archeologicznych zwrócono uwagę na wieloaspektowość materii zabytkowej. Pierwszorzędną manifestacją rezydencjonalnego charakteru wzgórze jest istniejąca bryła willi Kleibacha z 1912 r. wraz z jej późniejszymi przekształceniami (ryc. 3). Potencjalne repozytorium źródeł archeologicznych, czyli układ stratygraficzny wraz z ruchomym inwentarzem, w tym przypadku było zasobem trudnodostępnym i ograniczonym ze względu na ścisły związek badań archeologicznych z pracami remontowymi i konserwatorskimi. W tym zakresie celem wykopalisk było odsłonięcie, identyfikacja i zadokumentowanie obwodu partii fundamentowych obiektu. Zebrane dane służyły doborowi materiałów budowlanych wykorzystanych do wykonania odwodnienia posadowienia.

W celu zachowania statyki budynku odkrywki były prowadzone etapowo (ryc. 4). Najpierw otwarto wykopy nr 2 i nr 3 wzdłuż wschodniej ściany obiektu, rozdzielone schodami na taras wschodni, w którym znajdowało się oryginalne wejście do willi. Kolejno wykop nr 4 przy fundamentach skrzydła północnego. Po wykonaniu czynności badawczych i zasypaniu wykopów prace kontynuowano wzdłuż elewacji wschodniej, gdzie zlokalizowano wykopy nr 5 i nr 8. Tamże odnotowano znaczne przekształcenie terenu w miejscu zsypana na węgiel, który

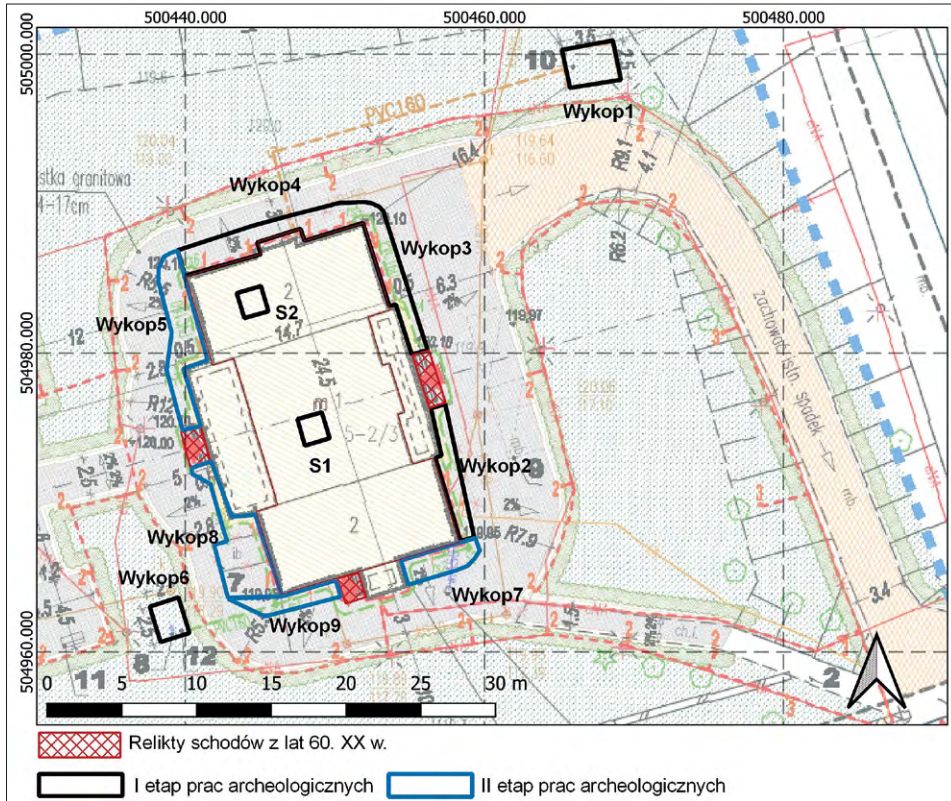


Ryc. 3. Stan zachowania willi przed podjęciem badań archeologicznych, widok od W (fot. J. Mosiejczyk).

rozebrano. W końcu przebadano stronę południową, gdzie zlokalizowano wykopy nr 9 i nr 7. Także ten odcinek był zmodyfikowany poprzez betonowy ganek dostawiony w drugiej połowie XX w. Eksplorowane wykopy badawcze miały szerokość 1 – 1,2 m i były prowadzone do poziomu posadowienia fundamentu.

W czasie wykonywania robót budowlanych, przed otwarciem kolejnych odcinków, eksplorowano wnętrze obiektu w ramach dwóch sondaży o wymiarach 2,5 x 2,5 m, oznaczonych jako S1 i S2. Miały one na celu weryfikację niższych nawarstwień zabudowanej przestrzeni oraz ustalenie charakterystyki rozbudowy obiektu, jego przekształceń i pierwotnych podziałów. Zostały one zlokalizowane w niepodpiwniczonych częściach budynku. Sondaż nr 1 został założony w pomieszczeniu centralnym, w miejscu dawnej sali balowej, natomiast sondaż nr 2 znajdował się w skrzydle północnym. Eksploracja była prowadzona do poziomu posadowienia pierwszej podłogi.

Równorzędnym celem badań archeologicznych było rozpoznanie nawarstwień związanych z osadnictwem średniowiecznym. Sondażowy charakter wykopów przy budynku, pomimo najmłodszych przekształceń, dał wgląd w układ nawarstwień gródka, szczególnie w jego centralnej części. Uzupełnieniem tych danych były wykopy o wymiarach 2 x 2 m, założone w północno-wschodniej krawędzi wyniesienia (wykop nr 1) oraz w południowo-zachodniej krawędzi wyniesienia (wykop nr 6). Ich lokalizacja była zbieżna z budową kolektorów na wody opadowe



Ryc. 4. Plan badań na podkładzie Planu Zagospodarowania Terenu (oprac. J. Mosiejczyk).

i sanitarne. Z uwagi na wąskie powierzchnie badawcze oraz reżim inwestycyjny prowadzonych badań, poziomy i profile dokumentowano głównie fotograficznie z wykorzystaniem ortofotogrametrii i modeli trójwymiarowych. Szczególną uwagę poświęcono rozwarstwieniu materiałów z poszczególnych wkopów. Zakres badań zalecony przez służby konserwatorskie zrealizowano w pełni do 30 września 2023 r. Łączna powierzchnia wykonanych sondaży wyniosła około 2,6 ara.

Charakterystyka źródeł archeologicznych – stratygrafia

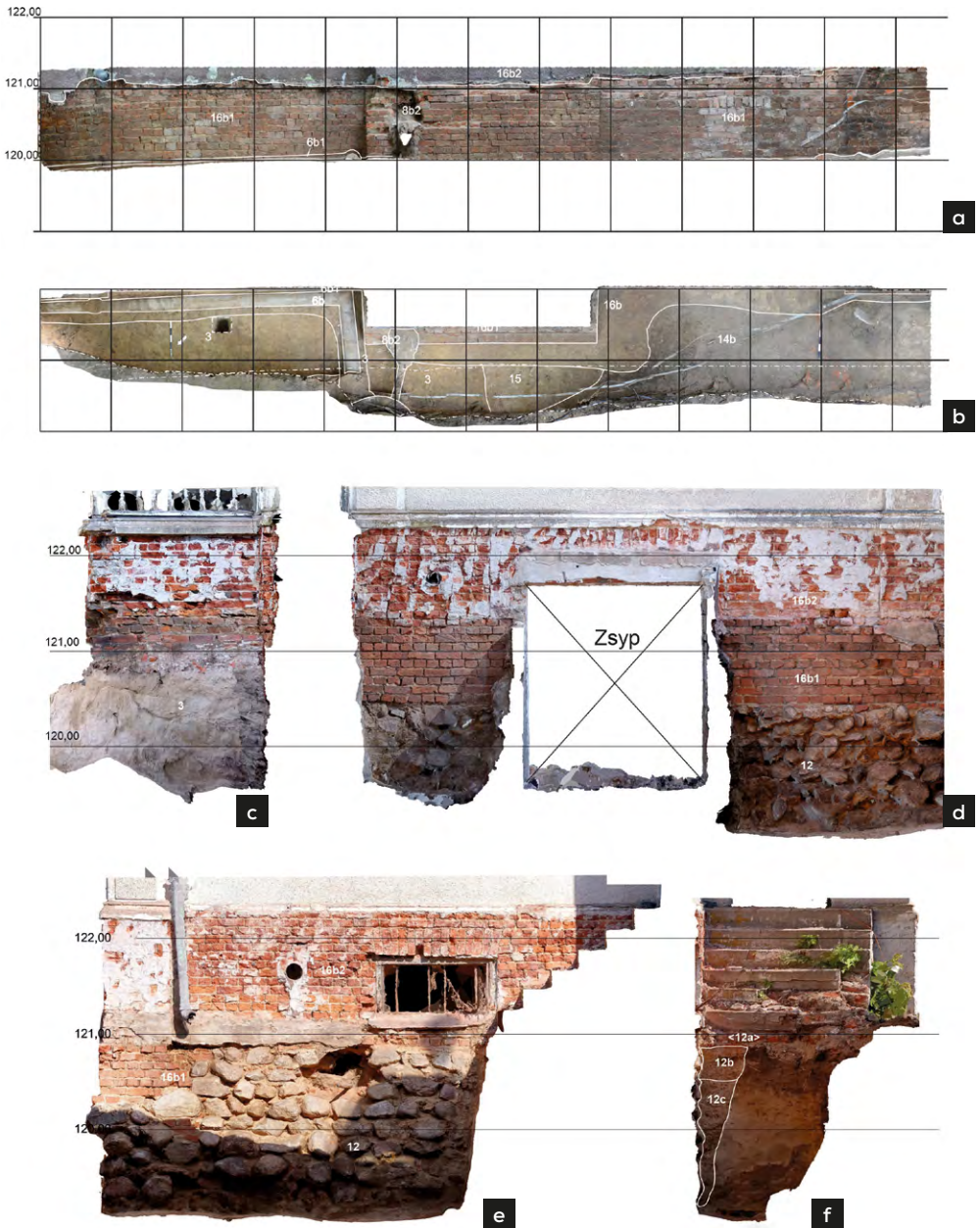
Pomimo ograniczeń przestrzeni badawczej, przebadany teren okazał się wystarczający do nakreślenia wstępnej charakterystyki zarejestrowanej w jego obrębie stratygrafii oraz dynamiki rozwoju samego stanowiska w czasie, z uwzględnieniem przemian architektonicznych obiektu.

Tab. 1. Rozpoznane horyzonty chronologiczne (oprac. D.F. Wiczorek).

Horyzont	Wykop/ Sondaż	Warstwa/ Obiekt	Wydarzenia	Chronologia
H7 instalacje nowoczesne	W ₁	(1), Ob. 1	Humus i instalacja telefoniczna	Po latach 60. XX w.
	W ₂	(18), Ob. 1		
	W ₃	(10)		
	W ₄	(7), (9)		
	W ₆	Ob. 1		
H6 organizacja domu wczasowego	W ₂	[1]–(2)	Przebudowy współczesne: chodniki, krawężniki	Lata 60. XX w.
	W ₃	[1]–(2)		
	W ₄	Ob. 2 i 5, [1]–(2)		
	S ₁	[1]–(2), Ob. 1–2, (7)		
	S ₂	[1]–(2)		
H5 przebudowy Tarkowskiego	W ₂	Ob. 3–7	Instalacje wodne	2. poł. XX w.
	W ₃	Ob. 1–2		
	W ₄	Ob. 1, 3, 4, 6, 7		
H4 prace budowlane, nadanie formy i detali	W ₁	(2)	Fundacja antresoli ze schodami wejściowymi oraz rozbudowa budynku	1. poł. XX w.
	W ₂	Ob. 9–12		
	W ₃	Ob. 3, 5, 4		
	W ₄	Ob. 8		
	W ₆	(2)		
	S ₁	[4]–[6], [8], (9a–b), (15)		
H3 fundacja Kleibacha	W ₂	(4), Ob. 8	Budowa obiektu (na reliktach wcześniejszego założenia ?)	pocz. XX w.
	S ₁	[11]–[16], (13), (14)		
H2 dwór obronny	W ₄ , W ₅	(14b)	Warstwa kulturowa (opuszczenie gródka ?)	XV–XVII w.
	W ₄ , W ₇ , W ₉	[12]	Starszy fundament kamienny	
H1 formowanie gródka	W ₇ , W ₉	(12c)	Starsze wypełnisko wkopu fundamentowego pod [12]	XV/XVI w.
	W ₁ , W ₃ , W ₄ , W ₅ , W ₉ , W ₇	(3)	Warstwa niwelacyjna I	XV/XVI w.



Ryc. 5. Stratygrafia (oprac. D. Wiczorek); **a.** Profil murów fundamentowych – skrzydło południowe; **b.** Wykop 2 Ortofotoplan; **c.** Wkop fundacyjny pod mur kamienny – Wykop 2, Profil Ś; **d.** Przekrój przez nawarstwienia wyniesienia gródka – Wykop 2; **e.** Profil N-E – Wykop 2



Ryc. 6. Stratygrafia (oprac. D. Wieczorek, Ł. Polczyński); **a.** Profil murów fundamentowych – skrzydło północne; **b.** Wykop 4 Ortofotoplan; **c.** Fundamentowanie tarasu zachodniego; **d.** Przekształcenia skrzydła południowego; **e.** Profil muru kamiennego – Wykop 9; **f.** Wkop fundacyjny pod mur kamienny – Wykop 9, Profil E

W ramach przeprowadzonych wykopów zidentyfikowano łącznie 127 jednostek stratygraficznych, z czego 29 stanowiły obiekty, 56 to depozyty, a 44 to instalacje i struktury. Analiza wzajemnych relacji stratygraficznych oraz kontekstu odkryć umożliwiła wyodrębnienie siedmiu horyzontów chronologicznych związanych z procesem osadniczym na tym stanowisku (tab. 1).

Na podstawie oględzin materiału zabytkowego, przede wszystkim ceramiki naczyniowej pozyskanej w trakcie eksploracji, odsłoniętych nawarstwień archeologicznych oraz rozpoznanej ich sekwencji stratygraficznej, wydaje się uzasadnione wstępne datowanie tychże warstw od XV/XVI w. do końca drugiej połowy XX w. Na obszarze stanowiska odsłonięte zostały pozostałości kilku struktur architektonicznych oraz liczne nawarstwienia ziemne, badane w zakresie od współczesnego poziomu gruntu, położonego na około 121,07 m n.p.m., aż do poziomu około 119,60 m n.p.m. Warto jednak podkreślić, że prace archeologiczne prowadzone były tylko do głębokości rzędnej inwestycyjnej, co oznacza, że schodzono jedynie do poziomu, na którym umiejscowione było fundamentowanie badanego założenia architektonicznego, tj. około 120,00 m n.p.m. Niemniej jednak, warto zauważyć, że we wszystkich przebadanych wykopach osiągnięto poziom calca, występujący względnie płytko, bo nawet około 0,20 m poniżej współczesnego poziomu gruntu, do maksimum 1,15 m p.p.t. (W1: 119,60, W2: 120,91, W3: 120,71, W4: 119,92, W6: 120,15).

Jeśli zaś chodzi o charakter ogólny odsłoniętych nawarstwień archeologicznych, należy wyraźnie stwierdzić, że ich podstawowe jednostki, stanowiące jednoznacznie identyfikowalne poziomy osadnicze, to nawarstwienia o charakterze horyzontalnym: (3), (14b). Niemniej jednak, można dostrzec, że zdecydowaną większość z nich przecinają jednostki o charakterze wertykalnym, reprezentowane przez liczne wkopy instalacyjne i budowlane. W związku z powyższym, wszystkie zidentyfikowane poziomy osadnicze o horyzontalnym charakterze zachowały się w stanie wysoce przekształconym, przeciętym przez wspomniane wcześniej struktury wertykalne. To wyraźnie wskazuje na intensywną aktywność budowlaną i instalacyjną, które miały miejsce na stanowisku głównie w minionym stuleciu (ryc. 5.c).

Wobec tego historię użytkowania obiektu oraz bezpośrednio otaczającego go terenu, jak podsumowano w Tabeli 1, można krótko opisać następująco: najwcześniejszymi jednostkami stratygraficznymi na tym terenie są horyzontalne nawarstwienia ziemne horyzontu 1, interpretowane jako pierwsze niwelacje terenu – formowanie wyniesienia gródka, odsłonięte w głębszych partiach odcinków badawczych, najczytelniej uwidocznione w wykopie 2 i 4 (ryc. 5.a–b, 6.a–b); na podstawie pozyskanego z nich materiału ceramicznego można je datować ogólnie na okres późnego średniowiecza, najpewniej XV w., co sugerują źródła pisane, na podstawie których moment rozpoczęcia budowy dworu obronnego można określić na czas po nadaniu wspomnianego wyżej przywileju w Budzie.

Wydaje się, że wzmiankowana w źródłach fortalicja wznosiła się bezpośrednio w miejscu istniejącej willi, co sugerował już J. Pakulski, który podaje: *Pod dworem jest tylko jedna komora piwniczna, nie można było wykonać ich więcej z uwagi na zasypane w ziemi zawałiska cegieł i kamieni* (Pakulski 1991: 10). Potwierdzają to przesłanki archeologiczne. Nawarstwienia (14b) ujawnione w obrębie wykopu 4 i 5, czyli przy skrzydle północnym założenia, zawierają frakcje rumoszu ceglanego, ułamki płytek posadzkowych, gwoździ oraz liczny materiał ceramiczny datowany głównie na XV–XVI w., z domieszką materiału młodszego, pochodzącego z XVII w. <10% (ryc. 6.b). W treści zarejestrowano także inkluzje polepy i spalonego drewna. Prawdopodobnie wskazane jednostki stratygraficzne (W4–5: 13, 14b) stanowią warstwy powstałe na skutek opuszczenia dworu, zdeponowane na wcześniejszych nawarstwieniach kulturowych. W obrębie tych samych wykopów stwierdzono, że depozycji uległy kolejne jednostki ziemne, stanowiące relikty horyzontu 1.

Na istnienie w omawianej miejscowości murowanego obiektu gotyckiego, obok źródeł pisanych, wskazują fundamenty murowane, w tym obecność wtórnie wykorzystanej cegły palcówki w murowanym fundamencie willi w północnej części oraz pozostałości architektury z kamienia w podpiwniczonym, południowym skrzydle willi. Obserwacje te stanowią nowe dowody w zakresie przekształceń budowlanych.

Materiał średniowieczny współwystępował z budulcem wytwarzanym maszynowo (ryc. 6.a). Autorzy zwrócili ponadto uwagę na odsłonięty w wykopie 2, 7, 9 fundament kamienny [12], będący elementem zachowanej konstrukcji piwnicy w skrzydle południowym istniejącego obiektu. Stratygraficznie kamienny mur jest bezsprzecznie najdawniejszym elementem konstrukcji, uzupełnionym i nadbudowanym później. Czy zatem może być interpretowany jako relikty dworu obronnego? Konstrukcje z kamienia niepowiązane zaprawą są strukturami trudnymi w datowaniu. Jednak argumentem przemawiającym za średniowieczną metryką może być materiał piętnasto – szesnastowieczny pochodzący z dolnego wypełniska wkopu (ryc. 10.2–8), a także negatywne wyniki prospekcji w wykopach 1 i 6.

Wskazany wyżej wkop budowlany <12a> jest dwuwypełniskowy (ryc. 5.c, 6.f). Młodsze wypełnisko (12b) zostało utworzone po nadbudowaniu fundamentu kamiennego, co odpowiada zakresowi konstrukcji ukazanej w licu południowym (ryc. 6.e), natomiast starsze, wyprowadzone z poziomu humusu pierwotnego, jest bezpośrednio związane z momentem powstania fundamentu kamiennego (12c). Wysoce prawdopodobne jest zatem, że architekt willi Kleibacha wykorzystał w budowie zachowane pozostałości średniowiecznego dworu obronnego.

Kolejne horyzonty ukazują już duże zmiany w strukturze stanowiska, związane z zagospodarowaniem reliktyw w początkach XX w. do istniejącej bryły willi – horyzont 3. Budowę rozpoczęto od strony południowej (W2: Ob. 8). Pierwotne podziały wewnątrz były odmiennie od obecnego, jak wykazały sondáže S1 i S2. W centralnej części sali (tzw. balowej) zarejestrowano relikty konstrukcji

murowanych [11] i [12], interpretowanych jako pozostałości ścian działowych, ewentualnie podstawy pierwotnych schodów zabiegowych na piętro. Kolejno wydzielono klepisko (13), jako poziom do konstrukcji kolejnych podłóg. Pozy-skany nowoczesny materiał ceramiczny odpowiada okresowi rozpoczęcia inwe-stycji (inw. 10).

Horyzont 4 reprezentują nawarstwienia ziemne i struktury architektoniczne nadające ostateczną formę willi. Wydaje się, że ostatnią przebudowę wykonano w okresie dwudziestolecia międzywojennego. Datę ustala znalezisko pudełka po papierosach marki MAL-KAH Zigaretten – Berlin, wyprodukowane w okre-sie, gdy czynni byli udziałowcy, których można rozpoznać po sygnaturze Lubliner & Christner GmbH. Opakowania z tym nadrukiem produkowane były w latach 1922–1930. W tym czasie przebudowano teren otaczający willę, dokonu-jąc jego niwelacji W1: (2); W6: (2), przebudowano skrzydło S, wzniesiono część centralną z tarasami W2: Ob. 9–12; W3: Ob. 3, 5; S1: [4]–[6], [8], (9a–b), (15) oraz skrzydło N, nadając symetrię całemu założeniu W3: Ob. 4; W4: Ob. 8; S2: [3].

Po wydarzeniach horyzontu 4 nie zidentyfikowano pozostałości żadnych póź-niejszych struktur architektonicznych. Wszystkie zarejestrowane młodsze nawar-stwienia archeologiczne, czyli związane z horyzontami 5–7, mają jedynie charakter instalacyjny. Dotyczą one przede wszystkim przebudowy i rozbudowy istniejącej wcześniej instalacji wodnej. W drugiej połowie XX w. dodano cały system rynnowy odprowadzający wodę z budynku W2: Ob. 3–7; W3: Ob. 1–2; W4: Ob. 1, 3, 4, 6, 7, reprezentujący horyzont 5. Nieco później, bo najprawdopodobniej już w latach sześćdziesiątych (horyzont 6), zniwelowano otoczenie obiektu i wy-lano chodniki asfaltowe, ograniczone betonowymi krawężnikami W2: [1]–(2); W3: [1]–(2); W4: [1]–(2) oraz sam budynek wyposażono w instalację ogromnienia (W4: Ob. 2 i 5). W tym samym czasie wewnątrz budynku położono nowe podłogi S1: [1]–(2), Ob. 1–2, (7); S2: [1]–(2).

Najmłodsze świadectwa działalności człowieka na tym terenie stanowią znacz-nie późniejsze, bo współczesne wkopy, wcinające się głęboko w znacznie starsze na-warstwienia archeologiczne, pewnie datowane na drugą połowę XX w. (W1: Ob. 1; W2: Ob. 1; W6: Ob. 1). Całość pokrywa współczesna warstwa humusu zalegająca na całym terenie stanowiska.

Charakterystyka źródeł archeologicznych – materiał ruchomy

W wyniku przeprowadzonych wykopalisk pozyskano dość liczny materiał ru-chomy, na który składają się przede wszystkim ułamki ceramiki naczyniowej (ok. 500 fragm.), ceramika budowlana, w tym kafle (ok. 50 fragm.), kości zwie-rzęce oraz nieliczne gwoździe i szkło tafłowe (tab. 2). Tym samym dotychczasowa

baza źródeł archeologicznych licząca ponad 150 artefaktów z badań przeprowadzonych w 1993 r. została znacząco uzupełniona (Kajzer 1997: 47). Wybór fragmentów diagnostycznych przedstawiono w formie tablic reprezentujących poszczególne konteksty (ryc. 7–10). Już wstępne oględziny zbioru wykazały, że jest on bardzo jednorodny pod względem chronologicznym i przypada głównie na trzeci etap rozwoju garncarstwa późnośredniowiecznego (Kruppé 1981: 43, 49), z niewielką <10% domieszką materiałów młodszych. Podana ogólnie charakterystyka ceramiki stanowi przyczynek do dalszych studiów uwzględniających funkcję naczyń.

Do analizy ceramiki z „Zameczku” zastosowano wzorzec wypracowany w studiach materiałów z wieży Karnkowskiego w Raciążku (Kajzer 1986: 201–202). Zbiór rozróżniono pod kątem technologicznym, przyjmując za wyróżniki technik wypału, barwy powierzchni i przełamu oraz stosowanie szkliwa czy angoby (grupy A–F). Zliczono udział poszczególnych kategorii naczyń z podziałem na wylewy, brzuśce, dna i ucha. Do grupy A zaliczono fragmenty słabo wypalone w atmosferze utleniającej w tradycyjnej technologii. Za główny wyróżnik przyjęto grubszą domieszkę piasku oraz dwubarwny przełam czerepów. Powierzchnie naczyń miały barwę od kremowo-brązowej do blade-pomarańczowej, rzadko zdobione ornamentem pasów poziomych, sporadycznie linią falistą. W całym zestawieniu jest to grupa stanowiąca do 37% ogółu materiału (ryc. 7.1, 10.5–7). W zbiorze wystąpiły elementy wtórnie przepalone, co może stanowić efekt zniszczenia z udziałem ognia w ostatniej fazie użytkowania dworu obronnego.

Kolejne grupy (B–C) były reprezentowane przez fragmenty naczyń wypalonych w atmosferze redukcyjnej (ogółem 46%). W tym do grupy B zaliczono naczynia siwe o chropowatej powierzchni, grubszej roboty, o przeznaczeniu kuchennym, które stanowiły 32% zbioru. Obok nich występowały naczynia grupy C. Jako naczynia delikatniejsze, starannie polerowane, często z wyświecanym ornamentem w postaci linii ukośnych i kratownicy (ryc. 7.10–13) – są uznawane za ceramikę stołową (Kajzer 1986: 201). Łączny udział fragmentów w tej grupie sięgał 14% ogółu zbioru. Z charakterystycznych form zaobserwowano talerze (ryc. 7.13) oraz naczynia do picia (ryc. 10.8).

Kategorię grupy D tworzyła ceramika ceglasta, dobrze wypalona, o jednolitym pomarańczowym przełame, z domieszką drobnego piasku, wyrabiana z wykorzystaniem koła szybkoobrotowego – do 10% zbioru. Pośród form zostały rozpoznane zarówno naczynia kuchenne, jak i stołowe. Te ostatnie były starannie wygładzane.

Elementy szkliwione reprezentują osobną grupę E, która w całej kolekcji stanowiła około 3% ogółu – głównie pozostałości trójnóżków, uchwytów patelni polewanych szkliwem barwy brązowej i zielonej (ryc. 7.16, 9.6–7). Z innych form zarejestrowano pojedyncze fragmenty ceramiki stołowej, na których zielone szkliwo było kładzione na podkładzie białej angoby (ryc. 8.7).

Tab. 2. Wykaz źródeł ruchomych (oprac. J. Mosiejczyk).

Nr inw.	Wykop	Warstwa							Inne /uwagi	Ceramika - ogółem	Budowlane	Chronologia
			A	B	C	D	E	F				
1	W1	(1)	1	1	1	0	0	0		3	0	XV–XVI w.
2	W1	(2)	0	1	3	1	1	0		6	0	XV–XVI w.
3	W3	(3)	1	2	1	0	0	1	kości zw. 2	5	0	XV–XVI w.
4	W4	(14b)	4	7	3	11	2	0	doniczka 1D, XX w.	27	0	XV–XVI w.
5	W4	(3)	0	1	3	3	0	0		7	0	XV–XVI w.
6	W4	(13)	0	0	11	0	0	0	2 naczynia do rekonstr.	11	0	XV–XVI w.
7	W4	(14b)	114	108	26	18	7	8	liczne kości zw. 2 fr. trójnózek	281	2 gwoździe	XV–XVI >10% XVII w.
8	W4	(14b)							cegła, płytka posadzkowa, kafle		11	XVI/XVII
9	S1	(2)	1	5	1	0	0	1	1 nóżka	8	0	XV–XVI w. na złożu wtórnym
10	S1	(2)									<30	XVI–XVII, XX w.
11	S1	(2)							papier, opakowanie МАЛ-КАН			1922–1930
12	S1	(2)							próba x4		zaprawy	tynk
13	S1	(2)									gwoździe	nowozytn.
14	S1	(9b)	2	0	0	0	0	0		2	0	XV–XVI w.
15	S1	(9a)	10	5	0	0	1	0	szkło tafl.	16	1	XVI–XVII, XX w.
16	W2	(18)			1				1 fr. kubek	1		XV – 1. ćw. XVI
17	S2	(2)	3	4	0	3	1	0	pokrywka x1	11	0	XV–XVI w. na złożu wtórnym

Nr inw.	Wykop	Warstwa							Inne /uwagi	Ceramika - ogółem	Budowlane	Chronologia
			A	B	C	D	E	F				
18	S2	(2)							kafle	3	XX w.	
19	S2	(2)							kratka went.	0	XX w.	
20	S2	(2)								tynki	remont XX w.	
21	W6	(2)	4	0	0	0	0	0		4	XV–XVI w.	
22	W5	(2) / (14b)	14	8	5	7	0	3		37	XV–XVI w. na złożu wtórnym	
23	W8	(2)	6	3	5	3	1	2	2 fr. trójnóżka	20	XV–XVI w.	
24	W9	(2)	1	2	2		1	2	1 fr. porcel. XX w.	8	XV/XVI, XX w.	
25	W7	(2) / (12c)	22	8	5	3	1	3	2 fr. trójnóżka	42	XV–XVI w.	
Ogółem			183	155	67	49	15	20		489	45	

Opisane wyroby wykonywane były z glin żelazistych. Naczynia niespełniające powyższych kryteriów, stanowiące 4% zbioru, wydzielono w ramach grupy F. Zaliczono do niej czerepy pokryte białą angobą, w tym naczynie białe (ryc. 9.4, 10.4), a także bardzo staranne wykonane wyroby z ciemnobrązowej masy ceramicznej (ryc. 7.2, 6). Mogą one stanowić produkty sprowadzone spoza Kujaw. W ujęciu statystycznym uzyskano podobne wyniki wobec rezultatów z badań przeprowadzonych w 1993 r. (Krut-Horonziaak i in. 1993: 26; Kajzer 1997: 47). Na tym tle materiały z „Zameczku” utrzymują tendencję obserwowaną w południowych obszarach Kujaw brzeskich, gdzie obserwuje się zjawisko powszechnego i długotrwałego użytkowania ceramiki stalowszarej (Kapusta 1997: 163–164).

Największy zbiór ceramiki, stanowiący 56,20% ogółu, pozyskano z wykopu 4 (ryc. 7). Materiał był równomiernie deponowany w warstwie z domieszką gruzu i polepy interpretowanej jako pozostałość warstwy kulturowej, prawdopodobnie z odkładem z fazy opuszczenia dworu (14b). Ta jednostka stratygraficzna kontynuowała się w obszarze wykopu 5 (ryc. 9.1–3). Warstwa była niehomogeniczna i jako jedyna z wydzielonych jednostek stratygraficznych zawierała domieszkę

materiałów wczesnonowożytnych oraz kafli i gruzu budowlanego. Zaobserwowano pojedyncze wtręty materiałów dwudziestowiecznych (doniczka). Z tej samej warstwy pochodzi skupisko ceramiki pochodzącej z dwóch garnków zniszczonych przez wkop 8 (ryc. 8.1–3). Wraz z fragmentem kubka odnalezionym w niwelacji w wykopie 2 (ryc. 10.1) zabytki te stanowią najlepiej zachowane przykłady pełnych form odkrytych na stanowisku.

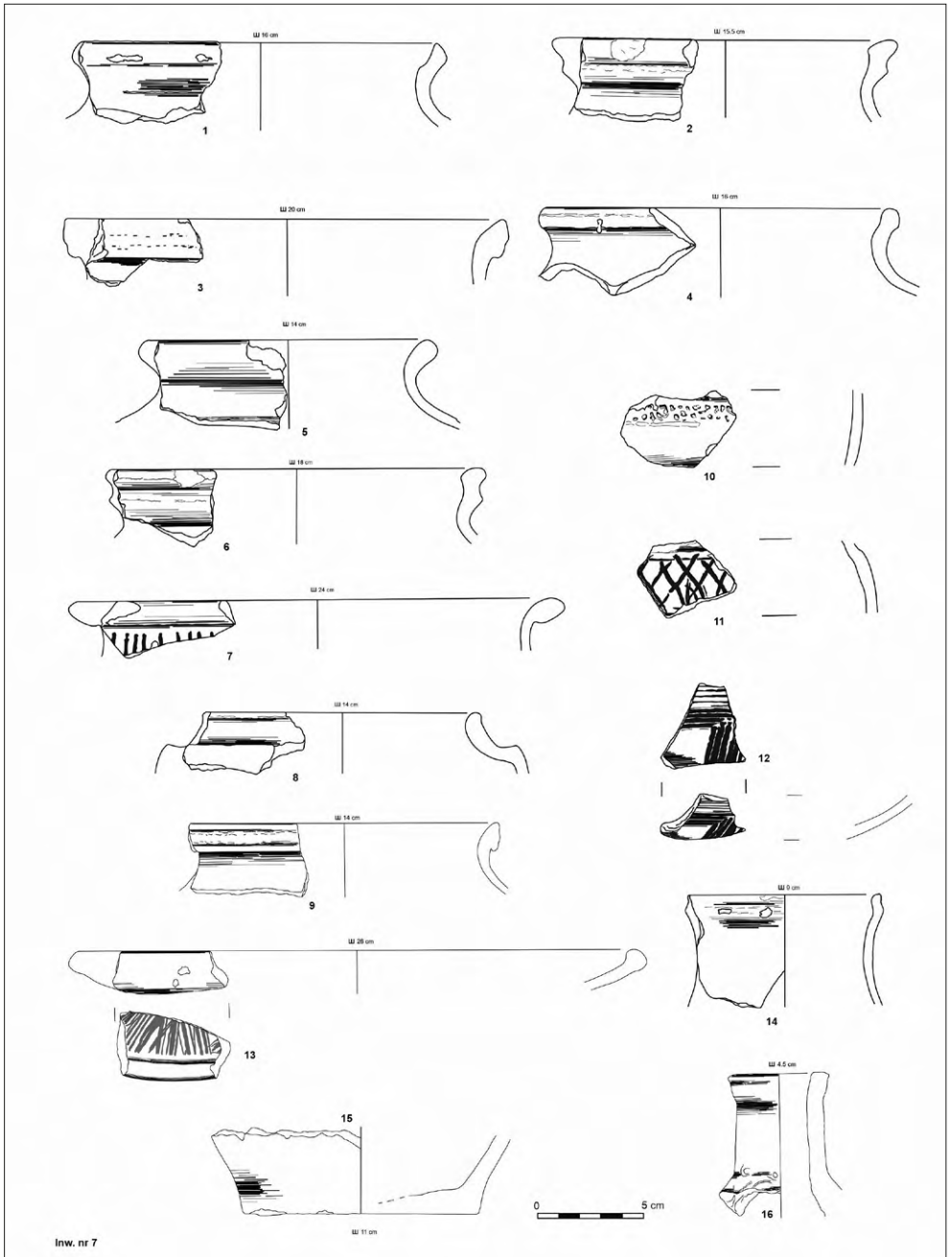
Pozostały materiał zabytkowy występował w warstwach dość skąpo, w liczbie kilkunastu–kilkudziesięciu fragmentów, które są datowane na XV–XVI w. Ceramika została odnotowana także w wykopach 2, 3, 4 w charakterystycznej, przypominającej całe warstwie niwelacyjnej zbudowanej z piasku i gliny (3). Uznaje się to za dowód kształtowania formy gródka w wyniku działalności ludzkiej na krótko przed budową fortalicji. Dowodzi to poglądu sugerowanego w publikacji pierwszych badań sondażowych, że na stanowisku nie występują starsze ślady osadnictwa (Kajzer 1997: 46–47).

Ogółem w eksplorowanych warstwach zachowało się mało materiałów osteologicznych. Te nieliczne pochodzące z jednostek kulturowych poddano analizie archeozoologicznej⁵. W warstwie (3) wykop 3 odkryto dwa fragmenty kości zwierząt. Były nimi kość długa i niewielki fragment miednicy owcy/kozy. W warstwie (14b) wykop 4 odkryto jedenaście kości, z których zidentyfikowanych zostało siedem. Sześć z nich należało do bydła. Były to kości: ramienna, łokciowa, żebro, miednica, udowa i śródstopia. Ponadto stwierdzono kość udową należącą do dzika. Zarówno kość dzikiego ssaka, jak i te bydlęce nosiły ślady rąbania w celu uzyskania niewielkich fragmentów nadających się do gotowania w naczyniach. Pomimo niewielkich rozmiarów kolekcji osteologicznej, uznać można, że koresponduje ona z wynikami z innych obiektów z Kujaw. W Raciążku, na stołach elit, obok mięsa bydła krótkorogiego, także znaczny udział miała dziczyzna (Kajzer 1990: 269).

Materiał z gruzu wydobywanego z warstwy (14b) był bieżąco przeglądany. Poyzyskano jedną, dobrze zachowaną cegłę gotycką, odpowiadającą budulcowi wykorzystanemu wtórnie w budowie fundamentu oraz fragment płytki posadzkowej o zachowanych wymiarach (tab. 3).

Wskazane elementy były stosowane w architekturze gotyckiej. Płytki posadzkowa ma formaty analogiczne do zabytków odnotowanych na zamku w Raciążku, gdzie rejestrowano formy o wymiarach od 14 x 14 cm do 20 x 20 cm (Kajzer 1990: 194). Egzemplarz z „Zameczku” posiada oznaki przepalenia od wierzchniej (?) strony, co może być oznaką pożaru w ostatniej fazie użytkowania obiektu.

⁵ Analizę archeozoologiczną wykonała Martyna Wiejacka, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu.



Ryc. 7. Wybór ceramiki (rys. S. Gron). Wykop 4: 1-A, 2-F, 3-F, 4-5-B, 6-F, 7-C, 8-A, 9-F angob., 10-14-C, 15-B, 16-E

Tab. 3. Formy stosowanych materiałów budowlanych (oprac. D.F. Wieczorek, J. Mosiejczyk).

Lokalizacja	Forma	Wymiary
bryła i fundamenty istniejącej budowli	forma maszynowa XIX/XX	120 x 70 x 260 mm
wtórne wykorzystanie fundament N	forma późnogotycka	130 x 85 x 290 mm
warstwa (14b)	forma późnogotycka	130 x 85 x 290 mm
warstwa (14b)	płytką posadzkowa	151 x 151 mm

Z nielicznych elementów wyposażenia wnętrza należy zwrócić uwagę na zbiór kafli piecowych (ryc. 11.1–8). Pozostałości okładzin ceramicznych pieców wystąpiły w wykopie 4 w warstwie (14b) oraz w sondażu S1, w niwelacji (2), wykorzystanej jako podkład pod posadowienie posadzek w centralnej części istniejącego obiektu. Z tego względu większość zbioru jest silnie zdefragmentowana. Pomimo tego, można wyróżnić przynajmniej sześć typów dekoracji urządzeń grzewczych. Najwięcej pozostałości zostało zachowanych z okładzin z czarną polewą, zdobionych motywem kratownicy, który można datować na połowę XVI – początek XVII w. Obok fragmentów kafli płytowych w zbiorze występują czarne elementy narożne i gzymsowe. Wszystkie odkryto w niwelacji pod posadzką S1 (2). Ze źródeł pisanych wzmiankowane są czarne piece stojące w pomieszczeniach mniej reprezentacyjnych, jak np. piekarni w dworze biskupów kujawskich w Piórkowie w XVII w. (Kajzer 1990: 204).

Pozostałe okazy były szklione na brązowo, zielono z motywem stylizowanej lilii (ryc. 11.4). Wystąpiły także kafle polewane na niebiesko z nierozpoznaną ornamentyką. Te odkryto w warstwie kulturowej (14b). Powyższe źródła przede wszystkim wskazują na duże zróżnicowanie wystroju, co wskazuje na zamożność patronów i możliwość instalacji urządzeń grzewczych w kilku odrębnych pomieszczeniach. Z uwagi na kontekst znalezisk stanowią prawdopodobnie okładziny stosowane w ostatniej fazie użytkowania dworu.

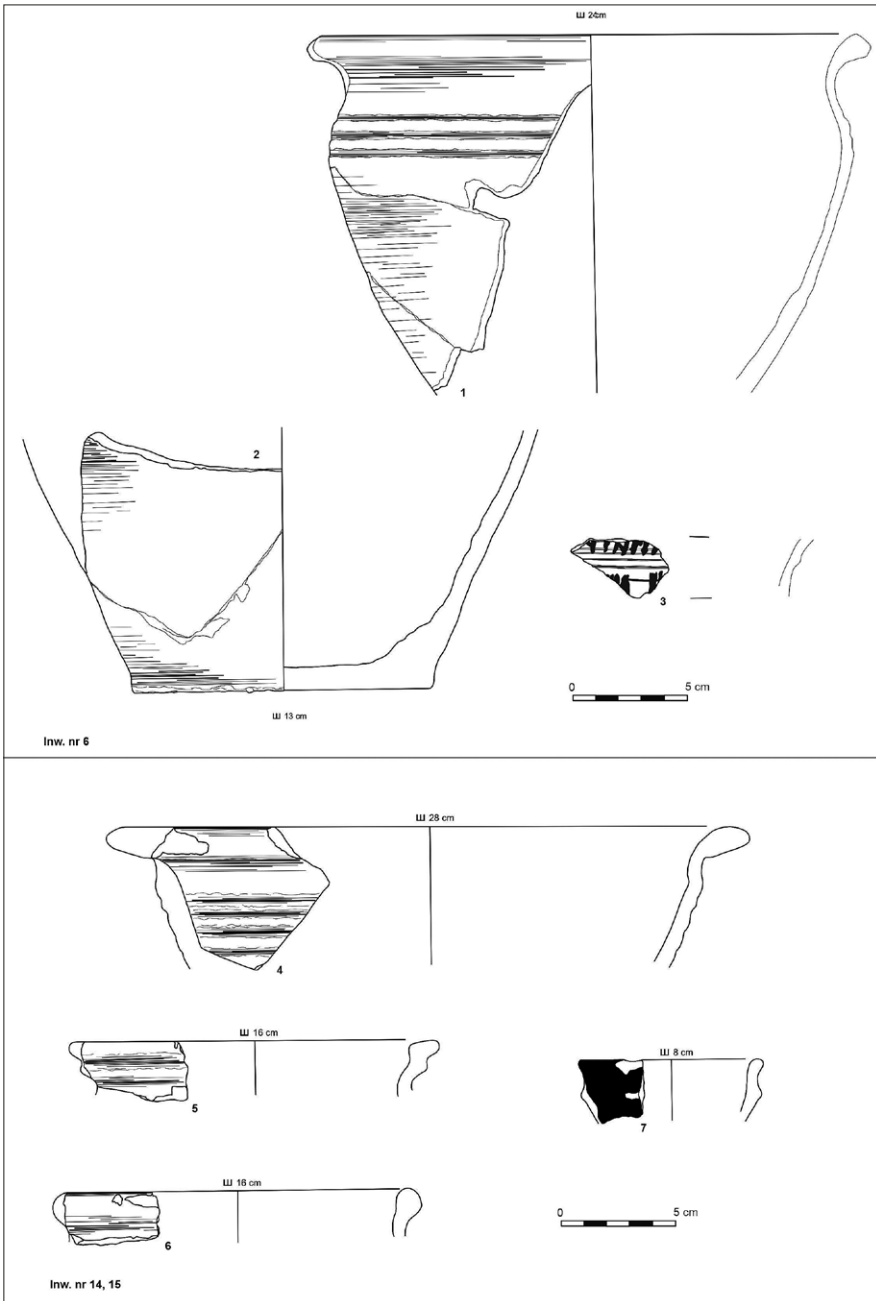
Podsumowanie

Przeprowadzone badania archeologiczne pozytywnie zweryfikowały pozostałości dworu obronnego w miejscowości Podgórze-Zameczek koło Chodcza. Obiekt należy uznać za bardzo ważny w kontekście rozpoznania budownictwa

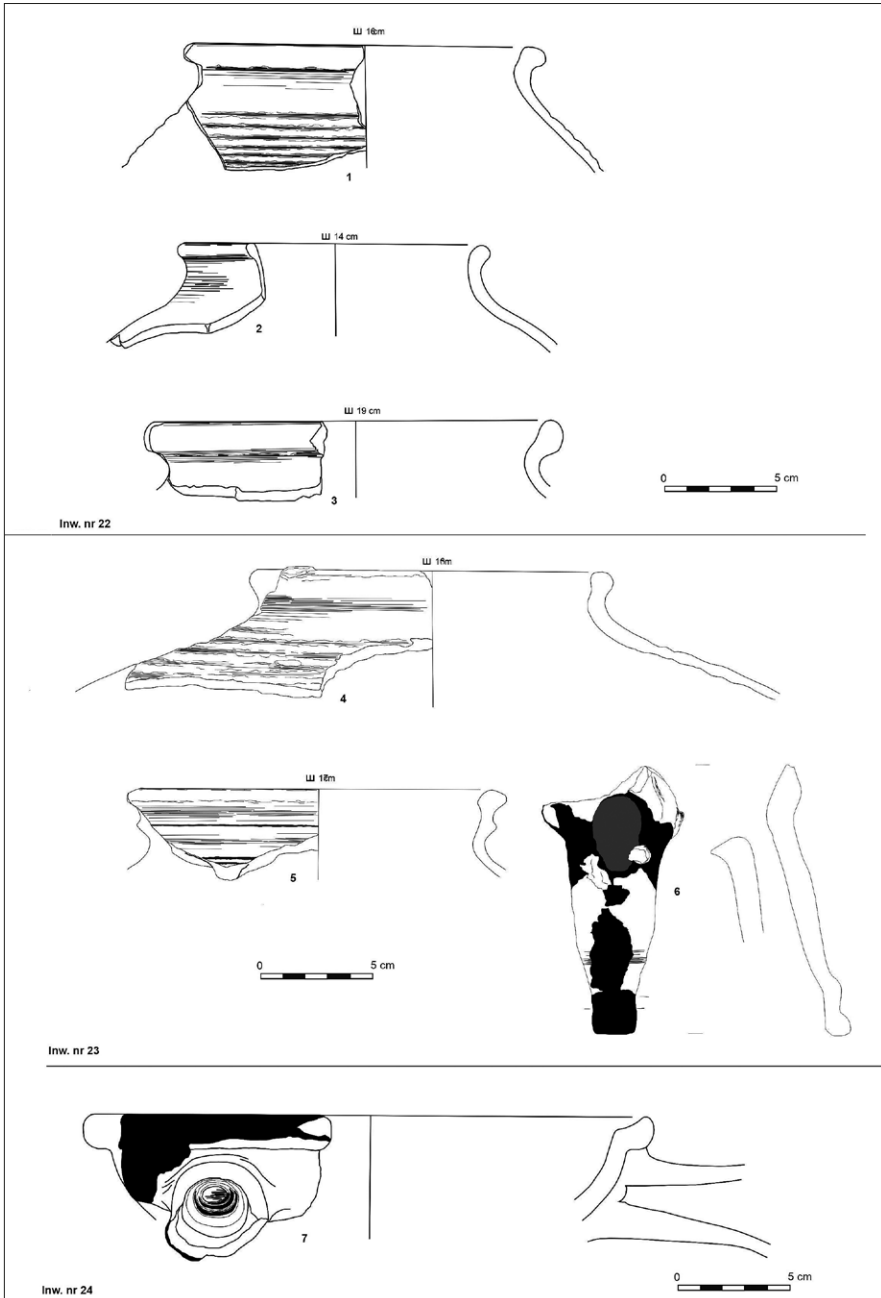
rezydencjonalnego Kujaw, z uwagi na dobre udokumentowanie w źródłach pisanych wskazujących *fortalicium* jako siedzibę rodu Kretkowskich.

Zrealizowane wykopy miały ścisły związek z zaplanowanymi pracami konserwatorskimi polegającymi na odwodnieniu fundamentów oraz z remontem wnętrza mającym na celu przywrócenie dawnego, rezydencjonalnego charakteru istniejącej eklektycznej willi. Należy podkreślić, że postulat L. Kajzera o konieczności przeprowadzenia interwencyjnych badań archeologicznych (Kajzer 1997: 51) został po 30 latach zrealizowany w zawiązku z zamierzeniami inwestycyjnymi. Świadczy to o dobrym stanie konserwatorstwa archeologicznego, w którym archeologia usługowa współlistnieje z badaniami akademickimi. Dzięki temu wiele wątpliwości z pierwszych badań stanowiska zostało wyjaśnionych. Wykopiska ukazały pozostałości dworu obronnego, które przejawiały się w wielu aspektach. Po pierwsze, wykazano dowody na antropogeniczny charakter gródka stożkowatego. W piaskowo-gliniastych nasypach wystąpiły fragmenty ceramiki późnośredniowiecznej. Kolejno dokumentacja stratygrafii: struktur fundamentowych i wkopów, dała podstawy do hipotezy, że dwór obronny znajdował się w centralnym punkcie na kulminacji wyniesienia, w którym po jego opuszczeniu wybudowano założenie z XX w. W tym kontekście odsłonięty kamienny fundament w skrzydle południowym może być związany z istniejącą w tym miejscu wcześniejszą budowlą gotycką, czego dowodzą materiały pozyskane z wypełniska ujawnionego wkopu budowlanego (12c). Następne pozostałości zostały odkryte w murowanych fundamentach odsłoniętych w części północnej, gdzie obok cegły maszynowej wtórnie wykorzystano w nich dawne palcówki. Obecny stan rozpoznania stanowiska wyklucza przy tym hipotezę użytkowania tego terenu w okresie wczesnośredniowiecznym.

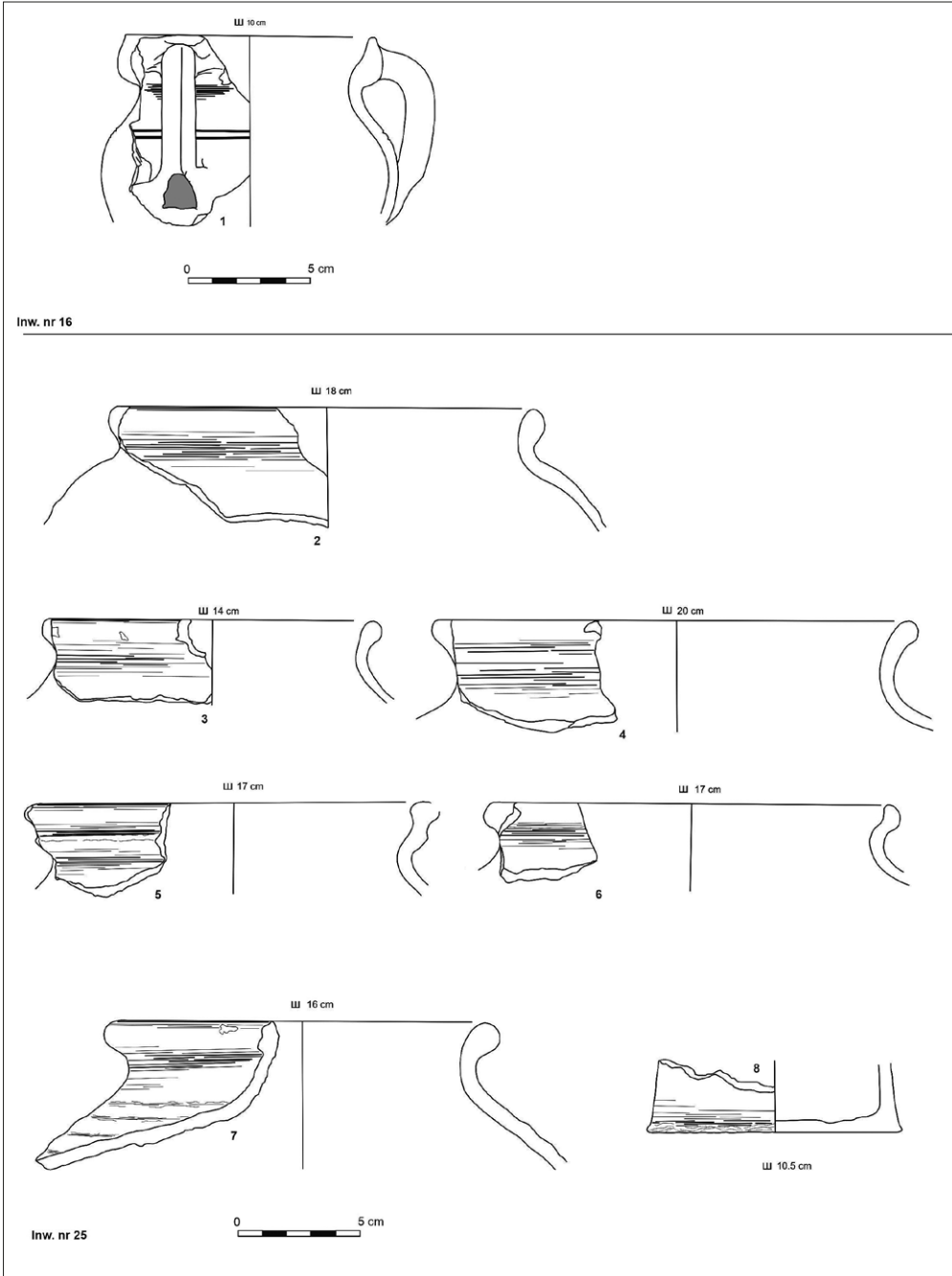
Pozyskany ruchomy materiał zabytkowy jest bardzo spójny chronologicznie. Oględziny pozostałości naczyń wykazały, że garncarstwo prezentuje w przewodze horyzont późnośredniowieczny, datowany na drugą połowę XV–XVI w., z około 10% udziałem fragmentów młodszych – wczesnonowożytnych. Koresponduje to z datą powstania opisów historycznych, dając szansę w przyszłości na szczegółowe opracowanie referencyjnego zbioru ceramiki dla tej części Kujaw. Sugerowana data zniszczenia i opuszczenia dworu wiązana z kataklizmem szwedzkim także ma pokrycie w źródłach archeologicznych. W nawarstwieniach oznaczonych symbolem (14b) stwierdzono występowanie nadpalonych płytek posadzkowych oraz zwęglonych drewnien, które wraz z ułamkami kafli piecowych ukazują ostatnie fazy funkcjonowania gotyckiego założenia określone na połowę XVII w. W końcu badania przyniosły odpowiedzi na pytania o zakres przemian architektonicznych najmłodszych faz istniejącej willi, co umożliwiło dobór właściwych metod konserwacji, celem trwałego zachowania obiektu.



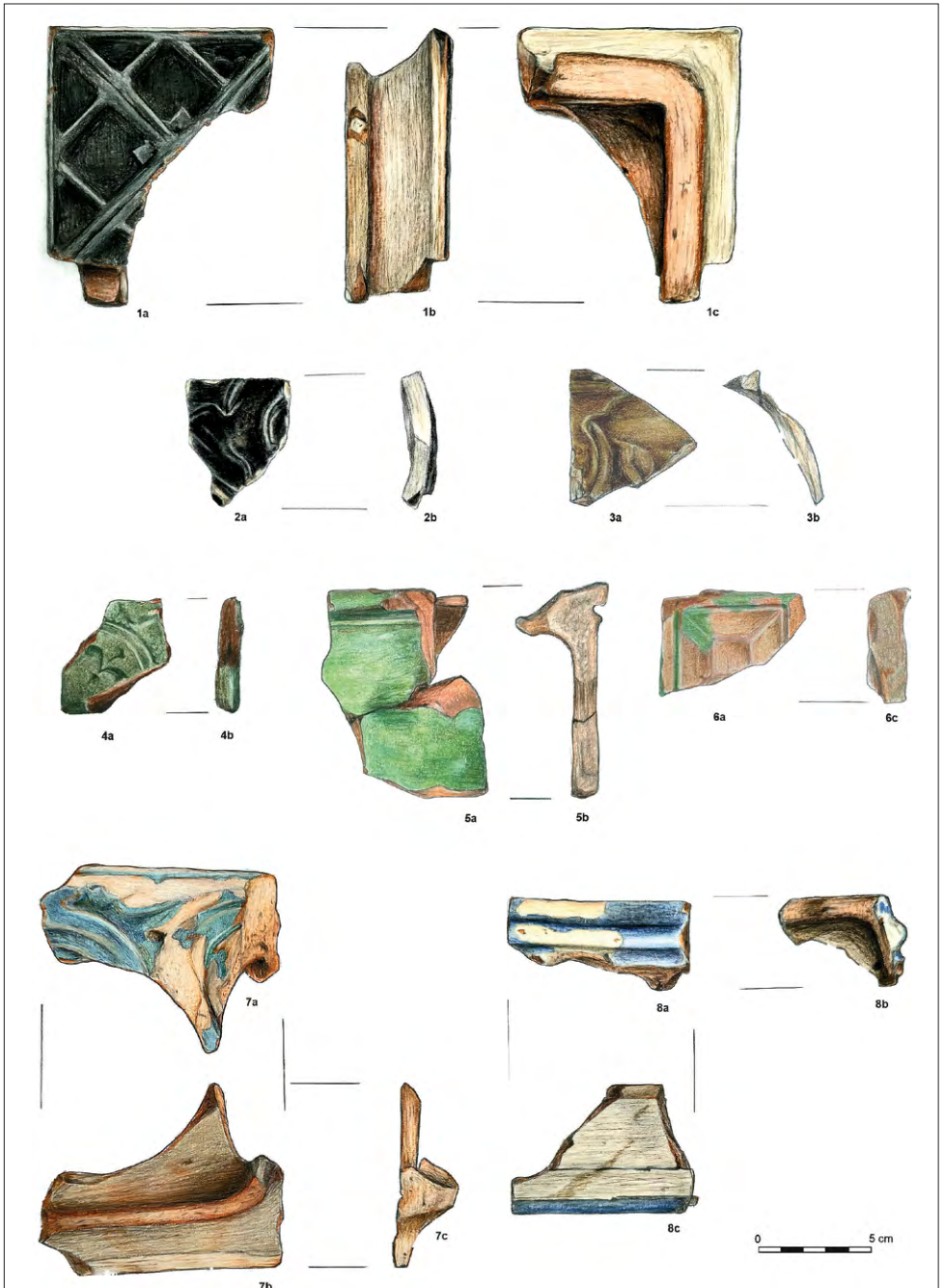
Ryc. 8. Wybór ceramiki (rys. S. Groń). Wykop 4: 1-3-C; Sondaż 1: 4-A, 5-B, 6-A, 7-E



Ryc. 9. Wybór ceramiki (rys. S. Groń). Wykop 5: 1-D, 2-B, 3-D; Wykop 8: 4-F, 5-D, 6-E; Wykop 9: 7-E



Ryc. 10. Wybór ceramiki (rys. S. Groń). Wykop 2: 1-C; Wykop 7: 2-D, 3-B, 4-F, 5-7-A, 8-C



Ryc. 11. Wybór kafli (rys. N. Stawarz)

Bibliografia

- Bractwo Miłośników Ziemi Chodeckiej (2014), *Powrót sentymentalny do Ziemi Chodeckiej*, Expol P. Rybiński, J. Dąbek, Chodecz.
- Horonziak A., Kajzer L. (1997), *Archeologiczna weryfikacja grodzisk i kopców podworskich na obszarze Kujaw brzeskich i ziemi dobrzyńskiej*, „Zapiski Kujawsko-Dobrzyńskie”, 11, s. 11–40.
- Horonziak A., Krut O., Sobczyk P. (1986), Sprawozdanie z kwerendy obszaru AZP 53-47, Włocławek (maszynopis w Archiwum Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, Delegatura Włocławek).
- Kajzer L. (1986), *Opracowanie zbioru ceramiki naczyniowej z „wieży Karnkowskiego” zamku w Raciążku*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, 34(2), s. 199–255.
- Kajzer L. (1987), *Czy tzw. gródki stożkowate były fundacjami średniego rycerstwa?*, [w:] A. Kola (red.), *Średniowieczne siedziby rycerskie w ziemi chełmińskiej na tle podobnych obiektów na ziemiach polskich*, *Materiały z sesji archeologiczno-historycznej. Bachotek 3–4 maja 1985*, Muzeum Regionalne w Brodnicy, Toruń, s. 105–126.
- Kajzer L. (1990), *Zamek w Raciążku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź (Budownictwo Obronno-rezydencjonalne Kujaw i Ziemi Dobrzyńskiej, 1).
- Kajzer L. (1997), *Czy poznamy zamek prywatny w Chodczu na Kujawach*, „Ziemia Kujawska”, 12, s. 39–51.
- Kapusta E. (1997), *Ceramika naczyniowa z zamku w Brześciu Kujawskim na tle specyfiki późnośredniowiecznej i nowożytniej ceramiki kujawskiej*, „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Archaeologica”, 21, s. 131–166, <https://doi.org/10.18778/0208-6034.21.08>
- Kruppé J. (1981), *Garmcarstwo późnośredniowieczne w Polsce*, cz. II, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź.
- Krut-Horonziak O., Marciniak-Kajzer A., Horonziak A., Kajzer L. (1993), Archeologiczne badania weryfikacyjne „Zameczku” koło Chodcza, woj. włocławskie, przeprowadzone w 1993 roku, Łódź (maszynopis w Archiwum Instytutu Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego).
- Kujawy i Ziemia Dobrzyńska w drugiej połowie XVI wieku*, cz. 2, *Komentarz, indeksy* (2021), W. Duży (red.), przy współpracy A. Borka i M. Słomskiego, Wydawnictwo Instytutu Historii Polskiej Akademii Nauk, Warszawa.
- Mietz A., Pakulski J., Pawlak M. (1989), *Wpisani w dzieje Chodcza*, Urząd Miasta i Gminy w Chodczu; Włocławskie Towarzystwo Naukowe, Chodecz–Włocławek.
- Mietz J., Mietz A. (1989), *Biblioteki i księgozbiory chodeckie*, Urząd Miasta i Gminy w Chodczu; Włocławskie Towarzystwo Naukowe, Chodecz.
- Pakulski J. (1991), *Lokacja Chodcza 2 IX 1442*, Urząd Miasta i Gminy w Chodczu; Chodeckie Towarzystwo Regionalne, Chodecz.
- Sawicki L. (1914), *Z badań nad jeziorami Chodeckimi*, „Pamiętnik Fizjograficzny”, 22(2), s. 15–37.
- Senkowski J. (1961), *Lustracja poradlnego i rejestr lanów województw brzesko-kujawskiego i inowrocławskiego z roku 1489*, „Teki Archiwalne”, 7, s. 69–214.
- Sławiński T. (2002), *Materiały do dziejów własności ziemskiej Kretkowskich w latach około 1500–1613*, „Zapiski Kujawsko-Dobrzyńskie”, 17, s. 257–290.
- Zieliński M.G. (2017), *Andrzej Mietz (1947–2014)*, „Tabularium Historiae”, 1, s. 146–158.

Summary

Archaeological investigations at the Podgórz-Zameczek site No. 1 were conducted in July and August 2023. The excavations were part of the conservation project for the eclectic villa, an existing residence from the early 20th century. The complex is situated on a naturally elevated hill above Mielneńskie Lake near the town of Chodecz in Kujawy. This locality was believed to be the medieval site of a fortified court, mentioned in historical documents as the “fortalice” of the Kretkowski family. This article reviews the current state of research and source studies, presenting the most recent research results. Archaeological research was carried out as part of nine excavations completed in the vicinity of the villa and two surveys conducted in the interior. Excavations positively verified the remains of a late medieval settlement in the area. They were revealed in many aspects. There was evidence of the anthropogenic nature of the motte-type conical hill-fort. Fragments of late medieval pottery were found in the sand and clay embankments. Subsequently, the documentation of the stratigraphy, foundation structures, and trenches gave rise to the hypothesis that the fortified manor was located at the central point of the culmination. After its abandonment, a 20th-century complex was built on this site. In this context, the exposed stone foundation in the southern wing may be related to the earlier Gothic architecture existing in this place, as suggested by materials obtained from the fill of the revealed trenching (12c). Further remains were discovered in brick foundations exposed in the northern part, where, in addition to machine bricks, Gothic bricks were reused. The acquired material is chronologically very coherent. The examination of the remains of the vessels showed that the pottery predominantly dates back to the late medieval period, specifically the second half of the 15th–16th centuries, with approximately 10% of younger, early modern fragments. This corresponds to the date of historical descriptions, providing opportunities for a detailed development of a reference collection of ceramics for this part of Kujawy in the future.

The suggested date of the court’s destruction and abandonment, associated with the Swedish cataclysm, is also supported by archaeological sources. In the layers (14b), burnt floor tiles and charred wood were found, which, together with fragments of stove tiles, indicate the last phases of the Gothic structure’s functioning, dating back to the mid-17th century. The picture of the sources of the history of material culture is complemented by archaeozoological analyses that show traces of the consumption of horned cattle and game. Finally, the research yielded answers regarding the architectural changes in the most recent phases of the existing villa, enabling the selection of appropriate conservation methods to permanently preserve the facility.

Keywords: Podgórze-Zameczek, Chodecz, the Kretkowski family, fortified court, Kleibach’s villa

Jakub Mosiejczyk

Archeo-Adventure Pracownia Archeologiczna
e-mail: archeoadventure.biuro@gmail.com

Dawid F. Wiczorek

Uniwersytet Warszawski
Centrum Archeologii Śródziemnomorskiej
e-mail: dawidwiczorek@uw.edu.pl

Tomasz Kurasieński

 <https://orcid.org/0000-0002-8158-1104>

Jak to z tym cisem było? Drewno cisowe jako surowiec do produkcji naczyní klepkowych w kontekście wczesnośredniowiecznych znalezisk nekropolicznych pochodzących z ziem polskich

What was it like with that yew tree?
Yew wood as a raw material for the production
of stave-built vessels in the context of early medieval
cemetery finds from Polish lands

Abstrakt: Analizy paleobotaniczne wskazują, że wśród naczyń klepkowych notowanych w grobach na terenie ziem polskich przeważają okazy wykonane z drewna cisowego (14 egzemplarzy). Częste wyposażanie pochówków w pojemniki cisowe znajduje potwierdzenie dla wielu obszarów europejskich i nie ogranicza się tylko do wczesnego średniowiecza. Obserwacja ta skłania do postawienia pytania o powody, dla których preferowano ten rodzaj surowca. Przyczyn upatrywać należy w korzystnych parametrach technologiczno-użytkowych drewna cisowego, co przejawiało się w jego trwałości i odporności w zmiennych warunkach wilgotnościowych. Po odpowiedniej obróbce zapewniało ono wytrzymałość i szczelność naczynia. Nie bez znaczenia była także efektowna barwa, podnosząca walory wizualne pojemnika. Istnieją jednak przesłanki świadczące o tym, że nadrzędne znaczenie mogły mieć treści wierzeniowo-magiczne i symboliczne wiążące się z cisem, drzewem budzącym skojarzenia ze śmiercią, żalobą i sferą pozadoczesną, a jednocześnie ze stałością i nieśmiertelnością. Mamy tego świadectwa w wielu kulturach. Wiązało się to z biologicznymi właściwościami i siedliskowymi preferencjami cisu.

Niemal wszystkie części tego długowiecznego i trwałego drzewa wykazują bowiem silne działanie toksyczne. Wobec powyższego zastanawia, czy naczynia wytwarzane z tego tworzywa pełniły funkcje naczyń użytkowych. Liczne pozostałości wczesnośredniowiecznych naczyń i innych przedmiotów codziennego użytku pochodzących z terenów ziem polskich, wykonanych z drewna cisowego, wykluczają raczej możliwość ich znacznej szkodliwości dla zdrowia człowieka. Potwierdzają to wyniki specjalistycznych analiz, aczkolwiek wskazywana jest konieczność dalszych badań uzupełniających. Konotacje cisu ze sferą zaświatową szczególnie dobrze określają przydatność naczyń cisowych w obrzędowości pogrzebowej, nie tylko – jak w przypadku innych naczyń wkładanych do grobów – w samym kulcie zmarłych, ale też w charakterze wyznacznika statusu pochowanej osoby. Dzięki poręcznym rozmiarom i funkcjonalności, a zwłaszcza specjalnemu i cennemu drewnu, pojemniki te nadawały się do spożywania posiłków bądź trunków na stołach przedstawicieli warstw uprzywilejowanych.

Słowa kluczowe: cis pospolity (*Taxus baccata* L.), naczynia klepkowe, wyposażenie pośmiertne, naczynia w grobach, obrzędy pogrzebowe, drewno cisowe, symbolika cisa, znaczenie apotropaiczne, wczesne średniowiecze

Pozyskiwane z wczesnośredniowiecznych cmentarzysk zasoby źródłowe jednoznacznie pokazują, iż w ówczesnej obrzędowości grzebalnej istotną rolę odgrywały różnego rodzaju naczynia. Znaczną ich część stanowiły pojemniki drewniane, wśród których – mimo szczytkowego na ogół stanu zachowania – można wyodrębnić konkretne formy, takie jak czerpaki, talerze czy wiadra, przy czym tych ostatnich odnotowano najwięcej¹. Duża podatność na rozkład omawianych naczyń znacznie ogranicza możliwości oceny paleobotanicznej drewna, z którego były one wykonywane. Szczególnie dotkliwie uwydatnia się to w odniesieniu do pojemników pochodzących z cmentarzysk, aczkolwiek próby określenia przynależności gatunkowej surowca podejmowane były sporadycznie, zwłaszcza jeśli chodzi o starsze badania. W efekcie dysponujemy krótkim wykazem oznaczeń specjalistycznych dla okazów „grobowych” z ziem polskich. Tym cenniejsze są informacje o talerzach z cmentarzysk w Dziekanowicach, stan. 22 (grób nr 51/99) i Kałdusie, stan. 4 (grób nr 60/00), które powstały z wykorzystaniem – odpowiednio – drewna jesionowego (*Fraxinus excelsior* L.) (Wrzesińska, Wrzesiński 2005: 168; Wrzesiński 2022: 210) i klonowego (*Acer* sp. L.) (Chudziak 2001: 80).

Dłuższą serią analiz, aczkolwiek wciąż niezadawalającą, objęto wiadra. W świetle aktualnego stanu wiedzy z 28 z nich ma mniej lub bardziej przybliżone określenia dendrologiczne drewna (tab. 1)². W większości przypadków stwierdzono obecność pozostałości cisu (ryc. 1). Są to pojemniki z Bodzi, grób nr E853 – 1 egz. (ryc. 2:1; Koszałka 2015: 141–142 [tab. 5.2]; 2016: 96 [tab. 2.3.D.2.], 97; Zamelska-Monczak 2015: 303; 2016: 271), Glinna, groby nr 12 i 18 – 2 egz. (ryc. 2:2–3; Kurasiński 2015a: 202; w druku b), Krakowa–Zakrzówka, groby nr 8, 9, 19, 36, 50 i 69 – 6 egz. (ryc. 2:4–8; Morawski, Zaitz 1977: 139; Gluza 1977: 201–202 [tab. 1]; Zaitz 2006), Lubienia, groby nr 5 i 11 – 2 egz. (ryc. 2:9–10; Kurasiński, Skóra 2012: 57; Michniewicz 2012: 335–336), Poznań–Śródki, groby nr 69 i 161 – 2 egz. (ryc. 2:11; Pawlak 1999: 120; Pawlak, Pawlak 2007: 76) i Sowinek, grób nr 10B – 1 egz.

1 Przewaga wiader mogła wynikać z ich relatywnie lepszego stanu zachowania w porównaniu z pozostałymi kategoriami naczyń na skutek obecności metalowych elementów konstrukcyjnych (obrace, zaczepy, pałaki). Istotne mogły być także preferencje związane z potrzebami obrzędowymi.

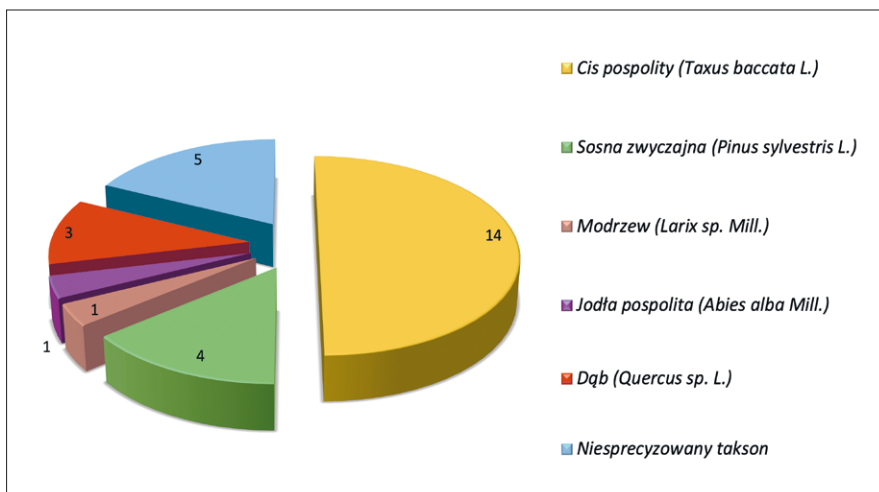
2 Za udostępnienie i możliwość zweryfikowania informacji na temat surowcowych określeń wiader z Giecza i Poznań–Śródki podziękowania niech przyjmą Pani Magda Miciak i Pan Paweł Pawlak.

(ryc. 2:12; Krzyszowski 2014: 139, 153). Łącznie takich pojemników mamy 14, pochodzących z sześciu cmentarzysk (ryc. 3). Sięgano też po inne drzewa iglaste. Trzy okazy z Sowinek, groby nr 7, 70 i 157 (Krzyszowski 2014: 139, 153–154 156) oraz jeden z Giecza, grób nr 21/15 miały klepki sosnowe (*Pinus sylvestris* L.) (informacja ustna), a w jednym z grobów odkrytych w Lubieniu (nr 9) natrafiono na okaz wykonany z modrzewia (*Larix* sp. Mill.) (Kurasiński 2012: 292; Kurasiński, Skóra 2012: 57; Michniewicz 2012: 335–336). Z kolei w grobie nr 23/02 z Dziekanowic, stan. 22, stwierdzono pozostałości jodły (*Abies alba* Mill.) (Wrzesiński 2022: 215). Ponadto na okuciach pięciu innych wiader: z Lubienia, grób nr 51 (Kurasiński, Skóra 2012: 57; Michniewicz 2012: 337), Giecza, grób nr 16/16 (informacja ustna), Poznań–Śródki, grób nr 170 (Kurasiński 2023: 200), Radomia,

Tab. 1. Zestawienie wiader odkrytych na wczesnośredniowiecznych cmentarzyskach z ziem polskich pod względem oceny dendrologicznej pozostałości drewna.

Cmentarzysko	Ocena dendrologiczna						Σ
	Iglaste					Liściaste	
	Cis pospolity (<i>Taxus baccata</i> L.)	Sosna zwyczajna (<i>Pinus sylvestris</i> L.)	Modrzew (<i>Larix</i> sp. Mill.)	Jodła pospolita (<i>Abies alba</i> Mill.)	Nieokreślony takson	Dąb (<i>Quercus</i> sp. L.)	
Bodzia	1	–	–	–	–	–	1
Cieple	–	–	–	–	–	2	2
Dziekanowice	–	–	–	1	–	1	2
Giecz	–	1	–	–	1	–	2
Glinno	2	–	–	–	–	–	2
Kraków–Zakrzówek	6	–	–	–	–	–	6
Lubień	2	–	1	–	1	–	4
Poznań–Śródka	2	–	–	–	1	–	3
Radom	–	–	–	–	1*	–	1
Sowinki	1	3	–	–	1	–	5
Σ	14	4	1	1	5	3	28

* świerk lub modrzew



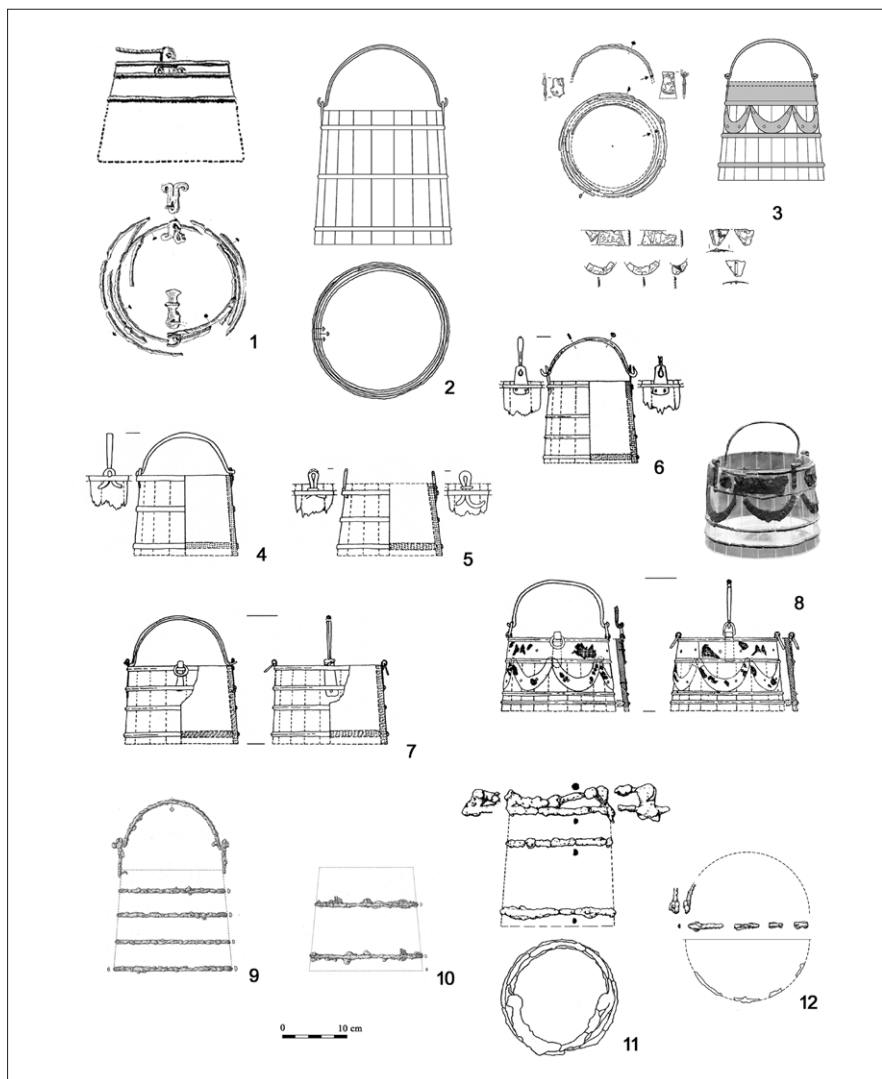
Ryc. 1. Udział poszczególnych gatunków drzew, będących surowcem do produkcji klepek wiader odkrytych na wczesnośredniowiecznych cmentarzyskach z ziem polskich.

grób nr 29 (Kurasiński, Skóra 2016: 58, 132; Michniewicz, Kurasiński 2020: 179)³ i Sowinek, grób nr 151 (Krzyszowski 2014: 139 [tab. 1, poz. 6], 156), stwierdzono resztki tkanek drzewa iglastego o nieustalonym ściśle gatunku. Na powyższym tle wyróżniają się pojemniki z Ciepłego, groby nr 42/2009 i 43/2009 (Badura, Skrzyński 2019: 299 [tab. 4.14], 302; Janowski 2019: 272) i Dziekanowic, grób nr 28/00 (Wrzesiński 2022: 215), które powstały przy użyciu drewna drzewa liściastego, a konkretnie dębiny (*Quercus* sp. L.).

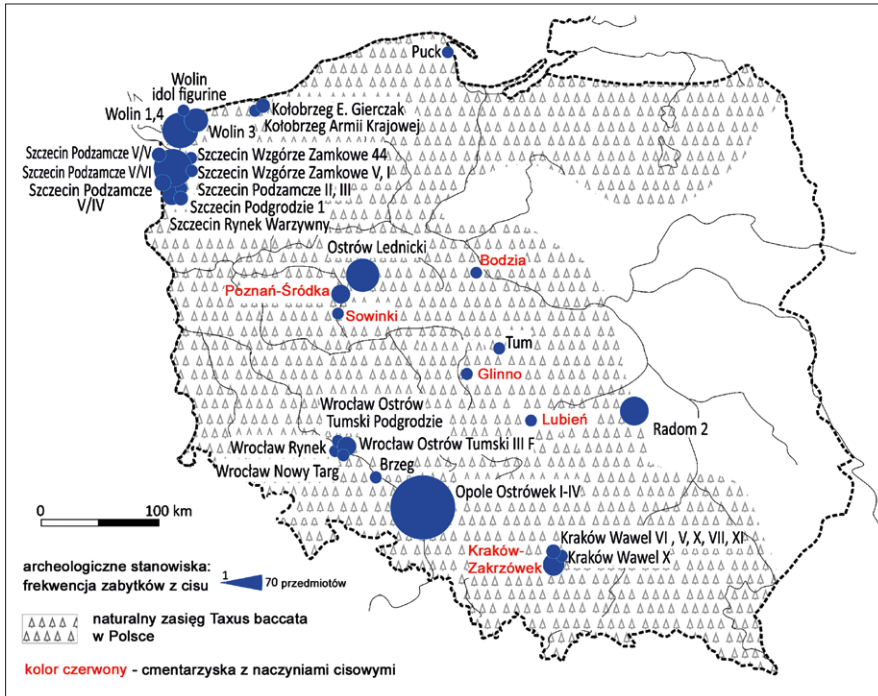
Zaznaczająca się przewaga naczyń klepkowych wykonanych z cisu znajdowanych na cmentarzyskach⁴ skłania do postawienia pytania o powody, dla których preferowano akurat ten rodzaj surowca, tym bardziej, że mamy do czynienia z szerszym zjawiskiem chronologiczno-terytorialnym. Częste wyposażanie grobów w pojemniki cisowe znajduje bowiem potwierdzenie dla wielu obszarów europejskich i nie ogranicza się tylko do wczesnego średniowiecza. Naczynia takie znane są już z cmentarzysk okresu lateńskiego (Vidal 1976: 172, 188; Harding 2007: 157–159), a później także rzymskiego i wędrowek ludów (Zeman 1956: 92; Heiligendorff 1957: 126, 132; Szydłowski 1984: 52, 131; Solberg 2005: 428–430 [tab. 2], 431–432; Becker 2006: 355; Hellmund 2010; Michniewicz 2023: 189, 196–197).

³ W tym przypadku może to być świerk lub modrzew.

⁴ Fragmenty drewna cisowego stwierdzono w grobie nr 14 w Poznaniu–Śródcie, będące, być może, pozostałością przedmiotu (naczynia?) drewnianego, złożonego do jamy grobowej prawdopodobnie w formie daru (Pawlak 1998: 240, 264). Nie dysponujemy jednak danymi na temat jego usytuowania w grobie.



Ryc. 2. Wiadra cisowe odkryte na wczesnośredniowiecznych cmentarzyskach z ziem polskich. 1 – Bodzia, grób E853 (wg Zamelska-Monczak 2016: ryc. 3.10.6); 2 – Glinno, grób 12 (wg Kurasiński, w druku b); 3 – Glinno, grób 18 (wg Kurasiński 2015a: ryc. 3); 4 – Kraków–Zakrzówek, grób 9 (wg Morawski, Zaitz 1977: tabl. I:24); 5 – Kraków–Zakrzówek, grób 19 (wg Morawski, Zaitz 1977: tabl. III:11); 6 – Kraków–Zakrzówek, grób 36 (wg Morawski, Zaitz 1977: tabl. VI:13); 7 – Kraków–Zakrzówek, grób 50 (wg Morawski, Zaitz 1977: tabl. VIII:9); 8 – Kraków–Zakrzówek, grób 69 (wg Morawski, Zaitz 1977: tabl. XII:4; Zaitz 2006: ryc. 25); 9 – Lubień, grób 5 (Kurasiński, Skóra 2012: tabl. V:6); 10 – Lubień, grób 11 (Kurasiński, Skóra 2012: tabl. X:6); 11 – Poznań–Śródka, grób 69 (wg Pawlak 1999: ryc. 2:2); 12 – Sowinki, grób 10B (wg Krzyszowski 2014: ryc. 6:2). Oprac. T. Kurasiński.



Ryc. 3. Rozprzestrzenienie wczesnośredniowiecznych cmentarzysk na terenie ziem polskich z grobami zawierającymi wiadra cisowe na tle innych stanowisk z wyrobami wykonanymi z tego drewna (wg Cywa, Kula 2023: ryc. 3 – zmodyfikowana).

Wysoka frekwencja pojemników cisowych notowana jest na cmentarzyskach merowińskich i anglosaskich (Cook 2004: 31; Mason i in. 2008: 16; Comey 2013: 108, 112–114; Valleé 2016: 4.4; von Freeden 2018: 90 [tab. 1], 92). Znane są także przykłady skandynawskie okresu wikingińskiego (Heen-Petersen 2020: 13, 15 [tab. 2.1]). Z drewna cisowego w większości wykonywane były także naczynia pochodzące z grobów awarskich (Hajnalová 1987: 381; 1993: 347; Zabojuń 2006: 114–115). Potwierdzają to także analizy dendrologiczne pozostałości wiaderek znalezionych na cmentarzyskach z terenów słowiańskich spoza ziem polskich – Czech, Moraw, Rusi (Opravil 2000: 175; Profantová 2007: 198; Kočárová, Kočár 2010: 27; 2023: 157; Kočárová i in. 2012: 344–345, 347; Havrda, Žďárská 2017: 112, 124; Liwoch 2018: 26).

Zanim jednak przejdziemy do zasadniczej części dociekań dobrze będzie nadmienić, że wszędzie tam, gdzie w przeszłości drzewa stanowiły wyróżniający się i podstawowy element ekosystemu, kształtował się ich bezpośredni związek z człowiekiem. Trwałość i intensywność tych więzi zaznaczała się na różnych polach aktywności ludzkiej, zarówno w codziennym gospodarowaniu, jak i całej gamie działań i zachowań pozautylitarnych. Będąc źródłem pożywienia i w rozmaity

sposób wykorzystywanego surowca, drzewa (oraz ich zbiorowiska) decydowały o jakości warunków bytowych człowieka. Powiązania te nie sprowadzały się do jednostronnej eksploatacji zasobów leśnych i ich kontrolowania w celu zaspokajania li tylko doraźnych potrzeb ludzkich. Drzewa, na równi z innymi roślinami, stanowiły składnik otoczenia, będący w stanie regulować i znacząco wpływać na życie ludzi poprzez swój cykl wzrostu i rozwoju oraz specyfikę gatunkową, wykazując daleko posuniętą sprawczość. W owym dialogu, ukazującym złożoność i różnorodność powiązań, ci najokazalsi przedstawiciele flory pozycjonowani byli jako aktywne i autonomiczne byty (podmioty) obdarzone szczególnymi właściwościami lub mocami (na ten temat m.in. Jones, Clocke 2008; Jones 2011; Agapkina 2013; Herva, Lahelma 2020: 63–70; Rival 2020; Abbott 2021; zob. także van der Veen 2014). Wolno powiedzieć, że *trees serve as concrete and material representations of life, from its most physical to its most abstract connotations* (Rival 2020: 26). Wokół nich kształtowały się treści symboliczne i mitologiczno-wierzeniowe, będące podstawą zwyczajów, obrzędów i praktyk o charakterze religijno-magicznym, do czego wgląd dają dane historyczne, etnograficzne, folklorystyczne i językoznawcze (zob. np. Fischer 1938; Ziółkowska 1983; Marczevska 2001; Hooke 2010; Zaraś-Januszkiewicz 2016; Agapkina 2019; Hageneder 2020). Jednocześnie dwukierunkowe i splecione relacje z drzewami i ich znaczeniami mogły *mediate the 'value' afforded to wood, why particular species were chosen, and how that material might or might not then be used and reused* (Sands 2022: 15).

Niewątpliwie o eksponowanym miejscu drzew w krajobrazie kulturowym i reakcji na nie w znacznej mierze decydowały cechy biologiczne i morfologiczne poszczególnych ich gatunków (Galera 2007; Jones 2011: 160, 163–164). Te naturalne predyspozycje przesądzały zarazem o przydatności drewna przeznaczonego do dalszej obróbki. Pod tym względem cis wyróżniał się całym szeregiem specyficznych własności, które rzutować musiały na jego szczególną pozycję w świecie roślinnym.

Cis pospolity (*Taxus baccata* L.), bo o tym konkretnie gatunku należy w naszym przypadku mówić, jest zimozielonym drzewem, które w sprzyjających warunkach dorasta maksymalnie do 20–25 m, ale może też przybierać formę krzewiastą (ryc. 4:1–2). W naturalnych zespołach nigdy nie tworzy zwartych i czystych drzewostanów, lecz rośnie pojedynczo lub w grupach w podszyciu lasów liściastych i mieszanych. Należy do dość nielicznej grupy roślin dwupiennych rozdzielnopłciowych, co znaczy, że męskie i żeńskie organy rozrodcze tworzą się na różnych osobnikach. Kora o barwie czerwonobrązowej, wiśniowo-szarej do rdzawoszarej jest cienka i gładka, z tendencją do łuszczenia się dużymi płatami (ryc. 4:1). Cis wykazuje dużą tolerancję w stosunku do natężenia światła, we wczesnych etapach wzrostu jest wybitnie cienioznośny. Ma duże zdolności regeneracyjne, toleruje bowiem przycinanie, co wpływa na zagęszczenie, a całkowicie



Ryc. 4. Pokrój cisu pospolitego. 1 – forma drzewiasta (wg Johnson 2011: ryc. na s. 23);
2 – forma krzewiasta (fot. T. Kurasiński).



Ryc. 5. Nibyjagody cisu pospolitego (wg Adamowski 2015a: ryc. na s. 3).

przemarznięty potrafi się odrodzić. Jest drzewem bardzo wolno rosnącym, zarówno na grubość, jak i na wysokość, a przy tym wyjątkowo długowiecznym, dożywającym 1000 lat, a nawet dłużej⁵ (szczegółowa charakterystyka botaniczna podana m.in. w Bugała 1975; Johnson 2011: 22–23; Dörken, Hetzel 2017; Seneta i in. 2021: 55–56). Drewno tego gatunku w przeciwieństwie do większości drzew iglastych nie zawiera żywicy. Jest ono nadzwyczaj wytrzymałe i trwałe, a przy tym elastyczne, sprężyste i łupliwe, choć niełatwe w obróbce. Wykazuje ponadto odporność na gnicie i nie wypacza się pod wpływem wilgoci. Ma efektowną barwę i rysunek słojów oraz daje się nadzwyczaj dobrze polerować (ryc. 9). Cechuje się też dużą wartością energetyczną (Alexandrowicz 1855: 38; Molski 1968: 494; Krzysik 1975: 295, 310, 536, 591, 646; Keunecke i in. 2007; Godet 2008: 40; Seneta i in. 2021: 55). Warto dodać, że cisina jest mało podatna na żerowanie owadów (Daniewski i in. 1998), wykazuje również działanie antybakteryjne i grzybobójcze (Erdemoğlu, Şener 2001).

Co jednak najważniejsze, cis należy do roślin trujących. Niemal wszystkie części tego drzewa, za wyjątkiem mięsistej osnówki otaczającej nasiono⁶ (ryc. 4), są silnie toksyczne zarówno dla ludzi, jak i zwierząt, zwłaszcza koni⁷. Odpowiedzialne za to są pseudoalkaloidy z grupy taksyn, głównie taksyna B i jej izomer – izotaksyna B (np. Kite i in. 2000; Wilson i in. 2001; Wilson, Hooser 2007; Stępniań-Stołyga 2004: 25; Tiwary i in. 2005; Seneta i in. 2021: 56)⁸.

-
- 5 Wiele ponad dwutysiącletnich okazów rośnie w parkach przykościelnych na terenie Wielkiej Brytanii i północnej Francji (Johnson 2011: 22). Za najstarsze drzewo tego gatunku uważa się okaz rosnący w Fortingall w Szkocji, którego wiek szacowany jest nawet na 5 tys. lat (Thomas, Polwart 2003: 498; Cusack 2013: 114, 121). Do długowiecznych należą też cisy z Półwyspu Iberyjskiego (Uzquiano i in. 2015: 230). W Polsce za najbardziej wiekowy cis uchodzi drzewo z Henrykowa Lubańskiego – blisko 1300 lat, choć chronologia ta jest ostatnio podawana w wątpliwość. Według ostatnich ustaleń okaz ten może liczyć co najwyżej 870 lat (Zarzyński, Tomusiak 2019).
 - 6 Aczkolwiek będzie jeszcze o tym szeroko mowa, należy już w tym momencie podkreślić, że w świetle ostatnich badań także drewno cisowe nie wydaje się stanowić bezpośredniego zagrożenia dla życia.
 - 7 Już Teofrast, grecki filozof żyjący w latach 371–287 p.n.e., zauważył, że liście tej rośliny są trujące dla koni (Jatrides 1921: 8; Smakosz 2021: 8).
 - 8 Dawka śmiertelna taksyn dla człowieka zawarta jest w 50–100 g cisowego igliwia, przy czym spożycie około 50 igieł już stanowi wysokie zagrożenie dla życia (Kula i in. 2009: 282). Obliczono dawki śmiertelne liści cisa dla pospolitych zwierząt i ssaków. Przykładowo do uśmiercenia konia wystarczy 0,2–0,4 g liści na kilogram masy ciała, krowy – 2 g, świni – 0,7 g, podczas gdy dla kozy potrzeba 12 g, a dla kurczaka 16,5 g (Wilson i in. 2001: 181; Wilson i in. 2007: 932). Ostry stan zatrucia u owiec wywołuje podanie 2,5 g suszonych igieł na kilogram masy ciała (Aslani i in. 2011). Dzikie zwierzęta tolerują znacznie wyższe dawki (Dörken, Hetzel 2017: 302). Wydaje się, że stały dostęp i w małych ilościach do liści cisa uodparnia niektóre zwierzęta hodowlane (bydło, owce, kozy). Osobniki, które od młodości

Najwięcej tych związków zawierają igły, a poziom ich zawartości wzrasta wraz z upływem okresu wegetacyjnego, a zatem młode pędy pojawiające się wiosną lub wczesnym latem są mniej niebezpieczne aniżeli ozime. Wysoki stopień toksyczności utrzymuje się przez lata, a taksyna pozostaje aktywna po ugotowaniu, wysuszeniu lub zakonserwowaniu rośliny (Martin, Thiébauld 2010: 13; zob. także Thomas, Polwart 2003: 506). Za szkodliwy uznawany jest także pył drzewny powstający podczas obrabiania drewna cisowego (Kozakiewicz 2014: 82; zob. także Mason i in. 2008: 17; Hellmund 2010: 244). U stolarzy pracujących ze świeżym drewnem cisowym obserwowano choroby skórne (Sapunov 1961: 325).

Powyższa charakterystyka omawianego drzewa, w szczególności zaś takie cechy, jak odporność na niekorzystne warunki, całoroczne zachowanie igieł, długowieczność i toksyczność, przyczyniły się do tego, iż w wielu kulturach cis zaczął być kojarzony głównie ze śmiercią i rzeczywistością pozadoczesną, ale z tych samych względów okazał się także symbolem nieśmiertelności. Jak stwierdził R.W.V. Elliot, *its somber appearance, together with its poisonous qualities, suggested associations with death and funerary rites, while at the same time its evergreen nature made it a symbol of immortality. Belief in the magic potency of the tree dates far back into pre-history and was strong enough to survive well into modern times* (Elliot 1957: 252).

Dla Greków cis stał się bramą do podziemi i strażnikiem dusz zmarłych, z kolei Rzymianie kojarzyli go z furiami – demonami świata podziemnego, wymachującymi pochodniami z cisowego drewna i karzącymi ludzkie naruszenie (boskiego) prawa cisową trucizną. Uważano go za drzewo żałobne, rosnące wzdłuż drogi wiodącej do podziemi (Owidiusz). Drzewo to poświęcone było bogini Hekate, patronce ciemności, praktyk magicznych i obrzędowości funeralnej, która magom i czarownicom objawiała się z cisowymi pochodniami w dłoni. Składane jej w ofierze byki zdobiono cisowymi wieńcami (Lemke 1902: 191; Jatrídes 1921: 9; Lizius 1957: 39; Mutschlechner, Kostenzer 1973: 254; Kučera 1998: 305; Kobielus 2006: 44; Maciotti 2006: 89; Graves 2010: 308; Hageneder 2013: 139).

W świecie celtyckim cis – obok dębu i jabłoni – był drzewem świętym (Gąsowski 1978: 134; Kobielus 2006: 45; Delahunty 2007: 206). Kalendarz celtycki łączył go ze świętem Samhain (1 listopada), kiedy to otwierały się bramy między

regularnie zgryzają liście cisa i czynią to w mniejszych porcjach, mogą w ten sposób rozwinąć tolerancję na niego. Cis jest trujący jedynie dla tych zwierząt, które żerują na nim po raz pierwszy w wieku dorosłym (Vogler 1902–1903: 452; Thomas, Polwart 2003: 506; Martin, Thiébauld 2010: 13, 15; Uzquiano i in. 2015: 240–241). Stąd na podstawie makroszczątków roślinnych znajdujących w obrębie zagród (np. gałązki, nasiona, pąki kwiatowe) stwierdzono, że istnieje prawdopodobieństwo, iż w przeszłości sięgającej neolitu cis mógł służyć jako pasza, a także, w postaci ściółki, do odkażania (Delhon i in. 2008: 2950; Martin, Thiébauld 2010: 15, 17; Uzquiano i in. 2015: 241–242, 244).



Ryc. 6. Cisy na cmentarzu. 1 – Estry, Normandia (wg https://www.monumentaltrees.com/en/fra/calvados/estry/2200_villagechurchofestry/, dostęp: 25 IX 2024); 2 – Lalacelle, Normandia (wg https://www.monumentaltrees.com/en/fra/orne/lalacelle/2782_villagechurch/, dostęp: 25 IX 2024); 3 – Shropshire, Anglia (wg <https://www.theguardian.com/environment/2019/sep/28/britain-ancient-yews-mystical-magnificent-and-unprotected>, dostęp: 25 IX 2024); 4 – Discoed, Walia (wg https://www.monumentaltrees.com/en/gbr/wales/powys/7649_stmichaelschurtyard/, dostęp: 25 IX 2024). Oprac. T. Kurasieński.

światem żywych i zmarłych (Hageneder 2020: 233). Pokrywane pismem ogamicznym różdżki cisowe służyły w zabiegach magicznych i wróżebnych (Elliot 1957: 254; Zürcher 1998: 323; Janyšková 2001: 93; Hooke 2010: 13, 60–61, 207). Do mierzenia zwłok i grobów używano pręta zwanego fé, wykonanego z cisu lub olchy. Zgodnie z tradycją nikt nie mógł go dotykać, za wyjątkiem osoby, której zadaniem było przeprowadzenie tego zabiegu (MacKillop 1998: 182, 380).

Znaczenie cisu ujawnia się także w germańskim kręgu kulturowym, w którym skuteczność działań rytualno-magicznych z wykorzystaniem run uległa wzmocnieniu za sprawą związanych z nim wyobrażeń i wierzeń. Doszło do tego pod wpływem indoeuropejskiej, szczególnie zaś celtyckiej tradycji odnoszącej się do omawianego drzewa (Elliot 1957). Z cisem związane było wczesne bóstwo skandynawskie Ullr, charakteryzowane m.in. jako doskonały łucznik. Jego siedzibę

stanowiła „cisowa dolina” (Ydalir) (Mutschlechner, Kostenzer 1973: 257; Słupecki 2003: 229–230). Istnieje również koncepcja mówiąca, iż w mitologii skandynawskiej kosmiczne drzewo Yggdrasil nie było jesionem, lecz najprawdopodobniej cisem (Hageneder 2013: 145–149; Bevan-Jones 2017: 245).

Pogańską cześć okazywaną cisowi przejęło chrześcijaństwo. Jak wyraziła to C.M. Cusack (2013: 114): *The yew, as a poisonousness evergreen, embodies a tension or contradiction that is a natural fit with both the Pagan Druidic notion of rebirth and the Christian belief in life after death*. Drzewo to systematycznie sadzone było na cmentarzach, zwłaszcza w Szkocji, Irlandii, Anglii, Normandii i Bretonii (ryc. 6)⁹, w czym ujawniał się jego symboliczny związek ze śmiercią, żałobą, zaświatami, a także z oczyszczeniem, zmartwychwstaniem i życiem wiecznym (Pastoureau 2006: 106; Hooke 2010: 41; 2013: 245). O silnym przywiązaniu tej rośliny do starożytnych tradycji świadczy także duża liczba cisów rosnących obok kościołów, kaplic i nekropolii w północnej części Półwyspu Iberyjskiego (Uzquiano i in. 2015: 230). Będąc drzewem cmentarnym cis miał bronić zmarłych przed wpływem złych duchów (Paterson 1996: 23; Cusack 2013: 111; Davies 2019: 28)¹⁰. Można go również zauważyć w obrębie niektórych wirydarzy klasztornych, stanowiących wzorzec kosmiczny i odzwierciedlenie raj. Jako drzewo zimozielone cis miał tam symbolizować nieśmiertelność, stałość, jak również śmierć (Martin, Thiébaud 2010: 17; Pudelska, Mirosław 2013: 53). Szacunek dla tych ważnych kulturowo drzew sprawił, że stały się one obiektem odwetu podczas wewnętrznych konfliktów. W źródłach są wzmianki o celowym zniszczeniu (spaleniu) cisa (Delahunty 2007: 207–208)¹¹.

Wiele informacji na temat wyobrażeń i wierzeń związanych z cisem, w których przewijają się wątki chrześcijańskie i pogańskie, przyniosły badania słowiańskiej

9 Wiek niektórych okazów wskazywałby wszakże, że to kościoły i cmentarze lokowano w pobliżu drzew czczonych w czasach znacznie wcześniejszych (Kučera 1998: 305; Cusack 2013: 110; zob. także Lowe 1897: 97, 101; Elliot 1957: 258; Hooke 2010: 41–44, 208; 2013: 41; Hageneder 2013: 157). Przepuszczalnie lokalizację kościoła wybierano albo ze względu na samą obecność cisa, albo jego zasadzenie w dawnym miejscu kultu religijnego, które później poddano chrystianizacji (Delahunty 2007: 207). Starano się przy tym, aby zbudować go po północnej lub północno-wschodniej stronie drzewa lub drzew (Lee 1998: 571). W Irlandii cisy często wykorzystywano do wyznaczania granic poświęconej przestrzeni wokół kościoła, budząc skojarzenia ze świętym gajem (*fidnemed*) (Neeson 1991: 39; zob. także Harney 2017: 120).

10 W Bretanii panowało przekonanie, że na cmentarzu cis zapuszcza korzeń w usta każdego pochowanego nieboszczyka (Sébillot 1906: 406). Jako przyczynę sadzenia tej rośliny na cmentarzach podaje się też odstraszenie żywiących się padliną zwierząt (Adamowski 2015b: 4).

11 Według kodyfikacji walijskiego prawa z około połowy X w., zwanej *Cyfraith Hywel*, dotkliwe kary pieniężne groziły za wycinkę cisów, aczkolwiek tylko okazów cmentarnych związanych z postaciami świętych (*ywen sant*) (Ellis 1926: 379; Hooke 2010: 45).

tradycji kulturowej i folkloru¹². Szczególną atencją cis cieszył się u Słowian Południowych, u których należał do czczonych drzew, wykazujących związek z ukrzyżowaniem Chrystusa, zaś jego kawałki przechowywano przy ikonach. Zarazem występował on w roli drzewa świata (w znaczeniu *axis mundi*), którego korona sięga nieba, a korzenie piekła, u jego zaś podstawy płynie woda i znajduje się wejście do dolnego świata. Sporządzane z drewna cisowego przedmioty, szczególnie krzyżyki, a także serduszka czy toporki, miały znaczenie apotropaiczne, dzięki czemu stanowiły barierę dla wszelkiego zła – demonów, chorób, pioruna i innych nieszczęść. W ten sposób osłaniano przede wszystkim dzieci, przykładowo dając im pod ubranie krzyżyki cisowe i wszywając w nie kawałki drewna bądź wykonując z nich części kołysek i łóżeczek. Cis miał także zabezpieczać dobytek i zwierzęta. Funkcję ochronną pełniły skrawki cisowe umieszczone w rogach krów i wołów i zawieszane na ich szyjach. Wplataną je także w grzywy końskie i przyczepiano do owczych dzwonek. W niektórych rejonach południowosłowiańskich gałęzie tego drzewa poświęcano w wybrane święta chrześcijańskie w celu wykorzystania ich przeciw nieurodzajowi i burzom (Agapkina 2012: 366–369; 2019: 170–174; Samardžija 2016: 223; w pracach tych dalsza literatura).

Również w tradycji zachodniosłowiańskiej zaznacza się magiczna funkcja cisa, uznawanego za skuteczny środek apotropaiczny (Kujawska i in. 2016: 121). Uchodząc za drzewo niebezpieczne, wpisywało się w świat umarłych, którym było poświęcone. Już samo przebywanie w jego zasięgu mogło być bardzo ryzykowne, zwłaszcza w upalny dzień, kiedy drzewo miało wydzielać szkodliwe opary (Agapkina 2012: 370; 2019: 175). Odradzano spanie, a nawet przechodzenie pod nim, gdyż już sam cień był „jadowity” (Marcin z Urzędowa 1595: 384; Rostański 1893: 14; Vogler 1902–1903: 451; Fischer 1938: 8; Kielak 2022a: 41, 42; Kujawska i in. 2016: 120), jakkolwiek starano się temu przekonaniu nie dawać wiary (Kluk 1778: 38; por. Gerarde 1579: 1188)¹³. Ze względu na odniesienia do śmierci cisy

12 Trudno rzecz jasna orzec, na ile dane te przystają do realiów badanego w niniejszej pracy okresu. Dobrze jednak przyjrzeć się im z uwagi na oferowane możliwości interpretacyjne znalezisk archeologicznych. Nie można też wykluczyć, że przynajmniej jakaś część tego rodzaju doniesień genetycznie sięga czasów znacznie odleglejszych.

13 Już Pliniusz Starszy podawał (powołując się na zaginiony grecki traktat medyczny z I w. autorstwa Kwintusa Sekstiusza Nigra), że wyziewy cisa zabijają tych, którzy pod nim śpią i uczują (Gajusz Pliniusz Sekundus 2022: 336–337 [ks. XVI, 20]; zob. Mutschlechner, Kostenzer 1973: 256). Na takie jego oddziaływanie wskazywano także w średniowieczu (m.in. Alfred Wielki, Konrad z Megenburga; zob. Kobielius 2006: 45). Według niektórych późniejszych zapatrywań niebezpieczeństwo to wzmaga się za sprawą trujących wyziewów pochodzących z rozkładających się zwłok, które zanim zostały wchłonięte przez cisy posadzone na cmentarzach gromadziły się pod ich gałęziami (Lee 1998: 571). Z niektórych regionów Polski wywodzi się jeszcze inna tradycja mówiąca o cisie jako o drzewie magicznym, które jest w stanie zbliżając się zanadto do niego dzieci zamienić w kozy, sarny lub zające (Ziółkowska

często sadzono na grobach, a zwyczaj ten poświęcony jest dla znacznej części dzisiejszych ziem polskich, obejmując Małopolskę, Wielkopolskę i Śląsk (Fischer 1921: 346). Wynikało to również z potrzeby upamiętniania zmarłych (Gerald-Wyżycki 1845: 113–114). Zwyczajem zachodniosłowiańskim było także wysypywanie igliwem cisowym izby, w której stała trumna ze zmarłym, jak również drogi konduktu pogrzebowego. Zabezpieczało to przed powrotem ducha zmarłego i straszaniem przez niego żyjących domowników (Ziółkowska 1983: 56; Szczeciński 2008: 118; zob. także Spausta 1893: 547). W ramach corocznej obrzędowości witki cisowe wplatano w palmy i święcono w Niedzielę Palmową, niekiedy też w inne dni świąteczne. Tak postępowano m.in. w Polsce (Ziółkowska 1983: 56; Lebeda 2002: 157, 184; Adamowski 2015a: 4; Zaraś-Januszkiewicz 2016: 21; Kielak 2022a: 39) i zachodnich Czechach (Roubal 1902: 290), jak również w innych krajach europejskich – w Irlandii (Delahunty 2007: 207), Szwajcarii (Vogler 1902–1903: 457; Bariska 1998: 344), Niemczech (Elliot 1957: 259) czy Hiszpanii (Uzquiano i in. 2015: 230). Takie „palmy” często zachowywano później ze względu na wiarę w ich moc ochronną przed śmiercią, wszelkim złem i nieszczęściem (Elliot 1957: 258–259). Przykładowo, na Mazowszu gałązki cisu po poświęceniu wieszano na ścianach i w oknach chat jako środek przeciw piorunom (Chętnik 1933: 240, 241). W okolicach Sanoka i Dukli cisiną (z palmy wielkanocnej) okadzano konie i bydło (Fischer 1938: 8–9).

Na osobną uwagę zasługuje obrzędowość góralska, w której zaznaczył się kult drzewa cisowego (obok świerkowego). Podczas odprawiania czarów palono pod cisami ogniska, przyprowadzając w te miejsca chorych ludzi i zwierzęta. Do pozyskania gałązek przeznaczonych do celów magicznych należało przebłągać drzewo, zakopując pod nim co 9 lat ofiarę w postaci głowy pierwotnego baranka. Miało to także chronić zwierzęta przed złem, jak również zapewnić mleczność owiec i dobry chów stada. Bacowie z Podhala na początku wypasu używali ponadto spalanych w tym celu gałązek cisowych do okadzania bacówek, zagród i zwierząt. Gospodynie wylewały pod cis mleko z pierwszego udoju, by nikt nie był w stanie „poczarować” im krów. Nożem zrobionym przez kowala w dzień św. Łucji wytwarzano drzazgi cisowe, które wciskane były owcom w rogi, żeby się nie gubiły. Jeszcze w latach pięćdziesiątych XX w. gałązki cisu i świerku uznawano tam za symbole apotropaiczne, które wykorzystywali górale w praktykach magicznych (Karwicka 1983: 43; Janicka-Krzywda, Ceklarz 2014: 31–32; Lehr 2014: 184–185; Ceklarz 2015: 40; Bachleđa-Dorcarz 2015: 140; KustosZ 2018: 153–154).

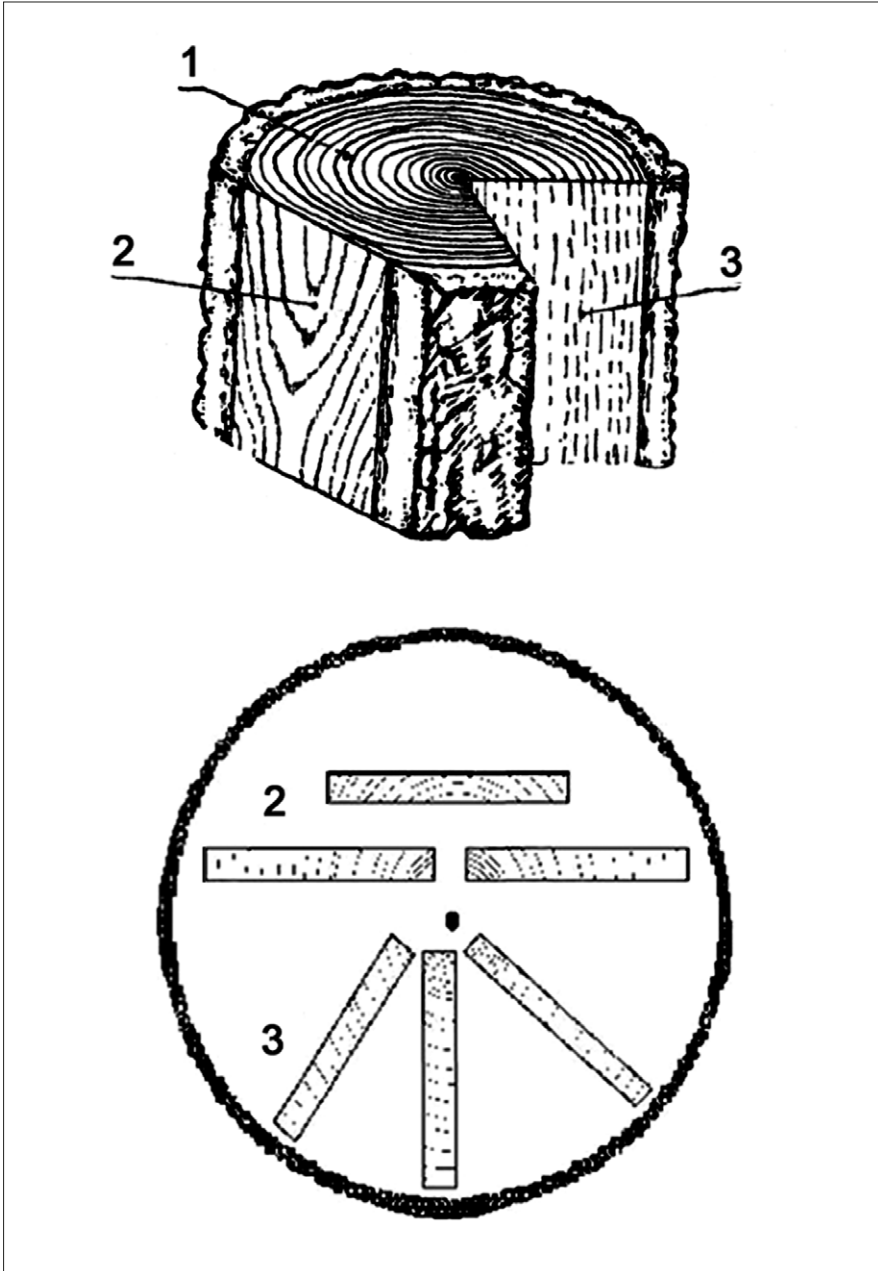
1983: 57; Zaraś-Januszkiewicz 2016: 22). W powyższym kontekście warto zwrócić uwagę na sugerowane w literaturze odurzające oddziaływanie cisu, które w przeszłości mogło odgrywać rolę w osiągnięciu specjalnych stanów świadomości. W ciepłe dni wydzielane przez te drzewa opary zdolne są bowiem wywoływać halucynacje (Zürcher 1998: 323–324).



Ryc. 7. Fragment drewna cisowego z nacięciami po pozyskaniu trocin wykorzystanych do celów leczniczych (Huculczyzna) (wg Kontny 1937: ryc. 3:e). Oprac. T. Kurasiński.

Ciekawym podhalańskim zwyczajem było także inkrustowanie naczyń i narzędzi cisem w postaci drzazgi, tzw. dusy, której przypisywano funkcje ochronne. Najlepiej, gdy była to drzazga z drzewa trafionego przez piorun. Dusa chroniła znajdującą się w danym naczyniu żywność oraz ogień, przy którym lub na którym gotowano owcze mleko do wyrobu sera. Pojemniki zaopatrzone w taki cisowy apotropeion traktowano jako cenny majątek bacy (Janicka-Krzywda, *Ceklarz* 2014: 32; Bachledda-Dorcarz 2015: 140; *Ceklarz* 2015: 34, 39).

Na Podkarpaciu (wschodnia Małopolska) cis był stosowany do produkcji kołeczków, których używano zamiast gwoździ przy budowie dachu w celu ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi (pierunami, dunderami). Tych samych kołeczków wbijanych w róg krowy używano również przeciwko utracie mleka oraz złym urokom (Ziółkowska 1983: 56–57; Janicka-Krzywda, *Ceklarz* 2014: 32). O podobnych zwyczajach zachowały się także przekazy z Huculczyzny (Kontny 1937: 59–60; Marszałek 2014: 91; zob. także Agapkina 2012: 371). Tam też funkcję ochronną pełniły krzyżyki cisowe umieszczane w belkach i ścianach chat (Kontny 1937: 51). Na Łemkowszczyźnie, w rejonach występowania cisa, istniał zwyczaj dawania bydłu w noc wigilijną po trzy łyżki każdej potrawy ze stołu z obowiązkowo dołożoną gałązką „tesyny” (Agapkina 2012: 369; 2019: 173; Marszałek 2014: 91). Z kolei we wschodnich Czechach pod progiem obór i stajni umieszczano trzy



Ryc. 8. Przekroje i kierunki ciosania kłody drzewnej. 1 – poprzeczny; 2 – styczny; 3 – promieniowy (wg Świdzki 1966: ryc. 4f; Comey 2003–2004: ryc. 2). Oprac. T. Kurasiński.

cisowe krzyże, które miały chronić zwierzęta przed złem (Agapkina 2019: 173). Dla porównania, w Turyngii barierę przeciw czarom stanowiły pędy cisa utykane w zagrodach dla bydła (Lemke 1902: 191).

W uzupełnieniu należy dodać, iż od dawna w wielu regionach europejskich cis (w różnej postaci – ryc. 7) odgrywał także rolę w leczeniu i zażęgniwaniu niektórych przypadłości chorobowych, zwłaszcza epilepsji, chorób psychicznych, gruźlicy i wścieklizny¹⁴. Wykorzystywano go ponadto przeciw ukąszeniom, jako środek poronny i przy pozbywaniu się kołtuna (m.in. Spausta 1893: 549–551; Lemke 1902: 189–191; Chętnik 1933: 241; Fischer 1938: 9; Lizius 1957: 40; Mutschlechner, Kostenzer 1973: 252; Paluch 1988: 80; Lebeda 2002: 157–158; Szot-Radziszewska 2005: 139–140; Szot-Radziszewska 2007: 90; Kielak 2022a: 41; Agapkina 2012: 367; Janicka-Krzywda, Ceklarz 2014: 32; Ceklarz 2015: 39; Uzquiano i in. 2015: 242–243; Zaraś-Januszkiewicz 2016: 23; Kujawska i in. 2016: 121)¹⁵. W tradycyjnej medycynie weterynaryjnej wywary z liści tego drzewa stosowano m.in. na rany, wole i przeciwko pasożytom (Lemke 1902: 190; Mutschlechner, Kostenzer 1973: 252–254). Tego rodzaju praktyki można uznać za racjonalne i zasadne, zważywszy na antyseptyczne działanie ekstraktów z igieł (zob. Patel i in. 2009). U zwierząt cisu doraźnie lub zapobiegawczo używano też na wściekliznę, leczono nim również krwiomocz (Gustawicz 1882: 298; Morawski 1884: 15; Kontny 1937: 60–61; Agapkina 2019: 174–175; Kielak 2022a: 42).

Mając w pamięci zebrane dotychczas informacje, wróćmy do głównego wątku naszych rozważań, by zastanowić się, na ile wybór drewna cisowego do produkcji naczyń klepkowych podyktowany był względami pragmatycznymi, na ile zaś w grę mogły wchodzić czynniki pozaużytkarne (obrzędowe, magiczne itp.).

Wiadomo, że drewno gatunków drzew iglastych świetnie nadawało się do wykonywania klepek i den, a to ze względu na korzystne własności fizyczne, zwłaszcza niewielką przesiąkliwość i niską podatność na kurczliwość. Miało to znaczenie zarówno na etapie produkcyjnym, jak i podczas późniejszego użytkowania pojemników przeznaczonych do przechowywania płynów (Stępnik 2019: 229; Rygiel 2023: 336). Stąd we wczesnym średniowieczu na ziemiach polskich sosna i cis stanowiły szczególnie chętnie wykorzystywany surowiec w bednarstwie, o czym świadczą analizy dendrologiczne (Stępnik 1996: 272; 2014: 175–176; 2019: 228; Myśkow, Rakoczy 2015: 368–369; Cywa 2018: 119, 126–127, 130–131; Cywa i in. 2018: 263, 268, 275).

14 O leczniczym działaniu cisa mamy doniesienia już znacznie wcześniejsze. Perski myśliciel i medyk Awicenna (Ibn Sina, †1037) pisał, że *zarnab*, pod którą to nazwą kryje się właśnie *Taxus baccata*, ma właściwości uspokajające serce (Tekol 2007: 701; Adamowski 2015a: 4).

15 Na Mazowszu, w okolicach Augustowa czy Beskidach Zachodnich już sam kij cisowy nadawał się do skutecznej ochrony przeciw wściekłym psom oraz źmijom (Chętnik 1933: 240, 241; Paluch 1988: 80; Janicka-Krzywda, Ceklarz 2014: 32).



Ryc. 9. Przekroje kłody cisowej. 1 – poprzeczny; 2 – styczny; 3 – promieniowy (wg Godet 2008: ryc. na s. 41 i 43). Oprac. T. Kurasiński.

Bez względu wszakże na gatunek drzewa dla otrzymania najmniej przesiąkliwego tworzywa do produkcji pojemników klepkowych najkorzystniejsze jest wzdłużne ciosanie (darcie) kłoca drewna – promieniowo ku rdzeniowi, tak aby przyrosty roczne układały się jak najbardziej prostopadle do szerszych płaszczyzn. Dzięki tej metodzie zapewniona była także stabilność kształtu naczynia. Wiązało się to jednak z większą pracochłonnością niż przy ciosaniu stycznym i dość znacznym generowaniem odpadów (zob. ryc. 8–9) (Stępnik 2014: 178–179; 2019: 230; Purol-Wierzbicka 2017: 117–118; Cywa i in. 2018: 265; Rygiel 2023: 336). Taki sposób przygotowania surowca zaobserwowano w przypadku pozostałości naczyń znalezionych na grodziskach w Gnieźnie (Purol-Wierzbicka 2017: 121)

i Sanoku (Stępnik 2019: 230). Potwierdzają to także materiały z Kalisza–Zawodzia, choć większość klepek (być może także cisowych) powstała w wyniku łupania poprowadzonego stycznie względem przyrostów rocznych (Rygiel 2023: 338; por. Comey 2013: 113).

W świetle analizy technologiczno-użytkowej przedmiotów z ziem polskich wiadomo, że średniowieczni rzemieślnicy wybierali drewno wysokiej jakości, pozbawione wad. Jego selekcja przebiegała zgodnie z przeznaczeniem finalnego produktu, przy uwzględnieniu cech surowcowych właściwych dla danego gatunku drzewa i metody obróbki (Cywa i in. 2018). Jakkolwiek wyjątkowo korzystne parametry użytkowe cechują drewno cisowe, istnieją przesłanki przemawiające za tym, że przy jego wyborze do wyrobu naczyń kierowano się także innymi względami. Znaleźiska archeologiczne z innych obszarów, przykładowo z Irlandii, pokazują, że klepki cisowe nie zawsze sporządzano z surowca jakościowo najlepszego. Używano kawałków drewna z sękami, które ujemnie wpływały na szczelność i stabilność naczynia. W zamian wszakże – i tym zapewne kierowano się w pierwszej kolejności – zyskiwano niezwykle wyrazisty rysunek powierzchni klepki. Wykorzystaniu naturalnych właściwości dekoracyjnych cisu służyć miała także nieuzasadniona z punktu widzenia przydatności konwersja drewna. Uwzględniając przebieg słoju, klepki orientowane bardziej skośnie tracą bowiem wiele pod względem technologicznym, ale dają efekty tonalne niedostępne przy ciosaniu kłosa drewna czysto promieniowego lub stycznego. Świadczy to o przemyślanym sposobie selekcji i wykorzystaniu materiału, przy czym kierowano się chęcią uzyskania jak najlepszej dekoracyjności naczynia (szczegółowo Comey 2003–2004: 53–55; zob. także Comey 2013: 113, 115, 118–119; Vallée 2016: 45; Frolíková-Kalishová 2023: 81).

Niestety, tego rodzaju danych pozbawieni jesteśmy jeśli chodzi o znaleźiska pochodzące z cmentarzysk, nie wiadomo zatem, jak ciosane było drewno, z którego wykonane były pojemniki wstawiane do grobów¹⁶. Wskazując na inne niż pragmatyczne motywy użycia drewna cisowego, można wszakże powołać się na wiadro z wczesnośredniowiecznej nekropolii w Podhorcach–Pleśniku (Ukraina). Jego klepki sporządzono z cisu, ale jednocześnie cały korpus pokrywała blacha żelazna (Liwoch 2018: 26). Tym samym efekt wizualny drewna został utracony, a zatem motywy jego użycia wynikać mogły z przypisywania cisowi szczególnych cech lokujących go w sferze magiczno-wierzeniowej¹⁷. Inaczej trudno byłoby wyjaśnić,

16 Odsobniony przykład stanowi niewielkie wiaderko cisowe z anglosaskiego cmentarzyska w Ringlemere (Kent, Wielka Brytania), którego wszystkie klepki powstały w wyniku zastosowania promieniowej obróbki (Kevin i in. 2010: 173).

17 Dla porównania, pokrycie dużej powierzchni drewnianego korpusu niektórych kufłowych naczyń klepkowych (*tankard*) – cisowych pojemników z metalowymi okuciami,

dłaczego w tym przypadku sięgnięto po tak cenne tworzywo i nie zastąpiono go łatwiej dostępnym.

Niewątpliwie użycie drewna cisowego podnosiło wartość każdej sporządzonej z niego rzeczy i przydawało jej specjalnego znaczenia. Nieprzypadkowo więc wykonywano z niego przedmioty o szczególnej wymowie sakralnej, jak pastorały, relikwiarze (Anderson 1910: 269, 272; Edwards 2004: 138, 144, 147; Murray 2007: 79; 2019: 26; Murray, Ó Riain 2017: 14, 16; Heen-Pettersen, Murrey 2018: 59) czy różdżki o przeznaczeniu magicznym (Gardela 2016: 247) oraz inne o szczególnym znaczeniu, przykładowo plansze do gier (Edwards 2004: 77–78).

Jak cennym surowcem był cis, ukazuje staroirlandzki tekst prawny (około VIII w.) znany jako *Bretha Comaithchesa*. Zawarto w nim m.in. rozdział dotyczący wykroczeń związanych z uszkodzaniem drzew i krzewów, za co przewidziana była kara grzywny uzależniona od rodzaju szkody i wartości użytkowej rośliny. W związku z tym dwadzieścia osiem głównych gatunków podzielono na cztery kategorie po siedem w każdej nich. Cis znalazł się w grupie roślin najwyższej cenionych („lords of the wood”) (Kelly 1999: 39–41; Delahunty 2007: 207; Fields 2020: 131–132). W komentarzu z IX w. tak wysoka ranga przypisywana jest cisowi za sprawą wykonywanych z niego „szlachetnych artefaktów” („noble artefacts”), do których najpewniej kwalifikowały się naczynia klepkowe (Kelly 1999: 42)¹⁸.

Za luksusowy wyrób należy także uznać łoże cisowe wymienione w proroczym śnie księcia kijowskiego Światosława, którego opis znalazł się w anonimowym poemacie *Słowo o wyprawie Igora* z końca XII w. (*Słowo...* 2008: 17, 61)¹⁹. W interpretacji B.V. Sapunova ów cenny mebel stanowi nie tylko odzwierciedlenie wystawnego życia władcy, ale także – ze względu na kontekst jego pojawienia się w tekście – ma znaczenie alegoryczne. Na złowieszczym cisowym łożu książę obleczoney był bowiem w czarne okrycie (całun), co mogło być zapowiedzią militarnej porażki wojsk ruskich w starciu z Połowcami z 1185 r.

znanych niemal wyłącznie z Wysp Brytyjskich i datowanych na okres od ok. 75 r. p.n.e. do ok. 200 r. n.e. – także podsuwa myśl, że wybór drewna cisowego do ich produkcji wykraczał poza estetykę wizualną (Sands, Horn 2017: 78).

18 Ówczesnie również obróbkę drewna cisowego uważano za profesję wymagającą znacznych umiejętności oraz długiego szkolenia i praktyki. Używane zaś do tego celu narzędzia musiały być wysokiej jakości (Neeson 1991: 89). Stąd biegłość wykonywania przedmiotów z cisu stanowiła jedną z najwyższych cenionych kompetencji w obróbce drewna (Kelly 1988: 61). O wykonywaniu we wczesnym średniowieczu naczyń klepkowych jako wyspecjalizowanym zajęciu zob. Kaván 1990.

19 Wypada zaznaczyć, że jakkolwiek w powszechnej ocenie dzieło to zyskało miano źródła autentycznego, nadal toczona jest dyskusja na temat jego staroruskiego pochodzenia (zob. Hodana 2011).

(Sapunov 1961: 325–326). Obraz ten może też symbolicznie odnosić się do wyobrażenia grobu (Agapkina 2019: 178)²⁰.

Wobec powyższego można się spodziewać, że cisowe pojemniki składane do grobów pełniły rolę wyznaczników statusu pochowanych z nimi osób, zwłaszcza jeśli dodatkowo posiadały ozdobne obicie z metalu (zob. Kurasiński 2023)²¹. Dzięki poręcznym rozmiarom i funkcjonalności, a także specjalnemu drewnu, pojemniki te nadawały się do spożywania posiłków bądź trunków na stołach przedstawicieli warstw uprzywilejowanych (Ó Floinn 1989: 121; Gray 2016: 68, 92; von Freeden 2018: 94; zob. także Kočárová i in. 2012: 347). Wiadra cisowe wraz z innymi naczyniami sprowadzonymi w okresie wikingów do Norwegii z Wysp Brytyjskich i Irlandii, które odkryto w grobach, stanowiły ważne akcesoria używane podczas uroczystości i innych specjalnych zgromadzeń, w ramach których nawiązywano, utrzymywano i odnawiano różnego rodzaju więzi. Za ich sprawą manifestowano pozycję społeczną gospodarstwa domowego lub jednostki, wpływy polityczne, zdobytą wiedzę geograficzną i posiadanie dalekosiężnych kontaktów (Heen-Pettersen 2020).

Warto także poruszyć kwestię przypisywania wiaderkom dawany do grobu symbolicznych treści chrześcijańskich jako rekwizytu obecnego w wyobrazeniach pasyjnych (pojemnik na ocet) – *arma passionis* (Koperkiewicz 2005: 280–281; Baranov i in. 2022: 253–254) oraz traktowania ich jako naczyń liturgicznych, w których znajdować się miała woda święcona (Wamers 1994: 30–32; 1998: 39–41; Tomičić 2002: 162–163; Baranov i in. 2022: 254). Idąc tym tropem, w przypadku pojemników cisowych symbolikę tę dałoby się rozwinąć o barwę drewna, która budzić mogła skojarzenia z męką i zbawczą krwią Chrystusa (Dörken, Hetzel 2017: 303; zob. Lurker 1989: 39; Forstner 1990: 118–119). Należałoby też wspomnieć o wyrażanym przekonaniu, wynikającym przypuszczalnie z przypisywanej omaniemu drzewu symboliki nieśmiertelności, że wykonano z niego krzyż Jezusa

20 Echa traktowania przedmiotów cisowych jako cennych i pożądanych pobrzmiwają w polskich pieśniach ludowych, w których zyskują one symboliczną rangę bogactwa i prestiżu oraz są wartościowane pozytywnie. Jednocześnie zaś, podlegając sakralizacji, a pojawiając się w momentach przejścia, ujawniają właściwości mediacyjne (np. cisowe stoły, wrota czy dzieża) (Kielak 2014; 2022a: 35, 42; 2022b; 2022c; 2022d; zob. także Agapkina 2019: 176–178).

21 Skoro zdecydowana większość wiader wykonywana była z cisu, który ze względu na omówione właściwości budził powszechne skojarzenia ze śmiercią, ale i z nieśmiertelnością, wolno sądzić, że były to specjalne naczynia, przypuszczalnie przeznaczone wyłącznie do celów pogrzebowych (zob. Gardela 2020: 235). Nie można tego absolutnie wykluczyć, przy czym cisowe pojemniki znajdowane są licznie także na stanowiskach pozacmentarnych (z przykładami i szerszym omówieniem problemu pochodzenia wiader w grobach Kurasiński 2015a: 204, 206; w druku a; por. Poláček i in. 2000: 184–185; Comey 2003–2004: 51).

(Kobielus 2006: 45; Kielak 2022a: 36, 39)²². Mamy tego świadectwa w przekazach ludowych. U Bośniaków cis uznawano za drzewo święte, rzekomo dlatego, że ukrzyżowano na nim Chrystusa. Szczególne właściwości cisa tłumaczono też tym, że spadła na niego krew Ukrzyżowanego (Agapkina 2012: 366; 2019: 170–171). Huculi wierzyli, że z cisu wykonane zostały gwoździe w krzyżu Chrystusowym (Marszałek 2014: 91). Na Podhalu zaś uważano, że na cisie, cieszącym się tam szczególną czcią, wisiał ponoć Jezus, stąd drzewo to chroniło przed wszystkimi czarami (Kustosz 2018: 154)²³.

Chrytologiczne czy liturgiczne odniesienia względem omawianych pojemników budzą jednak wątpliwości. Wydaje się bowiem, że stawianie w grobach naczyń drewnianych było praktyką nazbyt odbiegającą od chrześcijańskich wymogów i założeń funeralnych. Lokuje się ona raczej w pogańskim systemie wierzeniowym, a to głównie ze względu na znajdujące się w tych naczyniach pokarmy ofiarowywane zmarłym (na temat szerzej w Kurasiński 2015b: 163–166, 196–198; 2023: 218–220, 222; Danielewski 2019: 57–58). Z punktu widzenia niniejszych rozważań szczególną uwagę zwraca przede wszystkim obecność fragmentu zuchwy świńskiej w wiaderku cisowym z grobu nr 161 w Poznaniu–Śródcie (Pawlak, Pawlak 2007: 76, 84; 2015: 64).

Wypada ponadto wspomnieć o innych jeszcze propozycjach wyjaśnienia roli naczyń cisowych w obrzędowości pogrzebowej. Według jednej z nich wiadra takie w grobach miały służyć jako pojemniki, w których *holding the heavenly dew that drop from the World Tree* (Hageneder 2013: 149). Koncepcję tę, sformułowaną na gruncie skandynawskich odniesień mitologicznych (Yggdrasil), należy jednak traktować jako trudną do udowodnienia spekulację. Przypuszcza się również, że w omawianych naczyniach znajdować się mogła woda służąca do obmywania zwłok. Tak interpretowane jest jedno z wiader, których pozostałości znaleziono w grobie łodziowym w Sutton Hoo. Przemawiać za tym ma jego lokalizacja (w pobliżu ciała) i znaczna pojemność (25 litrów). Jako argument podana została także zdolność drewna cisowego do barwienia wody na czerwono, nie wiadomo jednak, na jakiej podstawie autorka przywołanej tu koncepcji tak wnioskuje (Fenwick 2023: 55, przyp. 65). Powyższe przesłanki nie wydają się przekonujące w odniesieniu do innych „grobowych” pojemników wykonanych z klepek cisowych, w tym także tych z ziem polskich, głównie ze względu na ich wielkość – są to okazy zdecydowanie mniejsze (zob. ryc. 2).

22 Z życiem wiecznym i zmartwychwstaniem związane są również gałązki cisu wkładane niekiedy do grobów, które miały zapewniać ochronę duszom zmarłych (Paterson 1996: 22–23, 25; Alterauge, Hofmann 2020: 81; zob. także Lemke 1902: 196).

23 W powyższym kontekście ciekawie przedstawia się krzyżyk cisowy, z którym pochowany został pijar Stanisław Marszycki (†1754), którego grób odkryto w krypcie kościoła NMP w Szczuczynie (Michalik 2022).

Przyjmując jako wysoce prawdopodobne, że naczynia klepkowe zanim trafiły do grobu pozostawały jakiś czas w doczesnym obiegu, należy odnieść się do kwestii toksyczności drewna cisowego i ewentualnego szkodliwego wpływu wykonanych z niego naczyń. Innymi słowy, omówienia wymaga kwestia, czy takie pojemniki mogły pełnić funkcję przedmiotów użytkowych.

W przeszłości doskonale zdawano sobie sprawę z trujących właściwości cisu i jego poszczególnych części. Pisali o tym antyczni autorzy. Nikander, grecki poeta, lekarz i gramatyk z III/II w. p.n.e., twierdził, że jego sok jest całkowicie zabójczy, a jako antidotum zalecał picie niezmeszanego wina. Lukrecjusz, rzymski poeta i filozof, uważał już sam zapach cisu za niebezpieczny. Z kolei Wergiliusz przypisywał zatrucie miodu pszczołom odwiedzającym cis. Przed tą morderczą trucizną przestrzegali w I w. grecki lekarz Dioskurydes z Anazarby, a w II w. rzymski medyk Galen. Według Juliusza Cezara władca celtyckiego ludu Eburonów, Katuwołkus, miał własnoręcznie pozbawić się życia *trucizną sporządzoną z cisa, który w wielkich ilościach występuje na terenie Galii i Germanii* (Gajusz Juliusz Cezar 2024: 304 [ks. 6, 31]), natomiast Strabon, grecki geograf i historyk (†24), donosił, że Galowie zatruli swoje strzały wyciągiem z cisa (np. Lemke 1902: 189; Jatrides 1921: 8–10; Ziółkowska 1983: 54–55; Błażek, Janyškova 2015: 73–75)²⁴. O zabiegu tym doniósł później także wzmiankowany już Pliniusz Starszy. W swej *Historii naturalnej* podał także, że owoce tego drzewa to śmiertelna trucizna, szczególnie w Hiszpanii, a co dla nas najciekawsze, zauważył ponadto, że naczynia cisowe wykonane w Galii do przechowywania w nich wina powodowały zgon. Nadmieniał jednocześnie, iż trujące właściwości drewna cisowego są całkowicie neutralizowane za sprawą białego w drzewo gwoździa z brązu (Gajusz Pliniusz Sekundus 2022: 336–337 [ks. XVI, 20]; zob. Siek i in. 2013: 646)²⁵. Zła sława cisu znana była

²⁴ Podaje się, że w Irlandii do zatrutowania broni używano niegdyś mieszanki w postaci cisowych owoców, ciemiernika i czarcikęsa łąkowego, aczkolwiek bez przywołania źródła tej informacji (Graves 2010: 309). Wcześniej już jednak zaczęto wyrażać wątpliwości co do skuteczności cisu używanego w takim charakterze, gdyż *substancja trująca, którą w drzewie cisowym jest tak zwana Taxina, musiałaby być użytą chyba w bardzo skoncentrowanym stanie, czego znów nasi przodkowie by nie potrafili, nie bawiąc się w laboratoria i preparata chemiczne. Być może, że przesądne wyobrażenia o trujących własnościach soku cisowego, mieściły czasowo i ten artykuł w arsenalach lat ubiegłych niektórych narodów, jednak długo się to utrzymywać nie mogło, bo przecież skutki prędko mogły wykazać imaginacyjną wartość tego środka* (Spausta 1893: 548–549). Należy zaznaczyć, że nie udało się odnaleźć żadnego źródła etnobotanicznego wskazującego na wykorzystanie cisu do przygotowania trucizn w omawianym celu (Surmely 2003: 54). W literaturze można jedynie znaleźć informację o tym, że strzały zatrutowano mazistym sokiem spod jego kory, ale z uwagi na znacznie opóźniony efekt działania zastosowanie tego zabiegu w myślistwie było mało praktyczne i ograniczone (Hooke 2010: 209).

²⁵ Informację o takim niwelowaniu szkodliwości cisu powtarza Plutarch, dodając, że efekt jest szczególnie skuteczny, gdy drzewo kwitnie (Jatrides 1921: 9; Siek i in. 2013: 646).

także w średniowieczu. Przykładowo, Izydor z Sewilli twierdził, że cis jest drzewem toksycznym, z którego pozyskuje się trucizny (Kobielus 2006: 44–45; Pastoureau 2006: 106–107; Błażek, Janyškova 2015: 74). O szkodliwości pojemników wykonanych z cisu przekonany był Piotr Krescencjusz (†1320 lub 1321), czemu dał wyraz w popularnym poradniku rolniczym *Opus ruralium commodorum libri XII*, napisanym przed 1300 r., ale wydanym po raz pierwszy dopiero w 1471 r. i tłumaczonym na język polski w XVI w. Możemy w nim przeczytać, że *naczynie ku picciu z niego nie barzo iest zdrowe dla jego iadowitości* (Krescencjusz 1571: 464).

Na temat szkodliwości cisu wypowiedano się także w kolejnych stuleciach. Przykładowo, włoski botanik i lekarz Pierandrea Matthioli (†1578) podkreślił, że „proszek cisowy” jest na tyle trujący, że wszędzie tam, gdzie zostanie rozsypany, nic nie urośnie. Donosił również o leczeniu stolarzy i pasterzy na ciężką gorączkę, będącą skutkiem spożycia owoców cisa (Jatrides 1921: 10). Renesansowy *Herbarz Polski* Marcina z Urzędowa (1595: 385) zawiera informację, że nie istnieje medykament na toksyczne działanie cisa. Natomiast inny polski lekarz i botanik renesansu Szymon Syreniusz (1613: 1391) podał w swoim *Zielniku*, że cisowe naczynia używane do picia lub jedzenia mogą okazać się szkodliwe dla zdrowia w „gorących krajach”, lecz nie w Polsce.

Wraz z rozwojem nauki starano się ustalić zakres i poziom szkodliwości obrobionego drewna cisowego. Większość badaczy uważała je za nietoksyczne, a nawet lecznicze²⁶. Przemawia za tym szerokie wykorzystanie tego surowca do produkcji różnego rodzaju przedmiotów, co zresztą przyczyniło się do znacznego wytrzebienia cisu (zob. Jatrides 1921: 13).

Zagadnieniem toksyczności drewna cisowego jako surowca do wytwarzania naczyń oraz innych przedmiotów zainteresowali się też archeolodzy i inni badacze przeszłości. W przekonaniu U. von Freeden (2018: 94; zob. także Hellmund 2010: 244) użytkowe przeznaczenie naczyń cisowych nie wywoływało negatywnych skutków ze względu na antybakteryjne właściwości cisiny. Tym samym pojemniki klepkowe z pewnością nadawały się nie tylko do bezpośredniej konsumpcji znajdujących w nich stałych i płynnych produktów żywnościowych, ale także do krótkotrwałego, a nawet dłuższego ich przechowywania. Szkodliwość drewna cisowego kwestionuje także M.G. Comey (2013: 114), nie rozwijając jednak tej myśli.

Bardziej sceptyczna co do tego jest N. Profantová (2007: 198). W jej opinii drewno to jest trujące, brak tylko jasności, w jaki sposób mogło ono wpłynąć

²⁶ Jan K. Kluk (1778: 37) podawał nawet, że używanie łyżeczek cisowych może chronić przed trucizną. Również w odniesieniu do naczyń cisowych istniało przeświadczenie o ich antytoksycznym działaniu, zgodnym z zasadą *similia similibus curantur* (Friedel 1900–1901: 198). W aptekach oficjalnie sprzedawane były liście, owoce, drewno i kora cisu, jakkolwiek ich użycie zapewne nie było rozpowszechnione (Lemke 1902: 189).

na znajdującą się w wykonanych z niego naczyniach płynną zawartość. Przekonanie o wysokiej szkodliwości drewna cisowego stało się przesłanką do postawienia tezy dotyczącej roli wykonanych z niego wiader odkrywanych w grobach awaryjskich. Są one często znajdowane w pobliżu czaszek końskich, stąd wniossek, że zwierzęta zostały uśmiercone znajdującą się w nich wodą zatrutą wypłukanymi z klepek taksynami. Jak wiadomo, konie wykazują się szczególną wrażliwością na cis, a śmierć przez otrucie zapobiegałaby utracie krwi (Ambros 1987: 375–377). Koncepcja ta jest jednak kwestionowana głównie ze względu na niską zawartość toksyn w drewnie cisu oraz obecność wiader cisowych także w pochówkach kobiecych i dziecięcych (Bede 2014: 213, 217).

Niektórzy badacze dopuszczają możliwość niwelowania toksycznego oddziaływania naczyń cisowych poprzez specjalną obróbkę drewna i zabieg impregnowania woskiem od wewnątrz (Valleé 2016: 45)²⁷. Według M. Poux (2004: 345) niewielka zawartość toksyny w drewnie naczynia mogła być wykorzystywana przez Celtów do wzmocnienia halucynogennego działania alkoholu. Stan ten miał umożliwić kontakt z bogami i zmarłymi podczas obrzędów wróżbiarskich. Uważa się, że anglosaksońscy wytwórcy i użytkownicy wiader cisowych również świadomi byli specjalnego i niebezpiecznego charakteru drewna klepek. Mogli zatem wierzyć, że te przeznaczone na płyny pojemniki są przepojone mocą, której nie wykazywały egzemplarze wytworzone z sosny czy dębu (Mason i in. 2008: 17–18).

W zbliżonej perspektywie mieszczą się rozważania R. Sandsa i J.A. Horna (2017: 79) dotyczące naczyń kuflowatych klepkowych (*tankard*) z okresu rzymskiego. Zdaniem tych badaczy oczywiste jest, że drewno cisowe musiało w jakiś sposób zmieniać znajdujący się w naczyniu napój. Jednocześnie zaś szeroko rozpowszechnione wykorzystywanie cisu do produkcji pojemników przemawia za tym, że codzienne ich użytkowanie nie prowadziło do śmierci, miało za to wpływ na wybór drewna cisowego. Łagodna toksyczność mogła bowiem podsycać ogólną atmosferę uczy bądź innego zgromadzenia. Chociaż nie sugeruje się, że naczynia kuflowate były pojemnikami, w których dochodziło do tworzenia się „odrażającego” napoju, należałoby wszakże poczynić dalsze badania dla właściwej oceny, czy z używaniem naczyń cisowych wiązały się mniej drastyczne konsekwencje zdrowotne bądź inne skutki.

Cytowani autorzy powołali się na wyniki chromatograficznej analizy przeprowadzonej przez brytyjski zespół badaczy, mającej na celu sprawdzenie, czy do określonych produktów spożywczych (alkohol, kawa, ser) mogą przenikać szkodliwe związki z drewna cisowego (część twardzielowa) (Kite i in. 2013). Jak się okazało,

²⁷ Toksynę z przedmiotów wykonanych z cisu miało usuwać „umiejętne parzenie w wodzie” (Bobik 2019: 131).

nie wykryto w nich najbardziej szkodliwej taksyny B²⁸, stwierdzono natomiast obecność innych podstawowych taksoidów, których toksyczność pozostaje jednak nieustalona. Spośród zbadanych produktów najwyższy poziom ich zawartości wykazało wino, co każe zachować ostrożności i powstrzymywać się raczej od picia napojów alkoholowych z naczyń wykonanych z drewna cisowego (Kite i in. 2013: 27). Oznaczałoby to także, że trunki o niższym stężeniu alkoholu, takie jak piwo, powinny charakteryzować się niższą wchłanialnością taksoidów, chociaż wiele innych zmiennych, takich jak określenie wymaganego poziomu toksyny i częstotliwości jej przyjmowania dla ustalenia dawki śmiertelnej, nadal pozostaje niejasnych. Mało jednak prawdopodobne, aby picie z cisowego naczynia mogło prowadzić do śmierci (Horn 2015: 315).

Na brak skrajnie niepożądanych efektów używania pojemników cisowych zdają się wskazywać także dużo późniejsze przekazy etnograficzne. I tak, na Huculszczyźnie wskazywano na nie jako najlepsze do przechowywania masła i mleka, które „nabierało wówczas dobrego smaku” oraz do kiszenia kapusty (Kontny 1937: 57). Natomiast w Irlandii beczki cisowe służyły do przechowywania wina (Graves 2010: 308; Davies 2019: 28; zob. także Jatrives 1921: 13).

Rozstrzygającym głosem w kwestii toksyczności drewna cisowego są wyniki badań chromatograficznych, opublikowane przez polskich badaczy, K. Cywę i K. Kulę (2023). W porównaniu z przywołanymi wyżej analizami ten program badawczy został zakrojony znacznie szerzej. Analizie poddano tkanki pobrane z różnych partii drzewa²⁹, a także z drewna archeologicznego. Próbkę twardej kory macerowano w podłożach, które miały imitować średniowieczną żywność. Użyto wody destylowanej, domowego wina, fabrycznie niefiltrowanego piwa, octu spirytusowego 10% oraz mleka UHT o zawartości tłuszczu 3,2%. Badania wykazały, że najbardziej toksyczna taksyna B / izotaksyna B w największym stężeniu jest obecna w igłach, nie występuje zaś w drewnie pni i grubszych gałęzi, z których w średniowieczu wytwarzane były przedmioty użytkowe. Niewielkie ilości tej substancji stwierdzone zostały jedynie w drewnie jednorocznych pędów, co odpowiada informacjom o śmiertelnym zatruciu zwierząt ogryzających młode

28 Świadczyłyby to, że drewno nie zawierało tego alkaloidu. Według innych badań, śladowe jego ilości stwierdzono w gałęziach, w większym stężeniu znajdował się on natomiast w korzeniach, zarówno świeżych, jak i sezonowanych (przez 7 lat), przy czym obserwacje te dotyczą innego gatunku cisa – *Taxus cuspidata* Siebold & Zucc. (cis japoński) (Ray 2017). W literaturze podaje się, iż taksyna występuje w korze interesującego nas drzewa (Krzysik 1975: 102), choć nie potwierdzają tego ostatnie badania (zob. dalej).

29 Uwzględniono gałęzie w różnej fazie wzrostu i pień z podziałem na korę twardej kory i biel (materiał był świeżo pobrany i sezonowany) oraz igły, osnówki i nasiona. Przeprowadzono też analizę chromatograficzną próbek drewna, poddając je gotowaniu w wodzie destylowanej, którą także poddano analizie pod kątem zawartości taksyny B / izotaksyny B.

gałązki i igły, zwłaszcza koni. Tym samym stosowanie drewna cisowego do produkcji przedmiotów mogących mieć długotrwały kontakt z żywnością, błoną śluzową jamy ustnej, zwłaszcza naczyń klepkowych i łyżek, lub ze skórą dłoni, jak oprawki, broń, zwłaszcza łuki czy różnego rodzaju drobne wyroby³⁰, nie stanowiło zagrożenia zdrowotnego.

Doniesienia o śmiertelnych skutkach picia wina z cisowych naczyń mogły być więc nieprecyzyjnym opisem przypadków zgonu po wypiciu naparu z cisowych igieł. Niewykluczone też, że wino podawane w takim pojemniku z zamysłem popełnienia morderstwa było dodatkowo doprawione ekstraktem z igliwia cisowego lub inną trucizną, co było rzeczywistą przyczyną śmierci (Cywa, Kula 2023: 13).

Pomimo uzyskania jednoznacznych wyników autorzy opisywanego badania postulują konieczność podjęcia dalszych analiz pod kątem ustalenia toksyczności innych taksyn występujących i identyfikowanych w cisie pospolitym. Ze względu na zmienność środowiskową istotna byłaby również ocena zawartości toksycznych alkaloidów w drewnie drzew tego gatunku pochodzących z innych, cieplejszych rejonów kontynentu europejskiego (Cywa, Kula 2023: 13).

Kończąc, należy podkreślić, iż dobór drewna do wyrobu różnego rodzaju naczyń był w przeszłości bardzo selektywny i celowy, jakkolwiek kryteria, którymi się przy tym kierowano, nie zawsze są dla nas uchwytne i zrozumiałe. Unaocznia się to szczególnie dobrze w przypadku naczyń cisowych znajdujących w grobach, a także na innego rodzaju stanowiskach. Ze względu na swoje walory użytkowe, polegające w głównej mierze na zachowaniu stabilności w zmiennych warunkach wilgotnościowych, drewno cisowe było niezwykle wartościowym surowcem do produkcji pojemników klepkowych. Po odpowiedniej obróbce zapewniało ono trwałość i szczelność naczyń, a przy tym – za sprawą połysku, barwy i usłojenia – uwydatniało jego dekoracyjność, zwłaszcza przy zastosowaniu dodatkowych elementów metalowych. Gdyby jednak jedyną troską było zapewnienie pełnej funkcjonalności naczyń, do ich budowy można było użyć łatwiej dostępnych gatunków iglastych bądź dębu, jak to się zresztą zdarzało. Tymczasem sięgano po surowiec cenny i poszukiwany, a tym samym – w miarę upływu czasu – coraz mniej osiągalny. Być może więc to właśnie z chęci podkreślenia wizualnego efektu wybierano cis. W świetle dotychczasowych ustaleń wydaje się, że poza korzystnymi parametrami technologicznymi i względami estetycznymi posługiwanie się naczyniami cisowymi wynikało także z istniejących treści magiczno-symbolicznych i wierzeń związanych z omawianym drzewem, budzącym skojarzenia ze śmiercią i sferą podziemną, ale także z życiem wiecznym. Wynikały one

30 Szacuje się, że wyroby mogące mieć kontakt z żywnością lub z błoną śluzową jamy ustnej stanowiły aż 66% wszystkich przedmiotów wykonanych z cisu, zaś artefakty mogące mieć kontakt ze skórą rąk 2,4% (Cywa, Kula 2023: 13).

z obserwowanych i znanych dawniej właściwości biologicznych cisa oraz jego siedliskowych preferencji. Dotyczy to także toksyczności, z której również doskonale zdawano sobie sprawę, aczkolwiek liczne pozostałości wczesnośredniowiecznych naczyń i innych przedmiotów codziennego użytku pochodzących z terenów ziem polskich, wykonanych z drewna cisowego, wykluczają raczej możliwość ich znacznej szkodliwości dla zdrowia człowieka. Potwierdzają to wyniki specjalistycznych analiz, choć wskazywana jest konieczność dalszych badań uzupełniających. Konotacje cisu ze sferą zaświatową szczególnie dobrze określają przydatność naczyń cisowych w obrzędowości pogrzebowej, nie tylko – jak innych naczyń wkładanych do grobów – w samym kulcie zmarłych, ale też w charakterze wyznacznika statusu pochowanej osoby. Ten ostatni trop wydaje się szczególnie obiecujący w kontynuowaniu dyskusji nad wyjaśnieniem roli drewna cisowego jako surowca do produkcji naczyń.

W niniejszym ujęciu tematu zarysowuje się pewna sprzeczność między złowrogą reputacją cisu, określoną jego symbolicznymi i mitologicznymi odniesieniami, znajdującymi wyraz w wierzeniach i obrzędowości, a jego znaczącą rolę w produkcji rzemieślniczej³¹. Z jednej strony zauważamy bowiem lęk przed przebywaniem w zasięgu omawianego drzewa i kontaktem z nim, z drugiej zaś istnieją liczne przykłady powstałych z niego przedmiotów. Czy to oznacza, że możemy spodziewać się użycia surowca w celu nadania magicznej skuteczności działania wykonanego z niego wyrobu bądź jego ochrony? Czy wykorzystanie cisu (z potencjalnie zawartą w nim trucizną) do wyrobu łuku, strzał lub włóczni mogło być zabiegiem dającym sprawczą moc skuteczniejszego rażenia przeciwnika takim orężem? Są to jednak kwestie, które wymagają osobnej refleksji.

Bibliografia

- Abbott S. (2021), *Approaching Nonhuman Ontologies: Trees, Communication, and Qualitative Inquiry*, „Qualitative Inquiry”, 27(8–9), s. 1059–1071, <https://doi.org/10.1177/1077800421994954>
- Adamowski W. (2015a), *Drzewo magiczne cis, część I*, „Matecznik Białowiecki”, 2, s. 2–4.
- Adamowski W. (2015b), *Drzewo magiczne cis, część II*, „Matecznik Białowiecki”, 3, s. 2–4.
- Agapkina T.A. (2012), *Simvolika derev'ev v traditsionnoy kul'ture slavyan: tis (Taxus baccata)*, „Slavyanskiy al'manakh”, s. 365–375.
- Agapkina T.A. (2013), *Derevo i chelovek: odna sud'ba na dvoikh*, [w:] S.M. Tolstaya (red.), *Ethnolinguistica Slavica. K 90-letiyu akademika Nikity Il'icha Tolstogo*, Indrik, Moskva, s. 42–58.

31 Nieprzystawalność tę dostrzegł wybitny znawca średniowiecznej symboliki M. Pastoureau (2006: 106–108) na przykładzie „złych” gatunków – oprócz cisa także orzecha i olchy.

- Agapkina T.A. (2019), *Derev'ya v slavyanskoj narodnoj traditsii. Očerki*, Indrik, Moskva.
- Alexandrowicz B. (1855), *O drzewie i jego użytkach*, Drukarnia Gazety Codziennej, Warszawa.
- Alterauge A., Hofmann C. (2020), *Crypt Burials from the Cloister Church of Riesa (Germany) – Changes of Funerary Customs, Body Treatment, and Attitudes to Death*, „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Archaeologica”, 35, s. 73–96, <https://doi.org/10.18778/0208-6034.35.05>
- Ambros C. (1987), *Tierbeigaben in den Gräbern von Komárno-Schiffswerft*, „Slovenská archeológia”, 35(2), p. 365–380.
- Anderson J. (1910), *The Architecturally Shaped Shrines and other Reliquaries of the Early Celtic Church in Scotland and Ireland*, „Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland”, 44, s. 259–281, <https://doi.org/10.9750/PSAS.044.259.281>
- Aslani M., Taghavi-Razavizadeh A., Movassaghi A., Mohri M., Nabipour A., Rezakhani A., Yaghoobi-Faz S., Andalib-Moghadam A., Ahmadi F. (2011), *Clinical and Pathological Study of Experimentally-induced Yew (Taxus baccata) Poisoning in Sheep*, „Iranian Journal of Veterinary Science and Technology”, 3(1), s. 11–22.
- Bachleda-Dorcarz W. (2015), *Podhalański baca – pasterz, czarownik i protoplasta góralskiego zdobnictwa*, „Studia Artystyczne”, 3, s. 139–144.
- Badura M., Skrzyński G. (2019), *Drewno, węgle drzewne i diaspory z wybranych pochówków*, [w:] S. Wadył (red.), *Ciepłe. Elitarna nekropola wczesnośredniowieczna na Pomorzu Wschodnim*, Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, Gdańsk, s. 295–302.
- Baranov V., Vsevolod I., Shiroukhov R. (2022), *Burials with Buckets at the Ostriv the 11th Century Cemetery in the Middle Dnipro Region*, „Lietuvos archeologia”, 48, s. 221–284, <https://doi.org/10.33918/25386514-048008>
- Bariska M. (1998), *Verwendung des Eibenholzes estern und heute*, „Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen”, 149, s. 340–348.
- Becker A. (2006), *Die metallbeschlagenen germanischen Holzeimer der römischen Kaiserzeit*, „Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz”, 53(2), s. 345–520.
- Bede I. (2014), *Le cheval dans les rites funéraires de la période avaro: une forme d'individuation? (in VI^e–début IX^e siècle ap. J.-C.; Bassin des Carpates)*, [w:] I. Bede, M. Detante (red.), *Rencontre autour de l'animal en contexte funéraire. Actes de la Rencontre de Saint-Germain-en-Laye des 30 et 31 mars 2012*, Groupe d'anthropologie et d'archéologie funéraire, Saint-Germain-en-Laye, s. 211–225.
- Bevan-Jones R. (2017), *The Ancient Yew. A History of Taxus baccata*, Oxbow Books, Oxford, <https://doi.org/10.2307/j.ctvt138wt3t>
- Blažek V., Janyšková I. (2015), *Slavic *tiso – an evergreen problem of Slavic etymology?*, [w:] I. Janyšková, H. Karlíková (red.), *Etymological Research into Old Church Slavonic. Proceedings of the Etymological Symposium Brno 2014, 9–11 September 2014, Brno*, Nakladatelství Lidové noviny, Praha, s. 69–98.
- Bobik I. (2019), *Gatunki drewna używane do wyrobu przedmiotów codziennego użytku*, [w:] A.B. Kowalska (red.), *Civitas et urbs. Szczecin od średniowiecza do współczesności. Kwartal 1*, t. 1, Muzeum Narodowe w Szczecinie, Szczecin, s. 131–133.

- Bugała W. (1975), *Cis (Taxus L.)*, [w:] S. Białobok (red.), *Cis pospolity. Taxus baccata L.*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa–Poznań (Nasze Drzewa Leśne, 3), s. 18–38.
- Ceklarz K. (2015), *Magia pasterska – zioła na szalasię dawniej i dziś*, [w:] B. Rosicki (red.), *Kultura pasterska Kultura pasterska we współczesności karpackiej we współczesności karpackiej z uwzględnieniem regionu uwzględnieniem regionu Babiej Góry Babiej Góry*, Babiogórskie Centrum Kultury, Kraków–Zawoja, s. 33–46.
- Chętnik A. (1933), *Cisy nad Narwią*, „Ziemia”, 18(12), s. 239–241.
- Chudziak W. (2001), *Wczesnośredniowieczne groby komorowe z Kaldusa pod Chełmnem na Pomorzu Wschodnim*, „Slavia Antiqua”, 42, s. 63–94.
- Comey M.G. (2003–2004), *Stave-built Wooden Vessels from Medieval Ireland*, „The Journal of Irish Archaeology”, 12–13, s. 33–77.
- Comey M.G. (2013), *The Wooden Drinking Vessels in the Sutton Hoo Assemblage. Materials, Morphology, and Usage*, [w:] M.D.J. Bintley, M.G. Shapland (red.), *Trees and Timber in the Anglo-Saxon World*, Oxford University Press, New York, s. 107–121.
- Cook J.M. (2004), *Early Anglo-Saxon Buckets. A Corpus Alloy- and Iron-bound, Stavebuilt Vessels*, University of Oxford, Oxford.
- Cusack C.M. (2013), *Scotland's Sacred Tree: The Fortingall Yew*, „Journal of the Sydney Society for Scottish History”, 14, s. 107–121.
- Cywa K. (2018), *Trees and Shrubs Used in Medieval Poland for Making Everyday Objects*, „Vegetation History and Archaeobotany”, 27, s. 111–136, <https://doi.org/10.1007/s00334-017-0644-9>
- Cywa K., Kula K. (2023), *Problem of Yew Taxus baccata L. Wood Toxicity. Xylological Studies of Medieval Everyday Objects from Poland*, „Journal of Archaeological Science: Reports”, 49, s. 1–16, <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2023.103921>
- Cywa K., Wacnik A., Lityńska-Zajac M. (2018), *Factors of Selection and Quality of Wood Used for Woodcraft in Medieval Polish Strongholds and Early Urban Centres*, „Acta Palaeobotanica”, 58(2), s. 231–287, <https://doi.org/10.2478/acpa-2018-0013>
- Danielewski M. (2019), *Cuiava Christiana. U progu chrześcijaństwa i Kościoła na Kujawach w X–XII wieku*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań.
- Daniewski W.M., Gumulka M., Anczewski W., Masnyk M., Bloszyk E., Gupta K.K. (1998), *Why the Yew Tree (Taxus Baccata) Is not Attacked by Insects*, „Phytochemistry”, 49(5), s. 1279–1282, [https://doi.org/10.1016/S0031-9422\(98\)00102-2](https://doi.org/10.1016/S0031-9422(98)00102-2)
- Davies G. (2019), *Sekretny język drzew*, Wydawnictwo Amber, Warszawa.
- Delahunty J.L. (2007), *The Ethnobotanical History and Holocene Extent of Yew (Taxus baccata L.) on the Irish Landscape*, „Journal of Ethnobiology”, 27(2), s. 204–217, [https://doi.org/10.2993/0278-0771\(2007\)27\[204:TEHAHE\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.2993/0278-0771(2007)27[204:TEHAHE]2.0.CO;2)
- Delhon C., Martin L., Argant J., Thiébaud S. (2008), *Shepherds and Plants in the Alps: Multi-proxy Archaeobotanical Analysis of Neolithic Dung from „La Grande Rivoire” (Isère, France)*, „Journal of Archaeological Science”, 35, s. 2937–2952, <https://doi.org/10.1016/j.jas.2008.06.007>

- Dörken V., Hetzel I. (2017), *Taxus baccata – Europäische Eibe (Taxaceae)*, „Jahrbuch Bochumer Botanischer Verein”, 8, s. 298–305.
- Edwards N. (2004), *The Archaeology of Early Medieval Ireland*, Routledge, London–New York.
- Elliot R.W.V. (1957), *Runes, Yews, and Magic*, „Speculum”, 32(2), s. 250–261, <https://doi.org/10.2307/2849116>
- Ellis Th.P. (1926), *Welsh Tribal Law and Custom in the Middle Ages*, vol. 1, Clarendon Press, Oxford.
- Erdemoğlu N., Şener B. (2001), *Antimicrobial Activity of the Heartwood of Taxus baccata*, „Fitoterapia”, 72(1), s. 59–61, [https://doi.org/10.1016/S0367-326X\(00\)00233-1](https://doi.org/10.1016/S0367-326X(00)00233-1)
- Fenwick V. (2023), *Sutton Hoo: Re-imagining the Ship and Chamber*, „The Antiquaries Journal”, 103, s. 36–62, <https://doi.org/10.1017/S0003581523000021>
- Fields T.R. (2020), *Trees in Early Irish Law and Lore: Respect for Other-Than-Human Life in Europe's History*, „Ecopsychology”, 12(2), s. 130–137, <https://doi.org/10.1089/ecc.2019.0058>
- Fischer A. (1921), *Zwyczaje pogrzebowe ludu polskiego*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Lwów.
- Fischer A. (1938), *Drzewa w wierzeniach i obrzędach ludu polskiego*, Towarzystwo Ludoznawcze, Lwów.
- Forstner D. (1990), *Świat symboliki chrześcijańskiej*, Instytut Wydawniczy PAX, Warszawa.
- Freeden U. von (2018), *Kleine metallgefaste Daubengefäße – Gedanken zur Tisch- und Speisekultur in der Merowingerzeit*, [w:] A. Wieczorek, K. Wirth (red.), *Von Hammaburg nach Herimundesheim. Festschrift für Ursula Koch*, Verlag Regionalkultur, Mannheim (Mannheimer Geschichtsblätter, Sonderveröffentlichung, 11, Publikationen der Reiss-Engelhorn-Museen, 85), s. 89–100.
- Friedel E. (1900–1901), *Nachlese zur Eiben-Kunde*, „Brandenburgia”, 9, s. 197–200.
- Frolíková-Kalishová D. (2023), *Raně středověké pohřebiště Triangl v Praze-Strěšovicích*, Archeologický ústav Akademie věd ČR, Praha.
- Gajusz Juliusz Cezar (2024), *Wojna gallicka*, oprac. E. Konik, W. Nowosielska, Czytelnik, Kraków.
- Gajusz Pliniusz Sekundus (2022), *Historia naturalna*, t. III, *Botanika. Rolnictwo i Ogrodnictwo. Księgi XII–XIX*, oprac. I. Mikołajczyk, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Galera H. (2007), *Morfologia a symbolika drzew. Pokrój ogólny*, „Nauka”, 2, s. 117–129.
- Gardała L. (2016), *(Magic) Staffs in the Viking Age*, Verlag Fassbaender, Wien (Studia Mediaevalia Septentrionalia, 27).
- Gardała L. (2020), *The Slavic Way of Death. Archaeological Perspectives on Otherworld Journeys in Early Medieval Poland*, [w:] M. Egeler, W. Heizmann (red.), *Between the Worlds. Contexts, Sources, and Analogues of Scandinavian Otherworld Journeys*, De Gruyter, Berlin–Boston, s. 203–248, <https://doi.org/10.1515/9783110624663-008>
- Gąssowski J. (1978), *Mitologia Celtów*, Wydawnictwo Artystyczne i Filmowe, Warszawa.

- Gerald-Wyżycki J. (1845), *Zielnik ekonomiczno-techniczny czyli opisanie drzew, krzewów i roślin dziko rosnących w kraju, jako też przyswojonych, z pokazaniem użyciu ich w ekonomice, rękodzielach, fabrykach i medycynie domowej, z wyszczególnieniem jadowitych i szkodliwych oraz mogących służyć ku ozdobie ogrodów i mieszkań wiejskich ułożony dla gospodarzy i gospodyń*, t. 1, nakładem autora, Warszawa.
- Gerarde J. (1579), *The Herball or Generall Historie of Plantes*, John Norton, London.
- Gluz I. (1977), *Szczątki drewna z wczesnośredniowiecznego cmentarzyska w Krakowie na Zakrzówku*, „Materiały Archeologiczne”, 17, s. 201–203.
- Godet J.-D. (2008), *Atlas drewna*, Oficyna Wydawnicza Multico, Warszawa.
- Graves R. (2010), *The White Goddess. A Historical Grammar of Poetic Myth*, Faber and Faber, London.
- Gray E. (2016), *Material Culture of High-status Drinking Ritual in Medieval and Early Modern Gaelic Ireland*, <https://aran.library.nuigalway.ie/handle/10379/6063?show=full> (dostęp: 2 v 2024).
- Gustawicz B. (1882), *Podania, przesady, gadki i nazwy ludowe w dziedzinie przyrody, część druga. Rośliny*, „Zbiór Wiadomości do Antropologii Krajowej”, 6, s. 201–317.
- Hageneder F. (2013), *Yew*, Reaktion Books, London.
- Hageneder F. (2020), *The Living Wisdom of Trees. A Guide to the Natural History, Symbolism and Healing Power of Trees*, Watkins Media, London.
- Hajnalová E. (1987), *Petrifizierter Holzbruchstücke von Metallgegenständen*, „Slovenská archeológia”, 35(2), s. 381–384.
- Hajnalová E. (1993), *Bruchstücke petrifizierter und verkohlter Pflanzenreste in den Gräber von Komárno-Schiffswerft*, „Slovenská archeológia”, 41(2), s. 347–352.
- Harding D.W. (2007), *The Archaeology of Celtic Art*, Routledge, Oxon–New York, <https://doi.org/10.4324/9780203698532>
- Harney L. (2017), *Christianising Pagan Worlds in Conversion-era Ireland: Archaeological Evidence for the Origins of Irish Ecclesiastical Sites*, „Proceedings of the Royal Irish Academy: Archaeology, Culture, History, Literature”, 117C, s. 103–130, <https://doi.org/10.1353/ria.2017.0002>
- Havrda J., Žďárská A. (2017), *K pohřbívání v pravobřežní části pražské předlokační aglomerace v 9. a 10. století. Objev pohřebiště v areálu Klementina*, „Staletá Praha”, 33(2), s. 94–134, <https://doi.org/10.56112/sp.2017.2.03>
- Heen-Petersen A.M. (2020), *Feasting, Friendship and Alliances. The Socio-political Use of Insular Vessels in Viking-Age Norway*, [w:] H.L. Aannestad, U. Pedersen, M. Moen, E. Naumann, H. Lund Berg (red.), *Vikings Across Boundaries. Viking-Age Transformations*, vol. II, Routledge, London–New York, s. 11–24, <https://doi.org/10.4324/9780429346194-2>
- Heen-Petersen A., Murrey G. (2018), *An Insular Reliquary from Melhus: The Significance of Insular Ecclesiastical Material in Early Viking-Age Norway*, „Medieval Archaeology”, 62(1), s. 52–81, <https://doi.org/10.1080/00766097.2018.1451522>
- Heiligendorff W. (1957), *Der Holzeimer von Kleve. Eine typologische Untersuchung*, „Berliner Blätter für Vor- und Frühgeschichte”, 6(2–3), s. 125–144.
- Hellmund M. (2010), *Germanische Eibenholzeimer aus Gommern, Ldkr. Jerichower Land, und Emersleben, Ldkr. Harz – Holzfunde aus der spätrömischen Kaiserzeit*,

- [w:] M. Becker (red.), *Das Fürstengrab von Gommern*, Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle (Saale), (Veröffentlichungen des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte, 63.1), s. 247–261.
- Herva V.-P., Lahelma A. (2020), *Northern Archaeology and Cosmology. A Relational View*, Routledge, London–New York, <https://doi.org/10.4324/9780429433948>
- Hodana T. (2011), *Najnowsze spory o autentyczność Słowa o wyprawie Igora*, „Przegląd Rusycystyczny”, 3, s. 5–32.
- Hooke D. (2010), *Trees in Anglo-Saxon England. Literature, Lore and Landscape*, The Boydell Press, Woodbridge (Anglo-Saxon Studies, 13), <https://doi.org/10.1515/9781846158841>
- Hooke D. (2013), *Christianity and the ‘Sacred Tree’*, [w:] M.D.J. Bintley, M.G. Shapland (red.), *Trees and Timber in the Anglo-Saxon World*, Oxford University Press, New York, s. 228–250, <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199680795.003.0012>
- Horn J.A. (2015), *Tankards of the British Iron Age*, „Proceedings of the Prehistoric Society”, 81, s. 311–341, <https://doi.org/10.1017/ppr.2015.15>
- Janicka-Krzywda U., Ceklarczyk K. (2014), *Czary góralskie. Magia Podtatrza i Beskidów Zachodnich*, Wydawnictwa Tatrzańskiego Parku Narodowego, Zakopane.
- Janowski A. (2019), *Naczynia*, [w:] S. Wadył (red.), *Ciepłe. Elitarna nekropola wczesnośredniowieczna na Pomorzu Wschodnim*, Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, Gdańsk, s. 269–278.
- Janyšková I. (2001), *Etymologie názvů tisů ve slovanských jazycích*, [w:] O. Šeřík, B. Vykypl (red.), *Grammaticvs. Studia linguistica Adolfo Erharto quinque et septuagenario oblata*, Masarykova univerzita, Brno, s. 91–98.
- Jatrides D. (1921), *Beiträge zur Kenntnis der Bestandteile von Taxus Baccata L (Eibe) insbesondere über das Taxin*, Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich.
- Johnson O. (2011), *Przewodnik Collinsa. Drzewa*, Oficyna Wydawnicza Multico, Warszawa.
- Jones O. (2011), *Materiality and Identity – Forests, Trees and Senses of Belonging*, [w:] E. Ritter, D. Dauksta (red.), *New Perspectives on People and Forests*, Springer, Dordrecht–Heidelberg–London–New York (World Forests, 9), s. 159–177, https://doi.org/10.1007/978-94-007-1150-1_11
- Jones O., Cloke P. (2008), *Non-human Agencies: Trees in Place and Time*, [w:] C. Knappett, L. Malafouris (red.), *Material Agency. Towards a Non-Anthropocentric Approach*, Springer, New York, s. 79–96, https://doi.org/10.1007/978-0-387-74711-8_5
- Karwicka T. (1983), *Magia drzew. (Rozważania na przykładzie niektórych praktyk magicznych związanych z drzewami)*, „Rocznik Muzeum Etnograficznego”, 8, s. 41–47.
- Kaván J. (1990), *Rekonstrukce bednářských technologií na základě archeologických pramenů z doby bradištní a ze středověku*, „Zkoumani výrobních objektů a technologií archeologickými metodami”, 6, s. 109–132.
- Kelly F. (1988), *A Guide to Early Irish Law*, Dublin Institute for Advanced Studies, Dublin.
- Kelly F. (1999), *Trees in Early Ireland*, „Irish Forestry Journal”, 56(1), s. 39–57.
- Keunecke D., Märki C., Niemz P. (2007), *Structural and Mechanical Properties of Yew Wood*, „Wood Research”, 52, s. 23–38.

- Kevin Ph., Clare C., Camurcuoglu Cleere D., Cartwright C. (2010), *The Conservation of an Anglo-Saxon Composite Stave-made Vessel from Ringlemere, Kent*, „Journal of the Institute of Conservation”, 33(2), s. 163–177, <https://doi.org/10.1080/19455224.2010.498324>
- Kielak O. (2014), *A toć to wszystko cisowe... O cisowych przedmiotach w polskich weselnych pieśniach ludowych*, [w:] J. Szadura (red.), *Gawędy o kulturach*, t. 1, Polihymnia, Lublin, s. 111–125.
- Kielak O. (2022a), *Cis. Taxus baccata*, [w:] J. Bartmiński (red.), *Słownik stereotypów i symboli ludowych*, t. II(VII), Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Lublin, s. 35–51.
- Kielak O. (2022b), *Cisowe wrota/drzwi*, [w:] J. Bartmiński (red.), *Słownik stereotypów i symboli ludowych*, t. II(VII), Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Lublin, s. 54–55.
- Kielak O. (2022c), *Cisowy stół*, [w:] J. Bartmiński (red.), *Słownik stereotypów i symboli ludowych*, t. II(VII), Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Lublin, s. 53–54.
- Kielak O. (2022d), *Cisowe przedmioty*, [w:] J. Bartmiński (red.), *Słownik stereotypów i symboli ludowych*, t. II(VII), Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Lublin, s. 51–53.
- Kite G.C., Lawrence T.J., Dauncey E.A. (2000), *Detecting Taxus Poisoning in Horses Using Liquid Chromatography/Mass Spectrometry*, „Veterinary and Human Toxicology”, 42(3), s. 151–154.
- Kite G.C., Rowe E.R., Veitch N.C., Turner J.E., Dauncey E.A. (2013), *Generic Detection of Basic Taxoids in Wood of European Yew (Taxus baccata) by Liquid Chromatography-ion Trap Mass Spectrometry*, „Journal of Chromatography B”, 915–916, s. 21–27, <https://doi.org/10.1016/j.jchromb.2012.12.018>
- Kluk K. (1778), *Roslin potrzebnych, pożytecznych, wygodnych, osobliwie kraiovych, albo ktore w kraiu uzyteczne być mogą, utrzymanie, rozmnozenie i zażycie*, t. II, *O drzewach, i ziołach dzikich, lasach etc.*, Drukarnia Jego Królewskiej Mci i Rzeczypospolitey u xx. Scholarum Piarum, Warszawa.
- Kobieliński S. (2006), *Florarium christianum. Symbolika roślin – chrześcijańska starożytność i średniowiecze*, Wydawnictwo Benedyktynów Tyniec, Kraków.
- Kočárová R., Kočár P. (2010), *Pohřebiště Klecany I. Dřeva na pohřebišti*, [w:] N. Profantova a kolektiv, *Klecany. Raně středověké pohřebiště*, t. II, Archeologický ústav Akademie věd ČR, Praha, s. 27–28.
- Kočárová R., Kočár P. (2023), *Zpráva o analýze dřeva z hrobů, Praha-Střešovice – Triangl*, [w:] D. Frolíková-Kalischová, *Raně středověké pohřebiště Triangl v Praze-Střešovicích*, Archeologický ústav Akademie věd ČR, Praha, s. 158–157.
- Kočárová R., Kočár P., Kaplan M. (2012), *Analýza uhlíků a dřev ze žalovských pohřebišť*, [w:] K. Tomková a kolektiv, *Levý Hradec v zrcadle archeologických výzkumů. Pohřebiště*, t. 1, Archeologický ústav Akademie věd ČR, Praha, s. 344–353.
- Kontny P. (1937), *Z przeszłości cisa (Taxus baccata L.)*, „Sylwan”, 55(1, seria A), s. 29–68.
- Koperkiewicz A. (2005), *Wczesnośredniowieczne dary grobowe w kontekście symboliki chrześcijańskiej*, [w:] W. Dzieduszycki, J. Wrzesiński (red.), *Do, ut des – dar, pochówek*,

- tradycja*, Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich Oddział w Poznaniu, Poznań (Funeralia Lednickie, 7), s. 269–291.
- Koszalka J. (2015), *Wood and Plant Macro-Remains Analysis*, [w:] A. Buko (red.), *Bodzia. A Late Viking-Age Elite Cemetery in Central Poland*, Brill, Leiden–Boston, s. 139–142.
- Koszalka J. (2016), *Analizy dendrologiczne i makroskopowych szczątków roślin*, [w:] A. Buko (red.), *Bodzia. Elitarny cmentarz z początków państwa polskiego*, Polska Akademia Nauk. Instytut Archeologii i Etnologii, Warszawa, s. 95–97.
- Kozakiewicz P. (2014), *Działania rakotwórcze pyłów powstających podczas obróbki drewna w zależności od przerabianych gatunków – rzeczywistość a unormowania prawne*, „Biuletyn Informacyjny Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Płyt Drewno-pochodnych w Czarnej Wodzie”, 55(3–4), s. 78–85.
- Krescencjusz P. (1571), *Piotra Crescentyna, O pomnożeniu y rozkrzewieniu wszelakich Pożytkow, Książ Dwoienasie: Ludziom Stanu każdego, ktorzyby się uczciwym Gospodarstwem bawili, wielce potrzebne a pożyteczne*, Wydawnictwo Stanisława Szarffenbergera, Kraków.
- Krzysik F. (1975), *Nauka o drewnie*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Krzyszowski A. (2014), *Naczynia ceramiczne i wiadra klepkowe z wczesnopiastowskiego cmentarzyska w Sowinkach k. Poznania*, [w:] T. Kurasiński, K. Skóra (red.), *Grob w przestrzeni, przestrzeń w grobie. Przestrzenne uwarunkowania w dawnej obrzędowości pogrzebowej*, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź (= Acta Archaeologica Lodziensia, 60), s. 137–158.
- Kučera L.J. (1998), *Die Eibe – ein Baum zwischen Mythos und Moderne*, „Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen”, 149(5), s. 305–306.
- Kujawska M., Łuczaj Ł., Sosnowska J., Klepacki P. (2016), *Rośliny w wierzeniach i zwyczajach ludowych. Słownik Adama Fischera*, Polskie Towarzystwo Ludoznawcze, Wrocław.
- Kula K., Rojek S., Klementowicz W., Kłys M., Konopka T. (2009), *Analiza alkaloidów cisa pospolitego w materiale biologicznym z zastosowaniem metod chromatograficznych*, „Archiwum Medycyny Sądowej i Kryminologii”, 59(4), s. 279–284.
- Kurasiński T. (2012), *Wiadro obite blachą z wczesnośredniowiecznego cmentarzyska w Lubieniu, pow. piotrkowski*, [w:] A. Jaszewska (red.), *Z najdawniejszych dziejów. Grzegorzowi Domańskiemu na pięćdziesięciolecie pracy naukowej*, Wydawnictwo Fundacji Archeologicznej, Zielona Góra, s. 291–303.
- Kurasiński T. (2015a), *Wiadro obite blaszanymi okuciami z wczesnośredniowiecznego cmentarzyska w Glinnie*, „Slavia Antiqua”, 56, s. 197–214.
- Kurasiński T. (2015b), *Burials with Buckets in Early Medieval Poland: A Pagan or Christian Custom?*, „Analecta Archaeologica Ressoiviensia”, 10, s. 137–198.
- Kurasiński T. (2023), *Nie tylko z drewna. Wiadra klepkowe obite blachą w grobach wczesnośredniowiecznych na terenie ziem polskich*, „Przegląd Archeologiczny”, 71, s. 185–242, <https://doi.org/10.23858/PA71.2023.3178>
- Kurasiński T. (w druku a), *Między doczesnością a zaświatami. O pochodzeniu naczyń klepkowych na wczesnośredniowiecznych cmentarzyskach z ziem polskich*.
- Kurasiński T. (w druku b), *Wczesnośredniowieczne cmentarzysko w Glinnie, woj. łódzkie*.

- Kurasiński T., Skóra K. (2012), *Wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe w Lubieniu, pow. piotrkowski*, Polska Akademia Nauk. Instytut Archeologii i Etnologii. Ośrodek Badań nad Dawnymi Technologiami, Łódź.
- Kurasiński T., Skóra K. (2016), *Cmentarzysko w Radomiu, stanowisko 4*, Wydawnictwo Instytutu Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Łódź (Przestrzeń Osadnicza Wczesnośredniowiecznego Radomia, 1).
- Kustos D. (2018), *Historia badań etnobotanicznych i spis roślin dziko rosnących użytkowanych na Podhalu*, „Etnobiologia Polska”, 8, s. 99–162.
- Lebeda A. (2002), *Wiedza i wierzenia ludowe*, Polskie Towarzystwo Ludoznawcze, Wrocław–Cieszyn (Komentarze do Atlasu Etnograficznego, 6).
- Lee M.R. (1998), *The Yew Tree (Taxus Baccata) in Mythology and Medicine*, „The Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh”, 28, s. 569–575, <https://doi.org/10.1177/147827159802800414>
- Lehr U. (2014), *Cultural Aspects of the Spiritual Legacy of Podhale Highlanders*, „Ethnologia Polona”, 35, s. 181–210.
- Lemke E. (1902), *Die Eibe in der Volkskunde*, „Zeitschrift des Vereins für Volkskunde”, 12, s. 187–198.
- Liwoch R. (2018), *Zabytki z wykopalisk Teodora Nieczuja-Ziemieckiego w latopisowym Pleśniku (Podhorce na Ukrainie) / Artefacts from excavations by Teodor Nieczuj-Ziemiecki in medieval Plisnes'k (Pidgirci in Ukraine)*, Muzeum Archeologiczne w Krakowie, Kraków.
- Lizius M. (1957), *Eiben*, „Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und- Tiere”, 22, s. 39–41.
- Lowe J. (1897), *The Yew-Trees of Great Britain and Ireland*, Macmillan and Co., New York, <https://doi.org/10.5962/bhl.title.25869>
- Lurker M. (1989), *Słownik obrazów i symboli biblijnych*, Pallotinum, Poznań.
- Maciotti M.I. (2006), *Mity i magie ziół*, Universitas, Kraków.
- MacKillop J. (1998), *Dictionary of Celtic Mythology*, Oxford University Press, Oxford–New York.
- Marcin z Urzędowa (1595), *Herbarz Polski, To iest O Przyrodzeniu Zioł Y Drzew Rozmaitych, Y Innych Rzeczy Do Lekarztw Należących, Księgi Dwoie*, w Drukarni Lazarzowej, Kraków.
- Marczewska M. (2001), *Aspekty wierzeniowe w rekonstrukcji językowego obrazu drzew*, „Język a Kultura”, 16, s. 83–98.
- Marszałek E. (2014), *Lasy i drzewa w kulturze i wierzeniach*, [w:] D.J. Gwiazdowicz, K. Rykowski (red.), *Dziedzictwo. Lasy i gospodarka leśna w kulturze i dziedzictwie narodowym*, Instytut Badawczy Leśnictwa, Raszyn, s. 87–101.
- Martin L., Thiébauld S. (2010), *L'if (Taxus baccata L.). Histoire et usage d'un arbre durant la Préhistoire récente. L'exemple du domaine alpin et circum-alpin*, „Anthropobotanica”, 1(4), s. 3–20.
- Mason A., Arceo A., Fleming R. (2008), *Buckets, Monasteries, and Crannogs: Material Culture and the Rewriting of Early Medieval British History*, „The Haskins Society Journal”, 20, s. 1–38, <https://doi.org/10.1515/9781846157301-003>

- Michalik J. (2022), *The Yew Cross from Szczuczyn – a Symbol of Life and Death or an Unusual Memento?*, „Analecta Archaeologica Ressoviensia”, 17, s. 71–79, <https://doi.org/10.15584/anarres.2022.17.6>
- Michniewicz M. (2012), *Uwagi botanika o resztkach roślinnych z grobów z cmentarzyska w Lubieniu, pow. piotrkowski*, [w:] T. Kurasiński, K. Skóra (2012), *Wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe w Lubieniu, pow. piotrkowski*, Polska Akademia Nauk. Instytut Archeologii i Etnologii. Ośrodek Badań nad Dawnymi Technologiami, Łódź, s. 333–338.
- Michniewicz M. (2023), *Wyniki ekspertyzy botanicznej próbek organicznych z cmentarzyska w Weklicach*, [w:] M. Natuniewicz-Sekuła, M. Baczewski, *Weklice. Cmentarzysko kultury wielbarskiej na wschodnim obrzeżu delty Wisły (badania 2005–2018)*, Fundacja Monumenta Archaeologica Barbarica, Polska Akademia Nauk. Instytut Archeologii i Etnologii, Warszawa, s. 186–200.
- Michniewicz M., Kurasiński T. (2020), *Szczątki roślinne z cmentarzyska*, [w:] T. Baranowski, K. Skóra, K. Skrzyńska (red.), *Przestrzeń osadnicza wczesnośredniowiecznego Radomia 3. Stanowisko 4. Badania Interdyscyplinarne*, Polska Akademia Nauk. Instytut Archeologii i Etnologii, Łódź–Warszawa (Przestrzeń Osadnicza Wczesnośredniowiecznego Radomia, 3), s. 167–180.
- Molski B. (1968), *Gatunki drewna używane w średniowiecznym Szczecinie do wyrobu przedmiotów codziennego użytku*, „Archeologia Polski”, 13(2), s. 491–502.
- Morawski W., Zaitz E. (1977), *Wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe w Krakowie na Zakrzówku*, „Materiały Archeologiczne”, 17, s. 53–169.
- Morawski Z. (1884), *Myt roślinny w Polsce i na Rusi*, nakładem autora, Tarnów.
- Murray G. (2007), *Insular-type Crosiers: their Construction and Characteristics*, [w:] R. Moss (red.), *Making and Meaning in Insular Art. Proceedings of the Fifth International Conference on Insular Art*, Four Courts Press, Dublin, s. 79–94.
- Murray G. (2019), *The Early-medieval Crosier from the College Museum: Recent Discoveries*, „The Clongownian”, s. 24–27.
- Murray G., Ó Riain P. (2017), *The Prosperous Crosier and its Inscription*, „Archaeology Ireland”, 31(1), s. 14–17.
- Mutschlechner G., Kostenzer O. (1973), *Zur Natur- und Kulturgeschichte der Eibe in Nordtirol*, „Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum”, 53, s. 245–287.
- Myśkow E., Rakoczy M. (2015), *Identyfikacja rodzaju drewna wykorzystanego do wyrobu zabytków drewnianych z badań archeologicznych przy ulicy św. Idziego*, [w:] A. Limisiewicz, A. Pankiewicz (red.), *Kształtowanie się grodu na wrocławskim Ostrowie Tumskim. Badania przy ul. św. Idziego*, Uniwersytet Wrocławski. Instytut Archeologii, Wrocław (In pago Silensi. Wrocławskie Studia Wczesnośredniowieczne, 1), s. 363–372.
- Neeson E. (1991), *A History of Irish Forestry*, Lilliput Press, Dublin.
- Opravil E. (2000), *Holz aus frühmittelalterlichen Gräberfeldern in Mähren*, [w:] L. Poláček (red.), *Studien zum Burgwall von Mikulčice*, Bd. IV, Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik Brno. Archäologisches Institut, Brno, s. 171–176.

- Ó Floinn R. (1989), *Secular Metalwork in the Eighth and Ninth Centuries*, [w:] S. Youngs (red.), *The Work of Angels. Masterpieces of Celtic Metalwork, 6th–9th centuries AD*, British Museum Publications, London, s. 72–124.
- Paluch A. (1988), *Świat roślin w tradycyjnych praktykach leczniczych wsi polskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.
- Pastoureau M. (2006), *Średniowieczna gra symboli*, Oficyna Naukowa, Warszawa.
- Patel P.K., Patel M.A., Chaute B.S. (2009), *Antimicrobial Activity of Various Extracts from the Leaves of Taxus baccata Linn. (taxaceae)*, „Pharmacologyonline”, 2, s. 217–224.
- Paterson M.P. (1996), *Tree Wisdom. The Definitive Guidebook to the Myth, Folklore and Healing Power of Trees*, Harper Collins, London–San Francisco.
- Pawlak E., Pawlak P. (2007), *Badania archeologiczne na wczesnośredniowiecznym cmentarzysku „szkieletowym” z Poznania-Śródky (Rynek Śródecki 4) w 2001 roku*, „Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne”, 8, s. 63–93.
- Pawlak E., Pawlak P. (2015), *Serce miasta jest po prawej stronie. Archeologia o przeszłości poznańskiej Śródky i Ostrówka*, Wydawnictwo Kontekst, Poznań.
- Pawlak P. (1998), *Wczesnośredniowieczne cmentarzysko „szkieletowe” w Poznaniu-Śródcie w świetle badań w 1994 roku*, „Slavia Antiqua”, 39, s. 215–282.
- Pawlak P. (1999), *Formy wykorzystania surowca drzewnego w obrządku pogrzebowym na wczesnośredniowiecznym cmentarzysku „szkieletowym” w Poznaniu-Śródcie – przykłady i próby interpretacji*, „Przegląd Archeologiczny”, 47, s. 115–139.
- Poláček L., Marek O., Skopal R. (2000), *Holzfunde aus Mikulčice*, [w:] L. Poláček (red.), *Studien zum Burgwall von Mikulčice*, Bd. IV, Archäologisches Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik, Brno, s. 177–295.
- Poux M. (2004), *L'Age du vin. Rites de boisson, festins et libations en Gaule independante*, Éditions Monique Mergoïl, Montagnac (Protohistoire Européenne, 8).
- Profantová N. (2007), *Deposits of Ceramic and Wooden Pots as One Most Important Offerings for the “Last Way for the Afterlife” in the 9th–10th Century in the Middle Bohemia*, [w:] C. Cosma (red.), *Funerary Offerings and Votive Depositions in Europe's 1st Millenium AD. Cultural Artefacts and Local Identities*, Editura MEGA, Cluj-Napoca, s. 191–206.
- Pudelska K., Mirosław A. (2013), *Symbolika średniowiecznych ogrodów przyklasztornych i ich roślinność*, „Teka Komisji Architektury Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych”, 9(2), s. 49–56.
- Purol-Wierzbicka M. (2017), *Średniowieczne i nowożytnie wyroby drewniane z badań wojennych w Gnieźnie*, „Rocznik Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie”, 3, s. 108–153.
- Ray C.D. (2014), *Toxicity of Yew Wood and Roots*, <http://extension.psu.edu/toxicity-of-yew-wood-and-roots> (dostęp: 3 IV 2024).
- Rival L. (2020), *Trees, from Symbols of Life and Regeneration to Political Artefacts*, [w:] L. Rival (red.), *The Social Life of Trees. Anthropological Perspectives on Tree Symbolism*, Routledge, Oxford–New York, s. 1–36, <https://doi.org/10.4324/9781003136040-1>

- Rostański J. (1893), *Zielnik czarodziejski to jest zbiór przesądów o roślinach*, Polska Akademia Umiejętności, Kraków.
- Roubal J. (1902), *Rostliny v lidovém podání na Klatovsku*, „Česky lid”, 11, s. 287–290.
- Rygiel P. (2023), *Przedmioty z drewna i kory z grodziska Kalisz-Zawodzie*, [w:] T. Baranowski, D. Cyngot (red.), *Gród Kalisz-Zawodzie we wczesnym średniowieczu*, Polska Akademia Nauk. Instytut Archeologii i Etnologii, Warszawa, s. 335–349.
- Samardžija S.D. (2016), *Priče o postanku i osobinama bilja i rastinja (antologija)*, [w:] Z. Karanović, J. Dražić (red.), *Gora ljljanova (biljni svet u tradicionalnoj kulturi Srba)*. Zbornik radova, Udruženje folklorista Srbije; Univerzitetska biblioteka „Svetozar Marković”, Beograd, s. 199–227.
- Sands R. (2022), *Life beyond Life: Repair, Reuse, and Recycle – the Many Lives of Wooden Objects and the Mutability of Trees*, „Archaeometry”, 64(S1), s. 1–19, <https://doi.org/10.1111/arcm.12708>
- Sands R., Horn J.A. (2017), *Bring Me Three Large Beers: Wooden Tankards at Roman Vindolanda*, „Oxford Journal of Archaeology”, 36(1), s. 503–515, <https://doi.org/10.1111/ojoa.12106>
- Sapunov B.V. (1961), „*Tisovaya krovat' Svyatoslava*” (*Iz real'nogo kommentariya k „Slovu o polku Igoreve*”), „Trudy Otdela drevnerusskoy literatury AN SSSR”, 17, s. 323–326.
- Sébillot P. (1906), *Le folk-lore de France*, t. III, *La faune et la flore*, Librairie Orientale & Américaine, Paris.
- Seneta W., Dolatowski J., Zieliński J. (2021), *Dendrologia*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, <https://doi.org/10.53271/2021.025>
- Siek B., Ryś A., Send Anand J. (2013), *Najbardziej popularne trucizny świata grecko-rzymskiego*, „Przegląd Lekarski”, 70(8), s. 643–646.
- Słowo o wyprawie Igora* (2008), oprac. A. Sarwa, Armoryka, Sandomierz.
- Słupecki L.P. (2003), *Mitologia skandynawska w epoce wikingów*, Nomos, Kraków.
- Smakosz A.K. (2021), *Cis europejski – drzewo o janusowym obliczu*, „Pharmacopola”, 1, s. 8–11.
- Šmitek Z. (2011), *Kulturnozgodovinska pričevanja dreves*, „Acta Histriae”, 19(3), s. 571–586.
- Solberg B. (2005), *Turned and Coopered Vessels of Wood in Late Roman and Migration Period Graves in Norway*, [w:] H.-J. Hasler (red.), *Neue Forschungsergebnisse zur Nordwesteuropäischen Frühgeschichte unter besonderer Berücksichtigung der altsächsischen Kultur im heutigen Niedersachsen*, Isensee, Oldenburg (Studien zur Sachsenforschung, 15), s. 421–436.
- Spausta W. (1893), *Cis (Dokończenie)*, „Sylwan”, 11(12), s. 543–553.
- Stępnik T. (2004), *Rośliny trujące i szkodliwe dla koni*, „Przegląd Hodowlany”, 72(6), s. 24–27.
- Stępnik T. (1996), *Średniowieczne wyroby drewniane z Ostrowa Lednickiego – analiza surowcowa*, „Studia Lednickie”, 4, s. 261–296.
- Stępnik T. (2014), *Wczesnośredniowieczne zabytki drewniane z Wolina w świetle analizy surowcowej*, [w:] B. Stanisławski, W. Filipowiak (red.), *Wolin wczesnośredniowieczny*,

- t. II, Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej; Polska Akademia Nauk. Instytut Archeologii i Etnologii; Wydawnictwo Trio, Warszawa, s. 171–194.
- Stępnik T. (2019), *Wykorzystanie surowca drzewnego*, [w:] K. Zamelska-Monczak (red.), *Santok. Strażnica i klucz Królestwa Polskiego. Wyniki badań z lat 1958–1965*, Polska Akademia Nauk. Instytut Archeologii i Etnologii, Warszawa, s. 227–241.
- Surmely F. (2003), *Les poisons de chasse dans les sociétés préhistoriques des pays tempérés*, [w:] Y. Miras, F. Surmely (red.), *Gestion des paléoenvironnements et stratégies d'exploitation des milieux de moyenne montagne. Actes du séminaire international de Pierrefort, juin 2003*, Annales Littéraires, Besançon, s. 51–59.
- Syreniusz S. (1613), *Zielnik Herbarzem z języka Łacinskiego zowią*, Bazyli Skalski, Kraków.
- Szcześniak K. (2008), *Świat roślin światem ludzi na pograniczu wschodniej i zachodniej Słowiańszczyzny*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Szot-Radziszewska E. (2005), *Sekrety ziół. Wiedza ludowa, magia, obrzędy, leczenie*, Wydawnictwo Trio, Warszawa.
- Szot-Radziszewska E. (2007), *Stosowanie roślin o właściwościach odurzających w polskiej tradycji ludowej w XIX i XX wieku*, [w:] B. Kuźnicka (red.), *Historia leków naturalnych*, t. VI, *Rośliny odurzające w polskiej literaturze naukowej XIX wieku*, Polska Akademia Nauk. Instytut Historii Nauki, Warszawa, s. 83–102.
- Szydłowski J. (1984), *Naczynia drewniane w późnej starożytności na ziemiach polskich*, Uniwersytet Śląski, Katowice.
- Świdzki J. (1966), *Produkcja wyrobów bednarskich*, Wydawnictwo Przemysłu Lekkiego i Spożywczego, Warszawa.
- Tekol Y. (2007), *The Medieval Physician Avicenna Used an Herbal Calcium Channel Blocker, Taxus baccata L.*, „Phytotherapy Research”, 21, s. 701–702, <https://doi.org/10.1002/ptr.2173>
- Thomas P.A., Polwart A. (2003), *Taxus baccata L.*, „Journal of Ecology”, 91, s. 489–524, <https://doi.org/10.1046/j.1365-2745.2003.00783.x>
- Tiwary A.K., Puschner B., Kinde H., Tor E.R. (2005), *Diagnosis of Taxus (Yew) Poisoning in a Horse*, „Journal of Veterinary Diagnostic Investigation”, 17(3), s. 252–255, <https://doi.org/10.1177/104063870501700307>
- Tomičić Ž. (2002), *Vjedrice hrvatskog ranog srednjovjekovlja*, „Histrina Antiqua”, 6, s. 149–166.
- Uzquiano P., Allué E., Antolín F., Burjachs F., Picornel L., Piqué R., Zapata L. (2015), *All about Yew: on the Trail of Taxus baccata in Southwest Europe by Means of Integrated Palaeobotanical and Archaeobotanical Studies*, „Vegetation History and Archaeobotany”, 24(1), s. 229–247, <https://doi.org/10.1007/s00334-014-0475-x>
- Valleé A. (2016), *La pratique funéraire du dépôt de seaux en bois à la période mérovin-gienne: un état de la question en Gaule du Nord-Ouest*, „Archéologie médiévale”, 46, s. 33–56, <https://doi.org/10.4000/archeomed.2777>
- van der Veen M. (2014), *The Materiality of Plants: Plant–people Entanglements*, „World Archaeology”, 46(5), s. 799–812, <https://doi.org/10.1080/00438243.2014.953710>
- Vidal M. (1976), *Le seau de bois orné de Vieille-Toulouse (Haute-Garonne). Etude comparative des seaux de la Tène III*, „Gallia”, 34(1), s. 167–200, <https://doi.org/10.3406/galia.1976.1548>

- Vogler P. (1902–1903), *Die Eibe (Taxus baccata L.) in der Schweiz*, „Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft”, 44, s. 436–486.
- Wamers E. (1994), *König im Grenzland. Neue Analyse des Bootkammergrabes von Haidaby*, „Acta Archaeologica”, 65, s. 1–56.
- Wamers E. (1998), *Insular finds in Viking Age Scandinavia and the state formation of Norway*, [w:] C. Howard, M. Ni Mhaonaigh, R. Ó Floinn (red.), *Ireland and Scandinavia in the Early Viking Age*, Four Courts Press, Dublin, s. 37–72.
- Wilson Ch.R., Hooser S.B. (2007), *Toxicity of Yew (Taxus spp.) Alkaloids*, [w:] R.C. Gupta (red.), *Veterinary Toxicology. Basic and Clinical Principles*, Elsevier, Philadelphia, s. 929–935, <https://doi.org/10.1016/B978-012370467-2/50171-1>
- Wilson Ch.R., Sauer J.-M., Hooser S.B. (2001), *Taxines: A Review of the Mechanism and Toxicity of Yew (Taxus spp.) Alkaloids*, „Toxicon”, 39, s. 175–185, [https://doi.org/10.1016/S0041-0101\(00\)00146-X](https://doi.org/10.1016/S0041-0101(00)00146-X)
- Wrzesińska A., Wrzesiński J. (2005), *Naczynie drewniane z wczesnośredniowiecznego grobu w Dziekanowicach*, „Studia Lednickie”, 8, s. 167–174.
- Wrzesiński J. (2022), *Zmarli i ich groby na cmentarzysku w Dziekanowicach*, [w:] J. Wrzesiński (red.), *Mortui viventes obligant. Cmentarzysko wczesnośredniowieczne w Dziekanowicach*, Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy, Lednica (Biblioteka Studiów Lednickich Fontes, 11), s. 45–232.
- Zabojník J. (2006), *Pohrebisko z obdobia avarskeho kaganátu a včasnostredoveké sídliskové objekty v Čiernom Brode*, „Slovenská archeológia”, 54(2), s. 95–142.
- Zaitz E. (2006), *Drewniane wiadro (naczynie klepkowe) z żelaznymi okuciami*, [w:] E. Firlet (red.), *Kraków w chrześcijańskiej Europie X–XIII w. Katalog wystawy / Krakow in christian Europe, 10th–13th c. Catalogue of the exhibition*, Muzeum Historyczne Miasta Krakowa, Kraków, s. 291.
- Zamelska-Monczak K. (2015), *Ceramic and Wooden Containers*, [w:] A. Buko (red.), *Bodzia. A Late Viking-Age Elite Cemetery in Central Poland*, Brill, Leiden–Boston, s. 288–303, https://doi.org/10.1163/9789004281325_016
- Zamelska-Monczak K. (2016), *Naczynia z gliny i drewna* [w:] A. Buko (red.), *Bodzia. Elitarny cmentarz z początków państwa polskiego*, Polska Akademia Nauk. Instytut Archeologii i Etnologii, Warszawa, s. 265–275.
- Zaraś-Januszkiewicz E. (2016), *Drzewo w krajobrazie kulturowym*, Wydawnictwo Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa.
- Zarzyński P., Tomusiak R. (2019), *Cis pospolity (Taxus baccata L.) z Henrykowa Lubańskiego – wątpliwości co do rzeczywistego wieku najstarszego drzewa Polski*, „Rocznik Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego”, 67, s. 49–52.
- Zeman J. (1956), *Dřevěná věderka doby římské a otázka jejich dalšího vývoje*, „Pamatky archeologické”, 47, s. 86–104.
- Ziółkowska M. (1983), *Gawędy o drzewach*, Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, Warszawa.
- Zürcher E. (1998), *Die Eibe in der Mythologie und in der Volkskunde. Versuch einer Annäherung*, „Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen”, 149(5), s. 313–327.

Summary

Paleobotanical analyzes indicate that among the stave vessels recorded in burials from Polish lands, the majority are specimens made of yew wood (14 buckets). The frequent equipping of burials with yew vessels is confirmed in many European areas and is not limited only to the early Middle Ages. This observation raises the question about the reasons why this type of raw material was preferred. The reasons should be sought in the favorable technological and operational parameters of yew wood, manifested in its durability and resistance to changing humidity conditions. After appropriate processing, it ensured the strength and tightness of the vessel. An eye-catching color was also important, increasing the visual value of the container. However, there are indications that the belief, magic and symbolic content associated with the yew, a tree evoking associations with death, mourning and extra-temporal reality, as well as with permanence and immortality, may have been of primary importance. We have evidence of this in many cultures. This was related to the biological properties and habitat preferences of yew. Almost all parts of this long-lived and durable tree are highly toxic. Therefore, one wonders whether vessels made of this material could have served as utility vessels. Numerous remains of early medieval vessels and other everyday items from Polish lands, made of yew wood, rather exclude the possibility of their significant harm to human health. This is confirmed by the results of specialized analyses, although the need for further complementary research is indicated. The connotations of yew with the afterlife sphere particularly well determine the usefulness of yew vessels in funeral rituals, not only – like other vessels placed in graves – in the cult of the dead, but also as a determinant of the status of the buried person. Thanks to their handy size and functionality, and especially the special and valuable wood, these containers were suitable for consuming meals or drinks on the tables of representatives of privileged classes.

Keywords: European yew (*Taxus baccata* L.), stave-built vessels, posthumous equipment, vessels in graves, funeral rituals, yew wood, yew tree symbolism, apotropaic meaning, early Middle Ages

Tomasz Kurasiński

Polska Akademia Nauk

Instytut Archeologii i Etnologii


Ośrodek Badań nad Dawnymi Technologiami w Łodzi

e-mail: t.kurasinski@iaepan.edu.pl

Łukasz Antosik

 <https://orcid.org/0000-0003-4781-0476>

Magdalena Piotrowska

 <https://orcid.org/0000-0002-8774-2052>

Nowe – stare zabytki. Pozostałości tekstyliów z metalowych elementów stroju z cmentarzyska w Odrach, czyli „archeologia magazynowa”

New – old finds. The remnants of textiles on the metal parts of costume from the cemetery in Odrzy or “storeroom archaeology”

Abstrakt: Celem niniejszego artykułu jest analiza kilku, jak dotychczas niepublikowanych, tekstyliów ze stanowiska w Odrach, pow. Chojnice, woj. pomorskie. Tkaniny z tytułowego cmentarzyska były już częściowo analizowane, jednak omawiane w niniejszym tekście zabytki tekstylne nie były dotąd badane i publikowane. Analizie poddano materiały tekstylne z pięciu obiektów – płaskich grobów szkieletowych oznaczonych stelami. Zaprezentowano jedynie metalowe elementy stroju, na których znalazły się tkaniny będące głównym przedmiotem przedkładanego tekstu. Prezentowane zabytki tekstylne zachowały się na trzech sprzączkach do pasa oraz dwóch zapinkach. W przebadanym zespole włókienniczym z cmentarzyska w Odrach wyróżniono dziesięć fragmentów tekstylnych, na które składa się pięć tkanin

wełnianych (9 fragm.) i jedna tkanina lnianna. Spośród tkanin wełnianych wyodrębniono wyroby trzech typów: 1, 7 i 8, które należą do I i II gatunku. Zaprezentowane wyroby włókiennicze należą do typowych tekstyliów użytkowanych przez ludność kultury wielbarskiej. Wskazują na to analogiczne znaleziska znane z cmentarzysk położonych we wszystkich strefach osadniczych wyodrębnionych dla tejże kultury.

Wszystkie sprzączki charakteryzują się dwudzielną konstrukcją oraz ramą D-kształtną. Obie zapinki, na których przetrwały zabytki tekstylne, to fibule zachowane fragmentarycznie. Przedmioty metalowe stanowią podstawę datowania tekstyliów, które można zatem wiązać z końcowym etapem użytkowania cmentarzyska w Odrach, czyli z fazami C1a i C1b.

Słowa kluczowe: kultura wielbarska, Odrzy, groby, tkaniny

Celem niniejszego artykułu jest analiza kilku, jak dotychczas niepublikowanych, tekstyliów ze stanowiska w Odrach, pow. chojnicki, woj. pomorskie. Odrzy zlokalizowane są w obrębie Pojezierza Południowopomorskiego, czyli w strefie C

wydzielonej przez Ryszarda Wołągiewicza (1981: 82–88, ryc. 3 – mapa). Jest to dobrze utrwalona w świadomości kolejnych pokoleń archeologów birtualna nekropola ludności kultury wielbarskiej z kurhanami i kręgami kamiennymi (Kostrzewski 1928; *Odry. Cmentarzysko...* 1968; Grabarczyk 1997; 2007).

Cmentarzysko znane jest od drugiej połowy XIX w. Początkowo błędnie interpretowane było jako stanowisko neolityczne ze względu na obecność kamiennych konstrukcji i skojarzenia ze słynnym brytyjskim Stonehenge (Lissauer 1874). Prawidłowo chronologię tego miejsca określił dopiero Józef Kostrzewski, prowadząc tam wykopaliska w 1926 r. (Kostrzewski 1928). Później badaniami w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych kierował Jerzy Kmiecński (*Odry. Cmentarzysko...* 1968), a następnie Tadeusz Grabarczyk (1997; 2007).

W kulturze wielbarskiej tekstylia znajdowały się z dużym prawdopodobieństwem w każdym grobie, czy to w postaci całunów grobowych, czy strojów, w które ubrani byli zmarli w swą ostatnią drogę (Cybulska 2015: 247–254; Cybulska, Florczak 2013: 123–134). Na stosie pogrzebowym także składano zmarłego zapewne ubranego, ale ze względu na charakter obrzędu tekstylia najczęściej nie mogły przetrwać. Pozostałości tkanin zachowały się w grobach dzięki temu, że zwyczaj pogrzebowe ludności wspomnianej kultury obejmowały także chowanie do grobu niespalonych zmarłych. Dotychczasowe badania pokazały, że tkaniny występowały zarówno w grobach charakteryzujących się bogatym wyposażeniem, jak i w pochówkach ubogich w metalowe elementy ubioru, czego przykładem może być cmentarzysko w Malborku-Wielbarku (zob. Maik i in. 2023: 162).

Do czasów obecnych przetrwały niestety tylko niewielkie fragmenty tkanin z Odrów, ale dzięki analizie specjalistycznej udało się uzyskać dane m.in. dotyczące surowca, z jakiego zostały wykonane (Maik 2012: 41–44). Warunki glebowe mają wpływ na zachowanie się nie tylko samych szkieletów, ale także zabytków tekstylnych. W grobach szkieletowych z tytułowego cmentarzyska kości najczęściej ulegały rozkładowi – zachowywały się czasami tylko pojedyncze fragmenty szkieletu (*Odry. Cmentarzysko...* 1968: 27; Grabarczyk 2007: 26). Piaszczyste podłoże cmentarzyska w Odrach oraz znaczne zakwaszenie gleby nie sprzyjały przetrwaniu do czasów obecnych szczątków organicznych, jednak sole z tlenków metali utrwaliły pozostałości tkanin (por. Maik i in. 2023: 162).

Tkaniny z tytułowego cmentarzyska były już częściowo analizowane, jednak omawiane w niniejszym tekście zabytki tekstylne nie były dotąd badane i publikowane¹. Nadmienić trzeba, że do tej pory drukiem ukazały się wyniki ekspertyz 55 fragmentów tkanin i 1 nici (por. Maik 1977: 77–145; 1988; 2012: 33, 41–44).

1 Autorzy składają podziękowania Krystynie Trzecińskiej, Łukaszowi Trzecińskiemu oraz Tadeuszowi Grabarczykowi za udostępnienie materiałów i wszelkie informacje na ich temat.

Zabytki tekstylne oraz metalowe, które są tematem opracowania, pochodzą z badań Jerzego Kmiecńskiego z wykopalisk prowadzonych w latach 1975 i 1977. Znane są numery grobów, w których zostały one odkryte, oraz to, na jakim metalowym elemencie stroju przetrwały do czasów obecnych. Na jednej z metryczek dołączonych do analizowanego przedmiotu nie było informacji dotyczącej roku odkrycia. Materiały te zostały przekazane do analizy autorom artykułu przez Krynę i Łukasza Trzcinińskich. Obecnie zabytki z tego cmentarzyska są porządkowane i część z nich znajduje się w bazie Uniwersytetu Łódzkiego w Białych Błotach.

Groby, z których pochodzą tytułowe zabytki, były częściowo omówione i wzmiankowane w literaturze (zob. Wołągiewicz 1993; Grabarczyk 1997; 2007). Dwa pochówki znajdują się w części katalogowej pracy Ryszarda Wołągiewicza dotyczącej ceramiki kultury wielbarskiej (zob. Wołągiewicz 1993: 183, nr 189 – Odry: grób 310 i grób 456). W publikacji Tadeusza Grabarczyka dotyczącej m.in. cmentarzyska w Odrach znajduje się natomiast informacja, że opracowanie nie jest kompletne, gdyż nie zawiera omówienia *grobów na części płaskiej, nr 131–471*, a więc także pochówków, z których pochodzą prezentowane materiały (Grabarczyk 1997: 11)². Kolejna publikacja tego autora zawiera analizę grobów od nr 559 do 592, czyli także nie obejmuje omawianych niżej obiektów (zob. Grabarczyk 2007: 5–22).

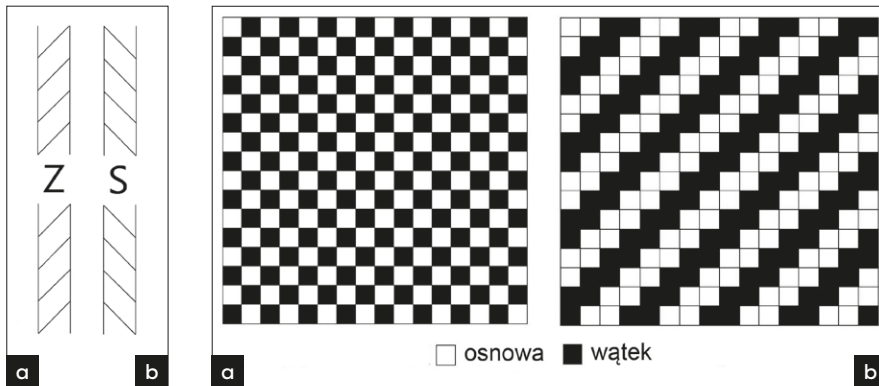
Analizie poddano materiały tekstylne z pięciu obiektów. Informacja zawarta na metryczce wskazuje, że grób 444 był pochówkiem szkieletowym. W przypadku pozostałych zabytków metryczki nie miały takiego opisu. Wiadomo jednak, że pochodzą one z płaskich grobów szkieletowych oznaczonych stelami i zorientowanych z niewielkimi odchyleniami na linii północ-południe (zob. Grabarczyk 1997: 25, ryc. 6, plan 2 i 3).

W części katalogowej artykułu w przypadku poszczególnych grobów zaprezentowano jedynie metalowe elementy stroju, na których znalazły się tkaniny będące głównym przedmiotem przedkładanego tekstu. Prezentowane zabytki tekstylne zachowały się na trzech sprzączkach do pasa oraz dwóch zapinkach³.

Metalowe zabytki – sprzączki oraz zapinki, zostały poddane analizie typologicznej. Badanie specjalistyczne przy użyciu mikroskopu Olympus SZX7 wykonano dla pozostałości tkanin.

2 W wspomnianej pracy znajduje się Diagram I prezentujący współwystępowanie charakterystycznych typów zabytków z odrzańskiej nekropoli, w którym jednak ujęte są dwa z pięciu niżej prezentowanych obiektów – groby nr 444 i 445 (Grabarczyk 1997: 78–79, Diagram 1).

3 W przypadku fibul dysponowano danymi zawartymi w literaturze oraz informacjami pochodzącymi z dokumentacji stanowiska w Odrach. Ryciny sprzączek wykonano na podstawie fotografii. Jakość dostępnych zdjęć nie pozwala na ich publikację – są to „robocze” fotografie zabytków, na podstawie których starano się dokonać jak najdokładniejszej rekonstrukcji rysunkowej wyglądu zabytku (z tego względu nie ma przekroju sprzączek).



Ryc. 1. Schemat skrętów przędzy: a – skręt prawy; b – skręt lewy (oprac. E. Wtorkiewicz-Marosik).

Ryc. 2. Schematy rozpoznanych splotów tkackich: a – płócienny; b – skośny 2/2 (oprac. E. Wtorkiewicz-Marosik).

Tab. 1. Typy tkanin wełnianych (za: Maik 1988)

Splot	Niespilnione		Spilnione	
	ZZ (SS)	ZS (SZ) oraz Z-S/Z-S	ZZ (SS)	ZS (SZ) oraz Z-S/Z-S
płócienny i pochodne	typ 1	typ 2	typ 1a	typ 2a
skośny 2/1	typ 3	typ 4	typ 3a	typ 4a
inne warianty skośnego 2/1	typ 5	typ 6	typ 5a	typ 6a
skośny 2/2	typ 7	typ 8	typ 7a	typ 8a
inne warianty skośnego 2/2	typ 9	typ 10	typ 9a	typ 10a
atłas	typ 11	typ 12	typ 11a	typ 12a

Tab. 2. Gatunki tkanin (za: Kamińska, Nahlik 1958)

Gatunek	Gęstość osnowy na 1cm	Gęstość wątku na 1 cm
IV	do 10 nici	do 8 nici
III	do 15 nici	do 12 nici
II	do 22 nici	do 15 nici
I	ponad 22 nici	ponad 15 nici

Do opisanego parametrów technologicznych zabytków tekstylnych użyto skrótów: skręt lewy oznacza się za pomocą symbolu s, prawy – z. W przypadku skrętu ZZ mamy do czynienia z osnową i wątkiem skręconym w prawą stronę, SS – wskazuje, że osnowa i wątek są skręcone w lewą stronę, ZS – osnowa jest skręcona w stronę prawą, zaś wątek w lewą, SZ – osnowa jest skręcona w stronę lewą, a wątek – w prawą (ryc. 1). Gęstość tkaniny została obliczona na podstawie liczby nitek przędzy występujących na 1 cm długości wyrobu. Grubość natomiast to pomiar średniej szerokości pojedynczego pasma przędzy. W celu porównania ze zbiorami z terenu Polski, tkaniny wełniane zostały sklasyfikowane według typologii opracowanej przez Jerzego Maika (1988: 29; 2012: 17, tab. 1), polegającej na określeniu splotu (ryc. 2), kierunku skrętu przędzy osnowy i wątku oraz spłóśnieniu tkanin bądź jego braku (tabela 1), natomiast przy określeniu gatunku przyjęto podział zaproponowany przez Janinę Kamińską i Adama Nahlika (Kamińska, Nahlik 1958: 79–81) (tabela 2).

Grób 310 – szkieletowy, zlokalizowany w centralnej części cmentarzyska, przy południowym skraju kurhanu nr 19 (zob. Grabarczyk 2007: rys. 6, plan 3).

Zapinka zachowana fragmentarycznie, o długości około 4,3 cm, zniszczona, z podwiniętą nóżką grupy VI (Almgren 1923). Ryszard Wołągiewicz wymienia z tego grobu dwie zapinki tej grupy typu A.161 (Wołągiewicz 1993: 183), zaś w dokumentacji ze stanowiska znajduje się informacja o fibuli A.170⁴.

Surowiec: len

Splot tkacki: płócienny

Gęstość tkaniny: 0 i w – 30 nici na 1 cm

Skręt przędzy: ZZ

Grubość nici: 0 i w – 0,2 mm

Gatunek tkaniny: I

Grób 324 – szkieletowy, zlokalizowany w sąsiedztwie kurhanów nr 5 i nr 11 w południowo-wschodniej części cmentarzyska (zob. Grabarczyk 1997: rys. 6, plan 2).

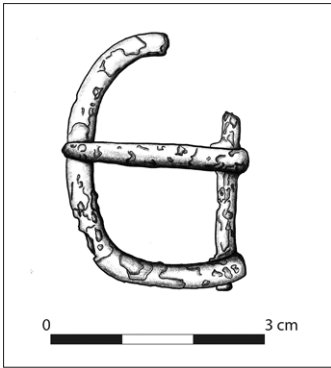
Zapinka zachowana fragmentarycznie, o długości 2,6 cm – brak sprężyny i igły oraz częściowo zniszczona, wysoka pochewka, łukowato wygięty kabłąk, guzek na końcu nóżki, fibula grupy A.VII, serii I (Almgren 1923). W grobie 324 zarejestrowano także niewielki fragment sprężyny pochodzącej zapewne z tejże zapinki. Na sprężynie zachowała się nić.

Surowiec: wełna

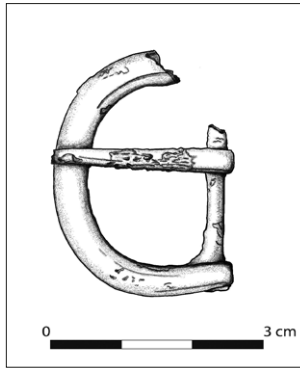
Splot tkacki: płócienny

Gęstość tkaniny: 0 i w – 20 nici na 1 cm

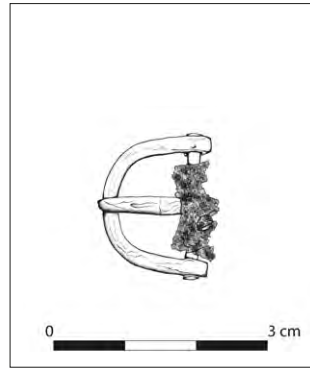
4 Informacja ustna od Krystyny Trzczińskiej, za którą autorzy dziękują.



Ryc. 3. Sprzączka z grobu 444
(oprac. M. Piotrowska).



Ryc. 4. Sprzączka z grobu 445
(oprac. M. Piotrowska).



Ryc. 5. Sprzączka z grobu 456(?)
(oprac. M. Piotrowska).

Skręt przędzy: ZZ

Grubość nici: O – 0,20 mm; W – 0,24 mm

Typ tkaniny: 1

Gatunek tkaniny: II

Na sprężynie zachowane fragmenty wełnianej tkaniny w postaci przędzy w skręcie Z, grubości około 0,3 mm.

Grób 444 – szkieletowy, zlokalizowany w północnej części cmentarzyska, przy północno-wschodnim krańcu kurhanu nr 16 (zob. Grabarczyk 1997: rys. 6, plan 2).

Sprzączka o dwudzielnej, półkolistej ramie o wysokości 3,7 cm i szerokości 2,5 cm, podobna do typu AD 26 i AD 30 (ryc. 3) (Madyda-Legutko 1987).

Surowiec: wełna

Splot tkacki: skośny 2/2

Gęstość tkaniny: ?

Skręt przędzy: ZZ

Grubość nici: O i W: 0,2–0,3 mm

Spilśnienie: brak

Typ tkaniny: 7

Gatunek tkaniny: ?

Uwagi: brak

Grób 445 – szkieletowy, zlokalizowany w centralnej części cmentarzyska, między kurhanem nr 17 i kręgiem kamiennym nr VI (zob. Grabarczyk 1997: rys. 6, plan 3).

Sprzączka o dwudzielnej, półkolistej ramie, podobna do typów AD 26 i AD 30 (Madyda-Legutko 1987), zachowana fragmentarycznie, widoczne lekkie szazowanie kabłąka, zachowana wysokość to 3,6 cm, a szerokość 2,5 cm (ryc. 4).

Surowiec: wełna

Splot tkacki: skośny 2/2

Gęstość tkaniny: O – 30 nici na 1 cm; W – 24 nici na 1 cm

Skręt przędzy: ZZ

Grubość nici: O – 0,24 mm; W – 0,27 mm

Spilśnienie: brak

Typ tkaniny: 7

Gatunek tkaniny: I

Uwagi: cztery fragmenty tkaniny

Grób 456⁵ (465?) – brak informacji o lokalizacji obiektu.

Sprzączka o dwudzielnej, półkolistej ramie o szerokości 1,5 cm i wysokości wynoszącej 2 cm, podobna do typu AD 26 i AD 30 (Madyda-Legutko 1987), na osi sprzączki zachowana jest tkanina z widocznymi, pojedynczymi nitkami (ryc. 5).

Surowiec: wełna

Splot tkacki: skośny 2/2

Gęstość tkaniny: O i W – 20 nici na 1 cm

Skręt przędzy: ZS

Grubość nici: O – 0,23 mm; W – 0,23 mm

Spilśnienie: brak

Typ tkaniny: 8

Gatunek tkaniny: II

Uwagi: dwa fragmenty tkaniny

Wyroby tekstylne

W przebadanym zespole włókienniczym z cmentarzyska w Odrach wyróżniono 11 fragmentów tekstylnych, na które składa się pięć tkanin wełnianych (10 fragm.) i jedna tkanina lniana. Spośród tkanin wełnianych wyodrębniono wyroby trzech typów: 1, 7 i 8, które należą do I i II gatunku.

5 W publikacji autorstwa Ryszarda Wołągiewicza, w części katalogowej zawierającej zabytki ze stanowiska w Odrach, znajduje się *Grób 456*, ale nie jest wymieniona żadna sprzączka wchodząca w skład wyposażenia tego pochówku (zob. Wołągiewicz 1993: 183). Na metryczce załączonej do sprzączki widnieje zaś numer grobu 456. Być może mamy do czynienia z błędnym zapisem numeru obiektu („czeski” błąd i powinno być 465), albo zabytek z tego grobu został z jakiegoś powodu pominięty przez wspomnianego badacza. Na planie stanowiska załączonym do pracy Tadeusza Grabarczyka nie udało się zlokalizować grobu nr 456, za to zawiera on pochówek nr 465 – szkieletowy, w centralnej części cmentarzyska, w sąsiedztwie kurhanu nr 6 i kręgu nr VI (zob. Grabarczyk 1997: rys. 6, plan 3).

Tkaniny wełniane

Typ 1

Produkt tego typu zarejestrowano w grobie 324 i należy on do II gatunku wyrobów wełnianych. Jest to wytwór niespilśniony, w splocie płóciennym z przędzy w skręcie ZZ. Grubość w osnowie 0,20 mm, w wątku 0,24 mm. Obliczona gęstość wyrobu wynosi w obu systemach 20 nici na 1 cm.

Analogiczne produkty znane są od fazy B2 do fazy C. Materiały tekstylne typu 1 znaleziono najliczniej w strefie C, m.in. w Kamienicy Szlacheckiej, pow. kartuski, Wąlkowicach, pow. czarnkowski, Brzynie, pow. pucki; w strefie B, m.in. w Gronowie, pow. drawski, Lubowidzu, pow. łęborski, Nowym Łowiczu, pow. drawski; w strefie A w Ulkowych, pow. gdański i w strefie E w Jartyporach, pow. węgrowski (Maik 2012: 93; 2018: 154; Antosik 2021: 219). Jak zauważył Jerzy Maik, tkaniny w splocie płóciennym był wytwarzane przez cały okres trwania kultury wielbarskiej, jednakże stanowiły one margines wytwórczości tkackiej (Maik 2012: 112).

Poza obszarem Polski wyroby typu 1 odnajdywane są na terenie północnych Niemiec, Holandii i Skandynawii (Schlabow 1976: 86–87; Maik 2012: 93).

Typ 7

Do kategorii tej zakwalifikowano dwie tkaniny (5 fragm.) znalezione w grobach 444 i 445. Produkty nie zostały poddane procesowi spilśnienia. Oba materiały utkano w splocie skośnym 2/2 z przędzy w skręcie ZZ.

W grobie 444 znaleziono dwa fragmenty wykonane z przędzy o grubości 0,29 mm w obu systemach oraz o gęstości w osnowie 16 nici na 1 cm, a w wątku 14 nici na 1 cm. Fragmenty można uznać na pozostałości produktu II gatunku (ryc. 6a).

Z kolei z grobu 445 pochodzi tkanina (3 fragm.), do wytworzenia której użyto przędzę o grubości w osnowie 0,24 mm, natomiast w wątku 0,27 mm. Gęstość tkaniny w osnowie to 30 nici na 1 cm, wątku 24 nici na 1 cm. Bez wątpienia jest to tkanina delikatna i dobrej jakości, którą należy przypisać do I gatunku wyrobów wełnianych (ryc. 6b).

Zgodnie z obserwacjami Jerzego Maika, należy przyjąć, że na ziemiach polskich materiały takie w większości występują w zbiorach z Pomorza i północnej części Wielkopolski (Maik 2012: 95). W przypadku strefy A: znane są m.in. z Ulkowych, pow. gdański; strefy B: m.in. z Dębczyna, pow. białogardzki, Gronowa, pow. drawski, Nowego Łowicza, pow. drawski, Wilkowa, pow. łęborski; ze strefy C: z Babiego Dołu, pow. kartuski, Brzyna, pow. pucki, Grzybnicy, pow. koszaliński, Kamienicy Szlacheckiej, pow. kartuski, Leśna, pow. chojnicki, Odrów, pow. chojnicki, Węsiersów, pow. kartuski oraz ze strefy E: z Pielgrzymowa, pow. nidzicki i Piotrowicz, obwód brzeski (Białoruś) (Maik 2012: 95; 2015: 452; 2018: 154; Przymorska-Sztuczka 2017: 41–46; Antosik 2021: 219).



Ryc. 6. Tkaniny wełniane: a – typ 7 z grobu 444; b – typ 7 z grobu 445; c – typ 8 z grobu 456 (fot. Ł. Antosik; oprac. E. Wtorkiewicz-Marosik).

Zespoły tkanin typu 7 datowane są od fazy B1 po C1/C2 (Maik 2012: 95).

Wyroby wełniane tego typu są popularnymi produktami tkackimi charakterystycznymi dla całego okresu rzymskiego i odnajdywane są w Skandynawii, północnych Niemczech i północnych prowincjach Imperium Rzymskiego (Bender Jørgensen 1986: 75–76; 1992: 126).

Typ 8

W zbiorze uwzględniono dwa fragmenty tkaniny niespilśnionej, wykonanej w splocie skośnym 2/2 z nici w skręcie ZS. Gęstość wyrobu w obu systemach to 20 nici na 1 cm. Obliczona średnia grubość przędzy w osnowie i wątku wynosi 0,23 mm. Tkaninę znaleziono w grobie 456 i zaliczono do 11 gatunku wyrobów wełnianych (ryc. 6c).

Wyroby tkackie tego typu są licznie znajdowane w trakcie prac archeologicznych na terenie Europy (Schlabow 1976: 51–86; Belanová-Štolcová 2012: 322–323; Maik 2012: 97; Wild 2012: 454). Jak zauważył Jerzy Maik, wśród odkryć zabytków tkanin typu 8 z Polski dominują zdecydowanie produkty posiadające przędzę w osnowie i wątku w skręcie ZS, natomiast rzadziej SZ (Maik 2012: 96–97). Z obszaru Polski zarejestrowano takie wyroby na stanowiskach w strefie A: w Ulkowskich, pow. gdański; w strefie B: m.in. w Czarnówku, pow. łęborski, Gronowie, pow. drawski, Lubowidz, pow. Łęborski; w strefie C: m.in. w Babim Dole, pow. kartuski, Brzynie, pow. pucki, Grzybnicy, pow. koszaliński, Kowalewku, pow. obornicki, Odrach, pow. Chojnicki; w strefie E: w Pielgrzymowie, pow. nidzicki i Piotrowiczach, obwód brzeski (Białoruś); w strefie F: w Masłomęczu, pow. hrubieszowski (Maik 2012: 96; 2018: 155; Przymorska-Sztuczka 2017: 41–46).

Tkaniny typu 8 znane są ze stanowisk od fazy B1 po fazę C2–C3 (Maik 2012: 96).

Całość zbioru tkanin wełnianych uzupełnia resztką bardzo źle zachowanej tkaniny wełnianej z grobu 324.

Tkanina lniana

Jedyny produkt z omawianego zespołu wykonany z surowca roślinnego znaleziono w grobie 310. Do jego produkcji użyto przędzy w skręcie ZZ, o grubości około 0,22 mm. Gęstość wyrobu w obu systemach wynosi 30 nici na 1 cm. Zabytek ten uzupełnia dotychczas rozpoznane dwa wyroby takiego rodzaju z cmentarzyska w Odrach (Maik 2012: 41–42). Podobnie jak w przypadku wcześniej analizowanych materiałów, mamy tutaj do czynienia z typowym wytworem płócienniczym wytwarzanym w okresie rzymskim i w okresie wędrówek ludów (Maik 2012: 100–103; Cybulska, Maik 2023: 176–177; Maik i in. 2023: 168). Uwagę zwraca jednak duża gęstość produktu, która wskazuje, że jest to pozostałość wyrobu delikatnego.

Zabytki metalowe – chronologia

Sprzączki i fibule to jedne z najczęściej odkrywanych elementów stroju w grobach kultury wielbarskiej (m.in. Mączyńska i in. 2021: 60). W przypadku analizowanych pozostałości tkanin były one podstawą do określenia ich chronologii.

Wszystkie wymienione wyżej sprzączki charakteryzują się dwudzielną konstrukcją oraz ramą D-kształtną. Dwudzielną, półkolistą ramą to cechy sprzączek późnorzymskich, które są wyznacznikiem fazy C (Madyda-Legutko 1977: 369; 1983: 109). Omawiane sprzączki to okazy zbliżone do typu AD 26 i AD 30. Typ AD 26 datowany jest od fazy B2 po C1, a sprzączki AD 30 ogólnie łączone są z okresem późnorzymskim (Madyda-Legutko 1987: 30–33, 35, 220, mapa 24). Znaleziska zaliczone do pierwszego wspomnianego typu dość licznie rejestrowane są

na cmentarzyskach kultury wielbarskiej i wskazuje się jednak na podstawie ich współwystępowania z innymi zabytkami, że mogła to być forma długotrwała (Andrzejowski, Żórawska 2002: 43–44).

Dwudzielne, D-kształtne sprzączki typu AD 26 (*Odry. Cmentarzysko...* 1968: 152, grób 116: A), ale także te bardziej zbliżone do typu AD 30 pochodzą z badań na tytułowym cmentarzysku (*Odry. Cmentarzysko...* 1968: 141, tablica I, grób 1: B; grób 5; 142, tablica II, grób 8: B; Grabarczyk 1997: 118–119, 161, 163, 165 tabl. XIX – grób 521: 4, tabl. XXI – grób 525: 3; 2007: 15–16, ryc. 6: e).

Sprzączki są elementem wyposażenia spotykanym zarówno w grobach kobiecych, jak i męskich – nie są to zabytki charakterystyczne dla jednej płci (Madyda-Legutko 1983: 108; Skóra 2015: 90, tab. 27). Są to części pasów, które rzadko rejestrowane są w grobach dziecięcych (Skóra 2015: 72). Jeden z prezentowanych zabytków (grób 456), na którym widoczne są pozostałości tkaniny, to sprzączka, której rama ma 1,5 cm szerokość i 2,0 cm wysokości. Okazy miniaturowe, których rama ma szerokość między 1,5 a 2,0 cm, mogą wskazywać, że były celowo wytwarzane dla dzieci (Skóra 2015: 72). Podobna, niewielka dwudzielna sprzączka pochodzi właśnie z cmentarzyska w Odrach z grobu dziecięcego (około trzyletniego) nr 378, w którym znajdowały się także inne elementy wyposażenia (Skóra 2015: 74–75, ryc. 10: 6, ryc. 12: 3). Sprzączki częściej są elementem stroju dzieci starszych, *infans* II niż młodszych (Skóra 2015: 78).

Obie zapinki, na których przetrwały zabytki tekstylne, to fibule zachowane fragmentarycznie. Pierwsza to zapinka A.VII, seria I – dobry wyznacznik fazy C1a (Godłowski, Woźniak 1981: 55). Podobne zapinki rejestrowano już na cmentarzysku w Odrach (Grabarczyk 1969: 65–66, ryc. 8; 2007: 5). Zapinki grupy VII, I serii wystąpiły głównie w centralnej części odrzańskiej przestrzeni grzebalnej – zarejestrowano 22 takie zabytki, wśród których jest także okaz z grobu 324. Na tytułowym cmentarzysku można zauważyć dwa rysujące się skupiska tych zabytków, jednak fibula z analizowanymi tu pozostałościami tkaniny znajdowała się w obiekcie zlokalizowanym poza wspomnianymi skupiskami (zob. Grabarczyk 2007: 52, 63, ryc. 21).

Druga z zapinek, charakteryzująca się słabym stanem zachowania, to zapinka z podwiniętą nóżką. Fibule grupy VI (typy A.161 i A.162) wystąpiły we wschodniej i południowo-wschodniej części stanowiska (Grabarczyk 2007: 57, 63, ryc. 26), a okazy z pełną pochewką (typy A.170 i A.178) w centralnej części przestrzeni grzebalnej (zob. Grabarczyk 2007: 59, 63–64, ryc. 28). Fibula z pozostałością lnianej tkaniny pochodzi z grobu znajdującego się w środkowej części cmentarzyska, gdzie wystąpiły pojedyncze pochówki z końcowej fazy jego użytkowania (Grabarczyk 2007: 60, ryc. 29).

Zaprezentowane przedmioty metalowe stanowią podstawę datowania tekstyliów, które można zatem wiązać końcowym etapem użytkowania cmentarzysk w Odrach, czyli z fazami C1a i C1b (por. Grabarczyk 1997: 27; Grabarczyk, Olędzki w druku).

Przebadane materiały włókiennicze należy zaliczyć do typowych wytworów tekstylnych wykorzystywanych przez ludność kultury wielbarskiej. Wskazują

na to analogiczne znaleziska znane z cmentarzysk położonych we wszystkich strefach osadniczych wyodrębnionych dla tej kultury, m.in. Malbork-Wielbark, pow. malborski; Ulkowy, pow. gdański; Czarnówko, pow. łęborski; Kowalewko, pow. obornicki; Pielgrzymowo, pow. nidzicki; Masłomęcz, pow. hrubieszowski.

Zaznaczyć trzeba, że wskutek bardzo dużej fragmentaryczności analizowanych znalezisk organicznych, wskazane jest zachowanie dużej ostrożności przy interpretacji ich funkcji. Jak już wielokrotnie wskazywano w literaturze tematu, nasza wiedza o pozostałościach włókienniczych znajdujących na cmentarzyskach jest szczątkowa. Na obecnym etapie rozpoznania tekstyliów z nekropoli z Odrów należy ogólnie przyjąć, że mamy do czynienia z pozostałościami strojów pogrzebowych, które były jednym z elementów odzwierciedlających status społeczny zmarłego w danej grupie społecznej (Cybulska 2015: 247–254; 2020: 124–129). Jednocześnie należy mieć na uwadze, że tekstylia wykorzystywano również do zabezpieczania przedmiotów złożonych do grobów oraz szczątków ludzkich (Słomska, Antosik 2018: 57–75).

Z całą pewnością odkrywane „na nowo” zabytki pozwolą w przyszłość dokonać szerszej oceny typologiczno-funkcjonalnej produktów włókienniczych z cmentarzyska w Odrach, z których tylko niewielka część została już wcześniej opracowana i opublikowana.

Bibliografia

- Almgren O. (1923), *Studien über nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhundert*, Verlag von Kurt Kabitzsch, Leipzig.
- Andrzejowski J., Żórawska A. (2002), *Cmentarzysko kultury wielbarskiej na stan. 1 w Nadkolu, woj. Mazowieckie*, [w:] J. Andrzejowski, R. Prochowicz, A. Żórawska (red.), *Varia Barbarica. Zenoni Woźniak ab amicis dicata*, Fundacja Przyjaciół Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa–Lublin (Monumenta Archaeologica Barbarica. Series Gemina, 1), s. 29–80.
- Antosik Ł. (2021), *Tekstylia z cmentarzyska w Brzynie, stan. 7, pow. Pucki, woj. pomorskie*, [w:] A. Strobin, *Brzyno stanowisko 7. Cmentarzyska kultury oksywijskiej i wielbarskiej oraz z okresu wędrówek ludów na Wysoczyźnie Żarnowieckiej (badania 2011–2016)*, Wydawnictwo Bernardinum, Pelplin, s. 217–226.
- Belanová-Štolcová T. (2012), *Slovak and Czech Republics*, [w:] M. Gleba, U. Mannering (red.), *Textiles and Textile Production in Europe from Prehistory to AD 400*, Oxbow Books, Oxford, s. 306–331, <https://doi.org/10.2307/j.ctvh1djwg.21>
- Bender Jørgensen L. (1986), *Forhistoriske tekstiler i Skandinavien*, Det Kongelige Nordiske Oldskriftselskab, København (Prehistoric Scandinavian Textiles, Nordiske Fortidsminder, ser. B, 9).
- Bender Jørgensen L. (1992), *North European Textiles until AD 1000*, Aarhus University Press, Aarhus.

- Cybulska M. (2015), *Analiza i rekonstrukcja płaszcza z obiektu 384 z cmentarzyska w Czarnówku*, [w:] J. Andrzejowski (red.), *Czarnówko, stan. 5 cmentarzyska z późnej starożytności na Pomorzu*, cz. 1, Fundacja Monumenta Archaeologica Barbarica, Lębork–Warszawa (Monumenta Archaeologica Barbarica. Series Gemina, 5), s. 248–254.
- Cybulska M. (2020), *Woman's Costume in the Territories of Poland during the Roman Period. Reconstruction Based on Finds from Nowy Łowicz in Pomerania*, „Fibres & Textiles in Eastern Europe”, 28, 5(143), s. 124–129, <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.2397>
- Cybulska M., Florczak T. (2013), *Rekonstruktion des Prachtmantels von Gronowo*, [w:] H. Machajewski (red.), *Gronowo. Ein Graberfeld der Wielbark-Kultur in Westpommern*, Fundacja Monumenta Archaeologica Barbarica, Warszawa–Szczecin–Gdańsk, s. 123–134.
- Cybulska M., Maik J. (2023), *Tekstylia z cmentarzyska w Weklicach*, [w:] M. Natuniewicz-Sekuła, M. Baczewski (red.), *Weklice. Cmentarzysko kultury wielbarskiej na wschodnim obrzeżu delty Wisły (badania 2005–2018)*, Fundacja Monumenta Archaeologica Barbarica, Warszawa (Monumenta Archaeologica Barbarica. Series Gemina, 11), s. 176–185.
- Godłowski K., Woźniak Z. (1981), *Chronologia*, [w:] J. Wielowiejski (red.), *Prabistoria Ziemi Polskich*, t. v, *Późny okres lateński i okres rzymski*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk, s. 51–56.
- Grabarczyk T. (1969), *Sprawozdanie z badań na cmentarzysku kurhanowym z okresu rzymskiego w Odrach, pow. Chojnice w roku 1968*, [w:] *Komunikaty Archeologiczne. Badania wykopaliskowe na terenie województwa bydgoskiego w latach 1968–1969*, Biuro Badań i Dokumentacji Zabytków w Bydgoszczy, Bydgoszcz, s. 62–70.
- Grabarczyk T. (1997), *Kultura wielbarska na Pojezierzach Krajeńskim i Kaszubskim*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Grabarczyk T. (2007), *Wyniki prac wykopaliskowych na cmentarzysku w Odrach, gm. Czernik, woj. pomorskie w latach 1995–2003*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Archaeologica”, 25, s. 5–23, <https://doi.org/10.18778/0208-6034.25.01>
- Grabarczyk T., Olędzki M. (w druku), *Materiały z ostatnich badań na cmentarzysku w Odrach oraz uwagi dotyczące kulturowego tła nekropolii odrzańskiej*, [w:] A. Michałowski, M. Piotrowska, M. Olędzki (red.), *Kultura wielbarska. Procesy przemian i kontakty zewnętrzne*, Poznań.
- Kamińska J., Nahlik A. (1958), *Włókiennictwo gdańskie w X–XIII wieku*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Łódź (Acta Archaeologica Universitatis Lodziensis, 6).
- Kostrzewski J. (1928), *Kurbany i kręgi kamienne w Odrach w pow. chojnickim na Pomorzu*, „Rocznik Muzeum Wielkopolskiego w Poznaniu”, 3, s. 57–95.
- Lissauer A. (1874), *Cromlechs und Trilithen in der Königl. Forst bei Odri am Schwarzwasser*, „Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig”, 3(2), s. 16–17 (Taf. V–VI).
- Madyda-Legutko R. (1977), *Sprzączki i okucia pasa na ziemiach polskich w okresie rzymskim*, „Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne”, 4, s. 351–412.
- Madyda-Legutko R. (1983), *Próba rekonstrukcji pasów z metalowymi częściami na obszarze środkowoeuropejskiego Barbaricum w okresie wpływów rzymskich i we wczesnej fazie okresu wędrówek ludów*, „Przegląd Archeologiczny”, 31, s. 91–133.

- Madyda-Legutko R. (1987), *Die Gürtelschnallen. Der römischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit im mitteleuropäischen Barbaricum*, BAR, Oxford (BAR International Series, 360), <https://doi.org/10.30861/9780860544678>
- Maik J. (1977), *Tkaniny z okresu rzymskiego*, „Pomorania Antiqua”, 7, s. 77–145.
- Maik J. (1988), *Wyroby włókiennicze na Pomorzu z okresu rzymskiego i ze średniowiecza*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź (Acta Archaeologica Lodziensia, 34).
- Maik J. (2012), *Włókiennictwo kultury wielbarskiej*, Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Łódź.
- Maik J. (2015), *Tekstylia z cmentarzyska w Nowym Łowiczu. Wyniki dotychczasowych badań*, [w:] B. Kontny (red.), *Ubi tribus faucibus fluenta Vistulae fluminis ebibuntur. Jerzy Okulicz-Kozaryn in memoriam*, Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa (Światowit, Supplement Series B: Barbaricum, 11), s. 451–459.
- Maik J. (2018), *Tekstylia z cmentarzyska kultury wielbarskiej w Czarnówku, stan. 5. Część 2 (obiekty R300, R374, R380, R400 i R430)*, [w:] J. Schuster, *Czarnówko, stan. 5. Osiem grobów okazałych – narodziny nowych elit w II wieku po Chr. w basenie Morza Bałtyckiego*, Muzeum w Łęborku; Fundacja Monumenta Archaeologica Barbarica; Państwowe Muzeum Archeologiczne, Łębork–Warszawa (Monumenta Archaeologica Barbarica. Series Gemina, 8), s. 154–167.
- Maik J., Łuczkiwicz P., Kleemann J. (2023), *Tekstylia z cmentarzyska kultury wielbarskiej w Malborku-Wielbarku, stan. 1 (5)*, „Archeologia Polski”, 68, s. 161–179, <https://doi.org/10.23858/APol68.2023.005>
- Mączyńska M., Jakubczyk I., Urbaniak A. (2021), *Babi Dół-Borcz. Ein Gräberfeld der Wielbark-Kultur mit Steinkreisen und Grabhügeln aus Pommern*, Wydział Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa (Monumenta Archaeologica Barbarica, 21).
- Odry. Cmentarzysko kurhanowe z okresu rzymskiego w powiecie chojnickim* (1968), J. Kmieciski (red.), Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Łódź (Acta Archaeologica Lodziensia, 15).
- Przymorska-Sztuczka M. (2017), *New Textile Finds from the Wielbark Culture Cemetery in Wilkowo, Łębork District, Poland*, [w:] M. Bravermanová, H. Březinová, J. Malcolm-Davies (red.), *Archaeological Textiles – Links between Past and Present*, Technical University of Liberec, Liberec–Praha (NESAT, 13), s. 39–49.
- Schlabow K. (1976), *Textilfunde der Eisenzeit in Norddeutschland*, Karl Wachholz Verlag, Neumünster.
- Skóra K. (2015), *Struktura społeczna ludności kultury wielbarskiej*, Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Łódź.
- Słomska J., Antosik Ł. (2018), *W jakim stroju na swój pogrzeb, czyli próba interpretacji funkcji tekstyliów archeologicznych odkrywanych w grobach z wczesnej epoki żelaza z terenu Polski*, „Przegląd Archeologiczny”, 66, s. 57–75, <https://doi.org/10.23858/PA66.2018.004>
- Wild J.P. (2012), *England: Roman Period*, [w:] M. Gleba, U. Mannering (red.), *Textiles and Textile Production in Europe from Prehistory to AD 400*, Oxbow Books, Oxford, s. 451–456, <https://doi.org/10.2307/j.ctvh1djwg.29>

Wołagiewicz R. (1981), *Kultura wielbarska – problemy interpretacji etnicznej*, [w:] T. Malinowski (red.), *Problemy kultury wielbarskiej*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Słupsk, s. 79–106.

Wołagiewicz R. (1993), *Ceramika kultury wielbarskiej między Bałtykiem a Morzem Czarnym*, Muzeum Narodowe w Szczecinie, Szczecin.

Summary

The aim of this article is to analyse several, as yet unpublished, textiles from the site in Odry, Chojnice County, Pomeranian Voivodeship. Textiles from the eponymous cemetery have already been partly analysed, but the textile artefacts discussed in this text have not been examined and published so far. Textile materials from five features – flat skeletal graves marked with stelae – were analysed. Only the metal elements of the clothes, on which the textiles that are the main subject of the submitted text were presented. The textile artefacts presented were preserved on three belt buckles and two fibulae. In the examined textile assemblage from the Odry cemetery, 10 textile fragments were distinguished, consisting of five wool fabrics (9 fragments) and one linen fabric. Among the woollen fabrics, products of three types were distinguished: 1, 7 and 8, which belong to the I and II grades. The presented textile products belong to the typical textiles used by the people of the Wielbark culture. This is indicated by analogous finds known from cemeteries located in all settlement zones identified for this culture.

All the buckles are characterised by a bipartite construction and a D-shaped frame. The two fibulae on which textile artefacts survive are brooches preserved fragmentarily. The metal objects provide the basis for dating the textiles, which can therefore be associated with the final stage of use of the Odry cemetery, i.e. with phases C1a i C1b.

Keywords: Wielbark culture, Odry, graves, fabrics

Łukasz Antosik

Polska Akademia Nauk
Instytut Archeologii i Etnologii w Łodzi
e-mail: l.antosik@iaepan.edu.pl

Magdalena Piotrowska

Polska Akademia Nauk
Instytut Archeologii i Etnologii w Łodzi
e-mail: m.piotrowska@iaepan.edu.pl

Joanna Ewa Markiewicz

 <https://orcid.org/0000-0002-0716-8709>

The Puzzle of Silesia's Pre-Roman Iron Age: The Settlement at Graniczna Street in Wrocław

Zagadka przedrzymskiej epoki żelaza na Śląsku
Osada przy ulicy Granicznej we Wrocławiu

Abstract: In the autumn of 2014, rescue excavations were carried out at 4A Graniczna Street in Muchobór Wielki, Wrocław. The 2-hectare excavation area yielded remains of a multi-phase settlement, including a stage from the pre-Roman Iron Age. The excavated finds primarily consisted of pottery vessel fragments, alongside a well-preserved middle La Tène Mötschwil-type brooch, daub, and animal bones. Among the identified features were pits, postholes, pit houses, and the remains of a ground-level post building with a well.

However, while the structure dates to the Iron Age, its exact chronology remains a subject of debate. The discovery of this late pre-Roman Iron Age settlement in the Ślęza river zone provides further evidence that the area featured a network of settlements dating to the earliest phases of the late pre-Roman period. These settlements bridge the chronological gap between the decline of the Lower Silesian La Tène culture settlement and the earliest discoveries associated with the classical Przeworsk style.

Keywords: pre-Roman Iron Age, Jastorf culture, Przeworsk culture, Lower Silesia, settlement archaeology

Introduction

The multi-phase settlement at 4A Graniczna Street in Wrocław (Wrocław–Muchobór Wielki district) was revealed during rescue excavations conducted by the Zdzisław Wiśniewski sp. z o.o. company in the autumn of 2014. Situated overlooking the Kasina stream, approximately 400–500 m from its confluence with the Ślęza river, the site encompasses areas designated as Archaeological

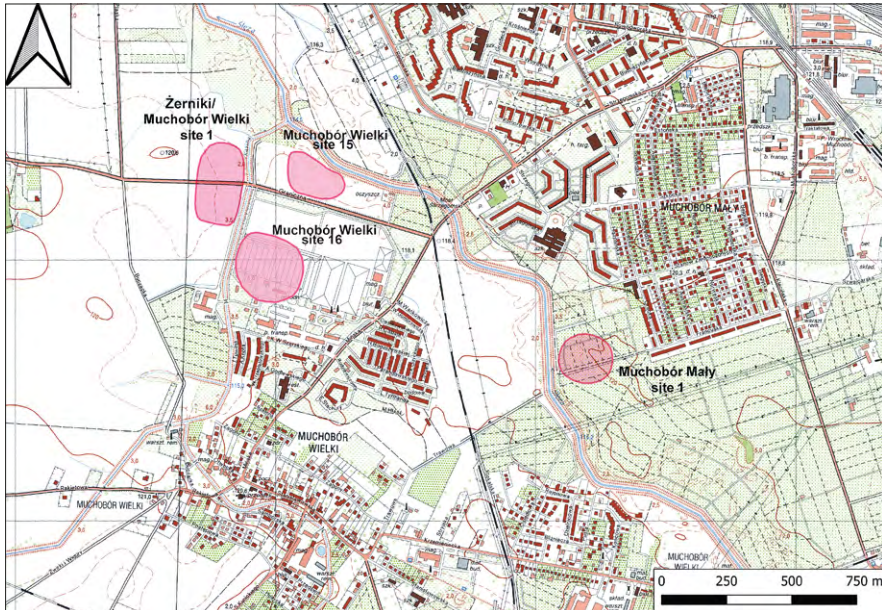


Fig. 1. Iron Age sites in Wrocław–Muchobór (map by P. Dulęba, J.E. Markiewicz).

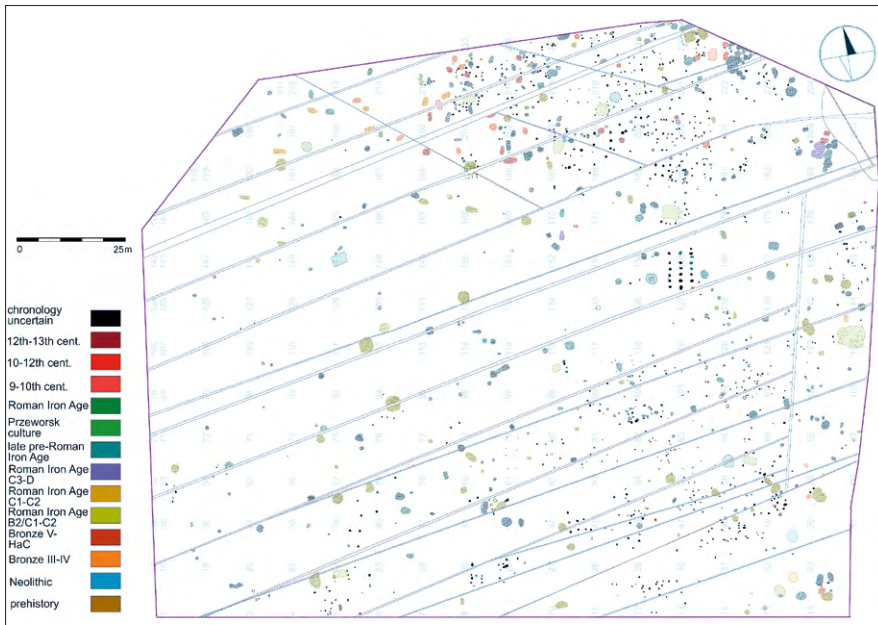


Fig. 2. Feature distribution at 4A Graniczna Street (Wrocław–Muchobór Wielki) during the 2014 rescue excavations (map by R. Biel, edited by J.E. Markiewicz).

Record of Poland numbers 1/41/80-27 and 1/41/80-28. The excavations covered over 2 hectares and uncovered multiple occupation phases spanning from the Neolithic to the Middle Ages. Although the Roman Iron Age saw the peak of occupation intensity, the investigators also identified a settlement phase from the pre-Roman Iron Age.

Before the excavation campaign, little was known about the site, as no archival records mention its existence. However, prehistoric artefacts, including those from the pre-Roman Iron Age, had been discovered in various nearby locations (cf. Demidziuk 1999: 80–94; Dulęba, Markiewicz 2024). Surface surveys conducted on adjacent plots as part of the Archaeological Record of Poland programme revealed Iron Age settlements at nearby sites, including site 1 in Wrocław–Żerniki, and sites 15 and 16 in Wrocław–Muchobór Wielki (Fig. 1).

The excavations commenced with the mechanical removal of a topsoil layer approximately 1 meter thick. It consisted of up to 50 cm of arable layer, followed by a 30 cm clayish layer, and nearly half a metre of black earth eluvial layer. The investigated area yielded 1,327 features (Fig. 2), primarily with preserved shallow bottom parts. Among them, only 26 could be definitively dated to the pre-Roman Iron Age. Additionally, several other features were potentially contemporaneous with this period, based on their spatial positioning and relationship to other features. The artefact assemblage included pottery sherds, daub fragments, animal bones, and pieces of metal items, notably a well-preserved middle La Tène-type brooch.

Settlement features and layout

Pits

Feature 360 (Fig. 3) was identified as an oval-shaped pit measuring 2 x 0.8 metres with a depth of 41 cm. It contained a single sherd: a fragment of a cup with a polished surface and a thickened, everted rim (Fig. 14:7).

Feature 433 (Fig. 3) had an oval ground plan measuring 1.37 x 1.13 metres and a bowl-shaped cross-section, with a depth of 34 cm. This pit yielded seven pottery shreds, among which only one allowed for identifying the vessel type. It belonged to a cup with an everted, unthickened rim featuring one facet on its inner side. The sherd was polished and fired under oxidation conditions, corresponding to the smallest specimens from Dąbrowska's group VI vessels (Dąbrowska 1997: 103).

Feature 649 (Fig. 3) was a pit characterised by a circular ground plan measuring 1.13 x 1.23 metres and a bowl-shaped cross-section, reaching a depth of 59 cm. It yielded 88 pottery sherds, predominantly bottom parts of vessels and undiagnostic fragments. Due to heavy weathering, determining the original surface treatment of these sherds was challenging. The assemblage included five rim sherds: two thickened and everted rims that had been top parts of pots (Fig. 17:1–2),

one rim of a pot, cup, or vase (Fig. 18:3), one thickened and everted rim with three facets (on the inside, top, and outside) from an S-shaped bowl (Fig. 18:4), and one inverted rim from a hemispherical bowl (Fig. 18:2). The remaining characteristic fragments comprised bottom and middle parts of pots (Figs. 18:1, 19:1–2), a bottom part of a cup (Fig. 18:5), and a bowl (Fig. 17:3). Notably, the feature also yielded a relatively well-preserved middle La Tène-type bronze fibula (inv. no. 338/1, Fig. 19:3).

Feature 650 (Fig. 3) was a pit with a ground plan resembling a rectangle with rounded corners, measuring 2.21 x 2.27 metres and reaching a depth of 1.13 metres. Its walls and bottom were relatively straight. It yielded 28 pottery sherds, with nine of them being classifiable. All rim fragments were thickened and everted, and one was faceted on the inside and top (Fig. 21). These sherds originated from kitchenware vessels, including two pots and a large pot/storage vessel. The last rim was straight and belonged to a hemispherical bowl (Fig. 21:2). Additionally, the feature produced a mildly faceted, band-shaped handle (Fig. 21:8) and bottom parts of four vessels: a pot/storage vessel, a bowl, and two unclassifiable vessels (Fig. 21:1,7). Apart from several cattle and pig bones, fragments of a human skull were also identified within the feature.

Feature 675 (Fig. 3) was a pit with an irregular ground plan measuring 1.64–1.18 metres and having almost a flat bottom with a depth of 24 cm. It yielded six pottery sherds, three of which could be classified. Among them were two vessels corresponding to Dąbrowska's type VI (Dąbrowska 1997: 103): a rim part of a pot or vase with a thickened, everted rim and a polished surface, fired under reduction conditions, and a rim part of a pot or cup with an everted, unthickened rim featuring two facets (on the top and inside), also fired under reduction conditions (Fig. 22:1–2). The remaining rim belonged to a polished hemispherical bowl, similarly fired under reduction conditions (Fig. 22:3).

Feature 738 (Fig. 3) was a pit with an almost circular ground plan sized 1.11 x 1.25 metres, a bowl-shaped cross-section, and a depth of 26 cm. It yielded four pottery sherds, three of which allowed for a partial vessel reconstruction. The reconstructed lower part suggests that it was a vase, jug, or pot fired under reduction conditions, featuring an unpolished surface and a maximum body diameter located at or above the mid-height (Fig. 14:1). The vessel's shape, firing, surface treatment, and ceramic paste suggest a late pre-Roman Iron Age dating, resembling other pre-Roman Iron Age vessels from the site. An early Roman Iron Age chronology is less probable.

Feature 740 (Fig. 4) was a pit with an irregular ground plan measuring 1.95 x 2.47 metres, almost vertical walls, and a relatively flat bottom, reaching a depth of 45 cm. It yielded three pottery sherds, two of which allowed for partial vessel reconstructions. One sherd was a thickened and everted rim fragment with a single facet inside (Fig. 24:1), belonging to a pot with an unpolished surface,

fired under oxidation conditions. The other sherd was the bottom part of a pot with a thick, slightly concave base and an unpolished surface, fired under reduction conditions (Fig. 24:2).

Feature 748 (Fig. 4) was a pit with an almost circular ground plan measuring 1.83 x 2.06 metres, vertical walls, and a flat bottom, 46 cm deep. Besides the 54 pottery sherds, the feature yielded animal bones and daub. The relatively rich sherd assemblage allowed for identifying parts of at least eight vessels. These included a hemispherical bowl with a straight, unthickened rim and an unpolished surface (Fig. 25:1), two pots or vases (Figs. 25:2, 26:1) with polished surfaces, rounded bodies and thickened, everted rims (close to Dąbrowska's group VI, Dąbrowska 1997: 103), two pots with unpolished surfaces and thickened, everted rims (Figs. 25:3, 26:3), one small rim fragment of a pot, vase, or cup (Fig. 26:4), a bottom fragment of a pot or vase with a distinguished base and an unpolished surface (Fig. 26:2), and a bottom fragment of a large vessel with a thick, slightly concave base and an unpolished surface (Fig. 26:5). All of the vessels were fired under oxidation conditions.

Feature 782 (Fig. 4) was a pit with a flat bottom, 38 cm deep. Its ground plan was circular with a diameter of 1.4 metres. It produced 17 pottery sherds with unpolished surfaces. Of the nine diagnostic sherds, four were ornamented fragments of vessel bodies. Two featured incised meander-type motifs, typically located above the vessels' mid-height and associated with the Przeworsk style (Fig. 28:3–4). One fragment was decorated with a clay strip with a fingertip impression (Fig. 28:2). The last ornamented sherd had two incised parallel lines, most likely part of a larger decoration (Fig. 28:6). The only rim part belonged to a conical bowl with a rounded lip (Fig. 28:1). The remaining characteristic sherds included bottom parts of a tableware vessel (Fig. 28:5), a bowl (Fig. 28:8), a cup (Fig. 28:9), and a pot (Fig. 28:7).

Feature 792 (Fig. 4) was a pit with an oval ground plan measuring 1.97 x 1.12 metres and a depth of 42 cm. Its bottom was flat, but the eastern and western parts were shallower than the centre, forming "steps". The pit contained 16 sherds, five of which were diagnostic vessel parts. All sherds were unpolished and fired under oxidation conditions. One sherd was a thickened and everted rim of a pot with a very rounded, wide body (Fig. 29:1). Another substantially thickened, everted, and faceted rim belonged to a tableware vessel (Fig. 29:3). Two fragments were originally the upper part of a conical bowl with a thickened, inverted rim (Fig. 29:4). The last diagnostic sherd was a bottom fragment of a pot or storage vessel (Fig. 29:2).

Feature 831 (Fig. 4) was a pit with an oval ground plan measuring 1.54 x 1.55 metres and a depth of 31 cm. Its cross-section was bowl-shaped, and it was shallower in its northern part. A modern drainage ditch cut the pit along its E–W axis. The feature yielded 25 pottery sherds, 15 of which allowed for a partial reconstruction of three vessels. The first vessel was an almost wholly preserved, thin-walled cup with a thickened, everted rim and rounded body, with a maximum diameter above its

mid-height (Fig. 30:3). The cup featured a band-shaped handle, with the upper end attached slightly below the lip and the lower end at the vessel's widest point. Fired under reduction conditions, its surface was unpolished. It matches type 1.1 in T. Dąbrowska's classification (Dąbrowska 1973: 500). The cup's morphological features, such as the handle's shape and size and the body and rim shapes, were similar to those observed in late Jastorf assemblages. The remaining diagnostic sherds belonged to two bottom parts of unpolished vessels, most likely pots with rounded bodies, fired under oxidation conditions (Fig. 30:1–2).

Feature 879 (Fig. 4) was a pit with an oval ground plan measuring 1.97 x 1.51 metres and a depth of 81 cm. The cross-section revealed nearly vertical walls and a slightly sloping bottom. The pit yielded 22 pottery sherds and some animal bones, which allowed for the partial reconstruction of four pottery vessels. All vessels had an unpolished surfaces and were fired under oxidation conditions. The hemispherical bowl had a thinned rim and a single facet on its top (Fig. 31:2). The pot or storage vessel featured a thickened and everted rim with two facets: one on the inside and one on the top (Fig. 31:4). An unclassifiable vessel, likely a pot or a cup, also had a thickened and everted rim (Fig. 31:1). The last identified vessel had an everted, slightly thickened, and broad rim with a single facet on the inside (Fig. 31:3).

Feature 898 (Fig. 5) was a pit with an oval ground plan measuring 0.93 x 0.73 metres and a preserved depth of 14 cm. The cross-section was bowl-shaped. It yielded eight pottery sherds, some daub, and animal bones. The only diagnostic sherd was a rim fragment with an inverted, unthickened rim, slightly rounded at the top (Fig. 14:3). Its surface was polished, and it was fired under reduction conditions. Such vessels, found almost exclusively at settlement sites, occurred throughout nearly all of prehistory. However, the sherd's firing, surface treatment, and ceramic mass are consistent with the site's pottery evidence dated to the late pre-Roman Iron Age.

Feature 936 (Fig. 5) was a pit with an irregular ground plan measuring 1.41 x 0.72 metres. The bottom was even and relatively shallow in the northwestern part (approximately 8 cm), but significantly deeper in the southeastern part, reaching 0.54 metres below the sterile soil level. The pit yielded only two pottery sherds, one of which was a diagnostic fragment of an everted, slightly thickened rim with a single facet on the inner side (Fig. 14:5). Its surface was unpolished, and it was fired under oxidation conditions.

Feature 1111 (Fig. 5) was a pit with a ground plan resembling a circle with a diameter of 1.04 metres. Its bottom was irregular, reaching a depth of 24 cm. It yielded only three pottery sherds, one of which was diagnostic. It was a fragment of a pot with a straight, slightly thickened rim featuring two facets: one on the top and one on the inner side (Fig. 14:4). Its surface was polished and fired under reduction conditions.

Feature 1129 (Fig. 5) was a large pit with a subcircular ground plan measuring 1.97 x 2.02 metres and a depth of 60 cm. Its cross-section was nearly bowl-shaped. The pit yielded 23 pottery sherds and some animal bones. The diagnostic sherds included the top part of a pot with a thickened, everted rim with inner and outer facets and an unpolished surface (Fig. 32:1); a fragment of a bowl with a cone-shaped profile, likely a thickened and everted rim and an unpolished surface (Fig. 32:1); and the top part of a hemispherical bowl with a slightly thinned rim and an unpolished surface (Fig. 32:3). All these vessels were fired under oxidation conditions.

Feature 1168 (Fig. 5) was a pit with an oval ground plan measuring 2.03 x 1.33 metres and a depth of 20 cm. Its cross-section was mildly bowl-shaped. Only three pottery sherds were recorded in the fill, one of which was a diagnostic top part of a tableware vessel. It had a thickened and everted rim, a polished surface, and was fired under oxidation conditions (Fig. 14:2).

Feature 1323 (Fig. 5) was a shallow pit with a sub-rectangular ground plan measuring 1.63 x 0.92 metres and a depth of 13 cm. Its cross-section revealed a flat bottom and slightly sloping walls. The pit yielded 13 pottery sherds, some daub, and animal bones. Only one sherd (Fig. 14:5) was diagnostic: a part of a tableware vessel with a thickened and everted rim, an unpolished surface, and fired under reduction conditions.

Postholes

Feature 234 (Fig. 6) was a posthole with a circular ground plan, a diameter of 0.27 metres, and a preserved depth of only 9 cm. The preserved pottery sherds included a base of a pot/storage vessel (Fig. 13:4), the upper part of a large cup with thin walls and two facets: one on the inside and one on the upper side of the rim (Fig. 13:1), the upper part of an S-shaped bowl (Fig. 13:2), and a fragment of a bowl base (Fig. 13:3). The cup corresponds to T. Dąbrowska's group VI (Dąbrowska 1997: 103). However, its elongated rim and broad inner facet suggest a connection to the Jastorf style.

Feature 252 (Fig. 6) was a posthole with a circular ground plan, a diameter of approximately 0.2 metres, and a depth of 20 cm. It yielded a single sherd: a fragment of a rounded, everted rim of a pot or storage vessel (Fig. 14:4). Such vessels, recorded almost exclusively in settlement contexts, were prevalent throughout the pre-Roman and Roman Iron Ages. Nevertheless, the firing, surface treatment, and ceramic paste match those observed in the pre-Roman Iron Age pottery sherds at the site.

Feature 599 (Fig. 6) was a posthole with a circular ground plan, a diameter of approximately 0.2 metres, and a depth of 13 cm. It yielded a small fragment of a hemispherical bowl with an unthickened, straight, rounded rim fired under oxidation

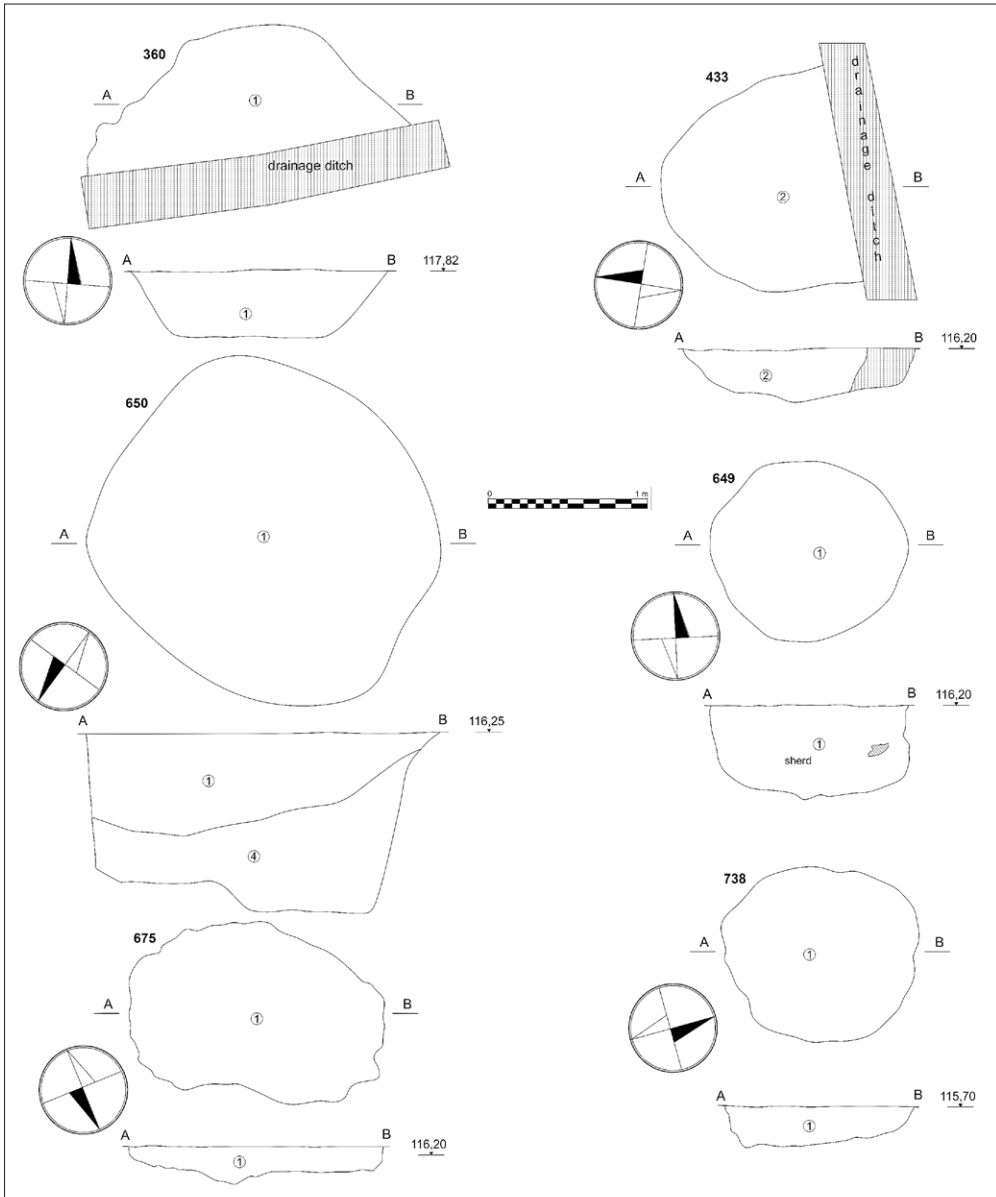


Fig. 3. Pre-Roman Iron Age pits from site 4A Graniczna Street, Wrocław. Key: 1 – dark grey soil, 2 – dark grey soil with daub, 3 – dark grey soil with yellow sand, 4 – dark grey soil with sand and charcoal pieces (drawing by R. Biel, edited by J.E. Markiewicz).

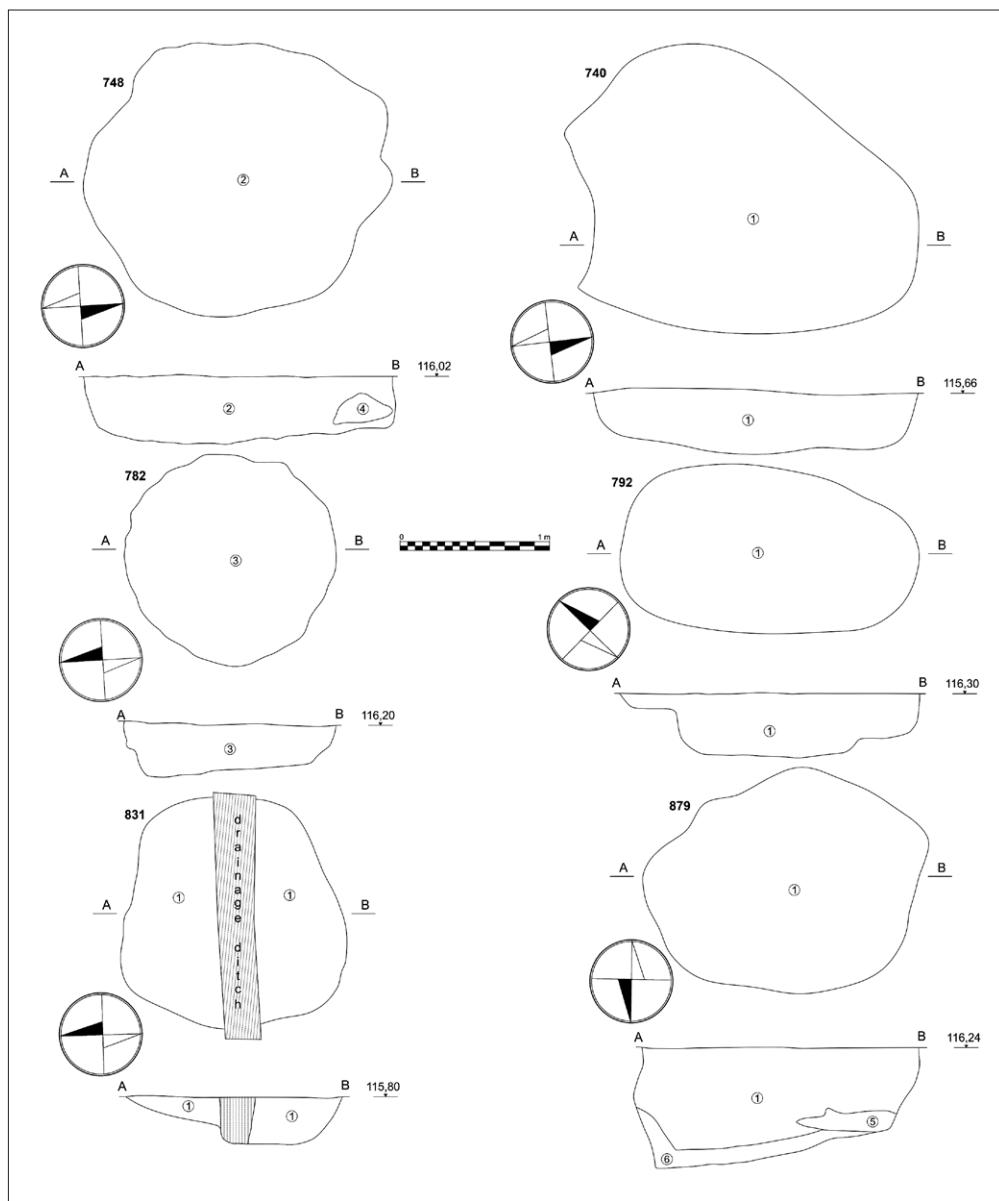


Fig. 4. Pre-Roman Iron Age pits from site 4A Graniczna Street, Wrocław. Key: 1 – dark grey soil, 2 – dark grey soil with charcoal pieces, 3 – dark grey soil with daub and charcoal pieces, 4 – yellow sand, 5 – yellow-grey sand, 6 – grey soil with yellow sand and charcoal pieces (drawing by R. Biel, edited by J.E. Markiewicz).

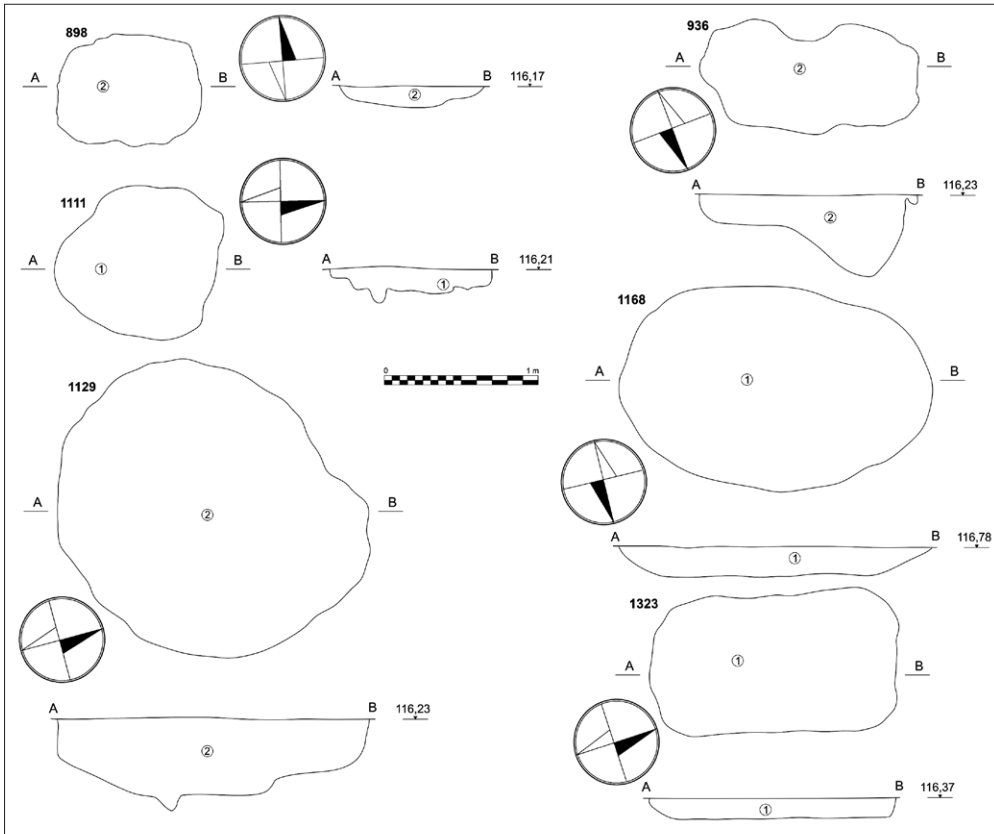


Fig. 5. Pre-Roman Iron Age pits from site 4A Graniczna Street, Wrocław. Key: 1 – dark grey soil, 2 – dark grey soil with yellow sand (drawing by R. Biel, edited by J.E. Markiewicz).

conditions (Fig. 14:3). Such bowls occur in settlement contexts throughout pre-history. However, the firing, surface treatment, and ceramic paste closely match the pre-Roman Iron Age vessels from the discussed site.

Feature 687 (Fig. 6) was a posthole with an irregular ground plan measuring 0.2 x 0.33 metres and a depth of 21 cm. It yielded a single pottery sherd: a slightly everted, thickened rim with a rough surface, fired under reduction conditions (Fig. 14:2), most likely part of a pot. Such sherds, typical of settlement contexts, occurred throughout the late pre-Roman Iron Age and Roman Iron Age. However, its firing, surface treatment, and ceramic paste match the site's pottery evidence dated to the late pre-Roman Iron Age.

Feature 728 (Fig. 6) was a posthole with an almost circular ground plan measuring 0.32 x 0.31 metres and a depth of 27 cm. It produced two pottery

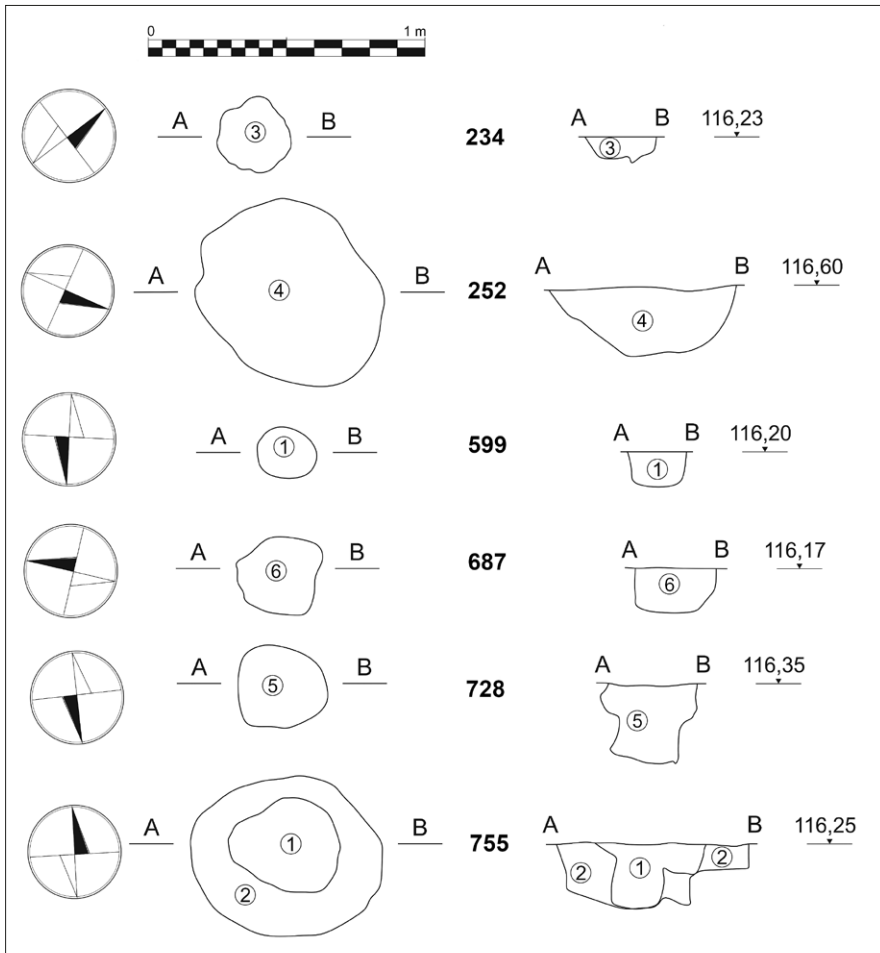


Fig. 6. Pre-Roman Iron Age postholes from site 4A Graniczna Street, Wrocław. Key: 1 – dark grey soil, 2 – grey sand with grey clay, 3 – grey soil with daub, 4 – grey soil, 5 – dark grey soil with yellow sand, 6 – light grey soil (drawing by R. Biel, edited by J.E. Markiewicz).

sherds, one of which was the bottom part of a tableware vessel, most likely a thin-walled, polished cup fired under reduction conditions (Fig. 14:6). Such vessels, more prevalent at cemeteries than at the settlement sites, occurred throughout the late pre-Roman Iron Age and Roman Iron Age. However, the sherd's firing, surface treatment, and ceramic paste match the site's pottery evidence dated to the late pre-Roman Iron Age.

Feature 755 (Fig. 6) was a large posthole with an almost circular ground plan measuring 0.6 x 0.68 metres and a depth of 24 cm. It was part of an extensive

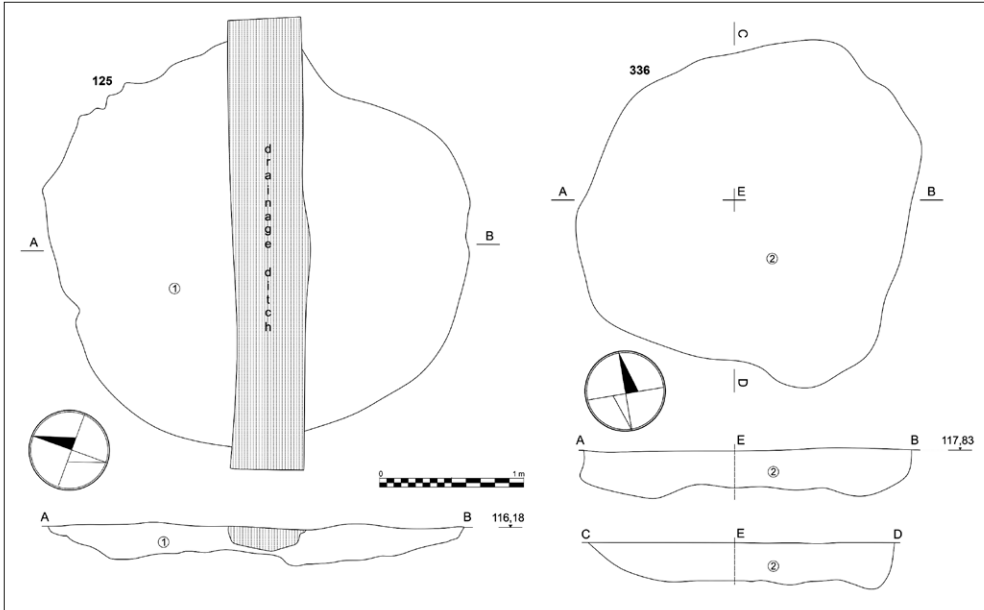


Fig. 7. Pre-Roman Iron Age pit houses from site 4A Graniczna Street, Wrocław.
Key: 1 – dark grey soil with charcoal pieces, 2 – dark brown soil with daub
(drawing by R. Biel, edited by J.E. Markiewicz).

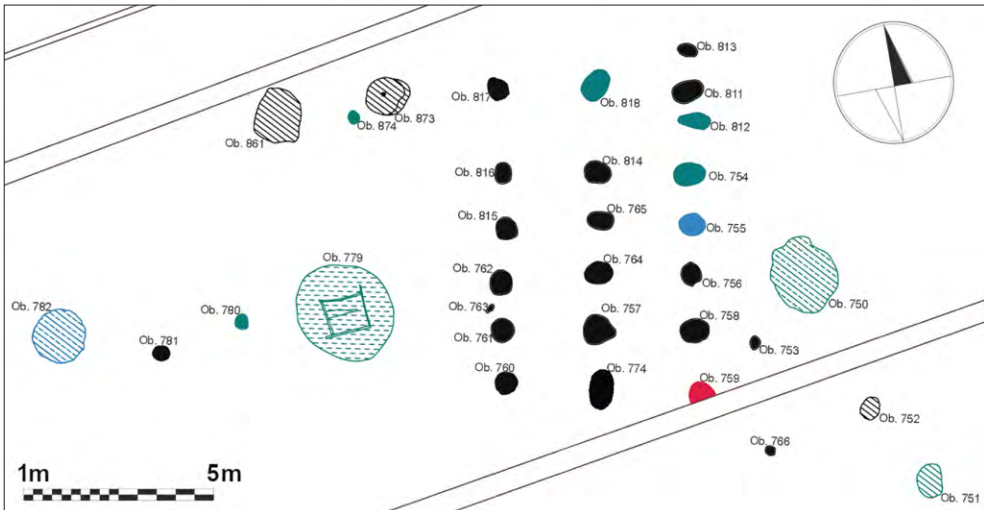


Fig. 8. Ground-level post building and its surroundings. Key: black – undated features, blue – features securely dated to late pre-Roman Iron Age, green – features dated to pre-Roman / Roman Iron Age, red – features dated to Roman Iron Age
(drawing R. Biel, edited by J.E. Markiewicz).

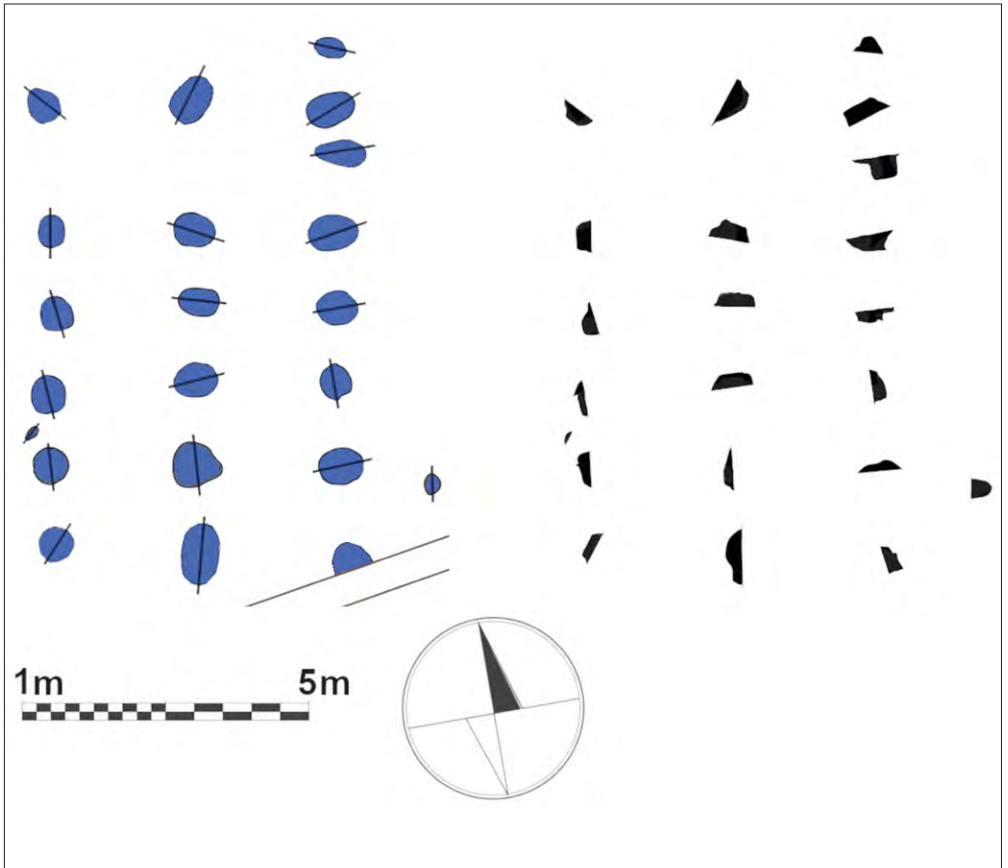


Fig. 9. Posthole distribution and cross-sections in the ground-level post building (drawing by R. Biel, edited by J.E. Markiewicz).

posthole structure, likely a longhouse. The feature displayed a two-phase stratigraphy (also observed in the surrounding postholes) with clear traces of burning at the bottom and a secondarily filled hollow space after the burnt-out post, reflected by a lighter area in the centre. The posthole yielded four pottery sherds. Two were parts of vessel bodies, and two were bottom parts of vessels fired under oxidation conditions. One was likely a pot with a roughened surface, and the other was a pot, vase, or jug with an unpolished surface (Fig. 18). Unfortunately, there is no information on which layer the sherds came from. Such vessels, typical of settlement contexts, occurred throughout the late pre-Roman Iron Age and Roman Iron Age. However, the firing, the characteristic surface treatment on one of the sherds (Fig. 27:1), and the applied ceramic mass tempered with mica match the site's pottery evidence dated to the late pre-Roman Iron Age.

Pit houses

Pit houses are frequently found at settlements scattered over vast areas of north-central Europe in the Iron Age (Michałowski 2011: 87–90). Although the discussed specimens were small or very small (feature 125 had an area of less than 9 m² and feature 336 less than 5 m²), such structures occurred at the Jastorf and Przeworsk culture settlements (Markiewicz 2019: Figs. 6.1–6.4).

Feature 125 (Fig. 7) was a shallow pit house with an oval ground plan (approximately 2.5 x 3 metres), a relatively flat bottom, a slightly bowl-shaped cross-section, and a depth of 26 cm. The sherd assemblage allowed for the reconstruction of the upper parts of two vessels classified as pots (Fig. 3), corresponding to T. Dąbrowska's group VI (Dąbrowska 1997: 103).

Feature 336 (Fig. 7) had a somewhat irregular ground plan measuring 2.3 x 2.1 metres, with a greatest preserved depth of 33 cm. The cross-sections show that it was slightly deeper along the walls, which might indicate the presence of posts or foundation trenches supporting the original structure. Otherwise, the bottom was relatively flat, suggesting the structure was a small pit house. According to the inventory, the analysed pre-Roman Iron Age sherd assemblage originally came from feature 389, identified as a posthole with an oval ground plan measuring 0.3 x 0.22 metres and a preserved depth of 6 cm. However, the assemblage was too extensive to have originated from such a small space. Photos of the ground plan and cross-section revealed no sherds in the feature's fill. After consulting a member of the excavation team (I would like to thank Dr Radosław Biel for his invaluable insights), it was clarified that the sherds actually came from feature 336, and there had been confusion in assigning the correct feature number during the fieldwork.

The ceramic assemblage contained 81 sherds, with 11 vessel forms partially reconstructed: two S-shaped bowls (Fig. 15:6–7) with thickened and everted rims featuring one facet, fired under reduction conditions, one S-shaped bowl with a thickened and everted rim fired under reduction conditions (Fig. 15:5), one probably hemispherical bowl fired under reduction conditions (Fig. 15:2), one cone-shaped bowl with thickened and slightly everted rim fired under oxidation conditions (Fig. 16:1), one pot with a most likely oval profile, straight, unthickened rim, and a band-shaped handle fired under oxidation conditions (Fig. 16:4), four unclassified tableware vessels: two with rounded and slightly everted rims – one with an unpolished surface and fired under oxidation conditions (Fig. 15:1) and one polished and fired under reduction conditions (Fig. 15:3), and two polished specimens with thickened, faceted, and everted rims fired under oxidation (Fig. 16:2) and reduction conditions (Fig. 16:3), as well as one storage or kitchenware vessel with an unpolished surface and a thickened, everted rim, fired under oxidation conditions (Fig. 15:4).



Fig. 10. Posthole cross-sections in the ground-level post building (photograph by R. Biel, edited by J.E. Markiewicz).

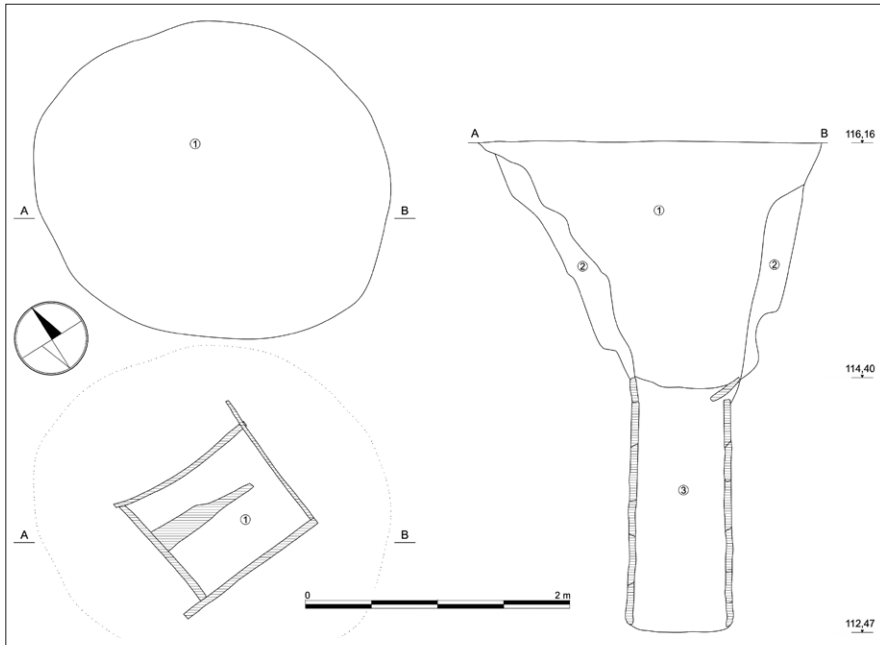


Fig. 11. Outlines and cross-section of feature 779. Key: 1 – dark grey soil with daub and charcoal pieces, 2 – grey soil with yellow sand and clay, 3 – dark grey, silty and muddy soil (drawing by R. Biel).

Ground-level post building and its surroundings

Apart from features that can be relatively securely dated to the pre-Roman Iron Age, the site has also yielded a set of features with unclear chronology. Indirect indications may suggest that the complex originated during the discussed period, but the possibility of a later dating must also be considered.

Among the posthole arrangements at the discussed site, the remains of an intriguing ground-level post building (Fig. 8) have been identified. The concentration of postholes included 19 large ones arranged in three rows, with possibly four smaller ones. The building is oriented along the NNE–SSW axis, and its preserved outline measures approximately 6 x 10 metres. However, due to the scarcity of dating material discovered, interpreting its chronology presents challenges.

According to a preliminary chronological interpretation by K. Bykowski, most of the postholes the yielded finds contained sherds attributed to the pre-Roman Iron Age (features 754, 755, 812, and 818), while one contained Roman Iron Age material (feature 759). However, further verification revealed that the sherds classified as pre-Roman Iron Age were poorly diagnostic. Although initially attributed to the

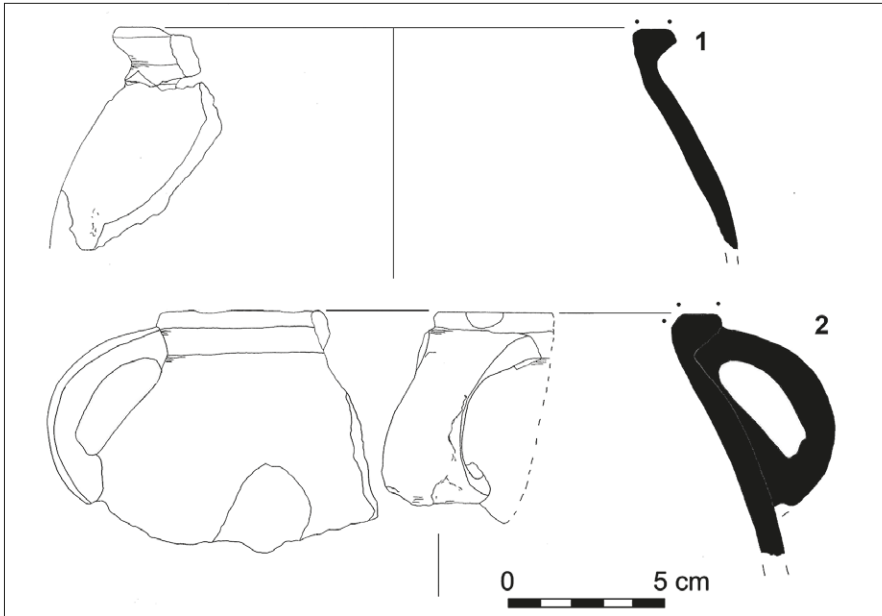


Fig. 12. Pottery from feature 125 (drawing by A. Dolbizno, J.E. Markiewicz).

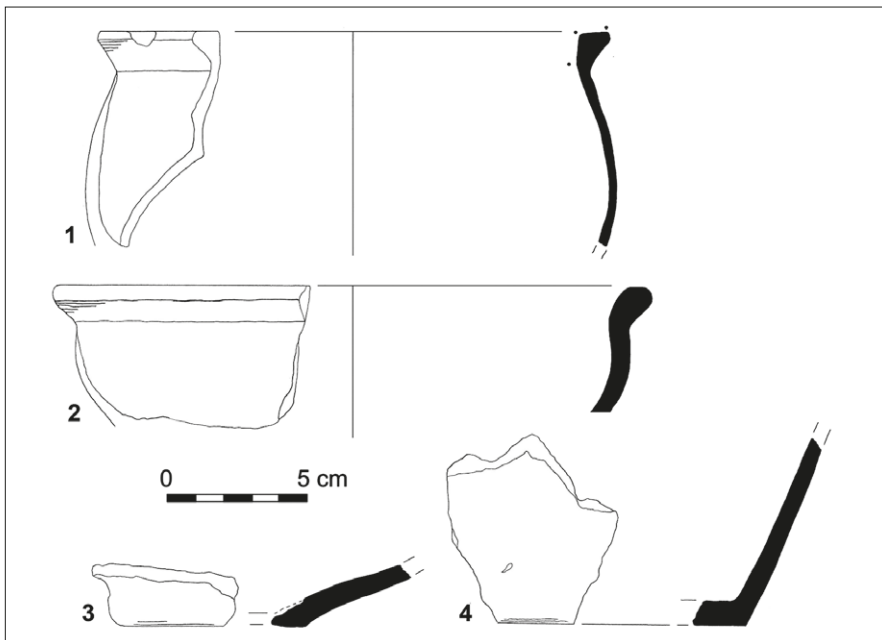


Fig. 13. Pottery from feature 234 (drawing by A. Dolbizno, J.E. Markiewicz).

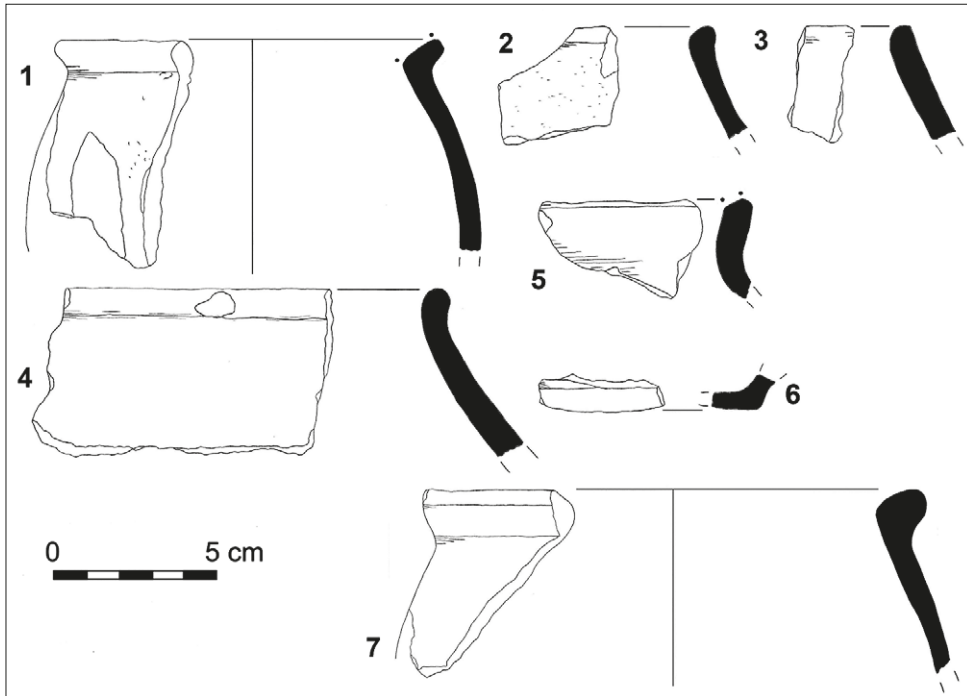


Fig. 14. Pottery from features: 1 – 433, 2 – 687, 3 – 898, 4 – 252, 5 – 936, 6 – 728, 7 – 360 (drawing by A. Dołbizno, J.E. Markiewicz).

Przeworsk culture, they were body fragments of hand-made settlement-type vessels, which could also originate from the early Roman Iron Age. Sherds from posthole 759, initially interpreted as originating from the Roman Iron Age's B2/C1 horizon, went missing, and their chronology could not be verified. This feature, however, was cut by a modern drainage ditch, suggesting possible secondary deposition of the sherds.

I believe that only finds from posthole 755 (Fig. 18) can be confidently interpreted as late pre-Roman Iron Age artefacts. While no diagnostic rim fragments were preserved, their specific surface treatment (roughening) and the temper and firing type precisely matched other late pre-Roman Iron pottery finds from the site.

Theoretically, it is possible that not all postholes originated from the same time period. However, all features comprising the building's basic outline (features 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 764, 765, 774, 811, 814, 815, 816, 817, and 818) exhibit an identical destruction pattern, evident from their cross-sections (Fig. 10). Most of these postholes (except for nos. 756–758) show clear traces of burning in the fill, usually near its boundary – at the bottom and/or at the side. Hollow spaces left after the burnt-out posts appear to have been filled secondarily, often resulting in lighter areas in the centres of their cross-sections.

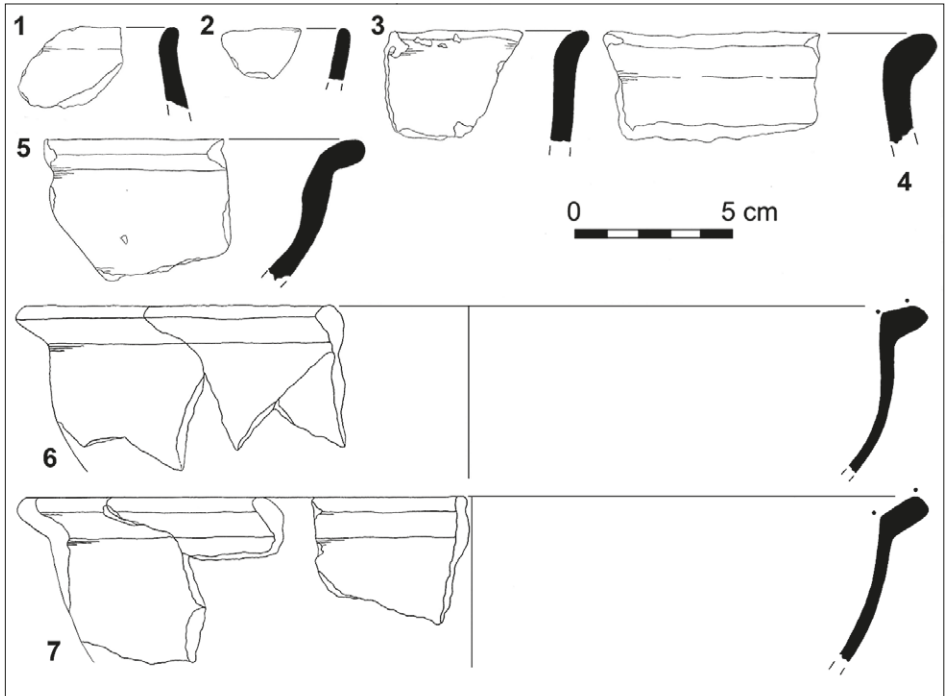


Fig. 15. Pottery from feature 336 (drawing by A. Dołbizno, J.E. Markiewicz).

It is only reasonable to conclude that the discussed postholes all belonged to the same structure: a building destroyed in a fire. Postholes 753, 763, 812, and 813 did not display the same pattern and were situated outside of the regular posthole arrangement, suggesting they did not belong to the discussed structure. While the chronological placement of the building remains uncertain, most indications suggest it originated in the late pre-Roman Iron Age rather than a later period.

In terms of design, the building did not resemble typical north-European longhouses. Unlike two-aisle buildings where the central row of ridgeposts and two rows of posts along the walls differ significantly in robustness and depth (as illustrated in Fig. 9), all postholes in this structure were of similar, considerable diameter, typically ranging between 60 and 80 cm, with a few outliers (e.g., feature 816 – approximately 50 cm, feature 774 – approximately 1 m). Their preserved depth varied, being almost 40 cm in the northern part of the arrangement and approximately 15 cm in the southern part. Such robust posts might suggest they were likely intended to support a heavy structure. If we were to consider this structure as a longhouse with a ground-level entrance, the only plausible location for the entrance door would be between posts 816 and 817. This is because the northernmost row of posts was spaced approximately 1.5 metres apart from

the subsequent rows, which were typically spaced 0.7–0.8 metres apart from each other.

In many aspects, the preserved remains of the building resemble structures interpreted as granaries, characterised by regularly distributed posts of similar sizes. However, granaries typically feature a much smaller scale, having between four to nine postholes, whereas the building at Muchobór contained 18. In a recent discussion on the northern European settlement architecture, J. Schuster categorised such structures as “smaller ground-level post buildings”, often considered auxiliary structures (Schuster 2020: 124–127). The discussed building would fit within this highly diverse category of buildings, which vary in size and design details. However, its identification as such does not significantly advance our understanding of its function or chronological context.

While the rescue excavations in Graniczna Street yielded many other posthole arrangements (Fig. 2), the absence of dating material and the presence of multiple occupation phases at the site prevent us from conclusively linking them to the pre-Roman Iron Age phase, which is the focus of this paper. This is especially significant given the substantial evidence from the Roman Iron Age recorded at the site.

The Well

The excavation team uncovered remains of a well located west of the previously discussed ground-level post building. Its outline at the top level was oval, measuring approximately 2.45 x 2.8 metres. At lower levels, the dimensions gradually reduced. At a depth of 1.9 metres, the shaft transitioned to a rectangular shape with dimensions of 0.9 x 1.1 metres, revealing plank lining (Fig. 11). According to the drawings, the well reached a depth of about 3.7 metres. However, due to the high groundwater level, photographic documentation of the lower levels is unavailable.

K. Bykowski's analysis of the recorded pottery sherds suggests the well's pre-Roman Iron Age origin. However, the preserved assemblage included seven pottery sherds, identified as body fragments of coarse, thick-walled, settlement-type vessels fired under oxidation conditions. While they were definitely of Iron Age origin, a more accurate chronological interpretation is extremely difficult despite the preserved wooden lining. Unfortunately, no wood samples were taken for dendrochronological analysis, and the planks were either discarded or left *in situ* at the excavation site.

Interestingly, approximately 2.2 metres west of where the well's casing would have been situated, a posthole (feature 780, Fig. 29) was identified. At such distance, shadoofs for drawing water from the well would be typically located (Piotrowska 2019: 187–190). Unfortunately, the posthole only yielded a single non-diagnostic sherd, which – as it was in the case of the well – can be attributed to the Przeworsk culture but cannot be dated more precisely.

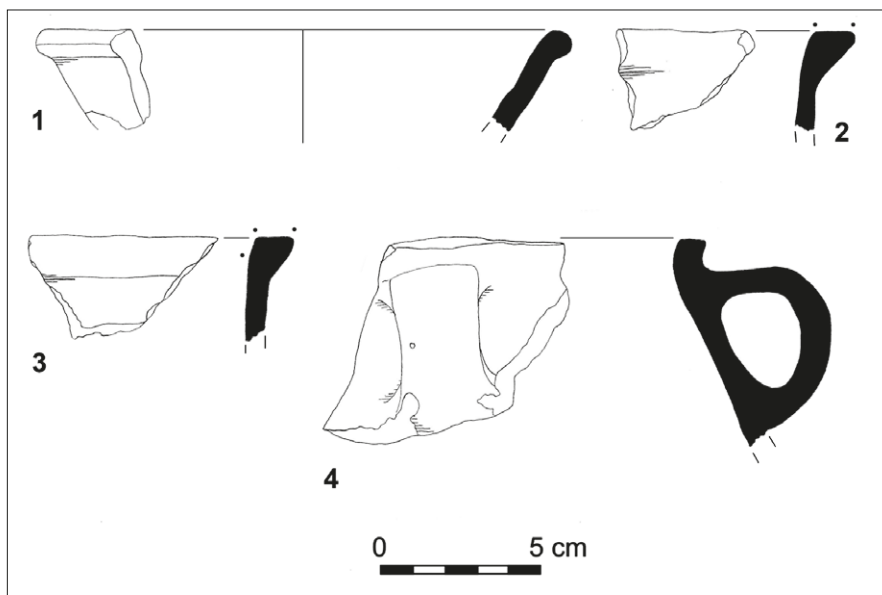


Fig. 16. Pottery from feature 336 (drawing by A. Dołbizno, J.E. Markiewicz).

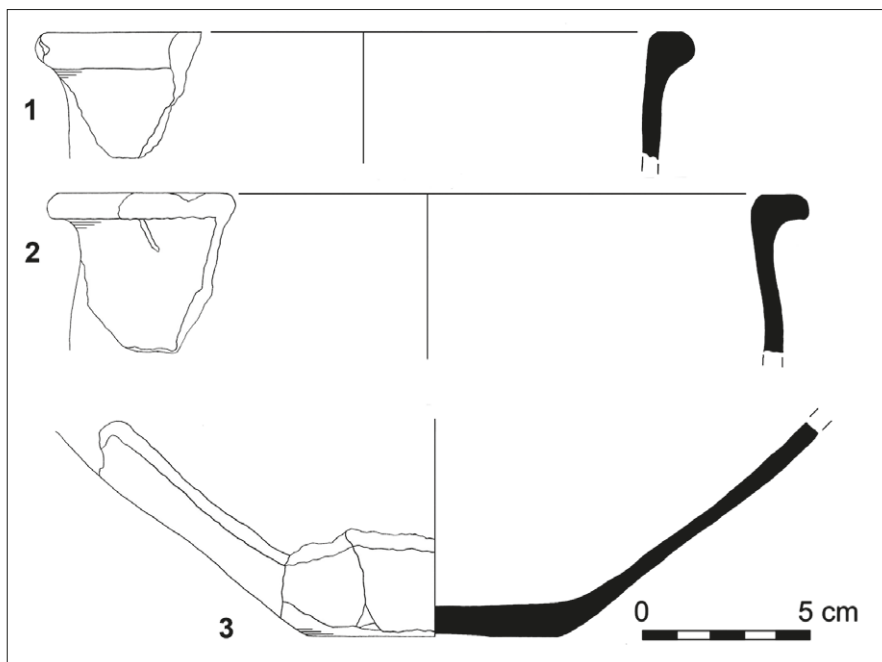


Fig. 17. Pottery from feature 649 (drawing by A. Dołbizno, J.E. Markiewicz).

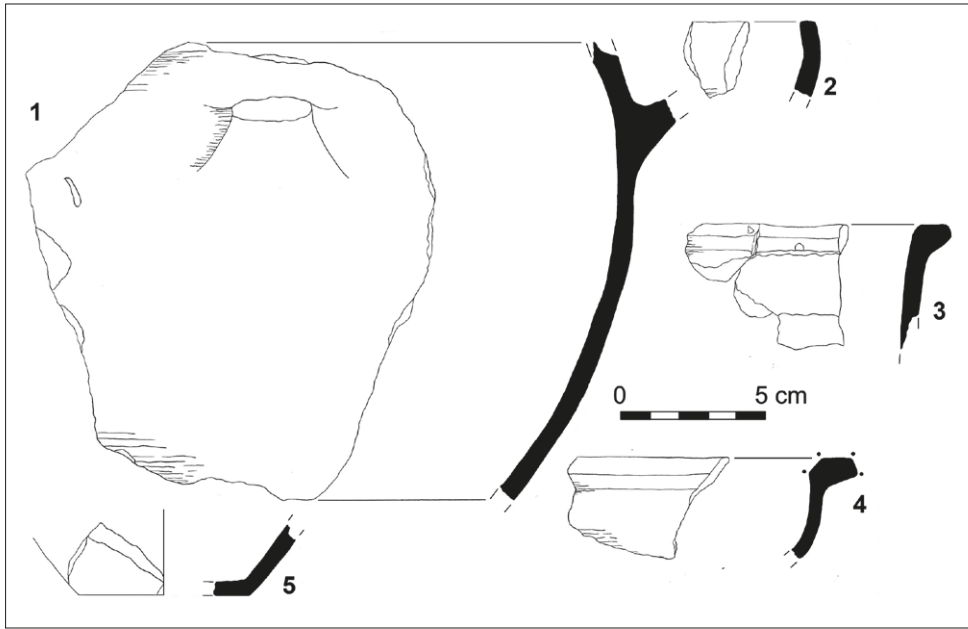


Fig. 18. Pottery from feature 649 (drawing by A. Dolbizno, J.E. Markiewicz).

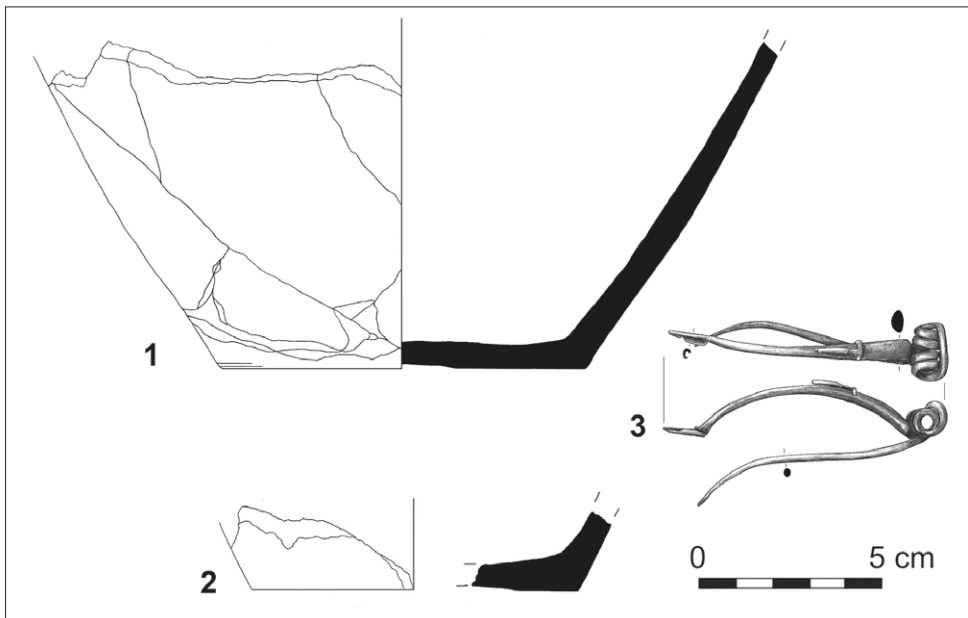


Fig. 19. Pottery and fibula from feature 649 (drawing by A. Dolbizno, J.E. Markiewicz, N. Lenkow).



Fig. 20. Fibula from feature 649 (photograph by J.E. Markiewicz).

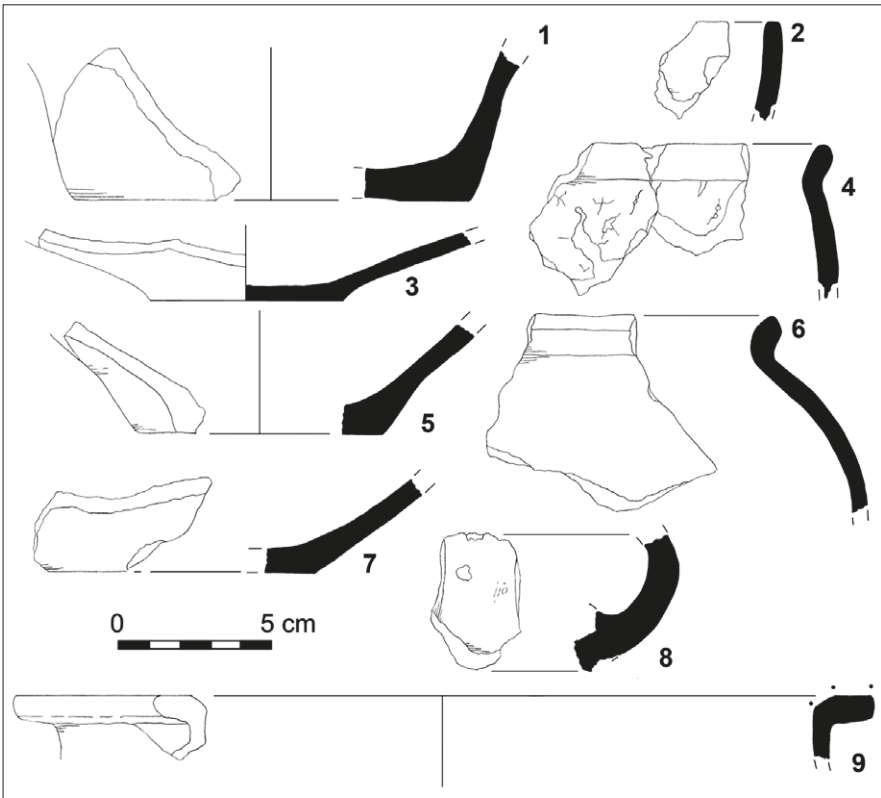


Fig. 21. Pottery from feature 650 (drawing by A. Dołbizno, J.E. Markiewicz).

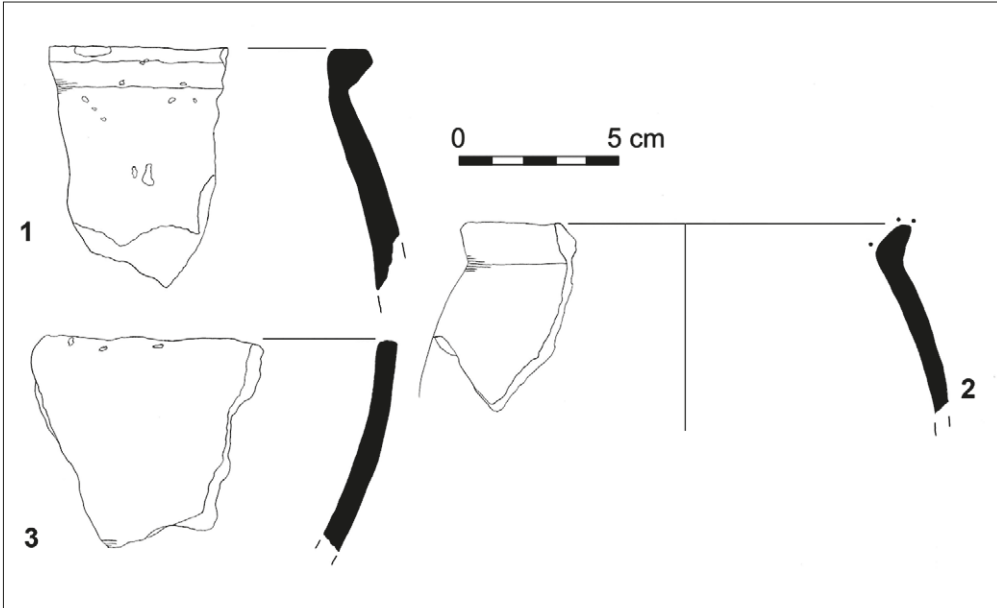


Fig. 22. Pottery from feature 675 (drawing by A. Dołbizno, J.E. Markiewicz).

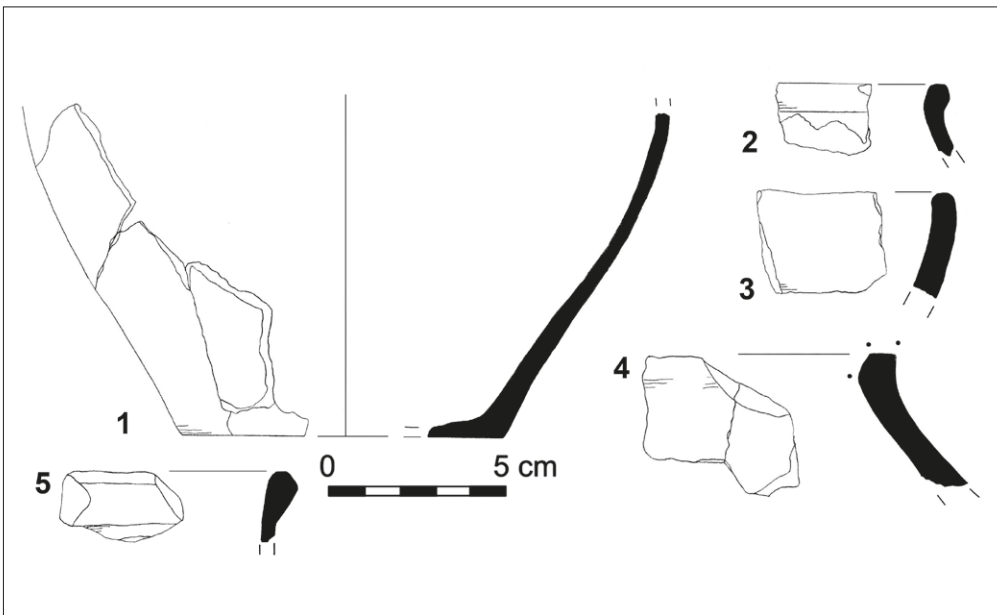


Fig. 23. Pottery from features: 1 – 738, 2 – II68, 3 – 599, 4 – IIII, 5 – I323 (drawing by A. Dołbizno, J.E. Markiewicz).

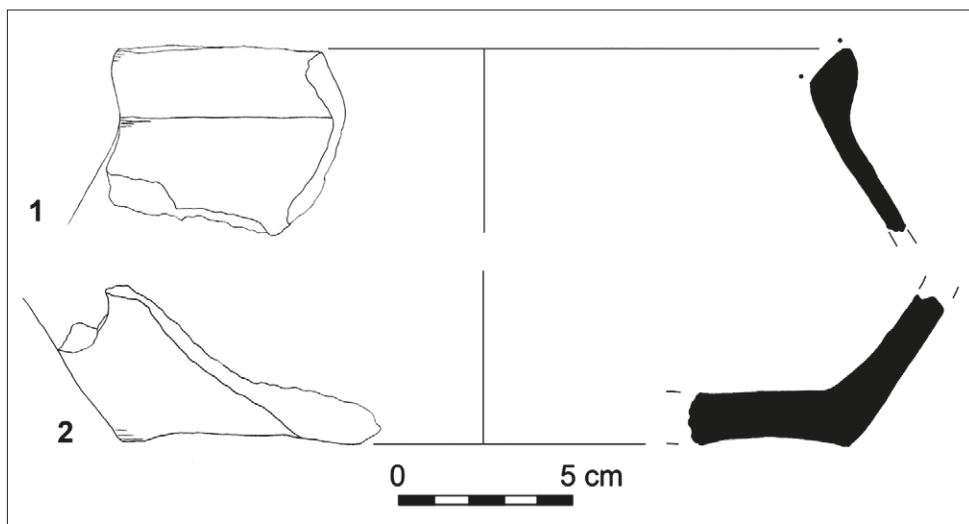


Fig. 24. Pottery from feature 740 (drawing by A. Dołbizno, J.E. Markiewicz).

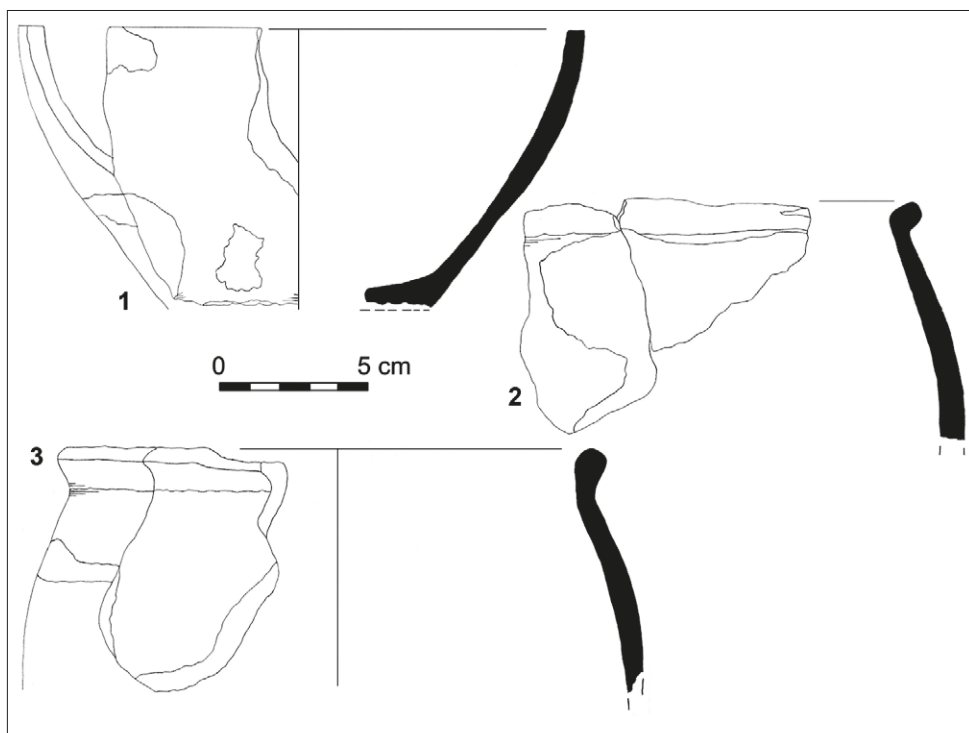


Fig. 25. Pottery from feature 748 (drawing by A. Dołbizno, J.E. Markiewicz).

Layout

In addition to the previously discussed complex comprising the ground-level post building and the well, interpreting the spatial arrangement of the preserved pre-Roman features proves challenging. The analysed features were scattered sparsely across the eastern part of the excavation area (except for pits 1168 and 1323), close to the Kasina stream along with features from other periods. Poor state of preservation of most features hinders their functional interpretation. No functional units could be identified, but given the abundance of features without any dating material and chronological interpretation, the presence of such functional units is highly likely.

Portable finds

Pottery

The 451 late pre-Roman Iron Age pottery sherds recovered were generally poorly preserved, as is frequently the case in settlement contexts. The vessels were heavily fragmented, with damaged and weathered surfaces, making it difficult to identify their original forms and surface treatments in many cases. Among the pottery assemblage, only two vessel forms were fully reconstructed: a cup from feature 831 (Fig. 30:3) and a bowl from feature 748 (Fig. 25:1). The ceramic paste of all vessels was tempered with sand and crushed rock, with small pieces of mica present in most.

Three types of surfaces were identified: polished, unpolished, and roughened/textured. While most of analysed pottery sherds lacked any decorations, a few featured incised ornaments or decorations made from fingertip or fingernail impressions.

Pottery pieces that were not suitable for formal analysis were categorised into four technological groups: 1 – polished pottery fired under reduction conditions (42 sherds), 2 – polished pottery fired under oxidation conditions (31 sherds), 3 – roughened pottery (91 sherds), and 4 – unpolished pottery (267 sherds).

Twenty sherds were so damaged that they could not be attributed to any of the defined groups. It is possible that the count of unpolished sherds (those not worked with polishing or roughening) has been overestimated. Given the significant weathering of many pottery pieces, some of these sherds might originally have belonged to groups 1 and 2.

Bowls

Bowls were defined as thin-walled vessels with rim diameters greater than their heights, typically featuring polished surfaces. They are among the most commonly found vessel types at late pre-Roman Iron Age settlement sites. The site under

study yielded fragments of at least 17 bowls, which can be broadly categorised into three types:

1. Hemispherical bowls with vertical rims

Eight specimens from features 336, 599, 650, 675, 748, 782, 879, and 1129 (Figs. 15:2, 21:2, 22:3, 23:3, 25:1, 28:1, 31:2, 32:3) represent this type.

2. Hemispherical bowls with inverted rims

A single specimen was recorded in feature 649 (Fig. 18:2).

3. Bowls with thickened and everted rims, sometimes featuring facets

Features 234, 336, 649 and 1129 yielded seven such bowls (Figs. 13:3, 15:5–7, 16:1, 18:4, 32:2). Another one may have been deposited in feature 650, although only its bottom part is preserved; its shape aligns with the discussed vessel forms (Fig. 21:3). Apart from two specimens with conically shaped bodies (Figs. 16:1, 32:2; variant 11.5a according to Dąbrowska 1973: 502, Pl. XXIX: 17), the discussed vessels had rounded bodies which, coupled with their everted rims, formed S-shaped profiles. Facets were identified only in three specimens. Two bowls from feature 336 (Fig. 15:6–7) had single facets on the inner side of the diagonally everted, broad rims. The bowl from feature 649 (Fig. 18:4) had a thicker, horizontally everted rim with three facets: on the inner side, the top, and the outer side.

Bowls with thickened and everted rims, often featuring facets, might be considered among the prominent forms of the late pre-Roman Iron Age, typically associated with the A2-stage Przeworsk culture and categorised by T. Dąbrowska as types 11.1–5 (Dąbrowska 1973: 501–502). However, those featuring slimmer, broader rims with facets on the inner side are more characteristic of late Jastorf assemblages found in the Polish Lowland (see, for example, Kasproicz 2008: Plate 5:19, 18:14; Machajewski, Pietrzak 2008b: Plate 35:6; Bokinić 2014: Fig. C44:8; Kot, Piotrowska 2014: Fig 13:8; Grygiel 2018: 303–306, Fig. 146:1–2, Plate 31:6).

Cups

Small tableware vessels (up to approximately 15–16 cm in rim diameter), usually with polished surfaces, thin walls, and a height greater than rim diameter, typically featuring a handle, were classified as cups. Seven such vessels were discovered in the settlement. Rim fragments were preserved in specimens from features 360 (Fig. 14:7), 433 (Fig. 14:1), 675 (Fig. 22:2), and 831 (Fig. 30:3). The cups from features 360, 433, and 675 have rounded bodies with the maximum width likely at mid-height. The first cup lacks facets, the second has one on the inner side of the rim, and the third features two facets – one on the inside and one on the top of the rim. These vessels correspond to the smallest specimens from Dąbrowska's categories VI and VII (Dąbrowska 1997: 103, Pl. CLXIX:7–8). In contrast,

E. Bokinić classified them as pots (Bokinić 2014: 23–24, Fig. A31, 9.13) or Die-type cups (Bokinić 2018: 117, Figs. B41:17; B45:5; B54:4). Such vessels were common finds in late pre-Roman Iron Age contexts throughout north-central Europe.

The cup from feature 831 represents a different type, which might correspond to Dąbrowska's type I cups (Dąbrowska 1997: 102). In Kamieńczyk, all type I cups with rims matching our specimen were dated to stage A2 of the late pre-Roman Iron Age. A similar cup was found, for instance, in grave 364, alongside a Kostrzewski's type C-I fibula (Dąbrowska 1997: Pl. CLXIX:1,6), situating it at the very beginning of the A2 stage of the late pre-Roman Iron Age (Mistewicz et al. 2021: 99–105). The discussed specimen was fired under reduction conditions and featured a broad, almost band-shaped handle just below its lip. Its surface is heavily weathered, so no traces of ornamentation or facets have survived – if they were ever present. Similar vessels appear in various sizes in both Przeworsk and Jastorf culture contexts (Bykowski 1976: Pl. XIII:c; Machajewski, Pietrzak 2008b: 302, P. 27:1;

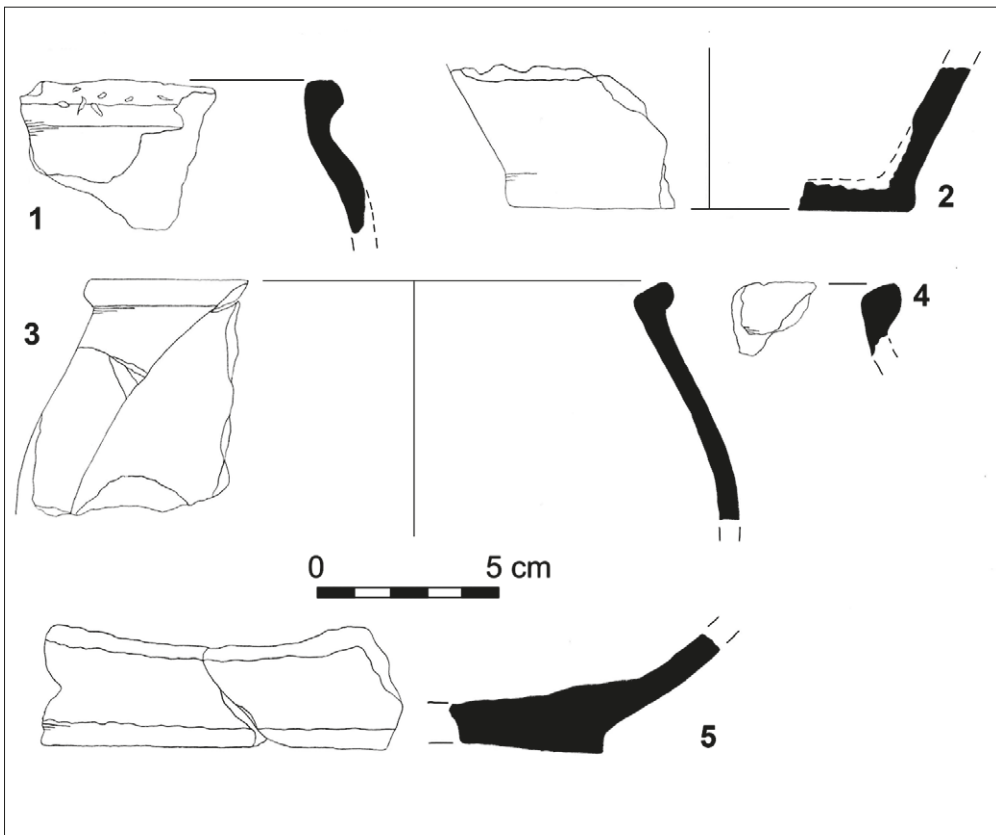


Fig. 26. Pottery from feature 748 (drawing by A. Dolbizzo, J.E. Markiewicz).

Kasiński 2010; Grygiel 2018: Fig. 144:6; Dulęba, Markiewicz 2021: Fig. 17:3). However, in the Jastorf culture, specimens with diameters exceeding 20 cm are more common.

Vases/Tureens

Vases or tureens are defined as medium-sized tableware vessels with a rim diameter of over 15–16 cm, thin or medium-thick walls, and heights greater than the rim diameter. They are usually polished and typically lack handles. However, distinguishing this category in the discussed assemblage is challenging due to the significant weathering of the sherd surfaces. Since surface treatment and wall thickness are the primary features distinguishing them from pots, some vases with damaged surfaces may have been misclassified as kitchenware vessels. Thus, only two specimens were classified as vases/tureens: one from feature 125 (Fig. 12:1) with

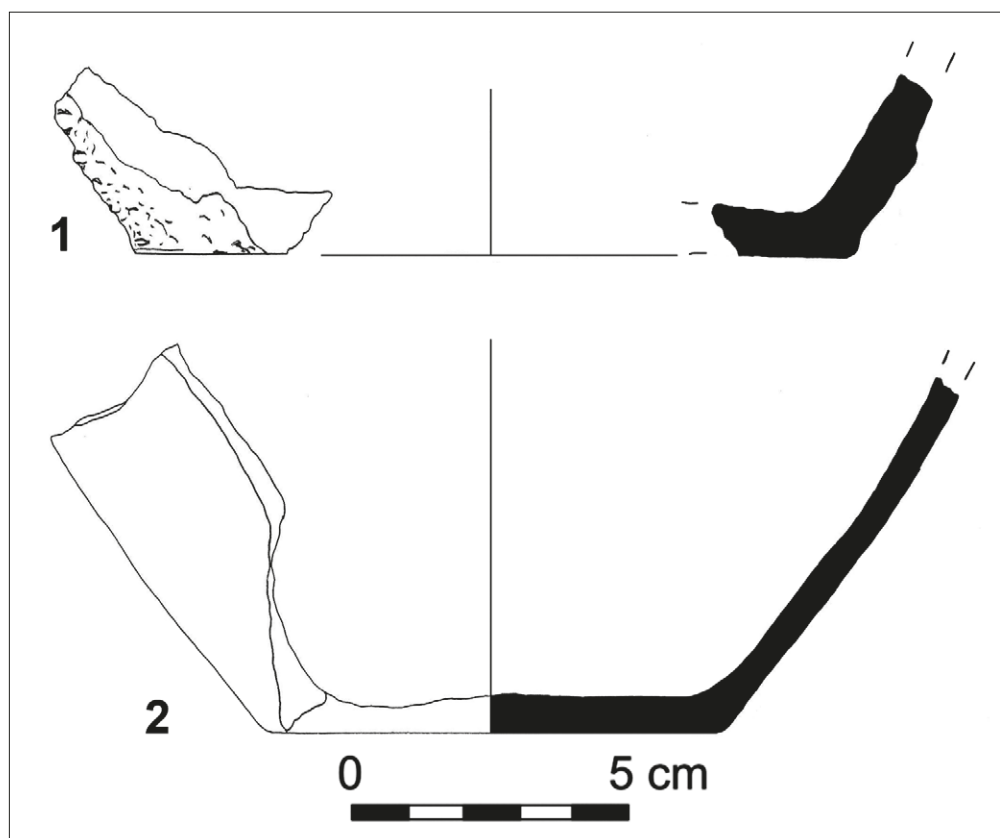


Fig. 27. Pottery from feature 755 (drawing by A. Dołbizno, J.E. Markiewicz).

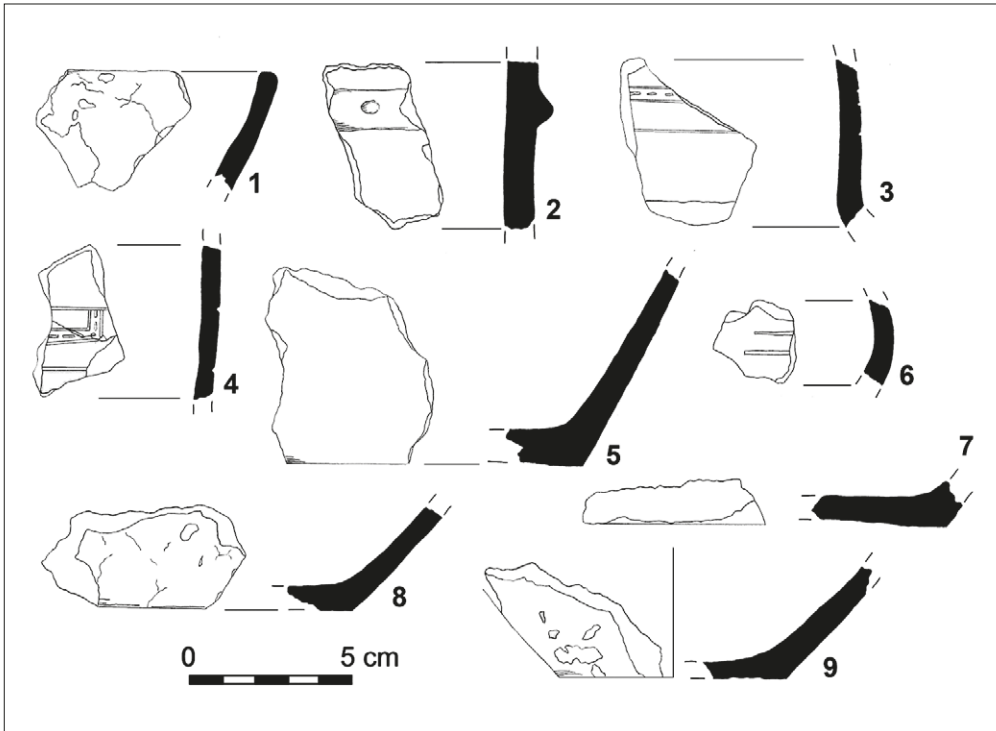


Fig. 28. Pottery from feature 782 (drawing by A. Dołbizno, J.E. Markiewicz).

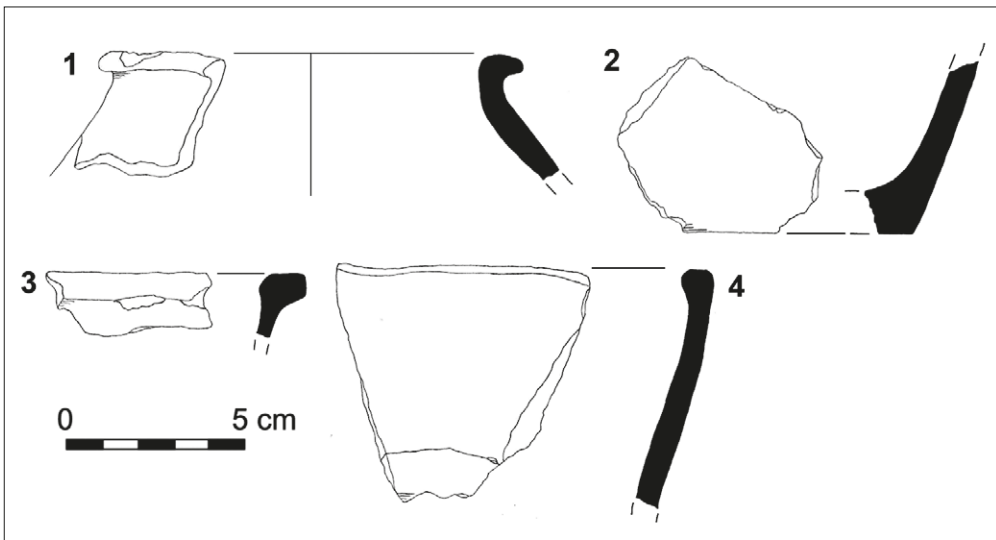


Fig. 29. Pottery from feature 792 (drawing by A. Dołbizno, J.E. Markiewicz).

a polished surface and another from feature 234 (Fig. 13:1) with a wall thickness of only 0.3 mm. Both correspond to specimens in T. Dąbrowska's category VII. The first vessel featured a thickened, everted rim with one facet on the top, while the second had a similar rim with one facet on the top and one on the inside. H. Machajewski and R. Pietrzak classified vessels of this type as bi-partite pots (group B), which were relatively common throughout north-central Europe in the pre-Roman Iron Age (Machajewski, Pietrzak 2008b: 300). The shape of the rims in the discussed specimens suggests an A1/A2 chronology. Similar vessels with unpolished or roughened surfaces were classified as pots.

Pots and storage vessels

Pots and storage vessels form the most diverse and capacious category of pottery finds, encompassing all non-tableware vessels, that is, medium-sized and large vessels intended for kitchen and household purposes. They have medium-thick or thick walls, with surfaces that are usually unpolished, roughened, or textured, and heights greater than the maximum body and rim diameters. The distinction between pots and storage vessels is not always clear: the largest specimens (over 30 cm in diameter) were likely used for storing goods, while smaller ones, often featuring handles, were also suitable for cooking.

As many as 43 pottery sherds, including 28 rim fragments, were classified as pieces of pots or storage vessels. Unfortunately, none of these vessels could be fully reconstructed, and only a few vessel forms could be identified based on the rim and body shapes. The rim fragments can be generally divided into the following groups:

1. Thickened and everted (Figs. 15:3, 17:1–2, 18:3, 21:6, 22:1, 25:2–3, 26:1,4, 31:1),
2. Thickened, everted, and faceted (Figs. 12:2, 14:5, 16:2, 21:9, 24:1, 31:4, 32:1),
3. Unthickened and everted (Figs. 14:2,4, 15:1,3, 16:4, 21:4, 29:1),
4. Unthickened, everted, and faceted (Figs. 23:4, 31:3),
5. Inverted (Fig. 14:3).

The first two groups are typical of the late pre-Roman Iron Age assemblages from stages A1 and A2. The third and fifth groups are not chronologically indicative, while the fourth group is most characteristic of the initial horizon of the late pre-Roman Iron Age and frequently occurs in the Jastorf culture assemblages.

Ornamented fragments

All decorated fragments were found in feature 782 (Fig. 28:2–4,6). Three had incised ornaments, and one had a clay strip with fingertip impressions. Clay strips with fingertip impressions, typically located on the vessel shoulder or neck,

were common in many Bronze and Iron Age potting traditions across the North European Plain (e.g., Hatt 1957: Fig. 247, Fig. 261, Fig. 308, Fig. 309; Martens 1988: Fig. 15:6a, Fig. 16:14; Kosicki 2001: Fig. 3:1, 8, 10; Salač, Kubálek 2015: Fig. 24:15, Pl. 34:9, Pl. 68:19). In the late pre-Roman Iron Age of Silesia, this type of decoration was already archaic and occurred in Jastorf and early Przeworsk settlement contexts (cf. Czerska 1959: Fig. 9:9; Machajewski, Pietrzak 2008a: Pl. 7:1,2, Pl. 11:2–4, Pl. 23:5, 6, Pl. 40:3; Markiewicz 2016: Fig. 41:6).

The incised decorations on two sherds from feature 782 are fragments of meander-type ornaments typically associated with the Przeworsk culture but also found in Jastorf-type contexts (Machajewski, Pietrzak 2008a: Pl. 7).

The Fibula

The site yielded only one well-preserved metal artefact securely associated with the late pre-Roman Iron Age occupation stage: a Mötschwil-type fibula (Fig. 19:3) found in feature 649. The preserved length of the specimen is 7.7 cm, with a four-coiled spring approximately 1.6 cm wide. The mildly arched bow has an almost D-shaped cross-section. The artefact's surface bears only minor damage and is covered with a green patina (Fig. 20). The foot part is missing, with only the terminal section and the ring around the bow remaining. A similar, although poorly preserved, specimen was found at site 1 in Wrocław–Muchobór Mały, located about 1 km southeast of the discussed site, on the opposite bank of the Ślęza River (Duleba, Markiewicz 2024). Mötschwil-type fibulae are most numerous in Switzerland, where their eponymous site is located. Their distribution area includes Rheinland, Bavaria, Württemberg, Austria, Bohemia, Moravia, the north Balkans, the Carpathian Basin (Márton 2004), and Silesia. As A. Maciałowicz argues, Mötschwil fibulae found outside the La Tène culture settlement clusters were likely imports. The contexts of their use and deposition suggest that the La Tène communities and their northern neighbours were closely interconnected and that their members were, at least periodically, physically present in the north (Maciałowicz 2015: 279–283).

Chronology and cultural interpretation

As previously mentioned, the dating of the discovered settlement phase is entirely based on artefactual chronology, as no samples for radiocarbon or dendrochronological studies were taken during the excavations. The only chronologically sensitive metal artefact, a Mötschwil-type fibula, was recorded in feature 649. In the La Tène culture zone, Mötschwil-type fibulae circulated in substantial numbers during stage LT C2 (Polenz 1971: 43–44; 1982: 109; Stöckli 1974: 369, Fig. 1).

For areas north of the La Tène zone, that stage corresponds to the final stage A1 and initial stage A2 of the late pre-Roman Iron Age (Dąbrowska 1988: 50–62), or stage A1b according to the more recent interpretation by M. Grygiel (2018: 91, Fig. 48). North of the La Tène zone, they were found in Jastorf, Przeworsk and – exceptionally – Oksywie culture contexts. In both their primary and secondary distribution areas, they are predominantly found as settlement or stray

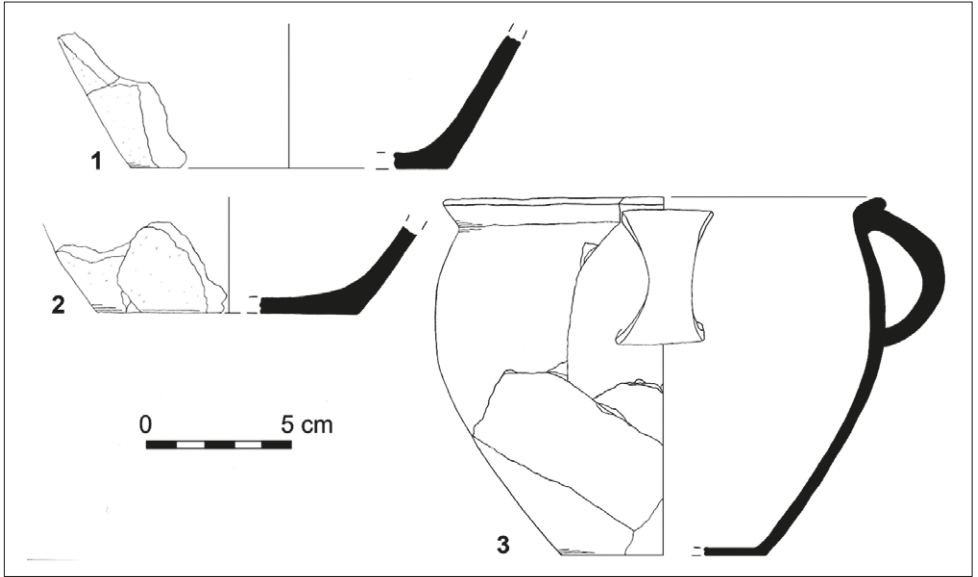


Fig. 30. Pottery from feature 83r (drawing by A. Dolbizno, J.E. Markiewicz).

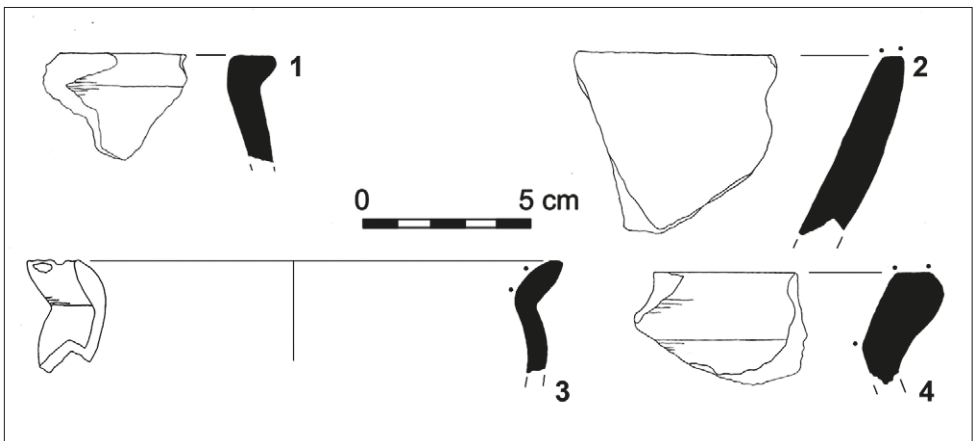


Fig. 31. Pottery from feature 879 (drawing by A. Dolbizno, J.E. Markiewicz).

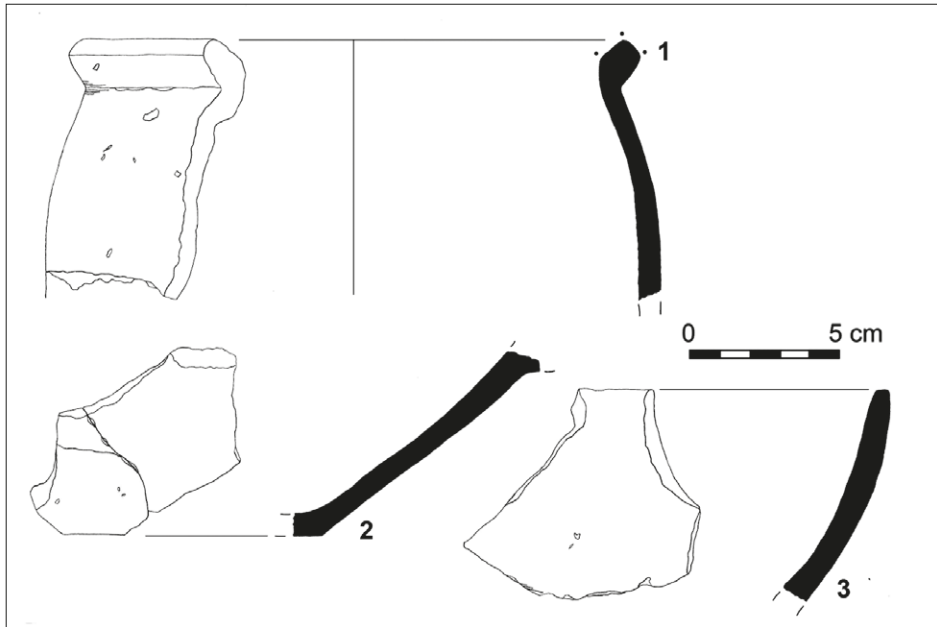


Fig. 32. Pottery from feature 1129 (drawing by A. Dołbizno, J.E. Markiewicz).

finds (Maciałowicz 2015: 279–283). The nearest production centres with abundant manufacturing evidence, including unfinished specimens, were situated on both sides of the Moravian Gate – in Nowa Cerekwia in Silesia (documentation and finds available in the Museum of Opole Silesia) and Němčice nad Hanou in Moravia (Čižmář et al. 2018).

Otherwise, the dating of the features was exclusively based on pottery. While pottery is not ideal for precise dating, finds from all the features constituted a temporally homogeneous assemblage, and their chronology aligns with the dating of the fibula from pit 649. The ceramic finds would generally fall into the category of “early-style” pre-Roman Iron Age Przeworsk pottery. However, some stylistic features suggest an earlier stage of the late pre-Roman Iron Age rather than a more advanced A2 stage or LT D1 in La Tène culture terms. These features include broad rims with facets on their inner side (e.g., Figs. 15:7, 21:9, 31:3), handles that are more band-shaped than X-shaped (Figs. 21:8, 30:3), specific body profiles (e.g., Figs. 13:2, 21:3, 30:3), and distinctive decorations (Fig. 28:2). These elements are characteristic of the Jastorf culture in the Polish Lowland rather than classical early Przeworsk style. However, the rest of the pottery assemblage reflects a pattern typical of early-style Przeworsk settlement finds. Thus, the assemblage appears to correspond with the formation period of the Przeworsk culture in Silesia.

Unfortunately, neither the find assemblages nor the stratigraphy provide sufficient information to differentiate the analysed features chronologically. The lack of chronologically sensitive evidence makes it impossible to determine whether these features functioned simultaneously or sequentially, or to analyse the temporal relation of the feature dated by the brooch to the other features.

The complex of structures, which includes a ground-level post building, a well, and a posthole, yielded finds of little diagnostic value and might originate from either the pre-Roman or early Roman Iron Age.

Settlement and environmental context

The settlement along the Kasina stream represents the northernmost recorded site in a chain of late pre-Roman settlements situated along the Ślęza River, which includes locations like Wilczków, Bielany Wrocławskie, Wrocław–Partynice, and Wrocław–Muchobór Mały (Fig. 33; Dulęba, Markiewicz 2021; 2024). Until recently, there was limited convincing evidence bridging the chronological gap between the end of the Lower Silesian La Tène culture in stage LT C1 and the earliest Przeworsk culture burials dated to the pre-Roman Iron Age's stage A2. The evidence from the discussed settlement, dating to stage A1 or LT C2 (as demonstrated in this paper and Dulęba, Markiewicz 2024), appears to fill this gap.

The people who arrived in Lower Silesia from the north seem closely connected to La Tène communities. Abundant indirect evidence of interactions between these two includes Mötschwil-type brooches, as discussed earlier, and amber deposits in Wrocław–Partynice. However, direct evidence such as La Tène culture pottery sherds was not found in features outside La Tène contexts. Similarly, La Tène culture settlements in Lower Silesia, which persisted until stage LT C1 (Gralak 2012; Dulęba 2019: 122–123), did not yield features with non-La Tène evidence. In contrast, Upper Silesian La Tène culture settlements typically show such pottery sherds by stage LT C2. Thus, while interactions intensified between La Tène and non-La Tène communities during the latter part of the middle La Tène period, clear evidence of their coexistence is only sporadically found in specific locations.

Finds from the discussed cultural and chronological horizon have also been documented at other Lower Silesian sites (Dulęba, Markiewicz 2024: Fig. 1), although many of them were surface or stray finds (Grygiel 2018: Fig. 168; Dulęba, Markiewicz 2021: 384). Among the excavated settlements, the site in Brodno, although barely published, yielded perhaps the most extensive find collection, which included another fully preserved specimen of a Mötschwil-type fibula (Bykowski 1977). The Lower Silesian settlements that emerged in the initial stages of the late pre-Roman Iron Age exhibited material culture traditions consistent

with those found in other locations in the Polish Lowland (e.g., Grygiel 2015; 2018: 355–356; Kasprowicz 2008; Machajewski, Pietrzak 2008a; 2008b).

The Ślęza River basin is characterised by relatively fertile soils. In prehistory, the area was crisscrossed by numerous watercourses and had many swampy areas. Despite favourable farming conditions, agricultural potential was not always the primary factor influencing settlement locations for non-La Tène communities (Markiewicz 2019: 29–31). The site of Brodno, located upstream of the Oder, was situated on poor, sandy soil, yet it appears to have been continuously inhabited across several settlement phases (Frączkowska 2012: 11–14). Unfortunately, little is known about the farming and stockbreeding strategies of the populations discussed here, as studies of faunal and botanical remains are scarce. In Brodno, a relatively rich assemblage of animal bones was found, with cattle bones dominating at 64% (Chrzanowska 1979). This composition was typical of north-central Europe during this period. Unfortunately, the bone assemblage from the site at Graniczna Street discussed here was too small to yield statistically significant results, with only 51 fragments for which the species could be identified. Of these, 80% were cattle bones (see R. Ablamowicz in this paper).

Conclusions

The settlement in Wrocław–Graniczna Street stands out as one of the few excavated and fully published late pre-Roman Iron Age sites in Lower Silesia (cf. e.g., Domański, Lodowski 1984; Markiewicz 2009; Domański 2010; Markiewicz, Błażejowski 2016; Markiewicz 2019: 132–137), and notably, it is the only one in the Ślęza River basin excavated and published after World War II (Duleba, Markiewicz 2024). While the number of pre-Roman Iron Age features initially may not appear impressive, it is among the largest discovered at Lower Silesian settlement sites from this period (along with Brodno: Bykowski 1977, Bytom: Markiewicz 2016, and Jazów: Domański 2010).

Evidence from the dawn of the late pre-Roman Iron Age in Silesia is fragmented, incomplete, and often chronologically ambiguous, underscoring the significance of the excavation results presented here in advancing our understanding of this period. Moreover, the site yielded Lower Silesia's best-preserved Mötschwil-type fibula, found in association with a matching pottery assemblage from a well-documented settlement feature. The establishment of a settlement network during the initial stages of Silesia's late pre-Roman Iron Age indicates significant population movement through the Polish Lowland (Grygiel 2015: 150–155). Pinpointing the exact moment when newcomers settled in Lower Silesia archaeologically remains challenging. Therefore, every chronologically sensitive artefact holds great value. The site was part of a broader settlement network spanning the black-earth areas

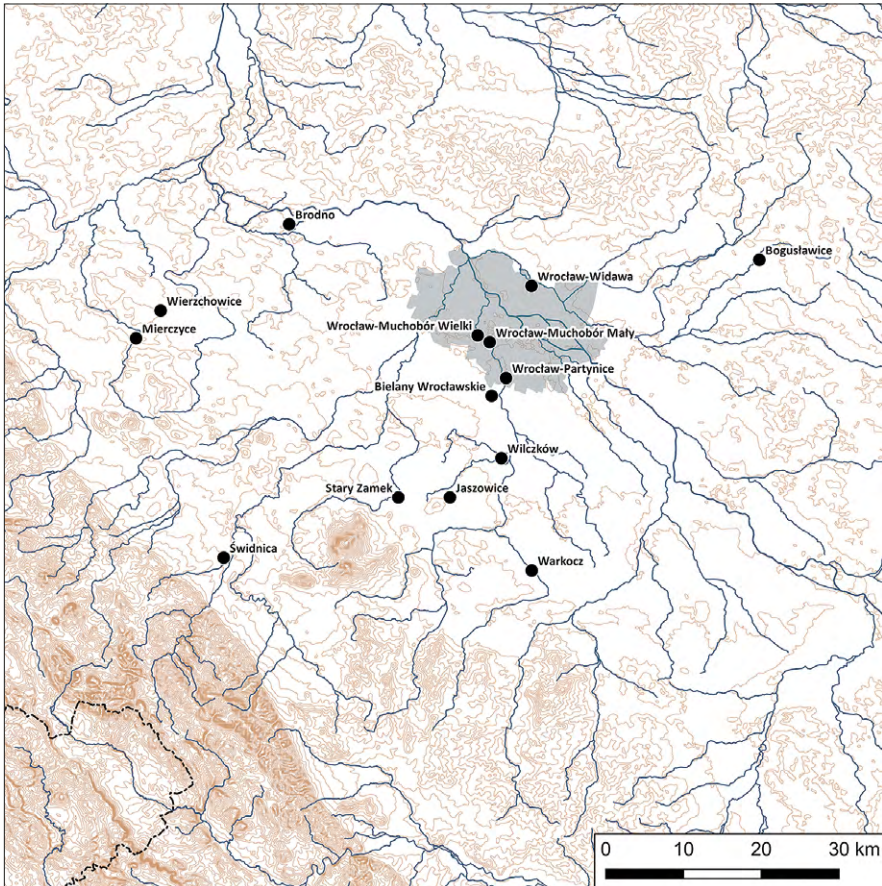


Fig. 33. Jastorf-type finds in Lower Silesia (map by P. Dulęba).

between the Bystrzyca and Oława rivers, including sites such as Wilczków, Bielany Wrocławskie, Wrocław–Partynice, Wrocław–Muchobór Mały, Stary Zamek, and Piskorzówek. If the ground-level post building and the well indeed date to the pre-Roman Iron Age, they would provide compelling and invaluable evidence for studying late pre-Roman Iron Age housing, settlement organisation, and layout.

Acknowledgements

The paper is part of a research project titled “The Lords of the Amber Road. Studies on the Craftsmanship, Trade and Long-Distance Contacts of La Tène Culture Societies From Southern Poland” (2019/34/E/HS3/00049), funded by Narodowe Centrum Nauki (National Science Centre) and led by Dr P. Dulęba.

It was completed at the University of Hradec Králové under the program “Stays of Visiting Academic Staff at FF UHK” (Rules for dedicating research outputs supported by FF UHK in accordance with Dean’s Decree No. 3/2019).

I would like to express my sincere gratitude to Dr Aleksander Limisiewicz for granting me access to the finds from Graniczna Street. I am also deeply thankful to the project leader for his assistance during the analysis and documentation of the finds, as well as for his discussions on the draft version of the paper. Special thanks go to the project team members, Mgr Adrianna Dołbizno and Mgr Adam Pyzik, for their invaluable and unwavering support in preparing the drawings. Lastly, I acknowledge Dr Radosław Biel, a member of the excavation team, for his assistance in clarifying uncertainties regarding the course of the excavations, site, and find records.

Bibliography

- Benecke N. (1988), *Archäozoologische Untersuchungen an Tierknochen aus frühmittelalterlichen Siedlung von Menzlin*, Museum für Ur- und Frühgeschichte, Schwerin (Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburgs, 3).
- Bokiniec E. (2014), *Szynych, gm. Grudziądz, woj. kujawsko-pomorskie*, vol. I, *Katalog: stanowisko 12*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Bokiniec E. (2018), *Szynych, gm. Grudziądz, woj. kujawsko-pomorskie*, vol. II, *Katalog: stanowiska 11 i 13*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Bykowski K. (1976), *Wyniki badań nad osadnictwem starożytnym i wczesnośredniowiecznym w Brodnie, gm. Środa Śląska*, “Śląskie Sprawozdania Archeologiczne”, 18, p. 36–41.
- Bykowski K. (1977), *Sprawozdanie z badań w rejonie Brodna, gm. Środa Śląska, woj. wrocławskie*, “Śląskie Sprawozdania Archeologiczne”, 19, p. 45–50.
- Chrzanowska W. (1979), *Zwierzęcy materiał kostny z wykopalisk w Brodnie, gm. Środa Śląska*, “Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu”, 115, p. 3–7.
- Čižmář M., Čižmářová J., Meduna J. (2018), *Němčice a Staré Hradisko: Spony*, Moravské zemské museum, Brno.
- Czerska B. (1959), *Osada z okresu późnolateńskiego koło Nowej Cerekwii w powiecie Głubczyce*, “Archeologia Śląska”, 3, p. 25–68.
- Dąbrowska T. (1973), *Cmentarzysko kultury przeworskiej w Karczewcu, pow. Węgrów*, “Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne”, 2, p. 383–531.
- Dąbrowska T. (1988), *Wczesne fazy kultury przeworskiej: chronologia, zasięg powiązania*, Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie, Warszawa.
- Dąbrowska T. (1997), *Kamieńczyk. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur in Ostmasowien*, Wydawnictwo i Drukarnia “Secesja”, Kraków (Monumenta Archaeologica Barbarica, 3).
- Demidziuk K. (1999), *Archiwalia archeologiczne z terenu Wrocławia do 1945 roku*, Wydawnictwo Werk, Wrocław.

- Domański G. (2010), *Siedlungen der Gubener Gruppe*, [in:] M. Meyer (ed.), *Haus–Geböft–Weiler–Dorf. Siedlungen der Vorrömischen Eisenzeit im Nordlichen Mitteleuropa*, VML, Leidorf, Rahden (Westf.) (Berliner Archäologische Forschungen, 8), p. 157–168.
- Domański G., Lodowski J. (1984), *Osada z okresu lateńskiego w Starym Zamku, woj. Wrocław*, “Silesia Antiqua”, 26, p. 35–43.
- von den Driesch A. (1976), *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology; Harvard University, Cambridge.
- Dulęba P. (2019), *New Data for La Tène Culture Studies on the Settlement and Economy in Lower Silesia*, “Recherches Archéologiques – Nouvelle Serie”, 10, p. 79–136.
- Dulęba P., Markiewicz J.E. (2021), *Breslau-Hartlieb Revisited: New Light Cast on the Amber Deposits from the Pre-Roman Iron Age site of Wrocław–Partynice 1 (woj. dolnośląskie/PL)*, “Archäologisches Korrespondenzblatt”, 51, p. 363–391.
- Dulęba P., Markiewicz J.E. (2024), *Northern Settlers by the Ślęza River at the Dawn of the Late Pre-Roman Iron Age*, “Recherches Archéologiques – Nouvelle Serie”, in press.
- Frączkowska A. (2012), *Rozplanowanie przestrzenne osady przeworskiej z młodszego okresu przedrzymskiego z Brodna, stan. 3, pow. średzki*, Wrocław (master thesis typescript).
- Gralak T. (2012), *Badania osady kultury lateńskiej z Górcza, stanowisko 13, w powiecie strzelińskim*, “Śląskie Sprawozdania Archeologiczne”, 54, p. 139–160.
- Grygiel M. (2015), *Kultura jastorfska na Niziu Polskim. Próba określenia chronologii, zasięgu i powiązań*, “Wiadomości Archeologiczne”, 66, p. 127–182.
- Grygiel M. (2018), *Chronologia przemian kulturowych w dobie starszego i młodszego okresu przedrzymskiego na Niziu Polskim*, Fundacja Badań Archeologicznych Imienia Profesora Konrada Jażdżewskiego; Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne, Łódź.
- Habermehl K.H. (1975), *Die Alterbestimmung bei Haus- und Labortieren*, Parey, Berlin.
- Hatt G. (1957), *Nørre Fjand: an early Iron-age village site in West Jutland*, Munksgaard i komm., København.
- Kasiński M. (2010), *Bemerkungen zu den Funden der Przeworsk-Kultur in Mitteldeutschland in der jüngeren vorrömischen Eisenzeit*, “Recherches Archéologiques – Nouvelle Serie”, 2, p. 43–64.
- Kasprowicz T. (2008), *Osada i cmentarzysko ludności z okresu przedrzymskiego na stanowisku 284 (AUT 192) Poznań–Nowe Miasto*, [in:] H. Machajewski, R. Pietrzak (ed.), *Poznań–Nowe Miasto: Źródła archeologiczne do studiów nad pradziejami i wczesnym średniowieczem dorzecza środkowej Warty*, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań, p. 225–298.
- Kosicki A. (2001), *Osadnictwo okresu przedrzymskiego*, [in:] L. Leciejewicz (ed.), *Od neolitycznego obozowiska do średniowiecznej wsi. Badania archeologiczne we Wrocławiu–Partynicach*, Oddział Polskiej Akademii Nauk, Wrocław (Wratislavia Antiqua, 4), p. 70–107.
- Kot K., Piotrowska M. (2014), *Smólsk 1, gm. Włocławek – osada z młodszego okresu przedrzymskiego*, [in:] A. Jaszewska, M. Olędzki (ed.), *Kultura przeworska. Odkrycia – interpretacje – hipotezy 3*, Uniwersytet Łódzki. Wydział Studiów Międzynarodowych i Politologicznych. Katedra Badań Wschodu, Łódź, p. 9–30.

- Krysiak K., Kobryń H., Kobryńczuk F. (2007), *Anatomia zwierząt*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Lasota-Moskalewska A. (2008), *Archeozoologia: ssaki*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Lutnicki W. (1972), *Uzębienie zwierząt domowych*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa–Kraków.
- Machajewski H., Pietrzak R. (2008a), *Osada ludności z okresu przedrzymskiego na stanowisku 278 (AUT 191) Poznań–Nowe Miasto*, [in:] H. Machajewski, R. Pietrzak (ed.), *Poznań–Nowe Miasto: Źródła archeologiczne do studiów nad pradziejami i wczesnym średniowieczem dorzecza środkowej Warty*, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań, p. 153–224.
- Machajewski H., Pietrzak R. (2008b), *Osada ludności z okresu przedrzymskiego na stanowisku 226 (AUT 194) Poznań–Nowe Miasto*, [in:] H. Machajewski, R. Pietrzak (ed.), *Poznań–Nowe Miasto: Źródła archeologiczne do studiów nad pradziejami i wczesnym średniowieczem dorzecza środkowej Warty*, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań, p. 297–352.
- Maciałowicz A. (2006), *Cmentarzysko kultury przeworskiej z młodszego okresu przedrzymskiego w Suchodole, pow. sochaczewski*, “Wiadomości Archeologiczne”, 58, p. 283–369.
- Maciałowicz A. (2015), *Handwerk, Handel und Heirat? Neues über Kontakte der Boier mit den Germanen anhand von Fibelfunden*, [in:] M. Karwowski, V. Salač, S. Sievers (ed.), *Boier zwischen Realität und Fiktion, Akten des internationalen Kolloquiums in Český Krumlov vom 14.–16.11.2013*, Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn, p. 274–294.
- Markiewicz G. (2009), *Osada ludności kultury przeworskiej z młodszego okresu przedrzymskiego na stanowisku nr 14 w Piskorzówku, powiat Olawa*, [in:] B. Gediga (ed.), *Archeologiczne Zeszyty Autostradowe Instytutu Archeologii i Etnologii PAN 9: Badania na autostradzie A4 cz. VII*, Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Wrocław, p. 97–154.
- Markiewicz J. (2016), *Osada z młodszego okresu przedrzymskiego na stanowisku Bytomin (Bytnik) 6, gm. Głogów*, [in:] J. Markiewicz, A. Błażejowski (ed.), *Osada i cmentarzysko z epoki żelaza na stanowiskach Bytomin (Bytnik) 1 i 6*, Uniwersytet Wrocławski. Instytut Archeologii, Wrocław, p. 67–146.
- Markiewicz J.E. (2019), *Economy and Cultural Change in the Pre-Roman Iron Age in Northern Central Europe: Tracing the La Tène factor by the River Oder*, BAR Publishing, Oxford, <https://doi.org/10.30861/9781407316833>
- Markiewicz J., Błażejowski A. (2016), *Osada i cmentarzysko z epoki żelaza na stanowiskach Bytomin (Bytnik) 1 i 6*, Uniwersytet Wrocławski. Instytut Archeologii, Wrocław, p. 67–146.
- Martens J. (1988), *Borremose Reconsidered: The Date and Development of a Fortified Settlement of the Early Iron Age*, “Journal of Danish Archaeology”, 7, p. 159–181, <https://doi.org/10.1080/0108464X.1988.10590004>
- Márton A. (2004), *La fibule du type de Mötschwil*, “Acta Archaeologica Scientiarum Hungaricae”, 55, p. 279–322, <https://doi.org/10.1556/AArch.55.2004.3-4.3>
- Michałowski A. (2011), *Budownictwo kultury przeworskiej*, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań.

- Mistewicz A., Maciałowicz A., Woźniak M. (2021), *Dąbek, stan. 9 – nekropola kultur przeworskiej i wielbarskiej na północnym Mazowszu*, Wydział Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Müller H.H. (1973), *Das Tierknochenmaterial aus den frühgeschichtlichen Siedlungen von Törnau, Kr. Calau*, [in:] J. Herrmann (ed.), *Die Germanischen und slawischen Siedlungen und das mittelalterliche Dorf von Törnau, Kr. Calau*, Akademie-Verlag, Berlin (Schriften zur Ur- und Frühgeschichte, 26), p. 267–310.
- Piotrowska M. (2019), *Zaczerpnąć wody. Sposoby użytkowania studni w pradziejach na przykładzie znalezisk związanych z kulturą przeworską*, [in:] K. Kot-Legieć, A. Michałowski, M. Olędzki, M. Piotrowska (ed.), *Kultura przeworska. Procesy przemian i kontakty zewnętrzne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, p. 179–200.
- Polenz H. (1971), *Mittel- und spätlatènezeitliche Brandgräber aus Dietzenbach, Landkreis Offenbach am Main*, Kühn, Langen (Studien und Forschungen, Neue Folge, 4), p. 1–115.
- Polenz H. (1982), *Münzen in latènezeitlichen Gräbern Mitteleuropas aus der Zeit zwischen 300 und 50 v. Chr. Geburt*, "Bayerische Vorgeschichtsblätter", 47, p. 27–222.
- Popesko P. (2008), *Atlas anatomii topograficznej zwierząt domowych*, Powszechno-Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Salač V., Kubálek T. (2015), *Laténská sídlištní keramika v severozápadních Čechách – Die latènezeitliche Siedlungskeramik in Nordwestböhmen*, Archeologický ústav AV ČR Praha, v. v. i., Praha.
- Schmid E. (1972), *Atlas of Animal Bones for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists*, Elsevier Publishing Company, Amsterdam–London–New York.
- Schuster J. (2020), *Dom to nie tylko dach i cztery ściany... O budownictwie w późnej starożytności w Europie północnej i środkowej ze szczególnym uwzględnieniem ziem polskich*, "Wiadomości Archeologiczne", 71, p. 3–160.
- Stöckli W.E. (1974), *Bemerkungen zum räumlischen und zeitlichen Gruppierung der Funde im Oppidum von Manching*, "Germania", 52, p. 368–385.
- Teichert M. (1969), *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen*, "Kühn-Archiv", 83, p. 237–292.

Streszczenie

Jesienią 2004 r. przeprowadzono ratownicze badania archeologiczne na działce przy ul. Granicznej 4a na wrocławskim Muchoborze Wielkim. Na obszarze 2 ha odkryto pozostałości wielokulturowej osady, na której jedna z faz pochodzi z młodszego okresu przedrzymskiego. Zbiór zabytków ruchomych z tego okresu obejmuje przede wszystkim fragmenty naczyń ceramicznych, ale także dobrze zachowaną zapinkę typu Mötschwil, kości zwierzęce i polepę. Wśród zbadanych obiektów młodszopredrzymskich znalazły się jamy, dołki posłupowe i budynki zagłębione w ziemię. Wykopiska przyniosły także odkrycie budynku słupowego i studni. Choć obie struktury można datować na epokę żelaza, ich dokładna chronologia pozostaje niejasna. Osada z młodszego okresu przedrzymskiego na Muchoborze Wielkim to kolejne osiedle w dorzeczu Ślęzy,

które datować można na najwcześniejszy horyzont młodszego okresu przedrzymskiego. Osady te wypełniają chronologiczną lukę między zanikiem dolnośląskiego osadnictwa lateńskiego i najwcześniejszymi znaleziskami w klasycznym stylu przeworskim.

Słowa kluczowe: młodszy okres przedrzymski, kultura jastorfska, kultura przeworska, Dolny Śląsk, archeologia osad

Joanna Ewa Markiewicz
University of Hradec Králové
Faculty of Philosophy
Department of Archaeology
e-mail: joanna.markiewicz@fulbrightmail.org


Appendix

Animal Bone Analysis

Renata Abłamowicz

Department of Archaeology
Silesian Museum in Katowice

e-mail: r.ablamowicz@muzeumslaskie.pl

 <https://orcid.org/0000-0001-9259-0375>

Material and methods

The animal bones recovered from 12 features underwent comprehensive archaeozoological analysis, including species and anatomic determinations. This analysis utilised a comparative collection housed in the Bioarchaeology Laboratory at the Department of Archaeology of the Silesian Museum in Katowice. Additionally, handbooks of comparative animal anatomy were consulted (Schmid 1972; Krysiak et al. 2007; Popesko 2008). Numerical estimates were based on the global number of remains method, which involves tallying the identified remains of each species excavated from the site. The age at death of the animals was assessed by examining tooth development, drawing upon data compiled by W. Lutnicki (1972), H.H. Müller (1973), and N. Benecke (1988).

Additionally, the study considered skeletal ossification stages (Schmid 1972; Benecke 1988). Sex determination of pigs and wild boars relied on tusk analysis (Habermehl 1975; Schmid 1972). Osteometric examinations followed the guidelines of A. von den Driesch (1976), using the author's recommended abbreviations for osteometric points, with values provided in millimetres. Estimated height at withers (WH) for wild boars was calculated using coefficients developed by Teichert (1969) and expressed in centimetres.



Fig. 34. A – fragment of a cattle scapula with chopping traces from feature 1129, B – wild boar talus bone from feature 336 (photograph by R. Abłamowicz).

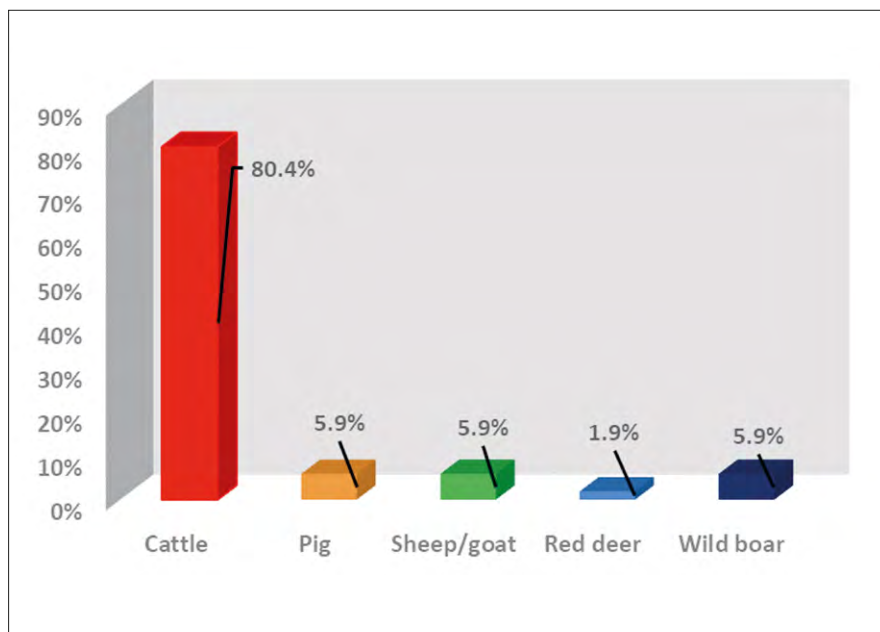
Tab. 1.

Feature	Cattle	Pig	Sheep/goat	Red deer	Wild boar	Undetermined	Total
125	-	-	2	-	-	1	3
360	2	-	-	-	-	-	2
389/336	1	-	-	-	1	1	3
649	1	-	-	-	-	-	1
650	3	1	-	-	-	-	4
675	11	-	-	-	-	-	11
738	-	-	-	-	1	-	1
748	13	-	-	1	-	2	16
831	3	-	-	-	-	1	4
879	3	2	-	-	-	-	5
1129	2	-	1	-	1	1	5
1323	2	-	-	-	-	2	4
Total	41	3	3	1	3	8	59

Tab. 2.

Bone	Cattle	Pig	Sheep/goat	Red deer	Wild boar	Total
Skull <i>Cranium</i>	5	-	-	-	-	5
Mandible <i>Mandibula</i>	1	-	1	-	-	2
Teeth <i>Dentes</i>	5	1	-	-	1	7
Cervical vertebrae <i>Vertebrae cervicales</i>	1	-	-	-	-	1
Thoracic vertebrae <i>Vertebrae thoracicae</i>	2	-	-	-	-	2
Lumbar vertebrae <i>Vertebrae lumbales</i>	2	-	-	-	-	-
Ribs <i>Costae</i>	10	-	-	-	-	10
<i>Scapula</i>	1	-	-	-	-	1
<i>Humerus</i>	5	-	-	-	-	5
<i>Ulna</i>	-	1	-	-	-	1
<i>Metacarpus</i>	3	-	1	-	-	6
<i>Femur</i>	-	1	1	-	-	2
<i>Tibia</i>	2	-	-	-	-	2
<i>Talus</i>	-	-	-	-	2	2
<i>Metatarsus</i>	2	-	-	1	-	3
<i>Phalanges</i>	2	-	-	-	-	2
Total	41	3	3	1	3	51

Tab. 3.



Distinguishing between sheep and goat remains posed challenges due to their morphological similarity and extensive fragmentation of the skeletal material studied. Therefore, the analysis employed the conventionally adopted joint sheep/goat group in archaeozoological studies (Lasota-Moskalewska 2008).

Results

The examined collection comprised 59 animal bone remains, which belonged exclusively to mammals. In twelve features (Table 1), these bones exhibited chopping and cutting traces indicative of carcass cutting and meat portioning (Fig. 34:A), classifying them as post-consumption remains.

Species and anatomical origins were determined for 51 osteological units (86.4%). Small fragments lacking distinctive anatomical features were categorised as undetermined bones. The identified mammalian bones included domestic animals (92.2% of identified mammals) and wild animals (7.8% of identified mammals) – see Table 2. Domestic animals consisted of cattle (*Bos taurus* Linnaeus, 1758), representing 80.4%, pig (*Sus domesticus* Erxleben, 1777) at 5.9%, and sheep/goat (*Ovis aries* Linnaeus, 1758/*Capra hircus* Linnaeus, 1758) also at 5.9%. Wild mammals included red deer (*Cervus elaphus* Linnaeus, 1758) at 1.9% and wild boar (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758) at 5.9% – as detailed in Table 2 and Table 4.

Tab. 4.

Cattle (*Bos taurus* Linnaeus, 1758)

<i>Scapula</i>	
SLC	36.8
GLP	(50.0)
feature	1129
<i>Phalanx I</i>	
GL	50.2
Bp	22.0
SD	18.0
Bd	20.5
feature	675
<i>Phalanx III</i>	
DLS	49.0
Ld	39.0
feature	675

Cattle bones constituted the majority, accounting for 80.4% of the species-determined bones (Tables 1–2, Chart 1). The identified bones predominantly belonged to morphologically mature individuals (90.2%), with juveniles making up the remaining 9.8%. Notable finds included a metatarsal bone and a mandibular fragment from a juvenis individual in feature 1323, as well as a metacarpal bone and an M3 tooth from a subadult individual in feature 675. Limited bone measurements were taken for the cattle bone collection (Table 4), indicative of smaller individuals.

Pig (*Sus domesticus* Erxleben, 1777)

Three pig bones were identified in two features – 650 and 879 – representing 5.9% of the species-determined bones (Tables 1–2, Chart 1). In feature 879, bones from a male pig less than three years old were found.

Tab. 5.

Sheep / Goat (*Ovis aries* Linnaeus, 1758 / *Capra hircus* Linnaeus, 1758)

<i>Talus</i>		
GLL	57.0	56.0
GLm	51.0	50.0
WH	102.0	100.2
feature	336	1129

Sheep/goat bones were recovered from features 125 and 1129, comprising 5.9% of the species-determined bones (Tables 1–2, Chart 1). In the former, the bones belonged to an individual estimated to be about 20–24 months old, while in the latter, the identified mandible was from a three-month-old individual.

Red deer (*Cervus elaphus* Linnaeus, 1758)

A single metatarsal bone from a European red deer was recovered from feature 748, comprising 1.9% of the species-determined bones (Tables 1–3).

Wild boar (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758)

Isolated wild boar bones were found in three features: 336 (Fig. 34:B), 738, and 1129, making up 5.9% of the species-determined bones (Tables 1–3). In feature site 738, the identified lower tusk belonged to a male individual. Using the greatest lateral length (GLL) of the talus bones from features 336 and 1129, the wither height was calculated to be approximately 100.2 cm and 102 cm, respectively (Table 5).

Summary

The bones recovered from twelve features at the pre-Roman Iron Age site on Graniczna Street in Wrocław are post-consumption waste. The assemblage included mammal bones from both domestic and wild animals, including cattle, pig, sheep/goat, red deer, and wild boar. Unfortunately, due to the limited size of the assemblage and the absence of distinct features, it was impossible to determine age and sex profiles of the animals. Only a few measurements were taken. Wither height calculations were conducted solely for the wild boar specimens, resulting in measurements ranging from 100.2 to 102 cm. In addition to the animal bones, fragments of a human skull were also found in feature 650.

Measurements

- Bd – greatest breadth of the distal end
- Bp – greatest breadth of the proximal end
- DLS – greatest (diagonal) length of the sole
- GL – greatest length
- GLl – greatest length of the lateral half
- GLm – greatest length of the medial half
- GLP – greatest length of the Processus articularis
- Ld – length of the dorsal surface
- SD – smallest breadth of the diaphysis
- SLC – smallest length of the Collum scapulae
- WH – withers height (in cm)

Dominika Kofel

 <https://orcid.org/0000-0003-3104-2898>

Kamil Adamczak

 <https://orcid.org/0000-0002-8847-5670>

Plant Use by the Funnel Beaker Farmers in Poland. New Archaeobotanical Data From Pottery Sherds and Daub Imprints

Użytkowanie roślin przez rolników kultury pucharów lejkowatych w Polsce
Nowe archeobotaniczne dane pozyskane z odcisków w ceramice i polepie

Abstract: The article presents the results of archaeobotanical studies on plant macroremains preserved both in charred form and as imprints in pottery and daub. The materials were collected from Funnel Beaker culture sites in Kałdus, Sławęcinek, Kietrz, and Małe Czyste. In total, 218 daub fragments and 33 pottery sherds were analysed. Most of the assemblages contained at least one of the searched items, such as imprints and/or charred macroremains. Hulled wheat (*Triticum monococcum/dicoccon/spelta*) chaff, including glumes, glume bases, spikelet forks, and culms and blades of indeterminate cereals and/or wild grasses (*Cerealia/Poaceae* indet.), were among the most commonly found imprints. Interestingly, some assemblages contained crushed bones and microscopic charred wood fragments, illustrating a husbandry strategy that utilised all accessible resources.

Keywords: archaeobotany, imprints, pottery, daub, Neolithic, FBC, agriculture

Introduction

In 2020, Marek Nowak and a team of researchers published a summary of studies regarding plant use by the Funnel Beaker culture (FBC) societies in Poland known at the time (Nowak et al. 2020). The material included archaeobotanical data from 57 sites, most of which are located in western Lesser Poland, Kuyavia, and Lower Silesia (Nowak et al. 2020: Fig. 1). The identification of cultivars and wild plants was based on the analysis of plant macroremains preserved both in charred form and as impressions in pottery sherds and daub.

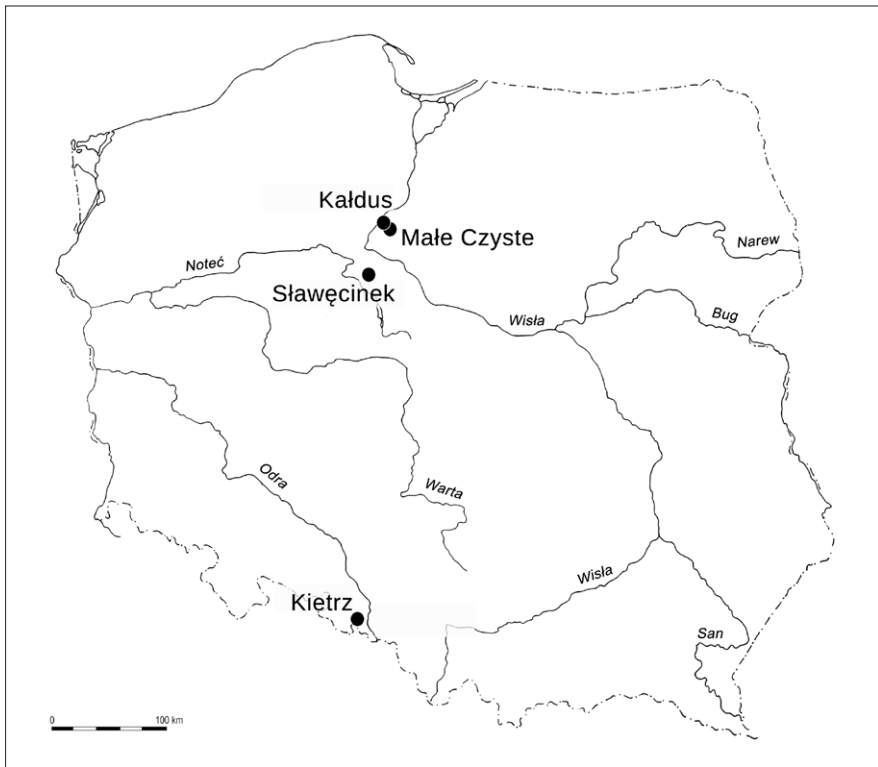


Fig. 1. Map of Poland with FBC sites mentioned in the article.

In subsequent years, new data on archaeobotany of FBC sites have been published. These include two sites from Chełmno Land: Małe Czyste in the Chełmno District (Kofel 2020) and Browina in the Toruń District (Bienias, Kofel 2021). Additionally, assemblages from Kuyavia were studied, where an unchambered tomb was discovered at site 1 in Gaj Stolarski in the Włocławek District (Mueller-Bieniek 2023). Therefore, a slow but steady growth in archaeobotanical information on plant use by FBC farmers is noticeable. The article presents new archaeobotanical data that expand the database of information on plants and other tempering resources used during the FBC in Poland. Such studies contribute to the understanding of plant use and agricultural activities in FBC settlements.

The article includes unpublished data from several sites, with one of the most significant being four sites (sites 1–4) in Kaldus, Chełmno District. Other results were derived from site 13 in Sławęcinek, Inowrocław District, and from Kietrz in the Głubczyce District in Upper Silesia. Furthermore, we cite results from site 20 in Małe Czyste (Kofel 2021) concerning FBC graves, albeit published in a less accessible monograph.

As mentioned, all studied assemblages are dated to the FBC, widely regarded as the first farming cultural unit. FBC communities developed through complex cultural processes north of the Alps and the Carpathians (e.g. Wiślański 1979; Kukawka 1997; Nowak 2009). Despite their local Central European origin, FBC people practised a mixed type of agriculture. This agricultural system represents a continuation and transformation of food acquisition strategies originating in Anatolia, known by Neolithic farmers from the Balkans and Carpathian Basin (see Nowak 2009: 33–66).

FBC agriculture was complex, centred on animal husbandry with pasturing, and supplemented by hunting and fishing to a lesser extent (Kulczycka-Leciejewiczowa 1993: 174). Cultivation included einkorn and emmer wheat, barley (Klichowska 1975; 1979; Mueller-Bieniek 2016; Nowak et al. 2020: 99), likely peas (*Pisum sativum*) (Bieniek 2007: 330; Mueller-Bieniek 2016), lentils (*Lens culinaris*) (Lityńska-Zajac 2013: 297), flax (*Linum usitatissimum*), and opium poppy (*Papaver somniferum*) (Nowak et al. 2020: 97). Archaeobotanical assemblages are often associated with wild taxa (e.g. Bieniek 2007; Mueller-Bieniek 2016), collected either accidentally or deliberately.

Archaeological contexts of the plant macroremains assemblages

Samples of potsherds and daub were collected from three different regions in Poland: Chełmno Land, Kuyavia, and Upper Silesia (Fig. 1). During the Neolithic period, these areas served as separate centres of early agrarian communities (see: Bukowska-Gedigowa 1975; Koško 1981; Kukawka 1997).

Kaldus is a large site spanning 15 acres. The first research there was undertaken in the late nineteenth century, with systematic excavations ongoing since 1996 (Chudziak 2003). The site held political and cultic significance during the early Middle Ages, at the transition from the Bronze Age to the Iron Age, as well as during the Neolithic period of the Funnel Beaker Culture. Over the years of studies, numerous FBC features have been uncovered. Some pits had cultic significance containing artefacts (made of metal or flint) from distant locations. Furthermore, a small-scale cremation cemetery dating from 3650–3100 BC was also explored (see: Kowalski et al. 2020; Adamczak et al. 2021).

Another FBC site in Chełmno Land is Małe Czyste with five kerb-graves (quasi-megalithic structures) (Adamczak et al. 2020) studied in the 1980s and 2010 (see Bokinić 2020). Excavations revealed cemeteries from various periods, including the Neolithic (FBC), the beginning of the Iron Age (Lusatian and Pomeranian cultures), the Pre-Roman and Roman periods (Oksywie and Wielbark culture), and the early Middle Ages. From the fills of two Neolithic graves (no. 1 and 2), pieces of daub, which formed a sort of roofing above small graves, were collected.

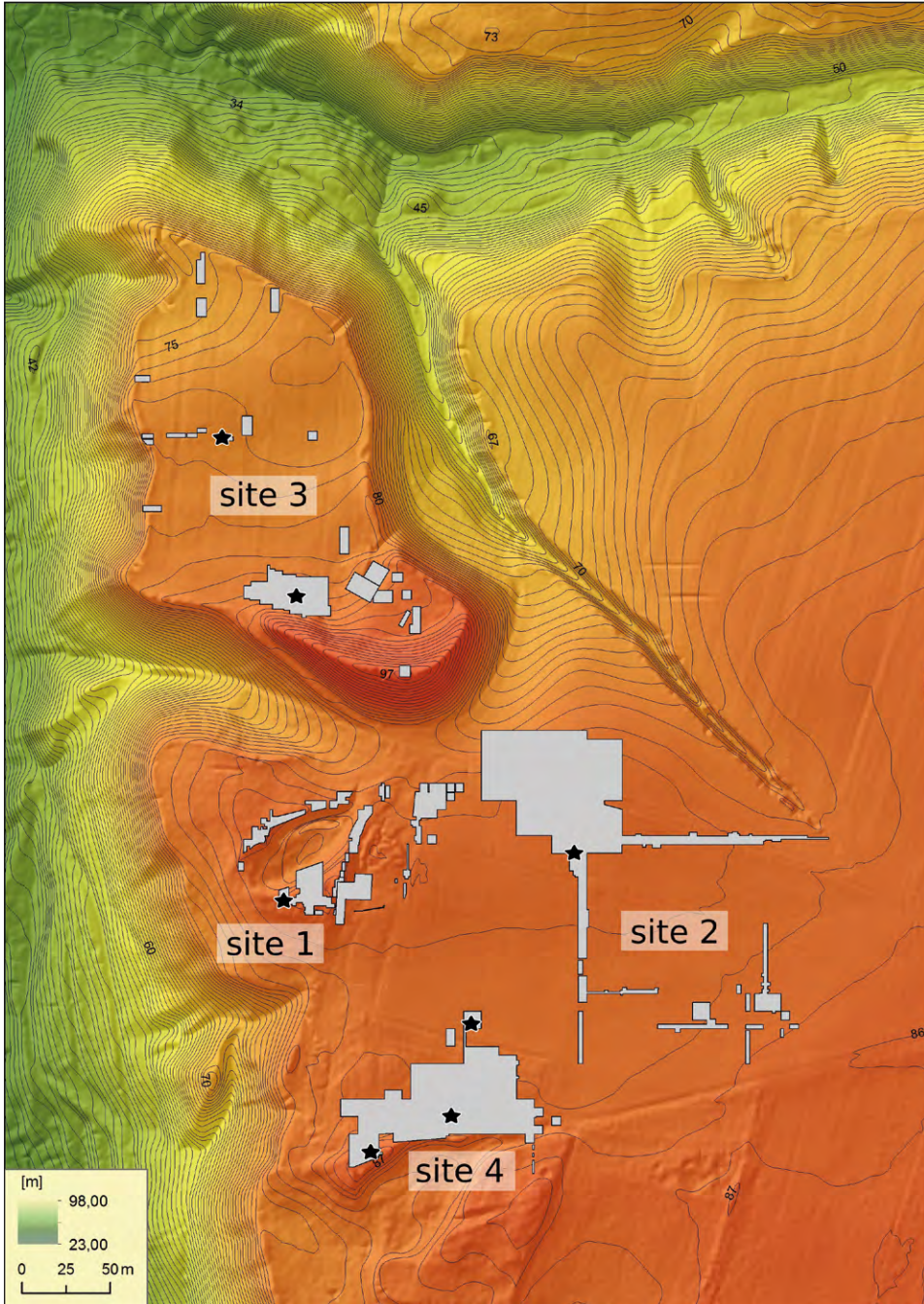


Fig. 2. Map of sites 1–4 in Kaldus (by: Mateusz Skrzatek).

The cemetery of quasi-megalithic graves in Małe Czyste was in use between 3500 and 3350 BC and is associated with the Wiórek phase of the Eastern FBC (Kukawka, Wyrzykowska 1990; Adamczak et al. 2020: Table 3).

In Kuyavia, one site was studied (Fig. 1). Rescue excavations were undertaken at site 13 in Sławęcinek in 2016, uncovering an FBC settlement dated to 3500–3100 BC (the Wiórek phase of the Eastern FBC). The settlement contained three to four households, which included houses constructed of posts, settlement pits, sacrificial pits, and inhumation graves (Adamczak et al. 2021: 4).

The last analysed materials were collected in 1980 at site Kietrz in Upper Silesia (Łęczycki 1982). Pottery sherds and daubs were found among the relics of an FBC house with a basement. During excavations, it was discovered that the house had burned down. Within the household, a hoard of copper axes, pottery, and daub were unearthed (see: Łęczycki 1982). The household was radiocarbon dated to 3500–3350 BC (Kowalski et al. 2024) and is linked to a younger phase of the Upper Silesian-Moravian group of FBC (Bukowska-Gedigowa 1975).

Materials and methods

Assemblages were derived from archaeological excavations conducted over various research seasons. The presented plant macroremains were extracted from pottery sherds and daub fragments, with specimens preserved both in charred form and as imprints. Details of the processed materials, complete species lists, and the abundance of plant remains recovered from each sample are listed in Table 1.

Pottery sherds and daub fragments were weighed, measured, and cleaned using a soft brush and hand dust pump. Each surface was then examined for imprints and/or charred plant fragments. Subsequently, the fragments were crashed to check for imprints and preserved macroremains inside the pieces. Small fragments (<20 mm) and most pottery sherds were not crashed. The fragments were inspected under low magnification (10x) using a microscope. The abundance of organic remains was estimated on the following scale: 'x' – occasional (up to 10 items), 'xx' – medium (11 to 50 items), 'xxx' – abundant (51 to 250 items), 'xxxx' – highly abundant (over 250 items). All plant macroremains were identified using botanical literature (e.g. Kulpa 1974; Cappiers et al. 2006; Jacomet 2006). Nomenclature follows Mirek et al. (2002).

Results

A total of 218 daub fragments and 33 pottery sherds were analysed. Most of the assemblages contained at least one of the searched items i.e. imprints and/or charred macroremains. The results were divided based on the site where they were found and the type of find (pottery sherd or daub fragment).

Tab. 1. Plant macroremains identified in pottery sherds and daub fragments collected from FBC sites in Poland. * – found in the sample bag containing daub pieces; ** – detailed information published in Kofel (2020); (gr) – grain; (sf) – spikelet fork; (gb) – glume base; (gl) – glume; (ra) – rachis; P – pottery sherds; D – daub.

Town/ Village	Kaidus										Stawęcinek	Kietrz	Mała Czyste
	site 1	site 2	site 3	site 3	site 4					site 13	site 25		site 20
TYPE OF MATERIAL	D	P	D	D	D	P	P	D	P	D	P	D	D
SEASON	1999	2009	1996	2002	2001	2002	2002	2015	2016	1980	1986		
FEATURE	286	1181	1	9	254	792	10	713	113	graves**			
CHARRED													
CEREALS													
<i>Hordeum vulgare</i> (gr)								x					
<i>Triticum monococcum</i> (sf)													x
<i>Triticum dicocon</i> (gb)				x			x						
<i>Triticum dicocon</i> (sf)	x			x							x		x
<i>T. monococcum/dicocon/spelta</i> (gb)	x		x	x									x
<i>T. monococcum/dicocon/spelta</i> (sf)			x						x				
<i>Cerealia</i> /Poaceae indet. (gr)													
<i>Cerealia</i> /Poaceae indet. (gl)				x								x	
<i>Cerealia</i> /Poaceae indet. (gb)													x
<i>Cerealia</i> /Poaceae indet. (ra)				x			x						
OTHER													
<i>Corylus avellana</i> (frag.)	x*												
<i>Bromus</i> sp.	x			cf.x									
<i>Cirsium</i> sp.								x					
<i>Veronica</i> sp.													x
cf. <i>Sambucus</i> sp.												x	
Chenopodiaceae indet.							x						
Poaceae indet.			x										
epidermis (frag.)								x					
bud indet. (frag.)													x
indeterminate													

Town/ Village	Kardus								Sławęcinek	Kietrz	Mała Czyste		
CHARCOAL													
<4mm		x				x	x	x				x	
IMPRINTS													
CEREALS													
<i>Avena</i> sp. (gr)								x	x		x		
<i>Hordeum vulgare</i> (gr)	x		x					x			x	x	
<i>Panicum miliaceum</i> (gr)								x			x		
<i>Triticum monococcum</i> (gr)											x; cf x	x	
<i>Triticum monococcum</i> (sf)	x		x								x	x	
<i>Triticum monococcum</i> (gb)	x											x	
<i>Triticum dicoccon</i> (gr)			x								x		
<i>Triticum dicoccon</i> (sf)	x								x			x	
<i>Triticum dicoccon</i> (gb)												x	
<i>Triticum</i> sp. (gr)			x					x					
<i>T. monococcum/dicoccon/spelta</i> (sf)	x		xx	x			x	x	x		xx	xx	
<i>T. monococcum/dicoccon/spelta</i> (gb)	xx		xx	x			x					x	
<i>Cerealia</i> /Poaceae indet.													
*grain			x	x				x	x	x	x	x	
*spikelet fork			x										
*glume	xx		x	x							xx	x	
*rachis								x			x		
*spikelet												x	
*ear/panicle											x		
*culm and/or leaves	xx		xxx	xx			x	x	xx	xx		xx	x
OTHER													
<i>Bromus</i> sp.	x												
<i>Veronica</i> sp.												x	
cf. <i>Lithospermum</i> sp.												x	
bones (frag.)							x				x	x	
wood imprints									x		x	x	
DESICCATED													
epidermis			x			xx				x		x	
<i>T. monococcum/dicoccon/spelta</i> (sf)						x				x		x	

1. Kałdus, Site 1

Four daub pieces were analysed from multi-layered feature no. 286, excavated during the 1999 season. This feature, of an undefined function, contained 127 pottery sherds, 58 animal bone fragments, and eight daub pieces. The materials included imprints of einkorn wheat (*Triticum monococcum*) and hulled wheat (*T. monococcum/dicoccon/spelta*) glume bases and spikelet forks, emmer wheat (*T. dicoccon*) spikelet forks, and chaff of indeterminate cereals and/or wild grass (*Cerealial/Poaceae* indet.). Additionally, impressions of barley (*Hordeum vulgare*) and brome grasses (*Bromus* sp.) grains were noted.

The charred assemblage included hulled wheat (*T. monococcum/dicoccon/spelta*) glume bases, emmer wheat (*T. dicoccon*) spikelet forks, and brome grasses (*Bromus* sp.) grains. Apart from daub fragments, the bag sample contained daub dust and sand, which, when examined under a microscope, revealed pieces of common hazel (*Corylus avellana*) nutshell. However, this finding should be treated with caution.

2. Kałdus, Site 2

From settlement pit no. 1181, explored during the 2009 season, one daub fragment and one pottery sherd were studied. This pit of unrecognised function contained an accumulation of artefacts, including 72 pottery sherds and 12 animal bone pieces at the base of the multi-layered feature. In archaeobotanical analyses, only the pottery sherd contained occasional small charred wood fragments.

3. Kałdus, Site 3

In the 1996 season, 30 daub fragments were analysed from cultural layer no. 1. Daub was found among other artefacts, including pottery sherds, suggesting a demolished feature. The daub pieces comprised imprints of indeterminate chaff and construction elements. Other impressions included grains of emmer wheat (*T. dicoccon*), barley (*Hordeum vulgare*), undetermined wheat (*Triticum* sp.), and undetermined cereals and/or wild grass (*Cerealial/Poaceae* indet.). Additionally, there were einkorn wheat (*T. monococcum*) spikelet forks, hulled wheat (*T. monococcum/dicoccon/spelta*) glume bases and spikelet fork, and chaff of undetermined cereals and/or wild grasses (*Cerealial/Poaceae* indet.). Dried epidermis, charred hulled wheat (*T. monococcum/dicoccon/spelta*) spikelet forks and glume bases, and wild grass (*Poaceae* indet.) grains were also identified in the assemblage.

In the 2002 season, five daub fragments were analysed from feature no. 9, which was interpreted as a settlement pit of unrecognised function. The assemblage included imprints of chaff, hulled wheat (*T. monococcum/dicoccon/spelta*)

glume bases and spikelet forks, and grains of undetermined cereals and/or wild grass (*Cerealia*/Poaceae indet.). The charred plant macroremains comprised an emmer wheat (*T. dicoccon*) spikelet fork, hulled wheat (*T. monococcum/dicoccon/spelta*) glume bases, a grain likely from brome grass (cf. *Bromus* sp.), chaff from indeterminate cereals and/or wild grasses (*Cerealia*/Poaceae indet.), and an undetermined cereal (*Cerealia* indet.) rachis.

4. Kałdus, Site 4

One pottery sherd and five pieces of daub from a cultic or settlement pit (no. 254), explored in the 2001 season, were analysed. In this feature, an amphora and a quern were discovered, with daub fragments found at the top. The archaeobotanical analysis of the pottery sherd revealed small charred wood fragments. The daub pieces contained dried chaff of undetermined cereal and/or wild grass (*Cerealia*/Poaceae indet.), hulled wheat (*T. monococcum/dicoccon/spelta*) spikelet forks, and occasional charred wood fragments.

Five pottery sherds collected during the excavation of a cremation grave (feature no. 792) in the 2002 season were also analysed. The feature contained occasional pottery sherds, a pestle and a ceramic vessel filled with burned human remains. The botanical finds comprised charred emmer wheat (*T. dicoccon*) glume base, an undetermined cereal and/or wild grass (*Cerealia*/Poaceae indet.) rachis, an amaranth family (Chenopodiaceae indet.) seed, and occasional fragments of charred wood. Additionally, highly fragmented bones were noted.

Most pottery sherds exhibited occasional imprints of grass blades and/or leaves of indeterminate cereal and/or wild grasses (*Cerealia*/Poaceae indet.). There were also impressions of hulled wheat (*T. monococcum/dicoccon/spelta*) spikelet forks and glume bases.

During the 2015 season, 33 daub fragments and 18 pottery sherds were studied from settlement pit no. 10, which had a homogenous fill. At the base of this feature were two burned stones and fragments of pottery and daub. The daub pieces contained imprints of chaff and hulled wheat (*T. monococcum/dicoccon/spelta*) spikelet forks. Additionally, impressions of grains and rachis of undetermined cereals and/or wild grass (*Cerealia*/Poaceae indet.) were identified.

The pottery sherds contained charred plant remains, including barley (*Hordeum vulgare*) grain, a thistles (*Cirsium* sp.) seed, and the epidermis of undetermined cereals and/or wild grass (*Cerealia*/Poaceae indet.). Imprints included grains of millet (*Panicum miliaceum*), oat (*Avena* sp.), barley (*Hordeum vulgare*), likely wheat (cf. *Triticum* sp.), likely oat (cf. *Avena* sp.), and indeterminate cereals and/or wild grass (*Cerealia*/Poaceae indet.). Additionally, the materials included impressions of hulled wheat (*T. monococcum/dicoccon/spelta*) spikelet forks,

and grass blades and/or leaves of indeterminate cereal and/or wild grasses (*Cerealia*/Poaceae indet.).

5. Sławęcinek, Site 13

Three daub pieces were analysed from a two-layered sacrificial pit (feature no. 713) excavated during the 2016 season. The feature contained fragments of libation vessels, a bone chisel, 272 potsherds, 199 animal bones, a bone point, and daub. The botanical assemblage included charred hulled wheat (*T. monococcum*/*dicoccon*/*spelta*) spikelet forks. Imprints of oat (*Avena* sp.) grains, emmer wheat (*T. dicoccon*), and hulled wheat (*T. monococcum*/*dicoccon*/*spelta*) spikelet forks, along with grains and highly fragmented chaff of undetermined cereals and/or wild grasses (*Cerealia*/Poaceae indet.) were identified. Additionally, the materials included dried epidermis, some identified as hulled wheat (*T. monococcum*/*dicoccon*/*spelta*) spikelet forks.

6. Kietrz, Site 25

Four daub fragments and eight pottery sherds were analysed from the remains of a house with a pit-basement (feature no. 112), excavated during the 1980 season. The subfloor was filled with storage and serving wares, damaged stone mills, textile tools, and other artefacts interpreted as household inventory and waste. Copper axes were discovered in an undecorated ceramic amphora (Łęczycki 1982; Kowalski et al. 2024).

Pottery sherds exhibited occasional imprints of grains, grass blades and/or leaves, and ears/panicles of indeterminate cereal and/or wild grasses (*Cerealia*/Poaceae indet.). Daub pieces contained occasional charred glumes of indeterminate cereal and/or wild grasses (*Cerealia*/Poaceae indet.) and a seed probably of elder (cf. *Sambucus* sp.). The assemblage also included imprints of grains of oat (*Avena* sp.), barley (*Hordeum vulgare*), millet (*Panicum miliaceum*), einkorn wheat (*T. monococcum*), and emmer wheat (*T. dicoccon*). Moderate impressions of hulled wheat (*T. monococcum*/*dicoccon*/*spelta*) and occasional imprints of einkorn wheat (*T. monococcum*) spikelet forks were noted. Additionally, there were impressions of grains, grass blades and/or leaves, glumes, and a rachis of undetermined cereals and/or wild grasses (*Cerealia*/Poaceae indet.), along with imprints of wooden elements and chaff. Moreover, crashed bones were also used as temper.

7. Małe Czyste, Site 20

Materials for analysis were collected from two graves excavated during the 1984–1985 season: grave 1 (feature no. 107) and grave 2 (feature no. 88). In grave 1, no human remains were found, but the fill included 69 FBC pottery sherds, flints,

daub, animal bones, and a fragment of a stone axe. In grave 2, pieces of a human skull were discovered, along with 222 pottery sherds, flints, daub, animal bones, and charred wood fragments (Adamczak et al. 2020: Table 1).

One hundred and thirty-eight daub fragments were analysed, revealing both imprints and charred macroremains (Kofel 2020). The materials included charred spikelet forks of einkorn wheat (*T. monococcum*) and emmer wheat (*T. dicoccon*), as well as glume bases of hulled wheat (*T. monococcum/dicoccon/spelta*) and indeterminate cereals and/or wild grasses (*Cerealia/Poaceae* indet.). Additionally, a charred seed of speedwell (*Veronica* sp.), a fragment of undetermined bud, and microscopic pieces of charred wood were identified.

Imprints of grains of barley (*Hordeum vulgare*), einkorn wheat (*T. monococcum*), and indeterminate cereals and/or wild grasses (*Cerealia/Poaceae* indet.) were present in the assemblage. Impressions of einkorn wheat (*T. monococcum*), emmer wheat (*T. dicoccon*), and hulled wheat (*T. monococcum/dicoccon/spelta*) spikelet forks and glume bases were also noted. Furthermore, occasional impressions of grains, chaff, grass blades and/or leaves of undetermined cereals and/or wild grasses (*Cerealia/Poaceae* indet.), along with imprints of speedwell (*Veronica* sp.), a fruit of probable gromwell (cf. *Lithospermum* sp.), and wooden fragments were recognised. The assemblage comprised fragments of crashed bones and pieces of the desiccated indeterminate epidermis, some identified as spikelet forks of hulled wheat (*T. monococcum/dicoccon/spelta*).

Discussion

Hulled wheat (*T. monococcum/dicoccon/spelta*) chaff, including glumes, glume bases, spikelet forks, and culms and blades of indeterminate cereals and/or wild grasses (*Cerealia/Poaceae* indet.), were prevalent among the imprints found in the analysed materials. Additionally, occasional impressions of cultivar grains such as barley (*Hordeum vulgare*), millet (*Panicum miliaceum*), einkorn wheat (*T. monococcum*), and emmer wheat (*T. dicoccon*) were identified. In addition to cultivated plants, remains of wild plants were also present, including brome grass (*Bromus* sp.), thistles (*Cirsium* sp.), and probable elder (cf. *Sambucus* sp.). This selection of temper aligns with the common practice of using leftover materials from crop processing rather than edible parts of plants (e.g. Kofel 2020).

Interestingly, both charred and desiccated plant remains were discovered. In some instances, domestic ash and fresh (maybe already dried) parts of plants were mixed with clay pastes. However, this hypothesis requires further investigation, including experimental studies.

The presence of fragmented bones is also noteworthy. While the use of bones as temper is well-established in FBC pottery studies (Wojciechowski 1973;

Rauba-Bukowska 2009; Kowalski et al. 2020), in case of daub, at the time of writing, bone temper has been observed only in materials from sites in Kietrz and Małe Czyste. This discrepancy might stem from mundane factors such as the methods used for daub analysis (e.g. fragment crashing), or it could indicate other aspects related to clay processing. Therefore, additional research is necessary.

Interpretating archaeobotanical studies of daub and pottery sherds can be complex. On the one hand we often analysed fragments from sealed and well-defined contexts, but on the other hand it is crucial to recognise that the plant remains found within the ceramic mass may not necessarily reflect the fill of the sampled feature (Mueller-Bieniek 2016: 753; Bienias, Kofel 2021). The selection of temper appears to have been influenced by social context (Kowalski et al. 2020), accessibility, and sometimes the technology used in pottery and daub-making. Therefore, direct comparisons between results from soil samples and daub imprints may not be straightforward. However, we can still estimate which taxa were present at the researched site and infer which species were processed and consumed. Furthermore, charred plant macroremains extracted from daub and pottery can provide valuable insights into agriculture practices and serve as material for radiocarbon dating, e.g. in Kietrz (Kowalski et al. 2024).

To summarise, the archaeobotanical findings from the sites discussed align closely with other FBC studies, where impressions of various species of wheat, barley, and occasional wild plants are commonly identified (Lityńska-Zajac 2002; Mueller-Bieniek 2016; Nowak et al. 2020; Mueller-Bieniek 2023). The materials presented in this article do not exhibit significant chronological differences from previously analysed plant assemblages from FBC sites (Nowak et al. 2020). All the sites are dated to the second half of the 4th millennium BC.

Conclusions

The assemblages gathered from sites in Kałdus, Sławęcinek, Kietrz, and Małe Czyste contain plant macroremains preserved in both charred form and as impressions in daub and pottery sherds. The discovery of hulled wheat chaff, occasional cultivar grains, seeds of wild plants, fruit, crushed bones, and microscopic charred wood fragments indicates that FBC farmers was adept at utilising a wide range of available plant resources.

Acknowledgment

We would like to express our sincere gratitude to Professor Wojciech Chudziak for providing us with the opportunity to study materials collected during excavations in Kałdus across various seasons (1996, 1999, 2001, 2002, and 2009). Additionally,

we extend our thanks to Mrs. Ewa Matuszczyk, Head of the Archaeology Department at The Museum of Opole Silesia, for her generous assistance and for granting us access to study artefacts. This article was made possible through funding awarded to the author for the project “Different background, same diet? Agriculture of the first farmers in the territory of the lower and middle Vistula: cultural and chronological dynamics in the light of archaeobotanical analyses” (NCN 2023/48/C/HS3/00173).

Bibliography

- Adamczak K., Małecka-Kukawka J., Kozłowski T. (2020), *Cmentarzysko społeczności kultury pucharów lejkowatych*, [in:] E. Bokinić (ed.), *Małe Czyste, gmina Stolno, województwo kujawsko-pomorskie, stanowisko 20. Wielokulturowe stanowisko sepulkralne na ziemi chełmińskiej*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń, p. 21–39.
- Adamczak K., Kowalski Ł., Urbanová P., Douka K., Brown S., Kowalski A.P., Kukawka S., Wilczyński J., Szczepańska G., Zawilski P. (2021), *New Evidence for Deer Valorisation by the TRB Farmers from Poland using ZooMS and micro-CT Scanning*, “Journal of Archaeological Science: Reports”, 40(B), p. 103230, <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2021.103230>
- Bienias D., Kofel D. (2021), *Użytkowanie roślin przez mieszkańców osady kultury pucharów lejkowatych na stanowisku 4 w Browinie, pow. toruński. Wyniki badań archeobotanicznych wypełniak obiektów 16 i 17*, [in:] J. Gackowski, K. Adamczak, E. Bokinić, M. Weinkauf, M. Markiewicz, D. Bienias (ed.), *XXI Sesja Pomorzoznawcza Toruń, 22–24 listopada 2017 roku*, t. I, *Od epoki kamienia do Okresu Wędrówek Ludów*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń, p. 149–159.
- Bieniek A. (2007), *Neolithic Plant Husbandry in the Kujawy Region of Central Poland*, [in:] S. Colledge, J. Conolly (ed.), *The Origins and Spread of Domestic Plants in Southwest Asia and Europe*, Routledge, London, p. 372–342.
- Bukowska-Gedigowa J. (1975), *Kultura pucharów lejkowatych w dorzeczu górnej Odry*, “Przegląd Archeologiczny”, 23, p. 83–168.
- Cappers R.T.J., Bekker R.M., Jans J.E.A. (2006), *Digitale zadenatlas van Nederland*, Barkhuis, Groningen.
- Chudziak W. (2003), *Wczesnośredniowieczna Przestrzeń Sakralna in Culmine na Pomorzu Nadwiślańskim. Mons Sancti Laurentii I*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Jacomert S. (2006), *Identification of Cereal Remains from Archaeological Sites*, Basel University, Basel.
- Klichowska M. (1975), *Najstarsze zboża z wykopalisk polskich*, “Archeologia Polski”, 20(1), p. 83–142.
- Klichowska M. (1979), *Pszemica z neolitycznego stanowiska w Opatowicach, woj. wrocławskie*, “Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Archeologiczna”, 26, p. 57–65.

- Kofel D. (2020), *Makroskopowe szczątki roślinne*, [in:] E. Bokinić (ed.), *Małe Czyste, gmina Stolno, województwo kujawsko-pomorskie, stanowisko 20. Wielokulturowe stanowisko sepulkralne na ziemi chełmińskiej*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń, p. 307–317.
- Koško A. (1981), *Udział południowo-wschodnioeuropejskich wzorców kulturowych w rozwoju niżowych społeczeństw kultury pucharów lejowatych. Grupa mątewska*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Adama Mickiewicza, Poznań.
- Kowalski Ł., Weckwerth P., Chabowski M., Adamczak K., Jodłowski P., Szczepańska G., Chajduk E., Polkowska-Motrenko H., Kozicka M., Kukawka S. (2020), *Towards Ritualisation: Insights into Bone-tempered Pottery from the TRB Settlement in Kaldus (Poland, 3500–3350 BC)*, "Ceramics International", 46(3), p. 3099–3112. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2019.10.012>
- Kowalski Ł., Stos-Gale Z.A., Adamczak K., Maas R., Woodhead J., Garbacz-Klempka A., Kozicka M., Kofel D., Matuszczyk E. (2024), *Lead Isotopic Compositions Link Copper Axes from Kietrz (Poland, 3500–3350 BC) to Slovak and Balkan Copper Mines*, "Archaeometry", p. 1–20, <https://doi.org/10.1111/arc.12944>
- Kukawka S. (1997), *Na rubieży środkowoeuropejskiego świata wczesnorolniczego. Społeczności ziemi w chełmińskiej w IV tysiącleciu p.n.e.*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Kukawka S., Wyrzykowska B. (1990), *Małe Czyste, gmina Stolno, województwo toruńskie, stanowisko 20, grób 88*, [in:] D. Jankowska (ed.), *Z badań nad chronologią absolutną stanowisk neolitycznych z ziemi chełmińskiej*, Wojewódzki Ośrodek Ochrony Środowiska Kulturowego w Toruniu; Instytut Archeologii i Etnografii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń, p. 40–44.
- Kulczycka-Laciejewiczowa A. (1993), *Osadnictwo neolityczne w Polsce południowo-zachodniej*, Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Wrocław.
- Kulpa W. (1974), *Nasionoznawstwo chwastów*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Lityńska-Zajac M. (2002), *Odciski roślinne na polepie z osady kultury pucharów lejkowatych w Zawarży*, [in:] A. Kulczycka-Laciejewiczowa (ed.), *Zawarża. Osiedle neolityczne w południowopolskiej strefie lessowej*, Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Wrocław, p. 129–134.
- Lityńska-Zajac M. (2013), *The Importance of Leguminous Plants in the Diet of the Neolithic and Early Bronze Age Populations of Little Poland*, [in:] S. Kadrow, P. Włodarczak (ed.), *Environment and Subsistence – Forty Years after Janusz Kruk's „Settlement studies...”*, Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów–Bonn, p. 295–301.
- Łęczycki S. (1982), *Kietrz, woj. Opole, stanowisko D*, "Silesia Antiqua", 24, p. 213–217.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zajac A., Zajac M. (2002), *Flowering Plants and Pteridophytes of Poland. A Checklist. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski*, Instytut Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk, Kraków.
- Mueller-Bieniek A. (2016), *Badania materiałów roślinnych związanych z kulturą pucharów lejkowatych w rejonie Brześcia Kujawskiego i Osłonek*, [in:] R. Grygiel (ed.), *Neolit i początki epoki brązu w rejonie Brześcia Kujawskiego i Osłonek*, t. III, *Środkowy i późny neolit, kultura pucharów lejkowatych*, Fundacja Badań Archeologicznych im. Profesora Konrada Jażdżewskiego; Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi, Łódź, p. 753–764.

- Mueller-Bieniek A. (2023), *Makroszczątki roślinne z neolitycznego stanowiska 1 w Gaju na Pojezierzu Kujawskim*, [in:] P. Papiernik, R. Brzejszczak, J. Wicha (ed.), *Źródła archeologiczne w rejonie Parku Kulturowego Wietrzychowice*, t. II, *Cmentarzysko kultury pucharów lejkowatych w Gaju, stanowisko 1*, Wydawnictwo Fundacji Badań Archeologicznych im. Profesora Konrada Jażdżewskiego, Łódź, p. 365–378.
- Nowak M. (2009), *Drugi etap neolityzacji ziem polskich*, Księgarnia Akademicka, Kraków.
- Nowak M., Lityńska-Zajac M., Moskal-del Hoyo M., Mueller-Bieniek A., Kapcia M., Kotynia K. (2020), *Plants of the Funnel Beaker Culture in Poland*, "Sprawozdania Archeologiczne", 72(1), p. 87–114, <https://doi.org/10.23858/SA/72.2020.1.005>
- Rauba-Bukowska A. (2009), *Bone Temper in Early Neolithic Vessels from Southern Poland. Examinations Using Scanning Microscopy*, [in:] D. Hofmann, P. Bickle (ed.), *Creating Communities. New Advances in Central European Neolithic Research*, Oxbow Books, Oxford, p. 235–248.
- Wiślański T. (1979), *Kształtowanie się miejscowych kultur rolniczo-hodowlanych. Plemiona kultury pucharów lejkowatych*, [in:] W. Hensel, T. Wiślański (ed.), *Prahistoria ziem polskich*, t. II, *Neolit*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, p. 165–260.
- Wojciechowski W. (1973), *Osada ludności kultury pucharów lejkowatych w Janówku, pow. Dzierżoniów*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Wrocław.

Streszczenie

W artykule zawarto wyniki analiz archeobotanicznych makroskopowych szczątków roślin zachowanych zarówno w formie spalonej, jak i jako odciski w ceramice i polepie. Celem badań jest dalsze rozbudowywanie bazy danych do zagadnienia gospodarki roślinami w dobie KPL. Artykuł zawiera dane z ziemi chełmińskiej, zwłaszcza istotne są niepublikowane wyniki odnoszące się kompleksu stanowisk w Kałdus (stan. 1–4). Ponadto przywołujemy wyniki badań z Małe Czyste, które ukazały się w trudno dostępnej monografii i dotyczą grobów ludności KPL. Artykuł zawiera również niepublikowane wyniki badań z rejonu Kujaw ze stanowiska 13 w Sławęcinku oraz z regionu Górnego Śląska dla stanowiska w Kietrz. W sumie przebadano 218 fragmentów polepy oraz 33 kawałki ceramiki, z których prawie każdy posiadał przynajmniej jeden z rodzajów materiałów, tj. odciski bądź spalone szczątki roślin. Najczęściej zaobserwowanymi oznaczeniami były odciski fragmentów plew oplewionych pszenic (*Triticum monococcum/dicoccon/spelta*), a także rozdrobnionych fragmentów źdźbeł i/lub liści nieokreślonych gatunków zbóż lub traw dzikich (*Cerealia/Poaceae* indet.), tzw. sieczki. Dodatkowo zaobserwowano pokruszone fragmenty kości oraz mikroskopowe fragmenty spalonych kawałków drewna, które pozwalają przypuszczać, że społeczności kultury pucharów lejkowatych używały różnych dostępnych materiałów do schudzania masy ceramicznej.

Słowa kluczowe: archeobotanika, odciski, ceramika, polepa, neolit, KPL, gospodarka rolnicza

Dominika Kofel, Kamil Adamczak

Dominika Kofel

Nicolaus Copernicus University in Toruń
Institute of Archaeology
e-mail: domkof@umk.pl

Kamil Adamczak

Nicolaus Copernicus University in Toruń
Institute of Archaeology
e-mail: adamczak@umk.pl

Aleks Trushaj

 <https://orcid.org/0009-0005-4251-4530>

Gładiola Elezi

 <https://orcid.org/0009-0008-7973-7115>

The City of Orik in the Writings of Ancient Authors and Archaeological Records

Miasto Orik w pismach starożytnych autorów
i zapisach archeologicznych

Abstract: The ancient Illyrian port city of Orik, located in what is now Albania, was an important maritime and Cultural Centre in the Adriatic region. This study provides a comprehensive analysis of all available ancient textual evidence of Orik, tracing its evolution from the 5th century BCE to late antiquity. The examination of these written sources is crucial for reconstructing the history and topography of Orik, which cannot be fully identified only by archaeological data. The main purpose of the study is to systematically identify, collect, and analyse every mention of Orik in ancient studies, including the studies of Herodotus, Pseudo-Skilax, Strabo, Titus Livius. To obtain precise and objective conclusions, a rigorous methodology was applied, which includes source criticism, comparative analysis, and correlation with archaeological data. The study provides valuable information about the evolution of Orik's functions

and status over time, its fortifications, economic activities, religious objects, and more. It allows for tracing how the knowledge of ancient geographers about this border town developed and how Greco-Roman authors portrayed it in their narratives. The most innovative contribution of the study is the first comprehensive investigation of the entire body of textual evidence about Orik. This holistic synthesis enables a deeper reconstruction of this influential Adriatic settlement. The results enhance understanding of ancient Illyria and the complex dynamics of its Hellenization. They are beneficial for related research and education. Overall, by systematically collecting and critically analysing all available ancient sources, this study offers a multi-layered portrait of Orik as a strategic Greek colony, Illyrian stronghold, maritime trade hub, and crossroads of cultural fusion in the Adriatic.

Keywords: Illyria, Orik, ancient Greek colonies, Hellenization, defensive structures, port cities, Greco-Roman culture

Introduction

The city of Orik, also known as Orikum, was one of the most important port cities in ancient Illyria. Situated on the coast of the Adriatic, Sea in the bay of Vlora in modern-day Albania, it is mentioned in the works of many ancient authors. The investigation of these accounts allows for the reconstruction of the history and functioning of Orik in the ancient period. The relevance of examining this issue lies in the fact that written sources contain essential information about the region's past, which cannot be obtained solely from archaeological data. An analysis of the history of the ancient city of Orik is relevant not only due to scientific interest in the region's past. This subject is important for the contemporary cultural and touristic development of Albania. Orik was one of the most important port cities of ancient Illyria, a centre for trade and cultural interactions. Research into its history contributes to the preservation and popularisation of Albania's cultural heritage as a whole. Incorporating the unique archaeological sites of Orik into tourist routes could be part of the development of Albania's tourism industry.

The testimonies of ancient authors about Orik have not yet been comprehensively analysed and synthesised in a separate study. Therefore, the purpose of this study is to identify, systematise, and analyse all available information about the city of Orik in the works of ancient writers (Bashmanivskiyi 2016: 160). This will allow for tracing the evolution of perceptions about Orik in ancient geographical and historical traditions and extracting the most valuable information for the reconstruction of the city's history and topography. In addition, a comparison of written and archaeological data will provide the opportunity to verify and refine the information provided by ancient authors.

In his study on the development of Orik in the archaic and classical periods, S. Shpuza (2022) provides an important context for understanding the city's subsequent history. Although he does not directly analyse the testimonies of ancient authors, his conclusions help comprehend the socio-economic and cultural development of Orik, which is essential background information for the interpretation of later written sources. Further in his work on the destruction of Orik in 48 BCE, S. Shpuza (2021) specifically analyses both archaeological and written evidence from ancient authors regarding this event. He explores various aspects of this crisis event in the city's history. Therefore, the works of S. Shpuza (2021; 2022) make a significant contribution to the study of Orik, as they analyse both the general developmental context of the city and specific testimonies of ancient authors regarding certain events in its history. This helps create a comprehensive understanding of Orik in ancient times.

In their research, O. Çakaj et al. (2023: 30) use microscopic analysis and X-ray fluorescence analysis to examine the chemical composition, manufacturing

technology, and functions of bronze artefacts found in Orik and other settlements along the Albanian coast from the 3rd century BCE to the 6th century CE. This study provides insight into the development of local metallurgy and trade connections of Orik, crucial for understanding the city's economic life. In her paper, C.M. Mauro (2022: 15) analyses mentions of Orik in the "Periplus of Pseudo-Scylax", an important source for the geography of the Hellenistic period in the Mediterranean. She compares the description of Orik with data from other ancient authors, refining the understanding of Orik's role in trade and navigation. G. Lepore (2022: 450) study focuses on archaeological artefacts in the border region between Illyria and Epirus, where Orik was located. It provides new data on the material culture and history of this region, complementing the overall picture of Orik's history.

These studies represent valuable additions to the issue, containing essential factual data on the history, economy, topography, and archaeology of Orik and its surrounding areas. The purpose of this study is to identify, systematise, and comprehensively analyse all available mentions of the city of Orik in the works of ancient authors. To achieve this purpose, the following research tasks are planned: To analyse the evolution of functions and status of the city of Orik in different historical periods based on written sources. To investigate changes in Orik's defensive structures and its role as a fortress in the context of the military-political history of the region. To examine the development of Orik as a trade port within the economic relations of the Mediterranean and Adriatic. To analyse the cultural and religious life of the city based on written data about temples, cults, and mythological narratives. To compare information from written sources about Orik with archaeological research data for a comprehensive reconstruction of its history.

The theoretical and practical value of the obtained results lies in their potential use for further research on the history and culture of ancient Illyria and in the educational process when teaching relevant courses. Thus, this study will contribute to a more complete and objective portrayal of the history of the ancient city of Orik based on the analysis of all available written sources.

Literature review

The paper by C. De Mitri (2021: 36) analyses in detail the finds of a Hellenistic foundry depicting dolphins discovered during archaeological excavations of the ancient city of Orik in Southern Illyria. Excavations were conducted in 2012–2020 by the Swiss-Albanian archaeological expedition. Author describes the typology and decorative features of this dish and its manufacturing technology. An important conclusion is the interpretation of the common dolphin motif as a reflection of the role of these animals in the Ionian-Adriatic region during the Hellenistic era. Dolphins were associated with various deities and heroes, representing good

luck and patronage. Thus, dishes with their image could be used both in the sacred and household fields.

The findings suggest extensive trade contacts between Orik and its important role in cultural interactions in the Ionian-Adriatic Basin. R. Brancato (2022) offers a new integrated approach to exploring the urban landscapes of the ancient Mediterranean. In his opinion, the conventional analysis focused mainly on investigating cities' spatial structure and architectural forms, which is too narrow an approach. In turn, author suggests considering urban landscapes as complex multifunctional systems formed under the influence of a number of factors – geographical, economic, political, social, and cultural. One example of such an integrated approach is the analysis of the ancient city of Orik, located on the Adriatic coast in ancient Illyria. According to the researcher, the geographical location at the crossroads of trade routes contributed to the economic growth of Orik and its transformation into a substantial shopping centre. It also promoted cultural contacts and mutual influences between the different peoples of the Mediterranean. On the other hand, the political organisation and social structure of the city were also reflected in a certain way in its planning structure and architectural forms. Researcher analyses the location of various religious and public buildings, residential areas, and defensive structures as a reflection of the socio-political system and hierarchy. Orik appears as a multifunctional “schematic” landscape that reflects the economic, political, and cultural realities of its time. Thus, the example of the analysis of the ancient Orik demonstrates the possibilities of its integrated approach, which allows considering the city not just as an architectural object but as a complex socio-cultural system. This allows a better understanding of various aspects of the functioning of the ancient polis and its place in the historical and cultural context of the region.

In a collection of papers published under the editorship of the Portuguese archaeologist C. Viegas (2020), the results of research on Roman ceramic production were presented. One of the key studies of this publication is the publication of Italian researchers L. Campanella and M.D. Gentili. The authors analyse the finds of Roman ceramics made during archaeological excavations of the ancient city of Orik. Researchers describe the morphological and stylistic features of ceramic products, their manufacturing technology and ornamentation. Special attention is paid to the analysis of pottery stamps on dishes, which allows identifying the production centres of this ceramic. Based on a comprehensive study of ceramic materials L. Campanella and M.D. Gentili concludes that there was a large centre of pottery production in the Roman period on the territory of Orik. Most of the ceramics were made by local craftsmen, but there were also imports of tableware from other regions of the Mediterranean. The authors argue that Orik was not only a major commercial centre but also a centre of handicraft production in the

Roman era. Thus, due to a comprehensive analysis of archaeological materials, researchers were able to trace a large-scale ceramic production in the ancient city of Orik. This allows understanding better the economic and craft significance of this Adriatic port Centre in Roman times.

In his fundamental, Italian historian I. Egidio (2022) comprehensively explores the history of the Adriatic Sea and its coast from antiquity to the present. One of the sections of this work is devoted to the ancient period, in particular, the description of ancient cities in the Northern Adriatic. Among them, the analysis of the history and culture of the city of Orik occupies a prominent place. Author describes Orik as one of the most important port centres on the Adriatic coast in ancient times. Founded in the 7th century BCE by the Greeks, the city quickly became a major shopping centre. Its favourable geographical location contributed to the development of maritime trade between Greece, Macedonia, Italy, and local Illyrian tribes. Orik also served as an important port for exporting local goods. According to researcher, Orik was an economic and important cultural centre where Greek cultural influences spread in the Illyrian world. Temples of Greek deities and studies of Hellenistic art have been identified in the city. Therewith, as the author notes, in Orik, there was an interpenetration and synthesis of Greek and local Illyrian cultures. It was a cosmopolitan city inhabited by Greeks, Illyrians, and Romans. Thus, in his study, the researcher presents Orik as one of the key economic, political, and cultural centres of the northern Adriatic in ancient times. Its characterisation is largely based on the testimonies of ancient authors, such as Polybius, Strabo, Pliny. Therefore, monograph is an important source for investigating the history of Orik in the context of the subject of this study.

In a collective monograph, German, Albanian and Austrian researchers C. Sindel et al. (2018) comprehensively cover the archaeology and history of Albania from the Stone Age to the 19th century. A separate section is devoted to the culture and cities of the ancient Illyrians. Among them, the analysis of the ancient city of Orik occupies a prominent place. The authors note that Orik was founded in the 7th century BCE by Greek colonists and soon turned into one of the main ports on the Adriatic coast of Illyria. The city was located at the crossroads of trade routes and was an important centre of commerce and cultural contacts. Referring to the testimonies of Herodotus, Strabo, and other ancient authors, researchers argue that Orik played a role as an intermediary in trade between the Greek and Illyrian worlds. In addition, substantial archaeological finds in Orik, according to the researchers, point to a synthesis of Greek and local Illyrian cultural traditions in this city (Imankulov et al. 2023: 75). Orik was the centre of the spread of Greek art and architecture in the region. Therewith, autochthonous Illyrian art flourished here. Thus, based on the analysis of written and archaeological sources, Orik is presented as a key economic and cultural centre of ancient Illyria. Their

findings largely correlate with Orík's vision in the writings of ancient authors. Similar conclusions about the importance of Orík are made by German researchers A. Lippert and J. Matsinger (2021), in his collective monograph. Based on written and archaeological sources, they also characterise Orík as an outstanding economic and cultural centre of Illyria, an important commercial port, and a place of synthesis of Greek and Illyrian traditions.

Albanian researcher L. Jaupaj (2019) comprehensively analyses the cultural interactions between Illyrians and Greeks in Illyria and Epirus in the 7th–3rd centuries BCE. A separate section is devoted to the ancient city of Orík and its role in the processes of Hellenization of the region. Author notes that Orík was founded in the 7th century BCE by Greek colonists from the island of Corfu. From the very beginning, it was a mixed Hellenic-Illyrian settlement. Due to its favourable geographical location, Orík quickly became an impressive shopping centre. Through it, Greek cultural influences spread deep into the Illyrian territories. As noted, author, temples of Greek deities, imported attic amphorae, and works of Greek fine art were identified in Orík. Therewith, local Illyrian cultural traditions can also be traced there. According to the researcher, Orík was one of the first cities on the territory of Illyria, where there was an active synthesis of Greek and Illyrian material and spiritual culture. Based on archaeological data and testimonies of ancient authors, researcher presents Orík as a key centre of Hellenization in the region. Greek cultural influences spread from Orík to the interior of the continent. Therewith, the city itself was a synthesis of Greek and local traditions. Thus, the dissertation of author is a valuable source for investigating the role of Orík in the context of the Hellenization of Illyria.

Consequently, all these authors agree on the exceptional importance of Orík in the ancient period as an important commercial, cultural, and political centre. Their views complement each other, creating a complete picture of the history of this city.

Materials and methods

A complex of complementary general scientific and specialised historical methods was applied, enabling a comprehensive scientific analysis of the chosen issue to achieve the purpose of the study.

First, a thorough collection and processing of the source base were conducted using methods of historical criticism, including external and internal source criticism. The source base for the study consisted of works by ancient authors from the 5th century BCE to the 6th century CE, containing references to the city of Orík. These primarily included the works of ancient Greek historians and geographers such as Herodotus, Pseudo-Scylax, Strabo, Roman authors like Titus Livius, Pliny the Elder, Ptolemy, and others. External criticism involved

establishing the authenticity of the examined works of ancient authors and the credibility of their attribution. Textual criticism, palaeography, and codicology were employed for this purpose. Internal criticism aimed to clarify the competence of the authors, the completeness, and non-contradiction of the information they provided about Orik. Specific mentions of the city were compared using the comparative-historical method to trace similarities and differences, allowing for the tracking of transformations in perceptions of Orik over centuries. The application of retrospective analysis methods facilitated the reconstruction of the evolution of ancient authors' knowledge about the geographical location, fortifications, and economic activities of the population of Orik. Critical analysis and interpretation of sources allowed for the extraction of the most valuable and reliable information about Orik from the extensive array of available evidence. Special attention was given to the verification and refinement of written sources using archaeological, epigraphic, numismatic, and topographic evidence (verification method). This involved filtering out less reliable information and isolating the most valuable information about Orik from the entire corpus of available written data. Archaeological excavations in Orik and its surroundings, conducted by Italian, Albanian, and other researchers, were utilised for verification. Reports on the excavations of fortifications, harbours, public and religious structures in Orik were analysed. Moreover, findings of ceramics, coins, jewellery, and other artefacts dating back to the ancient period were examined. Epigraphic sources included inscriptions on stone blocks and steles discovered during Orik excavations. Numismatic materials comprised discoveries of ancient coins with Apollonian, Macedonian, and Roman minting.

The application of cartographic and topographic methods allowed for the precise localisation of Orik and its environs and for tracing the evolution of perceptions of the city's geographical position. This involved analysing maps by ancient geographers, contemporary satellite imagery of the area, and data from archaeological topography.

More specific topographical references are provided in the descriptions of ancient travellers such as Pseudo-Scylax and Herodotus, who localise Orik at the mouth of the Aoos River (modern Vjosa). To refine this information, contemporary satellite imagery of the south-western coast of Albania near the Vjosa River delta was analysed. Furthermore, archaeological topographic maps resulting from the research of Italian and Albanian archaeologists were utilised. They facilitated the precise localisation of the remains of the ancient city of Orik on a promontory near the modern town of Vlora. Thus, the comprehensive application of cartographic data from ancient geographers, modern satellite images, and archaeological topography allowed for the most accurate determination of the location of the ancient city of Orik and the delineation of its contemporary

territory. This enabled the association of written testimonies from ancient authors with specific locales and archaeological objects.

Therefore, the application of a complex of complementary scientific methods ensured the objectivity and reliability of the obtained results. The use of both written and material sources allowed for the most complete and comprehensive reconstruction of the history and functioning of the ancient city of Orik.

Results

The analysis and systematisation of the testimonies of ancient authors allowed identifying key information about the city of Orik and tracing the evolution of ideas about it from the archaic to the late antique period. According to ancient authors, some of the earliest references to the city of Orik belong to such ancient Greek writers as Herodotus and Apollonius of Rhodes, who lived in the 5th century BCE. Herodotus gives one of the oldest written references to the Illyrian city of Orik (Aliyassova et al. 2014: 496). Although this story is brief, it contains valuable information about the location and role of Orikus during the life of Herodotus in the 5th century BCE. Herodotus presents Orik in the context of describing seasonal migrations of sheep flocks belonging to the Greek colony of Apollonia (located near the modern city of Fiera, Albania). He writes:

In winter, they graze near the Arsaf River in the regions of Macedonia and in the land of the Scythians and Peoplais... In summer, they move to pastures along the Aus River, which originates among the Molossians, passes through the territory of the amphilochiai and the land of the Apollonians, and flows into the Ionian Sea in the harbour of Orikos (Shpuza 2021).

A few key details can be identified from this short passage. Herodotus places Orikos on the Illyrian coast along the Ionian Sea, the southern part of the Adriatic Sea. Although it does not specify an exact location, a reference to the mouth of the Aaos River (present-day Vyose) indicates it is somewhere on a stretch of coast near present-day Vlora in south-western Albania (Fig. 1).

Herodotus calls Orik the “harbour” (*limēn*), which indicates that it was a port settlement. As an important Greek colony located on the edge of the Illyrian tribal territories, Apollonia needed access to sea trade routes. The harbour in Orikos likely served as its main outlet to the Adriatic and the wider Mediterranean.

The factual tone suggests that Orikus was quite well known as a geographical point in the era of Herodotus. However, there is no evidence that Herodotus ever visited this remote city, as his story focuses on the territories of the Achaemenid Persian Empire and the Black Sea region. Most likely, he found out about it by



Fig. 1. Orikum, a harbour on the Illyrian coast that originated in ancient Greek polis at the southern end of Vlora Bay on the southern coast of the Adriatic Sea.
Source: Orikum Marina (2023).

hearsay. Most likely, he learned about Orik from the oral stories of a merchant or traveller. This was a common practice at the time, as Herodotus relied on many secondary sources to compile his various stories and descriptions of people and places unknown to him personally. As a result, despite the fact that there are few details, this passage gives a brief idea of Orik as an Illyrian port settlement that existed already in the 5th century BCE. It also offers evidence of early links between the Illyrian and Greek peoples centred on the maritime trade networks that crossed the Adriatic.

According to the Greek poet of the 3rd century BCE, the Illyrian coastal city of Orikos was founded by colonists from the Greek island of Euboea. In his geographical opus *Periodos to Nicomedes* (Shpuza 2021), Skimnius States: *and Orikus, a Hellenic city on the seashore, was built by the Euboeans, who were washed ashore by the waves when they returned from Troy*. Thus, Skimnius connects the origin of Orikos with the legendary Greek diaspora after the Trojan War in the 12th century BCE. He claims that the city was founded by Euboean sailors who lost their course on their way home from Troy. This links the founding of Orikos to a defining era in Greek mythology. It also makes the city a tangible legacy of the Trojan War,

making its apocryphal founders veterans of this epochal conflict. Rooted in the Homeric era, Skimnius incorporated Orikos into the Hellenic cultural realm and mythical landscape. Although the Trojan connection is a romantic myth-making, archaeological evidence points to an ancient Euboean presence along the Illyrian Coast. Pottery finds confirm that Euboean merchants travelled the Adriatic trade routes as early as the 8th century BCE. They likely founded empires that turned into colonies like Orikos. Thus, while Skimnia's story is embellished, there is a grain of truth about Greek settlement in the region, even if Orikos' origins go back to the indigenous Illyrian settlements. He sought to impart a Hellenic lineage to this Illyro-Greek hybrid city. Such a mythical legacy is reinforced by the Greek writer of the 2nd century BCE, Apollodorus of Athens, in his epic "The Library". It tells the story of the mythical Argonauts who visited Orikos: *The Colchidians were sent for Argo but could not find it and settled in the Keraun mountains.*

Here, the Kerawa Mountains refer to the Acroceraunian Range near Orikos. Asserting that the mythical Colchians – residents of distant Colchis in modern-day Georgia – settled around Orikos after pursuing the Argonauts, Apollodorus integrates this region into the adventures of Jason and his legendary team of heroes. This episode occurs after the Argonauts visit the Danube, returning from the capture of the Golden Fleece in Colchis. It helps explain the purported foreign origin of the peoples inhabiting the inaccessible inland regions of Orikos, which ancient Greeks considered wild frontiers. Furthermore, it adds luster to Orikos's origin by connecting it to the famous journey of the Argo. The mythical aura of the Argonauts was used to give thanks to these mythical traditions, ancient writers like Scymnus and Apollodorus associated settlements on the periphery of the Greek world, such as Orikos, with foundational legends that lay at the core of Hellenic identity (Orlyk 2022: 114). By making these colonies heirs to the myths defining Greek civilisation, ancient writers like Scymnus and Apollodorus elevated their cultural capital and attractiveness. Although from a modern perspective, these legends may seem like appropriation of the indigenous Illyrian heritage, for ancient Greeks, such myth-making served to legitimise young colonial outposts. It made them extensions of the metropolis in both space and mythical time. These traditions promoted the idea that Orikos was a long-lost Greek heritage, not a border settlement among foreign peoples. It suppressed the complex dynamics of cultural contacts and borrowings, fitting the multiethnic environment into familiar mythic parameters. This mythologisation reflected the prevalent attitude of the Greeks toward the periphery in the archaic and classical epochs. Distant colonies along the borders of the Greek oikumene were honoured as descendants of mythical ancestors. These foundation legends were a ubiquitous civic history.

For example, the Sicilian colony of Gela claimed to descend from veterans of the Trojan War, like Orikos. Massalia in southern Gaul supposedly was founded

by Phocians fleeing Persia, just as Oríkos was supposedly settled by Greeks returning from Troy (Sindel et al. 2018; Shpuza 2021). Such connections provided cultural prestige. By claiming association with the mythic episodes that were cornerstones of Greek identity, places like Oríkos were symbolically tied to Greek culture in the metropolis. This helped neutralise perceptions of their remoteness and sustained solidarity over vast distances. The belief in myth asserted that they were outposts of Hellenism. In reality, the foundations of most colonies were more complex, including local populations and pragmatic maritime trade rather than epic mythical journeys. However, creative narratives, similar to those told by Scymnus and Apollodorus, strengthened the ties between distant colonies and ancient homelands through the unifying threads of myth, memory, and culture.

Starting from the 4th century BCE, ancient authors began to mention Oríkos as a well-fortified city with a developed harbour and active trade. One of the most intriguing ancient textual references to the defensive structures of the Illyrian city Oríkos is found in the preserved fragments of the work “Periplus” (“Voyage around the World”), attributed to Pseudo-Scylax. This Greek geographical handbook from the 4th century BCE contains concise descriptions of harbours and coastal settlements around the Mediterranean and Black Seas. In the section on Illyria on the eastern coast of the Adriatic, Pseudo-Scylax specifically mentions the walls surrounding Oríkos: *Beyond Apollonia is Oríkos, a city with strong stone walls around it* (Mauro 2022: 17). This brief statement contains significant historical information. It attests to the existence of defensive walls in Oríkos approximately a century after Herodotus mentions the place. It indicates that in the Classical era, Oríkos transformed from a small, unprotected polis or trading settlement into a walled polis or city-state. Pseudo-Scylax’s description confirms the strategic location of Oríkos, as it was sandwiched between the Greek colony of Apollonia to the north and various Illyrian tribal groups occupying the inland regions and the south along the coast. Threats existed from all sides, necessitating a robust defence. The mention that the walls were made of stone suggests the growing wealth and architectural sophistication of Oríkos by the 4th century BCE. Constructing defensive walls entirely of stone was expensive and labour-intensive, requiring an influx of material resources and skilled stonemasons for quarrying, transporting, shaping, and installing the stone blocks. This indicates that the inhabitants of Oríkos could command substantial human resources and funds to transform their settlement into a fortified city-state. The stone walls served the practical purpose of defence but also projected an image of permanence, strength, and Hellenic urban planning to all entering Oríkos’s harbour.

Finally, the walls testify to the continued blending of Illyrian and Greek cultures. The construction of fortifications was more characteristic of autocratic Illyrian chiefdoms than Greek city-states. However, Oríkos adopted this defensive

military architecture while remaining an active maritime trade centre. In many ways, these monumental stone walls physically embodied the cultural amalgamation of Illyrian sinew and Hellenic intellect in Orikos. They projected Mediterranean civilisation within but Illyrian strength without. Orikos was transforming into a unique Greco-Illyrian state and a microcosm of intercultural fertilisation. Archaeological evidence corroborates the concise report of Pseudo-Scylax. Excavations in Orikos revealed the irregular trapezoidal shape of colossal limestone blocks that once constituted the main fortification walls. The total area of the settlement was approximately 5 hectares (Shpuza 2021).

The preserved ruins and foundations indicate that the walls were constructed in several stages, with the main reconstruction dating back to the 4th century BCE. This coincides with the period when Pseudo-Scylax composed his “Periplus”, the walls surrounded the entire Cape of Orikos on three sides, reaching the sea on the land side, there was a gate connected to a paved road leading to Apollonia (Mauro 2022: 18). Overall, Pseudo-Scylax’s concise mention of stone fortifications proved exceptionally informative for understanding a key period in Orikos’s history and development. While his “Periplus” contains no other details about Orikos, this single sentence confirmed and illuminated the archaeological findings of its formidable walls. It also demonstrated that ancient people regarded this Illyrian port city as deserving of investment in such extensive fortifications. The walls made it strategically invaluable, positioned between Illyrian Mountain tribes and Greek coastal colonies. They turned it into a symbol of cultural blending at the crossroads of Greek-Macedonian and Illyrian spheres of influence (Fig. 2).

Most significantly, the walls made it a polis – a true city-state in the Hellenic style. Even Pseudo-Scylax considered it as such, listing it alongside other Mediterranean poleis rather than as a barbaric settlement. Thus, his text documented the complex cultural identity of Orikos and its rise from a modest settlement on the shores of the Ionian Sea. Another ancient Greek historian, Eforus of Cyme (4th century BCE),



Fig. 2. The archaeological excavations in Orik. Source: Lippert and Matzinger (2021).

mentions the harbour and docks of Orikos in his works (Sindel et al. 2018). This attests that the city was an important maritime centre with developed infrastructure for maritime trade and connectivity. In the 2nd and 1st centuries BCE, control over the Illyrian port city of Orikos became a key objective for the rising Roman Republic as it sought to consolidate power in the Adriatic region. Preserved accounts from Roman authors Cicero and Appian describe the sieges of Orikos by Roman forces in 229 and 169 BCE, respectively (Egidio 2022).

These sieges demonstrate Rome's ambition to neutralise Orikos as a stronghold of Illyrian resistance to Roman expansion. Appian describes the first siege in his "Illyrian Wars":

In 229 BCE, Roman praetor Gnaeus Fulvius Centumalus led an expedition to capture the strategic Illyrian port city of Orikos. The settlement was well-fortified with strong stone walls, towers, and a garrison supplied by the Ardiaean Kingdom, which dominated much of inland Illyria. Centumalus blockaded Orikos by sea with his fleet, set up siege engines on land, and fiercely bombarded defenders with missiles. After significant bloodshed, the city finally capitulated (Egidio 2022; Mauro 2022: 19).

This exhaustive siege lasted several months and underscored Orikos's role as a bastion defending Illyrian interests against Roman encroachments. It lay on the border between Roman-allied Greek colonies like Apollonia and Illyrian territories controlling strategic inland routes. Thus, the capture of Orikos was necessary to safeguard Roman communication and supply lines along the eastern coast of the Adriatic.

Approximately forty years later, Rome launched another campaign against Orikos, as recounted by Appian:

In 169 BCE, Roman forces under the command of Consul Gaius Marcius Figulus descended upon Orikos, seeking to destroy it as an Illyrian stronghold. The city, attacked by both land and sea, stubbornly resisted, with women joining men in hurling roof tiles at the Romans. However, deprived of supplies, it eventually surrendered, after which the city was plundered, and its walls demolished.

Cicero also mentions this second, even more brutal defeat of Orikos in his speeches, emphasising that the settlement felt threatened. After this defeat, the city firmly came under Roman control. Orikos's significance persisted during the Roman Civil Wars in the mid-1st century BCE. Its harbour, fortifications, and proximity to Greece made it a primary strategic base. Rivals Julius Caesar and Pompey vied to capture Orikos with their fleets in 48 BCE (Shpuza 2021).

Ultimately, Caesar triumphed in the struggle for Orikos, constructing his own siege works and towers against Pompey's naval blockade. He writes that he used Orikos as his headquarters for raids against Pompey's allies inland:

After the capture of Orikos, Caesar made frequent forays from the city to plunder and ravage the possessions of Pompey's supporters in the region of Dyrrachia and Apollonia (Arynov et al. 2023: 2460). Roman troops sailed from the port of Orikos to pursue enemy Greek cities that refused Caesar passage and provisions.

This indicates that Orikos continued to serve as a fortified port for maritime and land expeditions during the late Republic. Its walls endured successive sieges, proving their vital importance for controlling the Otranto Strait. Thus, due to its harbours and fortifications, Orikos occupied a position of utmost strategic value on the Ionian Sea coast. Both Romans and Illyrians recognised its critical location on trade and military routes connecting Italy, Greece, and the inland Balkan regions. Roman authors such as Cicero, Appian, and Caesar confirm that Orikos was a centre of intense competition for dominance over the eastern Adriatic from the 3rd to the 1st century BCE (Egidio 2022).

During the late Roman Empire, the city of Orikos continued to play a significant administrative and economic role in the region. From the 1st to the 6th centuries CE, the Illyrian port city of Orikos remained an important regional centre. Nevertheless, it also witnessed a gradual decline amidst barbarian invasions in late antiquity. Roman authors, such as the 1st-century encyclopedist Pliny the Elder and the 2nd-century geographer Ptolemy, confirm the administrative importance of Orikos during Roman rule. Pliny designates Orikos as one of the self-governing municipalities of Roman citizens in the province of Epirus. Ptolemy also mentions Orikos as a city (polis) that served as the capital of its own district (meris) within Epirus. These testimonies indicate that Orikos retained privileges and political autonomy even under Roman imperial rule (Lippert, Matzinger 2021). Archaeological data support literary descriptions of ongoing urban activity in Orikos during the Roman period. Excavations revealed remains of a monumental port complex in Orikos dating to the 2nd and 3rd centuries CE. This complex included warehouses, docks, and a new large breakwater designed to improve ship protection when entering the port (Brancato 2022).

The upgraded harbour contributed to strengthening Orikos's role as a trade channel between the Italian Peninsula, Albania, and Greece. Amphorae, ceramics, and remnants of food found during excavations attest to the export of olive oil, wine, wheat, livestock, and other agricultural products from surrounding regions to Mediterranean countries. Within the city itself, buildings resembling Roman basilicas and baths were excavated, indicating urban development and investments (Linda 2022: 57). Coins, metal artefacts, and imported pottery also testify to Orikos's prolonged position as a trade centre and local market during Roman rule. However, the last centuries of Roman rule marked the beginning of Orikos's decline. On a local scale, this dynamic reflects the trajectory of "rise and

fall” observed in many peripheral Roman settlements as the empire’s territorial influence and maritime dominance waned. Although Orikos existed as a modest port and anchorage, its fame as an Illyrian stronghold and a bastion of Greco-Roman civilisation eventually proved fleeting.

Therefore, the analysis of evidence allowed us to trace the transformation of Orikos from an archaic Greek colony to a late Roman city that declined in the early medieval period. The most valuable information pertains to the specific topographical, economic, and political aspects of the city’s development.

Discussion

In M.C. D’Ercole (2020:39) study, a detailed analysis is presented regarding the role of religious cults and rituals related to the sea in the development of navigation and trade in this region during the archaic and classical periods. The author emphasises that maritime deities, such as Poseidon and Aphrodite, were worshipped in numerous temples and sanctuaries along the Adriatic coast. These cults provided protection and support to sailors, traders, and colonists. Before sailing and after arrival, they made sacrifices, and during storms they turned to the gods with prayers. The researcher argues that these rituals strengthened the confidence of seafarers and stimulated the development of merchant shipping and colonisation along the Adriatic coast. However, study has certain limitations. It has a general focus on the entire region, not specifically on the city of Orik. The author only briefly mentions Orik as one of the ports where Poseidon was worshipped.

In his foundational work and translation, G. Shipley (2020) made a significant contribution to the study of geography and navigation in the Mediterranean and on the Adriatic coast in ancient times. Specifically, he identifies Orik as one of the key port centres in the Adriatic, through which important trade routes between Greece and Illyria passed. Author locates Orik at the mouth of the Aoos River (modern Vjosa), indicating its position in the southwest part of present-day Albania. Describing Orik as a “port city”, he underscores its role as a centre for maritime trade and communication between Greece and the inland regions of Illyria. Listing Orik alongside other well-known ancient port cities such as Syracuse, Corinth, and Athens, highlights its significance as one of the key trade centres in the Mediterranean. This allows an assessment of Orik’s role in maritime trade and cultural contacts in the ancient world. However, unlike general works on the history of the Adriatic, researcher work contains specific topographical and geographical data about Orik. This makes it a valuable source of factual knowledge about this ancient city and its importance as a port. There-with, author does not analyse other aspects of Orik’s history, such as its economy,

political structure, culture. For a comprehensive understanding of the city, various sources and studies need to be used together.

In M. Luttenberger's (2022) monograph, a detailed analysis of the political and economic history of the entire Mediterranean region during the specified period is presented. His work is based on a wide range of primary sources and scholarly literature. The author comprehensively examines the interaction and conflicts between Hellenistic monarchies, poleis, and Rome for control over the Mediterranean. However, the specific topic of the city of Orik is not central to study. He only briefly mentions Orik in the context of Rome's struggle for control over the Adriatic, noting that Orik was a fortified port city on the Illyrian coast captured by the Romans in 229 BCE. Unlike researchers specifically examining Orik (Shpuza 2021; 2022), author only briefly mentions the city in a general context. His monograph lacks a detailed analysis of the history, topography, economy, or culture of Orik. This is explained by the different focus of research (Luttenberger 2022).

In the study by P.L. Bowditch (2023: 84), an original contribution is made to the analysis of the portrayal of the city of Orik in Roman elegiac poetry from the 1st century BCE to the 1st century CE. The author meticulously analyses references to Orik in the works of prominent Roman elegists such as Catullus, Ovid, and Propertius. It is demonstrated that in their poetry, Orik emerges as a site of romantic experiences, nostalgia for the homeland, and hope for a new beginning. Through vivid poetic imagery, Orik acquires profound emotional significance in Roman literature. For example, in Catullus' poem "To Lesbia", Orik is depicted as a meeting place with the beloved. In Ovid's "Mourning Elegies", Orik is celebrated as a lost homeland that the poet longs for in exile. In Propertius' elegy to Cynthia, Orik represents hope for a new love. Author analysis allows for a deeper understanding of the emotional perception of Orik by representatives of the Roman elite during the late Republic and early Empire. This complements topographical and historical knowledge about the city with insights into its representation in Roman culture and literature. However, research focuses exclusively on literary sources and does not address other aspects of Orik's history and archaeology.

In their studies, D.W. Roller (2021) and J. Osgood (2019: 145) illuminate specific aspects of the history of the ancient city of Orik in the broader context of Mediterranean events and Roman expansion. In particular, the work of D.W. Roller (2020) provides translations and commentaries on three ancient sources that contain references to Orik. This allows the author to highlight the importance of Orik as a trade port and a centre of cultural contacts in the Mediterranean. On the other hand, in J. Osgood (2019: 151) study, the role of Orik during the civil wars in Rome in the 1st century BCE is analysed. Orik is portrayed as a crucial strategic

fortress contested by Caesar and Pompey. Both researchers shed light on specific aspects of Orik's history but do not provide a comprehensive analysis. Their works contain valuable factual information about Orik, yet they require supplementation with other sources for a holistic understanding of the city's historical significance. The works authors contribute valuable, albeit fragmentary, insights into the study of this ancient city.

In their study, G.C. Sampson (2021) and J.R. Abdale (2019) thoroughly analyse the role of the ancient city of Orik in two key military conflicts – the First Mithridatic War between Rome and Pontus and the Great Illyrian Revolt, respectively. In G.C. Sampson's (2021) monograph, the Roman-Pontic War of the 1st century BCE is comprehensively examined. The author analyses the strategic importance of Orik as a pivotal point for Romans in their struggle against the Pontic king Mithridates VI Eupator for control over the eastern Mediterranean. The author shows that thanks to its fortified port and advantageous location on the Adriatic coast, Orik became a key base for Roman troops under the command of Lucullus. From there, the Romans conducted maritime and land operations against Pontic allies in Illyria and Macedonia. Thus, Orik played a decisive role in Rome's victory in the First Mithridatic War. In turn, in J.R. Abdale's (2019) book, the focus is on the role of Orik during a powerful anti-Roman uprising in Illyria in the early 1st century CE. The author argues that Orik served as a stronghold for the rebels, and only after a prolonged siege were the Romans able to capture and destroy the city. Thus, authors have made a significant contribution to highlighting the military-strategic importance of Orik in various periods of ancient history. Their studies contain valuable specific data on Orik's involvement in Rome's wars for control over the Balkans and the Eastern Mediterranean. However, their focus solely on military history requires complementing with works on other aspects of Orik's life and role in ancient times.

Through the comprehensive use of these studies, the evolution of Orik can be traced from its early mention by Herodotus in the 5th century BCE to the late Roman times. The research covers various aspects, including geography, economy, political history, culture, and literary perceptions of Orik. In particular, the studies of G. Shipley (2020), M.C. D'Ercole (2020: 43), M. Luttenberger (2022), and D.W. Roller (2021) provide valuable factual data on the topography, trade, and connections of Orik. Studies by J. Osgood (2019: 139), G.C. Sampson (2021), and J.R. Abdale (2019) shed light on the military-strategic importance of the city. Bowditch's research reveals the cultural and mental perception of Orik by the Romans. Taken together, these works provide a comprehensive understanding of one of the key ancient cities on the Adriatic coast. They demonstrate the complex history and multifaceted role of Orik in the political, economic, and cultural processes of ancient times.

Conclusions

The comprehensive analysis of all available mentions of the city of Orik in the works of ancient authors has allowed for a deeper understanding of the history and functioning peculiarities of this significant Adriatic settlement.

The study enabled a detailed tracing of the evolution of the city of Orik from its foundation in the 7th century BCE as an archaic Greek colony to its decline in the late Roman period in the 3rd century CE. Through the analysis of testimonies from ancient authors, changes in the status and functions of Orik at different stages of its history were elucidated. This includes the transformation from Neoria, a trading factory, to a polis, and later to a municipality within the Roman province of Epirus. Valuable specific data on the fortifications of Orik were also uncovered, starting from mentions of stone walls in Pseudo-Scylax in the 4th century BCE to descriptions of Roman sieges in the 3rd–1st centuries BCE. The significant role of Orik as a trading port, facilitating the export of local raw materials and the import of Greek goods during the Archaic and Classical periods, was traced. The study separately analysed evidence of religious life and cult structures in Orik, particularly the temples of Greek deities Aphrodite, Apollo, and Poseidon. A comparison of written and archaeological data allowed for the verification and refinement of information provided by ancient authors, contributing to the most objective reconstruction of Orik's history. One of the key findings of the study is that the ancient city of Orik witnessed a complex synthesis of Greek and Illyrian cultural traditions. On the one hand, Greek colonists introduced elements of Hellenic material and spiritual culture to Orik, such as the polis system, temple architecture, ceramics, sculpture, and mythological concepts. Archaeological findings of Greek artefacts and mentions in ancient sources of Greek cults in Orik support this.

Therewith, noticeable autochthonous Illyrian features are present in Orik, especially in art, crafts, and social organisation. The Illyrian origin is evident in the practice of constructing robust defensive walls around the city. This interpenetration and synthesis of Greek and Illyrian traditions made Orik a significant centre of Hellenization on the Adriatic coast. Through Orik, Greek influences penetrated the continental regions, while the city developed a distinctive Greco-Illyrian culture. The originality of the study lies in the first comprehensive analysis of all available written evidence about the city of Orik in a singular and integrated research. This allows for a deeper understanding of the functioning and history of this ancient settlement. The results of the study expand the understanding of Orik's role in the historical and cultural processes of antiquity. They can be utilised in further studies on the history of ancient Illyria and the archaeology of the region. Prospects for future investigations involve incorporating new archaeological data to refine and supplement the written testimonies about Orik.

Bibliography

- Abdale J.R. (2019), *The Great Illyrian Revolt: Rome's forgotten War in the Balkans, AD 6–9*, Pen and Sword, Barnsley.
- Aliyassova V.N., Akhmetov K.K., Aspanova I.R. (2014), *Preservation and Prospects for the Musefication of the Natural Heritage Site "Gussinyi Perelet", "Terra Sebus"*, Special Issue, p. 491–503.
- Arynov K.K., Duisebay E.K., Sadykova S.S., Zhakhshylykova L.A., Khvan E.N. (2023), *Architectural and Historical Value – The Heritage of the People*, [in:] *Smart Geotechnics for Smart Societies*, CRC Press, London, p. 2456–2642. <https://doi.org/10.1201/9781003299127-381>
- Bashmanivskiy V. (2016), *The Phenomenon of Cultural Dialogye in the Reception of M. Zerov. Society*, "Document. Communication", 1(2), p. 155–163, <http://eprints.zu.edu.ua/23931> (access: 15 VI 2024).
- Bowditch P.L. (2023), *Elegiac Cartography and Roman Conceptions of Space*, [in:] *Roman Love Elegy and the Eros of Empire*, Palgrave Macmillan, Cham, p. 69–112, https://doi.org/10.1007/978-3-031-14800-2_3
- Brancato R. (2022), *Schematic: the City beyond form. For a New Definition of Urban Landscapes and their Functions. Urbanization and Society in the Preclassic Mediterranean. Archaic Age*, Edizioni Quasar, Roma.
- Çakaj O., Civici N., Schmidt G., Qoku E. (2023), *Archeometallurgical Study of Bronze Artefacts (from III BC to VI AD) Excavated along Albanian Coastline*, "Scientific Culture", 9(2), p. 29–47, <https://doi.org/10.5281/zenodo.7265753>
- D'Ercole M.C. (2020), *Cults, Navigation and Maritime Practices in the Middle and Southern Adriatic (6th–2nd Century BC)*, [in:] *19th International Congress of Classical Archaeology*, Heidelberg University Library, Heidelberg, p. 37–44, <https://doi.org/10.11588/propylaeum.553>
- Egidio I. (2022), *History of the Adriatic. A Sea and its Civilization*, Wiley Blackwell, Hoboken.
- Imankulov D., Jing T., Fei W., Filatova T., Orozonova A. (2023), *The Architectural Complex of Shah Fazil in Legends and Writings about the Period of the Arab Conquest of Ferghana*, "Architectural Studies", 9(2), p. 72–80, <https://doi.org/10.56318/as/2.2023.72>
- Jaupaj L. (2019), *Studies of Cultural Interactions in the Illyro-Epirote Area from the 7th to the 3rd Century BC*, Instituti i arkeologjisë, Tirana, <https://theses.hal.science/tel-02493973/document> (access: 14 VI 2024).
- Lepore G. (2022), *Between Illyria and Epirus. Archeology of a border land*, [in:] *MARINOV ZBORNIK Papers in Honour of Professor Emilio Marin*, Znanje doo, Zagreb, p. 439–452, <https://cris.unibo.it/handle/11585/922991> (access: 14 VI 2024).
- Linda S. (2022), *Cultural Diffusion in the Architecture of the Ancient World (on the Example of the Cult of Isis in the 3rd Century BC – 2nd Century AD)*, "Architectural Studies", 8(1), p. 51–62, <https://doi.org/10.56318/as2022.01.051>
- Lippert A., Matzinger J. (2021), *The Illyrians. History, Archaeology and Language*, Kohlhammer Verlag, Stuttgart.

- Luttenberger M. (2022), *The Mediterranean Sea from Alexander to the Rise of Rome. The Hellenistic age, 360–133 BC*, Page Publishing, Conneaut Lake.
- Mauro C.M. (2022), *The Periplus of Pseudo-Skylax and its Relationship with Earlier Nautical Knowledge*, "The Mariner's Mirror", 108(1), p. 6–30, <https://doi.org/10.1080/00253359.2022.2009241>
- Orikum Marina (2023), <https://www.harbourmaps.com/en/harbour/orikum-marina> (access: 14 VI 2024).
- Orlyk V. (2022), *The Hoard of the Small Coins of Panticapaeum and Hermonassa the End of the Sixth – Beginning of the Fifth Centuries bce from the Northern-Eastern Kirovohrad Region. Society*, "Document. Communication", 7(2), p. 106–121, <https://doi.org/10.31470/2518-7600-2022-15-106-121>
- Osgood J. (2019), *Caesar, Civil War, and Civil War*, [in:] *The Historiography of Late Republican Civil War*, Brill, Leiden, p. 137–159, https://doi.org/10.1163/9789004409521_008
- Roller D.W. (2021), *Three Ancient Geographical Treatises in Translation: Hanno, the King Nikomedes Periodos, and Avienus*, Routledge, Oxon, <https://doi.org/10.4324/9781003030379>
- Sampson G.C. (2021), *Rome's Great Eastern War: Lucullus, Pompey and the Conquest of the East, 74–62 BC*, Pen and Sword, Barnsley, <https://www.torrossa.com/it/resources/an/5084509> (access: 14 VI 2024).
- Shipley G. (2020), *Pseudo-Scylax's Periplus. The Circumnavigation of the Inhabited World: Text, Translation and Commentary*, Liverpool University Press, Liverpool, <https://doi.org/10.3828/liverpool/9781789620917.001.0001>
- Shpuza S. (2021), *Oricum 48 BC. Archaeology of the Caesar's Civil War*, University of Warsaw, Warsaw, https://www.academia.edu/71569591/Oricum_48_BC_Archaeology_of_the_Caesars_Civil_War (access: 14 VI 2024).
- Shpuza S. (2022), *From a Lime to a Polish. Orikos in the Archaic and Classical Periods*, Università di Catania, Roma, https://www.academia.edu/80910042/Dun_limen_a_une_polis_Orikos_aux_p%C3%A9riodes_archaique_et_classique (access: 14 VI 2024).
- Sindel C., Lippert A., Lahi B., Kiel M. (2018), *Albania. An Archaeological and Artistic Guide from the Stone Age to the 19th Century*, Böhlau Verlag, Wien.
- Viegas C. (2020), *Cretaceous Roman Supporters: Acta 46: The Thirtieth first Congress of the Cretaceous Roman Empire Was Held at Napoca MMXVIII*, Archaeopress, Oxford.

Streszczenie

Starożytne iliryskie miasto portowe Orikum, położone obecnie w Albanii, było ważnym ośrodkiem morskim i kulturalnym w regionie Adriatyku. Niniejszy artykuł to wszechstronna analiza dostępnych starożytnych źródeł pisanych dotyczących Orikum, śledząca jego ewolucję od V w. p.n.e. do późnego antyku. Badanie tych źródeł jest kluczowe dla rekonstrukcji historii i topografii Orikum, których nie można w pełni odtworzyć wyłącznie na podstawie danych archeologicznych. Głównym celem studium jest systematyczne identyfikowanie, zbieranie i analizowanie każdej wzmianki o Orikum

w starożytnych tekstach, w tym w pracach Herodota, Pseudo-Skylaksa, Strabona i Tytusa Liwiusza. Dla uzyskania precyzyjnych i obiektywnych wniosków zastosowano rygorystyczną metodologię, obejmującą krytykę źródeł, analizę porównawczą oraz korelację z danymi archeologicznymi. Badanie dostarcza cennych informacji na temat ewolucji funkcji i statusu Orikum na przestrzeni czasu, jego fortyfikacji, działalności gospodarczej, obiektów religijnych i innych aspektów jego funkcjonowania. Pozwala śledzić, jak rozwijała się wiedza starożytnych geografów na temat tego przygranicznego miasta oraz jak przedstawiali je autorzy grecko-rzymscy w swoich narracjach. Najbardziej innowacyjnym wkładem studium jest pierwsze kompleksowe zbadanie całego zbioru źródeł pisanych dotyczących Orikum. Ta synteza umożliwi głębszą rekonstrukcję tego ważnego ośrodka nad Adriatykiem. Wyniki te zwiększają zrozumienie starożytnej Ilirii i złożonych dynamik jej hellenizacji, niosąc korzyści dla pokrewnych badań i edukacji. Ogólnie rzecz biorąc, poprzez systematyczne zbieranie i krytyczną analizę dostępnych starożytnych źródeł, to badanie oferuje wielowarstwowy portret Orikum jako strategicznej greckiej kolonii, iliryjskiej twierdzy, morskiego centrum handlowego i wielokulturowego ośrodka nad Adriatykiem.

Słowa kluczowe: Iliria, Orikum, starożytne kolonie greckie, hellenizacja, struktury obronne, miasta portowe, kultura grecko-rzymska

Aleks Trushaj

University "Ismael Qemali" Vlore, Albania
Department of Education
e-mail: trushajaleks@gmail.com


Gladiola Elezi

University "Ismael Qemali" Vlore, Albania
Department of Language and Literature
e-mail: gladiElezi@outlook.com

Radosław Janiak

 <https://orcid.org/0000-0001-8867-7435>

Joanna Słomska-Bolonek

 <https://orcid.org/0000-0003-1920-4233>

Wyrób tekstylny z cmentarzyska kultury łużyckiej w Dąbrowie, pow. wieluński

Textile Artifact from a Lusatian Culture Cemetery
in Dąbrowa, Wieluń District

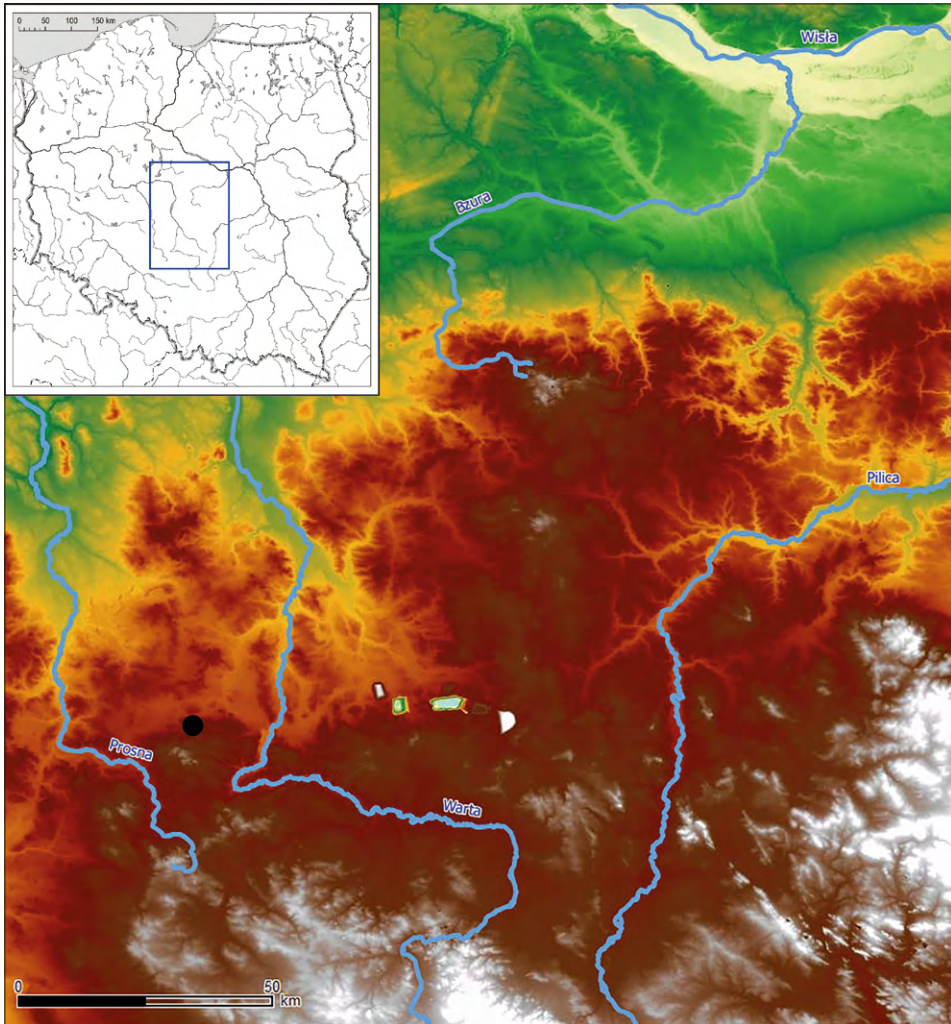
Abstrakt: Wykopaliska z roku 2023 przeprowadzone na cmentarzysku ludności kultury łużyckiej w Dąbrowie stan. 2, pow. wieluński przyczyniły się do odkrycia bezpopielnicowego pochówku ciałopalnego nr 24. Datowany na okres halsztacki grób zawierał przepalone kości ludzkie, fragmenty ceramiki z różnych naczyń oraz przedmioty metalowe wykazujące cechy przepalenia w ogniu. Wśród wyrobów metalowych wystąpił fragment blaszki żelaznej, na powierzchni której zachowały się zmineralizowane szczątki tkaniny.

Analiza technologiczna wykazała, iż mamy tu do czynienia z tkaniną o bardzo wysokiej jakości, w której zastosowano cienką przędzę i splot rypsu o wysokiej gęstości. W dorzeczu Wisły i Odry żadna z odkrytych dotychczas tkanin nie charakteryzowała się podobnymi parametrami. Zbliżone cechy wykazywały natomiast znaleziska pochodzące z kręgu kultury halsztackiej czy obszaru Skandynawii. Wyrób ten stanowić może import, choć nie można jednoznacznie wykluczyć jego produkcji w lokalnym warsztacie tkackim.

Słowa kluczowe: tkanina, okres halsztacki, kultura łużycka, cmentarzysko, importy, centralna Polska

Wstęp

Stanowisko 2 w Dąbrowie, pow. wieluński (ryc. 1) odkryte zostało w roku 1927 na skutek zgłoszenia przez miejscowych rolników przypadkowych wydobyc przedmiotów metalowych. Badań podjął się Konrad Jażdżewski, rozpoczynając je jeszcze w tym samym roku i kontynuując w jeszcze w sezonie następnym. Natrafiono wówczas na piętnaście pochówków oraz jeden bruk kamienny, które datować można na młodszą fazę epoki brązu oraz wczesną epoki żelaza (Jażdżewski 1929; Durczewski 1948: 217–226; Janiak 2010). Następnym etapem prac

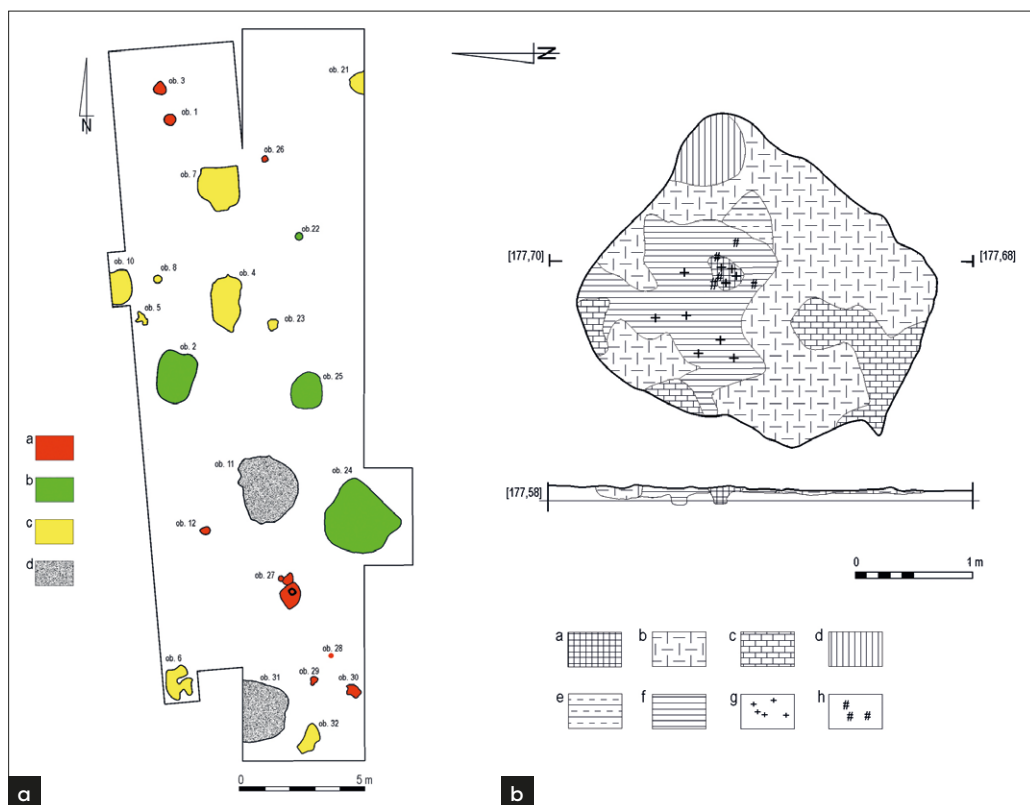


Ryc. 1. Lokalizacja cmentarzyska kultury łużyckiej na stan. 2 w Dąbrowie, pow. wieluński (oprac. R. Janiak).

terenowych nastąpił w latach sześćdziesiątych XX w. Natrafiono wówczas na kolejnych 31 grobów. Wśród nich, dotychczas nieopublikowanych, dominują groby, które odnieść można do młodszej fazy epoki brązu. Od roku 2021 badania cmentarzyska prowadzone są przez Instytut Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego. W tym czasie odkryto łącznie 32 obiekty. Są to zarówno pochówki, jak i obiekty niegrobowe. Datowanie grobów nawiązuje do ustaleń odnoszących się do wcześniejszych odkryć. Należy zaznaczyć, iż groby zachowały się w różnym stanie, na co wpływ ma usytuowanie cmentarzyska na obszarze objętym pracami rolnymi.

Charakterystyka obiektu 24

W sezonie badawczym roku 2023, w trakcie eksploracji wykopu VI, natrafiono na obiekt, któremu nadano numer 24 (ryc. 2A). Posiadał on zarys zbliżony do czworoboku o długości 3,00 m i szerokość 2,85 m (ryc. 2B). Charakteryzował się wypełniskiem w postaci brunatnego piasku z domieszką węgla drzewnych oraz przewarstwieniami piasku jasnobrunatnego. Wyposażenie oraz przepalone kości ludzkie zalegały nierównomiernie w obrębie całego obiektu. Jedynie w części centralnej wyraźniej rysowała się koncentracja zabytków. Na tej podstawie obiekt ten uznać należy za pochówek ciałopalny, bezpopielnicowy. Wspomnieć należy, iż był on także częściowo zniszczony w partii stropowej przez wkop nowożytny o zarysie kolistym.



Ryc. 2. Dąbrowa, stan. 2, pow. wieluński. Plan zbiorczy obiektów (A): a – groby z młodszej fazy epoki brązu; b – groby z wczesnej epoki żelaza; c – obiekty niegrobowe; d – prawdopodobne wykopy archeologiczne z lat dwudziestych XX w. Plan i profil E obiektu 24 (B): a – czarny piasek; b – ciemnożółty piasek; c – brunatny piasek; d – jasnoszary piasek; e – pomarańczowy piasek; f – jasnobrunatny piasek; g – przepalone kości ludzkie; h – węgle drzewne (rys. R. Janiak).

Inwentarz grobu stanowiły liczne fragmenty silnie rozdrobnionych naczyń, przepalone kości ludzkie oraz fragmenty przedmiotów wykonanych z brązu i żelaza. Wśród nich wskazać można brązowe spiralki, przypuszczalnie stanowiące pierwotnie część jednej lub kilku fibul, fragmenty żelaznego noża, prawdopodobnie fragmenty żelaznej szpili, a także fragment brązowego tordowanego naszyjnika oraz kilka bryłek stopionego brązu i amorficzne pozostałości przedmiotów z żelaza. W wypełniku znalazły się również dwie bryłki stopionego szkła, stanowiące przypuszczalnie pozostałość po paciorkach szklanych. Stan zachowania przedmiotów metalowych pozwala na stwierdzenie, że wyposażenie w postaci ozdób i części stroju zostało poddane działaniu ognia. Zapewne nastąpiło to w momencie kremacji zmarłego na stosie ciepłym.

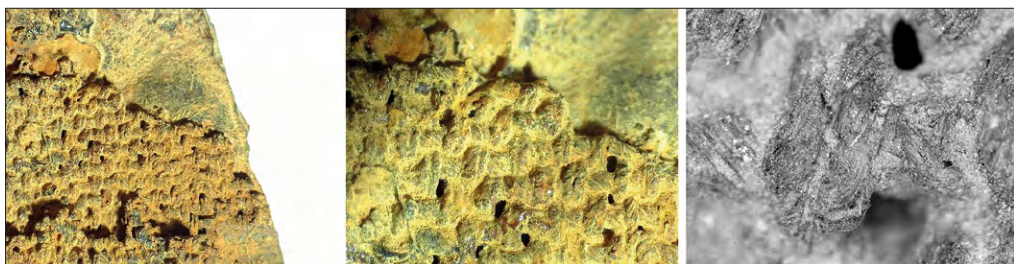
W tym kontekście szczególnie zaskakująca jest obecność żelaznej blaszki, na powierzchni której zachował się fragment zmineralizowanej tkaniny. Blaszka posiada wymiar 23,0 mm na 18,0 mm oraz grubość 1,2–1,4 mm. Z pewnością stanowiła ona część większego przedmiotu. W odróżnieniu od innych metali pochodzących z tego obiektu, nie nosi ona śladów oddziaływania na nią wysokiej temperatury.

W oparciu o odkryty materiał ceramiczny oraz zastosowany ryt pogrzebowy, niniejszy obiekt należy wiązać z aktywnością ludności kultury łużyckiej. Obecność przedmiotów wykonanych z żelaza pozwala z kolei bardzo ogólnie odnieść datowanie grobu do wczesnej epoki żelaza.

Analiza technologiczna fragmentu tkaniny

Relikt wyrobu tekstylnego zachował się niemalże na całej powierzchni przedmiotu metalowego (ryc. 3–4). Był on w pełni zmineralizowany, co oznacza, że substancja organiczna została zastąpiona tlenkami metali. W efekcie doszło do jej całkowitego zespolenia z metalem, co umożliwiło podjęcie analizy jedynie w ograniczonym stopniu, przy użyciu mikroskopu optycznego Olympus SZ X7 oraz cyfrowego Dino-Lite AM4515ZT EDGE. Pozwoliło to na ustalenie, iż tkanina wykonana została w splocie ryps¹ (ang. half-basket), stanowiącym odmianę

¹ W odniesieniu do materiałów z obszaru Polski splot ten określamy najczęściej jako ryps (Maik 2012a). Nie mniej jednak w literaturze zachodniej występują inne sformułowania definiujące ten typ tkanin, jak: rep, repp, half-basket weave lub basket weave 2/1 (Grömer 2008: 18; Žeiere 2010: 41–42; Grömer i in. 2013: 425; *Textiles and Textile Production...* 2012: 12–14; Maik 2012a: 138). Sytuacja ta sprawia, iż niejednokrotnie trudno jest jednoznacznie stwierdzić, z jakim typem wyrobu lub z jaką jego częścią (czy jest to splot, w jakim wykonano całą tkaninę czy jedynie jej brzeg) mamy do czynienia w konkretnym przypadku, szczególnie gdy jest to materiał, którego powtórnej weryfikacji nie można przeprowadzić.



Ryc. 3. Tkanina z Dąbrowy, pow. wieluński (fot. J. Słomska-Bolonek).



Ryc. 4. Zbliżenie na tkaninę z Dąbrowy, pow. wieluński, z ukazaniem cech przędzy i splotu rypсового (fot. J. Słomska-Bolonek).

splotu płóciennego. Charakteryzuje się on podwójnym przeplotem nici jednego systemu² – wątku lub osnowy, przy jednoczesnym zachowaniu pojedynczej nici w systemie drugim, co w efekcie powoduje tworzenie się typowych dla tego splotu prążków (Michałowska 2006: 355). Grubość nici w systemie, w którym była ona poprowadzona pojedynczo, wynosiła 0,25–0,30 mm, a w systemie, w którym była ona ułożona podwójnie, około 0,40–0,50 mm. Parametry przędzy, której włókna skręcone były w prawo (z), pozwoliły na wykonanie tkaniny o bardzo wysokiej gęstości, czyli liczbie nici występujących na 1 cm wyrobu, wynoszącej 32–34 nici w jednym systemie i 12–14 nici w drugim. Ze względu na pełne zmineralizowanie tkaniny trudno jednoznacznie wskazać, które nici pierwotnie stanowiły wątek,

² Ze względu na fragmentaryczny stan zachowania tkanin nie można często jednoznacznie stwierdzić, które nici stanowią pozostałość osnowy, a które wątku. Z tego powodu określane są one jako nici systemu pierwszego (system 1) i drugiego (system 2).

a które osnowę oraz jakiego użyto surowca do jej produkcji. Z obserwacji przeprowadzonych pod mikroskopem optycznym wynika jednak, iż była to najprawdopodobniej wełna owcza.

Dyskusja

Splot tkacki typu ryps (half-basket), choć należy do podstawowych technik tkackich, rejestrowany jest rzadko w polskim i środkowoeuropejskim materiale archeologicznym. W rodzimym materiale, począwszy od neolitu aż po okres wpływów rzymskich, rozpoznano go dotychczas jedynie w przypadku dziewięciu tkanin, które wystąpiły w Domasławiu, pow. wrocławski (Maik, Rybarczyk 2016: 38), Maciejowicach, pow. garwoliński (Maik 2014: 411–414), Mąkolicach, pow. piotrkowski (Maik 1994), Lubowidzu, pow. łębski (Maik 2012a: 28, 184) oraz Odrach, pow. chojnicki (Maik 2012a: 42–43, 210, 213). Wydaje się, iż tak niewielki zbiór stanowi efekt znikomej liczby rejestrowanych w trakcie badań terenowych wyrobów tkackich, które umykają uwadze archeologów, zachowując się jedynie w formie szczątkowej, jako odciski lub zmineralizowane fragmenty organiczne przypominające rdzawe wykwit. Wspomnieć należy także, iż splot rypsu znany był już w środkowym neolicie, co potwierdzają znaleziska z terenu współczesnej Ukrainy – Bernasziwka, Jaltuszkiv czy Stina (wszystkie obwód winnicki) (Chmielewski 2009: 272–276).

We wczesnej epoce żelaza wytwórczość włókiennicza w rejonie Polski zdominowana była przez produkcję tkanin w splocie płóciennym (Maik 2012b: 295–297; Słomska-Bolonek w druku). Jest to czas, w którym widoczne są pierwsze symptomy gwałtownego rozwoju tego rękodziela, który następuje z pełną mocą w okresie wpływów rzymskich, manifestując się pojawieniem się dużej liczby tkanin w splotach skośnych 2/2, częstokroć o skomplikowanej strukturze (Maik 2012a: 17–53). Wśród wyrobów włókienniczych stanowiących efekt działalności ludności kultury łużyckiej następuje wzrost jakościowy i technologiczny wytwarzanych tkanin oraz dochodzi do zróżnicowania stosowanych technik. Z tego okresu odnotowujemy w materiale archeologicznym pierwsze tkaniny w splotach skośnych, sprang i krajki wykonane na krośnie tabliczkowym (Sikorski 2001; Maik 2005: 227–228; Maik, Rybarczyk 2015: 83–94; Słomska-Bolonek, Antosik 2022: 216–237). Najwyraźniej zmiany te manifestują się w obrębie Śląska, do którego najszybciej docierały impulsy ze strefy alpejskiej i świata śródziemnomorskiego (Gediga 2010: 187–218; 2013: 283–393).

W rodzimym materiale archeologicznym trudno znaleźć tkaninę o tak wysokiej jakości technologicznej wykonania co wyrób z Dąbrowy, pow. wieluński. Jedynie materiał z grobu 4269 z Domasławia, pow. wrocławski wykazuje zbliżone parametry jakościowe, gdyż wykonany został z przędzy cienkiej (osnowa: 0,30–0,40 mm;

wątek: 0,30–0,70 mm) o prawym skręcie (z) i wysokiej gęstości nici w osnowie i wątku (po 22 nici na 1 cm w obu systemach). Co ciekawe, zastosowano w nim dwa spłoty – płócienny i ryps. Zabieg ten przypuszczalnie miał na celu zróżnicowanie wyglądu wyrobu, podnosząc jego walory estetyczne. Nie ograniczając się jedynie do tkanin w splocie rypsu, nadal nie jesteśmy w stanie wskazać wyrobu tekstyliów o tak wysokiej gęstości. Najlepsze produkty z okresu wczesnej epoki żelaza i okresu wpływów rzymskich z terenu Polski, wykonane w splocie płóciennym i skośnym 2/2, posiadają wyraźnie niższy ten parametr jakościowy aniżeli analizowany tu fragment. Ich gęstość oscyluje w przedziale od 18 do 22 nici na 1 cm w jednym z systemów i od 12 do 14 nici na 1 cm w drugim (Słomska-Bolonek w druku). Wystąpiły one na wspomnianej już nekropoli w Domasławiu (Maik, Rybarczyk 2016: 25–43), jak również w Godziętowach, pow. ostrzeszowski (Zeylandowa 1972: 83–87; Słomska-Bolonek w druku), Kietrze, pow. głubczycki (Śliwa 1965: 17–19; Łaszczewska 1966; Antosik, Słomska 2014: 105–106) oraz Grzybnicy, pow. kaliski (Maik 2012a: 199–200), Kamienicy Szlacheckiej, pow. kartuski (Maik 2012a: 201, 204) i Leśnie, pow. chojnicki (Maik 2012a: 209).

Jak zatem widać, tkanina z Dąbrowy jest przykładem wyrobu o bardzo dobrej jakości wykonania, zarówno pod względem gęstości, jak i parametrów przędzy. Stanowi ona jeden z najlepszych wyrobów tkackich datowanych na wczesną epokę żelaza z terenu współczesnej Polski. Nie sposób w tym momencie jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie, czy jest ona wyrobem miejscowej produkcji, czy raczej importem z obszaru kultury halsztackiej (Grömer i in. 2013: 425). Wydaje się, że każda z tych możliwości jest równie prawdopodobna. Pomimo iż jest to odkrycie jednostkowe, staje się istotnym znaleziskiem z punktu widzenia archeologii włókienniczej i historii prądziejowego tkactwa. Zwiększa dotychczasową bazę źródłową i wskazuje na postępujący w czasie rozwój rękodziela tkackiego w okresie wczesnej epoki żelaza.

Podsumowanie

Przez pryzmat znaleziska tkackiego o wysokich cechach jakościowych możemy doszukiwać się wśród społeczności użytkującej nekropolię w Dąbrowie osoby lub grona osób, dla których tej klasy wytwór tkacki był osiągalny. Z tego punktu widzenia powinniśmy w obrębie omawianego grobu dopatrywać się osoby o wyższym statusie społecznym (Schumann 2015: 25–27). Może to w pewnym stopniu potwierdzać obecność kilku spiralek z brązu, stanowiących przypuszczalnie elementy związane z fibulą lub kilkoma fibulami, których formy jednak nie możemy wskazać. Akceptacja założenia, iż mówimy w tym przypadku o spiralkach jako elementach fibul, pozwala nam dopatrywać się w nich okazów datowanych na okres Ha C, jak i Ha D (zob.: Gedl 2004), co umieszcza omawiane tu znalezisko i cały grób 24 w szerokich ramach wczesnej epoki żelaza.

Bibliografia

- Antosik Ł., Słomska J. (2014), *Tekstylii z okresu halsztackiego z terenu Opolszczyzny*, „Opolski Rocznik Muzealny”, 20, s. 103–109.
- Chmielewski T.J. (2009), *Po nitce do kłębka... O przędzalnictwie i tkactwie młodszej epoki kamienia w Europie środkowej*, Wydawnictwo Naukowe „Semper”, Warszawa.
- Durczewski Z. (1948), *Grupa górnośląsko-małopolska kultury lużyckiej w Polsce*, cz. 2, Polska Akademia Umiejętności, Kraków.
- Gediga B. (2010), *Śląsk – regionalna prowincja kultury halsztackiej*, [w:] B. Gediga, W. Piotrowski (red.), *Rola głównych centrów kulturowych w kształtowaniu oblicza kulturowego Europy środkowej we wczesnych okresach epoki żelaza*, Muzeum Archeologiczne w Biskupinie; Polska Akademia Nauk. Oddział we Wrocławiu, Biskupin–Wrocław (Biskupińskie Prace Archeologiczne, 8; Prace Komisji Archeologicznej, 18), s. 187–218.
- Gediga B. (2013), *The Culture of the Early Iron Age in the South-western Regions of Poland in the Light of New Research in Counterpoint*, [w:] S. Bergerbrant, S. Sabatini (red.), *Counterpoint. Essays in Archaeology and Heritage Studies in Honour of Professor Kristian Kristiansen*, Archaeopress, Oxford (British Archaeological Report International Series, 2508), s. 283–393.
- Gedl M. (2004), *Die Fibeln in Polen*, Steiner, Stuttgart (Prähistorische Bronzefunde, 14(10)).
- Grömer K. (2008), *Textiles from the Avar graveyard Zwolfaxing II, Austria*, „Archaeological Textiles Newsletter”, 46, s. 17–21.
- Grömer K., Kern A., Reschreiter H., Rösler-Mautendorfer H. (2013), *Textiles from Hallstatt. Weaving Culture in Bronze Age and Iron Age Salt Mines*, Archaeolingua Kiadó, Budapest (Archaeolingua, 29).
- Janiak R. (2010), *Z badań cmentarzyska II w Dąbrowie pod Wieluniem. List Konrada Jażdżewskiego*, „Zeszyty Wiejskie”, 15, s. 194–200.
- Jażdżewski K. (1929), *Osadnictwo prehistoryczne nad górną Prosną*, „Z otchłani wieków”, 4, s. 85–94.
- Łaszczewska T. (1966), *Pradzieje włókiennictwa*, [w:] J. Kamińska, I. Turnau (red.), *Zarys historii włókiennictwa na ziemiach polskich do końca XVIII wieku*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich. Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław, s. 21–53.
- Maik J. (1994), *Karta z analizą tekstyliów ze stanowiska Mąkolice, st. 3, pow. piotrkowski*, Archiwum Polskiej Akademii Nauk. Instytut Archeologii i Etnologii, Łódź.
- Maik J. (2005), *Wyniki analizy technologicznej tekstyliów z Zakrzewa*, „Fontes Archaeologici Posnanienses”, 40, s. 227–228.
- Maik J. (2012a), *Włókiennictwo kultury wielbarskiej*, Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk. Ośrodek Badań nad Dawnymi Technologiami, Łódź.
- Maik J. (2012b), *Poland*, [w:] *Textiles and Textile Production in Europe. From Prehistory to AD 400* (2012), M. Gleba, U. Mannering (red.), Oxbow Books, Oxford–Oakville (Ancient Textiles Series, 11), s. 293–303, <https://doi.org/10.2307/j.ctvh1d1jwg.20>
- Maik J. (2014), *Odciski tkanin na popielnicach kultury lużyckiej z cmentarzyska w Maciejowicach*, [w:] J. Dąbrowski, M. Mogielnicka-Urban (red.), *Zespół osadniczy kultury lużyckiej w Maciejowicach, pow. garwoliński, woj. mazowieckie*,

- Wydawnictwo Instytutu Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Warszawa (Archeologia Mazowska i Podlasia. Studia i Materiały, 5), s. 411–414.
- Maik J., Rybarczyk A. (2015), *Gewebe der Hallstattkultur aus Domastlaw in Niederschlesien*, [w:] K. Grömer, F. Pritchard (red.), *Aspects of the Design, Production and Use of Textiles and Clothing from the Bronze Age to the Early Modern Era. NESAT XII, The North European Symposium of Archaeological Textiles 21st–24th May 2014 in Hallstatt (Austria 2015)*, Archaeological Alapítvány, Budapest, s. 83–94.
- Maik J., Rybarczyk A. (2016), *Tekstylna kultura halsztackiej z Domastlawia na Dolnym Śląsku na tle włókiennictwa wczesnej epoki żelaza w Europie środkowej*, [w:] B. Gediga, A. Grossman, W. Piotrowski (red.), *Europa w okresie od VIII wieku przed narodzinami Chrystusa do I wieku naszej ery*, Muzeum Archeologiczne w Biskupinie, Biskupin–Wrocław (Biskupińskie Prace Archeologiczne, 11; Prace Komisji Archeologicznej, 21), s. 25–43.
- Michałowska M. (2006), *Leksykon włókiennictwa*, Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków, Warszawa.
- Schumann R. (2015), *Status und Prestige in der Hallstattkultur*, Verlag Marie Leidorf GmbH, Rahden, Westf. (Münchener Archäologische Forschungen, 3).
- Sikorski A. (2001), *Analiza pozostałości tekstyliów z późnej epoki brązu i wczesnej epoki żelaza z Konina-Grójca*, „Sprawozdania Archeologiczne”, 53, s. 377–389.
- Słomska-Bolonek J. (w druku), *Textile Products from the Late Bronze Age and the Early Iron Age in the Vistula and Oder River Basin*, „Przegląd Archeologiczny”.
- Słomska-Bolonek J., Antosik Ł. (2022), *Wyroby włókiennicze z cmentarzyska w Świbiu*, [w:] M. Michnik, K. Dziegielewska (red.), *Cmentarzysko z wczesnej epoki żelaza w Świbiu na Górnym Śląsku*, t. II, Muzeum w Gliwicach; Wydawnictwo Profil-Archeo, Gliwice–Pękowice, s. 216–237, <https://doi.org/10.33547/Swibie2022.2.12>
- Śliwa J. (1965), *Paciorek z Kietrza z odciskiem tkaniny*, „Z otchłani wieków”, 31(1), s. 17–19.
- Textiles and Textile Production in Europe. From Prehistory to AD 400* (2012), M. Gleba, U. Mannering (red.), Oxbow Books, Oxford–Oakville (Ancient Textiles Series, 11).
- Zeylandowa M. (1972), *Materiały archeologiczne z cmentarzyska kultury łużyckiej w Godzietowach, pow. Ostrzeszów*, „Fontes Archaeologici Posnanienses”, 21, s. 83–87.
- Žeiere I. (2010), *Types of Linen Fabric Recovered Archaeologically in Latvia and their Utilisation*, „Fasciculi Archaeologiae Historicae”, 23, s. 39–46.

Summary

Excavations in 2023 conducted at the cemetery of the Lusatian culture population in Dąbrowa, state. 2, Wieluń district contributed to the discovery of an ashless corpse burial no. 24. Dated to the Halstatt period, the grave contained burnt human bones, fragments of pottery from various vessels, and metal objects showing features of burning in the fire. Among the metal wares, there was a fragment of an iron plate, on the surface of which mineralized remains of fabric were preserved. Technological analysis showed that we are dealing with a fabric of very high quality, which used thin yarn and high-density half-basket weave. None of the fabrics discovered so far in the Vistula and Oder river basins had such similar characteristics. On the other hand such textiles

were exhibited by finds from the Hallstatt culture circle or the Scandinavian area. This product may be an import, although its production in a local weaving workshop cannot be unequivocally ruled out.

Keywords: textile, Hallstatt period, Lusatian culture, cemetery, imports, central Poland

Radosław Janiak

Uniwersytet Łódzki

Instytut Archeologii

e-mail: radoslaw.janiak@uni.lodz.pl

Joanna Słomska-Bolonek

Polska Akademia Nauk

Instytut Archeologii i Etnologii

Ośrodek Badań nad Dawnymi Technologiami w Łodzi

e-mail: j.slomska@iaepan.edu.pl

Berik Madreyrov

 <https://orcid.org/0000-0001-5725-6363>

Mesolithic Cultures of Ustyurt and Kyzylkum

Mezolityczne kultury w Ustyurcie i Kizilkum

Abstract: The article explores the history of archaeological research on the Mesolithic sites of Ustyurt and Kizilkum and the potential for re-
vising existing archaeological materials, as well as advancing the study of the Mesolithic period in Uzbekistan to a contemporary level.

Keywords: Ustyurt, Kyzylkum, archaeological research, Mesolithic, E.B. Bizhanov, A.V. Vinogradov, N.U. Kholmatov, Machai, Kushilish, Sazagan 1, Aydabol, Churuk, Kartpaykum

In present-day Uzbekistan, 10,000 years ago, a new era in the history of primitive society emerged: the Mesolithic (Latin: Middle Stone Age).

During the Mesolithic era, the climate in the vast plains of Central Asia was more humid. Tugai forests grew along the rivers and in marshy lowlands. Microlithic items, small flint tools with geometric shapes characteristic of the Mesolithic era, were found in these areas.

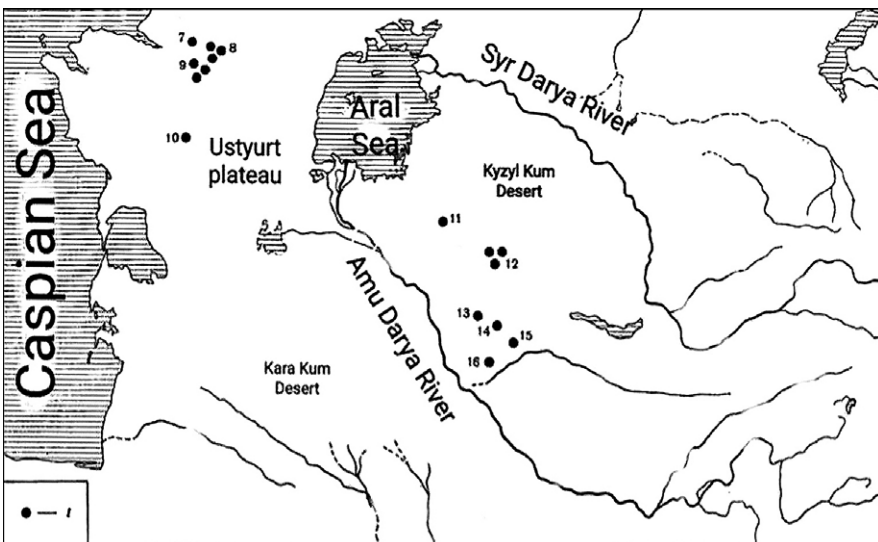
Several sites have been discovered in Uzbekistan: Machai, Kushilish, Sazagan 1, Ustyurt, Kyzylkum, Obishir 1–5, Ashchi-kul, and points 2, 3, and 16 in Fergana.

To date, about 30 stratified sites and more than 200 sites of the Mesolithic era have been identified in Central Asia, most of which are located in the territory of Uzbekistan (Fig. 1–2). These sites can be divided into two groups: the first group consists of cave monuments Obishir 1–5, Machai, Kushilish, Karakamar, and Ochilgor, while the second group includes sites like Aydabol 25, Lavlakon 24, Charbakti, etc. In general, the Mesolithic period in Central Asia spans the 11th to the 7th millennia BCE (Romanova, Sementsov, Timofeev 1972: 58; Ranov 1975: 34; Islamov 1980: 23–24; Markov, Obraztsov 1981: 74–77; Vinogradov 1981: 28).

Mesolithic of Ustyurt. The Ustyurt region is of great importance in the study of the Mesolithic period in Uzbekistan. In the second half of the twentieth century,



Fig. 1. Physico-geographical location of the Ustyurt plateau and Kyzylkum on the map.



Mesolithic monuments of the Ustyurt plateau and Kyzyl Kum

7 - Karakuduk; 8 - Aidabol group of monuments; 9 - Churuk group of monuments; 10 - Aktailak; 11 - Kok-patassai 1; 12 - Lyavyakan group of monuments; 13 - Uchashiy; 14 - Ayakagitma; 15 - Echklilksai; 16 - Charbaktv 1

Fig. 2. Mesolithic sites of the Ustyurt plateau and Kizilkum on the map.

E.B. Bizhanov and A.V. Vinogradov discovered about 20 Mesolithic sites in this area, predominantly open-type sites lacking stratigraphy (Vinogradov 1981: 48).

According to researchers, these sites are located in takyrs, salt marshes, sandy massifs, and along the banks of the dry riverbed of ancient water sources. Sites such as Aydabol, Churuk, Kartpaykum, Alan massif, and Tailak have such a topography. Long-term sites include Aydabol 25, with more than 2000 finds, Aktaylak, with 14,000 finds, and Kiyikshingrav 2, with 12,000 finds. Short-term sites include Aydabol 15, with 83 finds; Churuk 2, with 84 finds, and Sumbetimer 1, with 263 finds (Vinogradov 1981: 29). In addition, there are hundreds of medium-sized sites, such as Aydabol 10, with approximately 400 finds; Aydabol 16, with approximately 5,000 finds; and Aktyube 2, with more than 5,000 finds (Bizhanov 1982: 33).

According to A.V. Vinogradov, sites with 200 to 1,000 artifacts are one-time or seasonal sites (Vinogradov 1981: 28). Using the classification system of K. Flannery and F. Hole, the Mesolithic monuments of Ustyurt are divided into three types (Hole, Flannery 1968: 162–163):

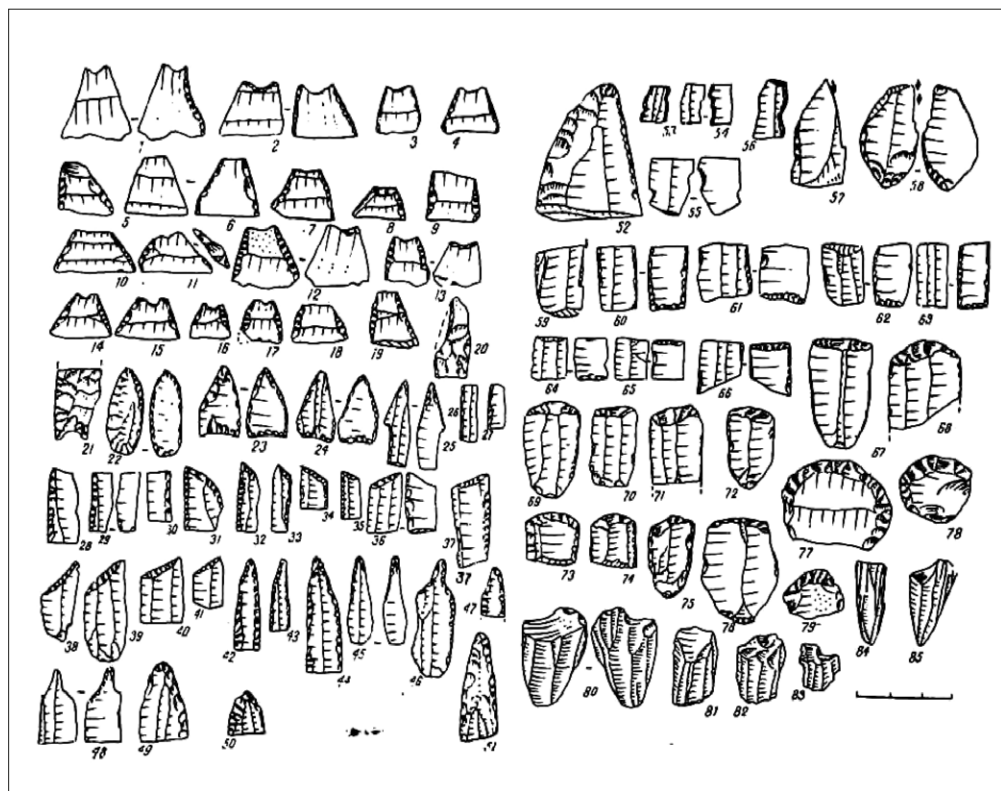


Fig. 3. Aktaylak site 1 (Ustyur plateau), flint artifacts.



Fig. 4. The Churuk massif. Flint artifacts. Churuk 7 (1–24). Churuk 8 (25–62).

1. Seasonal main camps;
2. Shelters for processing hunted prey;
3. Short-term intermediate camps.

Numerous and multifunctional stone tools have been found at the sites of the first group. The second group includes sites intended for processing hides and carcasses of hunted animals, which is why they are limited to a set of special stone tools. The tools of the third group, although similar to the first group, are distinguished by a small number of stone items.

According to E.B. Bizhanov, the sites of Aydabol 6, 9, 11, 16, 21, 22, and 25 can be confidently attributed to the Mesolithic period, while the memorial site of Zharinuduk is conventionally considered Mesolithic. Bizhanov classified sites such as Aktaylak 1 (complex 1) (Fig. 3), Aktobe 2, Churuk 2 (complexes 1 and 2), Churuk 7, Sulama, and Churuk 8 (complex 2) (Fig. 4) as belonging to the Late Mesolithic (Bizhanov 1978: 74–75) or the Early Neolithic.

The Mesolithic sites of Ustyurt are characterised by a large percentage of microlithic technology of cleavage. In the secondary processing, blunt retouching was predominantly used. Additionally, shell ornaments are part of the set of these industries.

The origin of the Ustyurt Mesolithic remains unknown. According to E.B. Bizhanov, a mixed and peculiar local culture emerged in Ustyurt under the influence of the Mesolithic cultures of the Caspian and Southern Urals (Bizhanov 1982: 33; 1996: 23).

He cites the presence and similarity of the Mesolithic trapeziums of the Caspian and Ustyurt regions as evidence. At the same time, E.B. Bizhanov also notes differences between them, and speaking about the peculiarities of the Ustyurt Mesolithic, he notes that the Ustyurt Mesolithic developed from local Middle Paleolithic sites, such as Esen 2 and Churuk 12 (Bizhanov 1979: 522; 1980: 76).

In the Surkhandarya region, isolated Mesolithic sites have been discovered (Okladnikov 1945: 243; Islamov 1975: 10–11). These include finds around the ancient settlement of Ayrtam and near Old Termez. Artifacts from these sites consist of wedge-shaped and prismatic cores for microblades, side-scrapers, retouched flakes and blades, incisors, and large points. A.P. Okladnikov and U.I. Islamov genetically link them with the Samarkand and the Obishir 1–5 sites (Okladnikov 1945: 12; Islamov 1972: 9–11).

Kyzylkum Mesolithic. In recent years, the Khorezm archaeological and ethnographic expedition, led by A.V. Vinogradov, has identified numerous Mesolithic sites without cultural strata in the Kyzylkum region, including Lalyakan, Daryasai, Echkiliksay, Ayakagitma, and Charbakti (proto-Zarafshan) in Central Kyzylkum.

The industry of the Lalyakan sites (such as Lyavakan 13, 24, 41, 54, 87, 107, 212/11, 222/1, 348, 418, and in some cases Lalyakan 120 and 121) is characterised by the technique of splitting prismatic micro-blades. Secondary processing predominantly features blunt retouching and retouching from the ventral side of blanks. Stone tools include microliths, scrapers, notched microblades, penny points, short trapezoids and parallelograms, elongated segments, asymmetric triangular tools, and leaf-shaped points with a special insert (Fig. 5–6).

In contrast, the industry of the Mesolithic sites of Daryayosai and Echkiliksay looks different (Uchashi 84, 85, 159, etc.) (Fig. 7). These sites feature numerous scrapers made from flakes of blades, blunt blades resembling Chatelperron knives, blades with notched retouch, incisors, asymmetric triangular tools, yangel-type trapeziums, and asymmetric trapezoids.

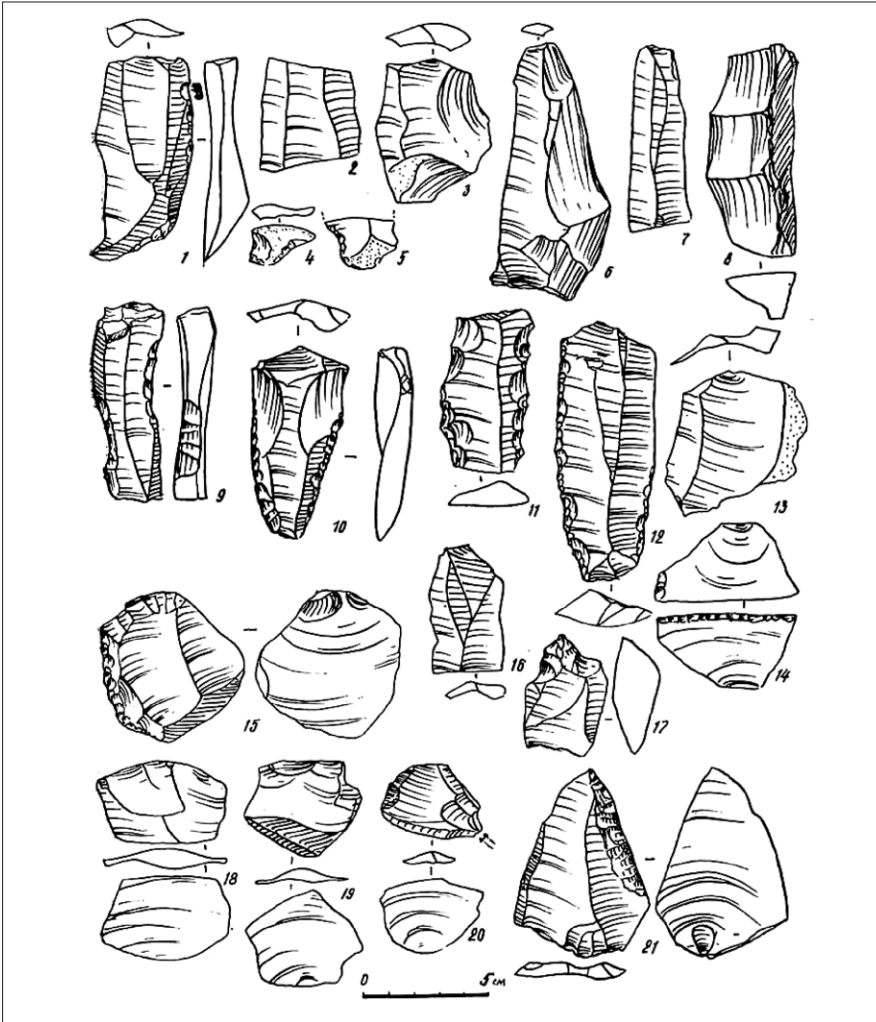


Fig. 5. “Mousteroid” items from the Lyavlyakan sites.

Mesolithic artifacts have also been found in Ayakagitma (Ayakagitma 5, 86, 367, etc.). These include single elongated trapezoids, “horned” tools, rectangular tools, and large asymmetric and elongated triangular tools (Fig. 8).

The industries of the Karakir 1 and Charbakti 1 sites in the Charbakti valley display distinct characteristics. These include blunt-edged micro-blades, blades with dentate-notched retouch, points with retouched edges, scrapers made from truncated flakes and blades, trihedrally processed symmetric and asymmetric short trapezoids, as well as elongated and short triangular tools.

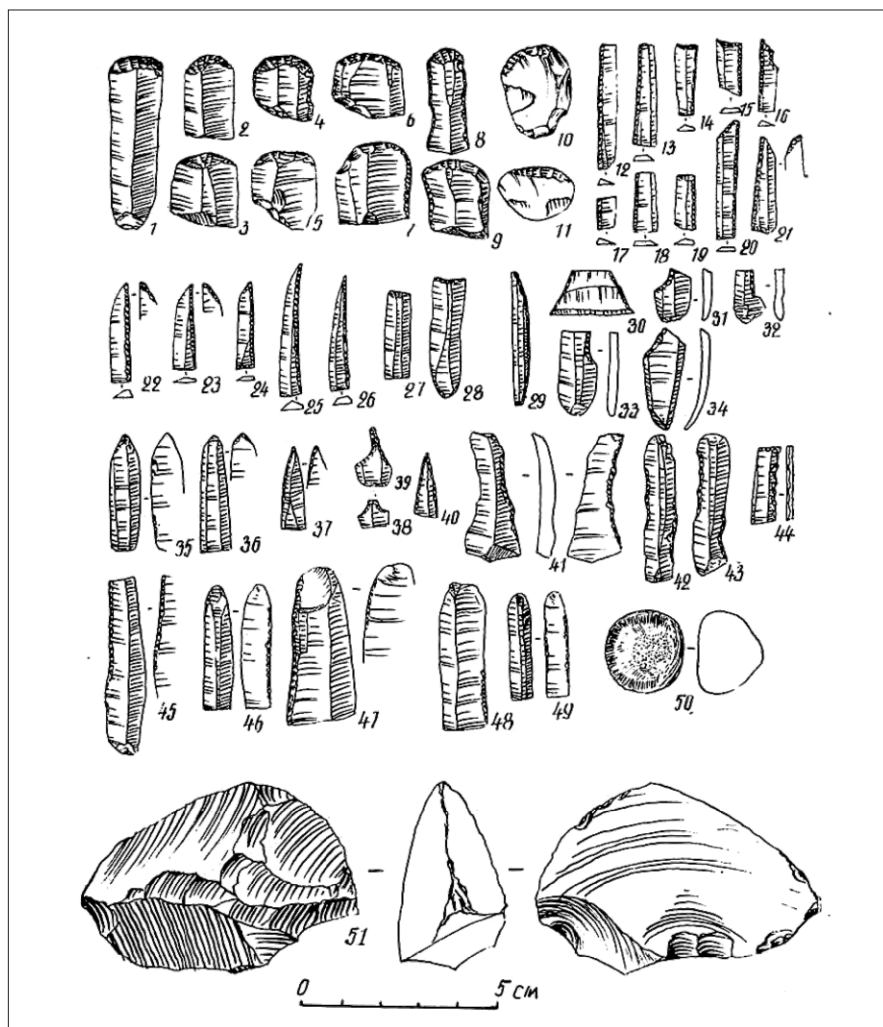


Fig. 6. Lyavlyakan 120 site. Flint artifacts.

In the territories of Central Kyzyl Kum, only the Kokpatassoy 1 locality is known. Its industry is characterised by microlithoid cutting techniques, with conical cores predominating. The industry set also includes knife-like blades, end-scrapers, large blades with notched retouching, incisors, and micro-blades with blunt edge retouching, but no geometric microliths. A.V. Vinogradov suggests that the diverse appearances of the Mesolithic sites of Lalyakan, Daryasai, Echkilikisai, Ayakagitma, Charbakti, and Central Kyzylkum may indicate that they belong to different chronological periods and that they possibly represent

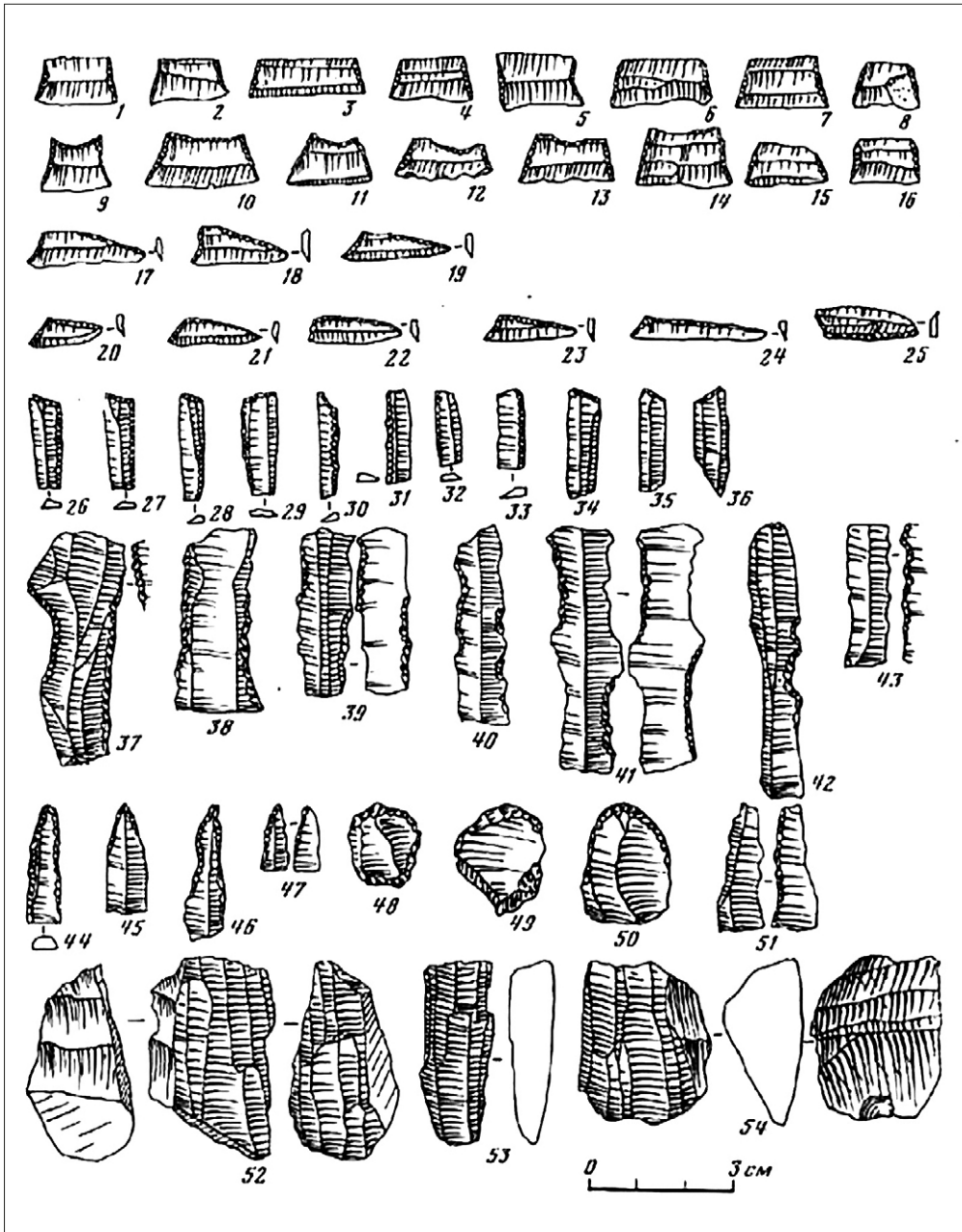


Fig. 7. Uchashi Makoni stoneware; 1-25 – microlite weapons; 17-25 – races; 26-43 – retouched plates; 44-46 – retouched patches; 48-50 – nail scrapers; 52-54 – cores (Vinogradov 1981).

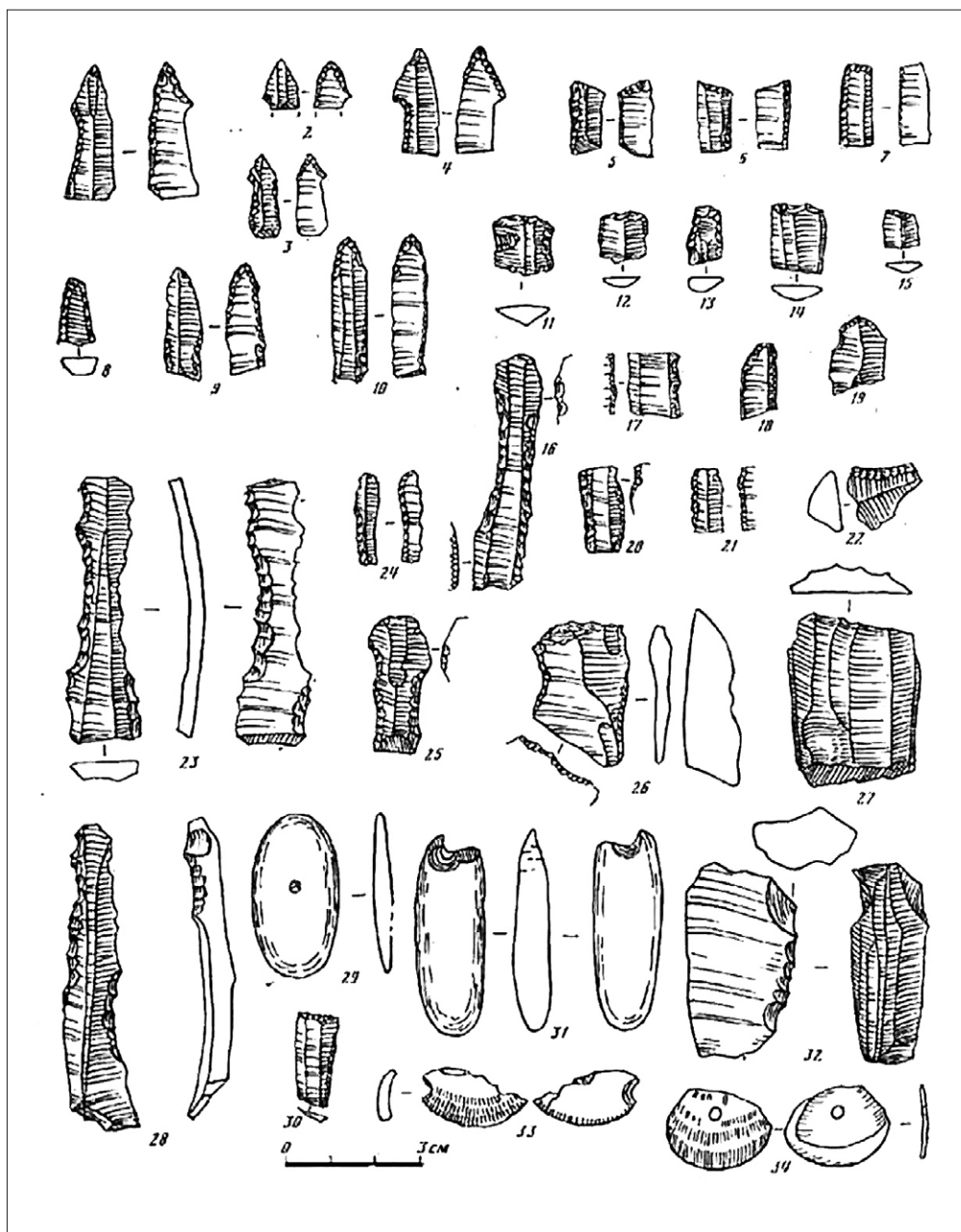


Fig. 8. Stone artifacts and jewellery from Ayakogitma 90; 1-4 – paykons; 5-10 – retouched plates; 11-18, 20-21, 23-25, 28 – knives; 26 – cutting tools; 27, 30, 32 – cores; 29, 31 – stone jewellery; 33-34 – seashells (Vinogradov 1981).

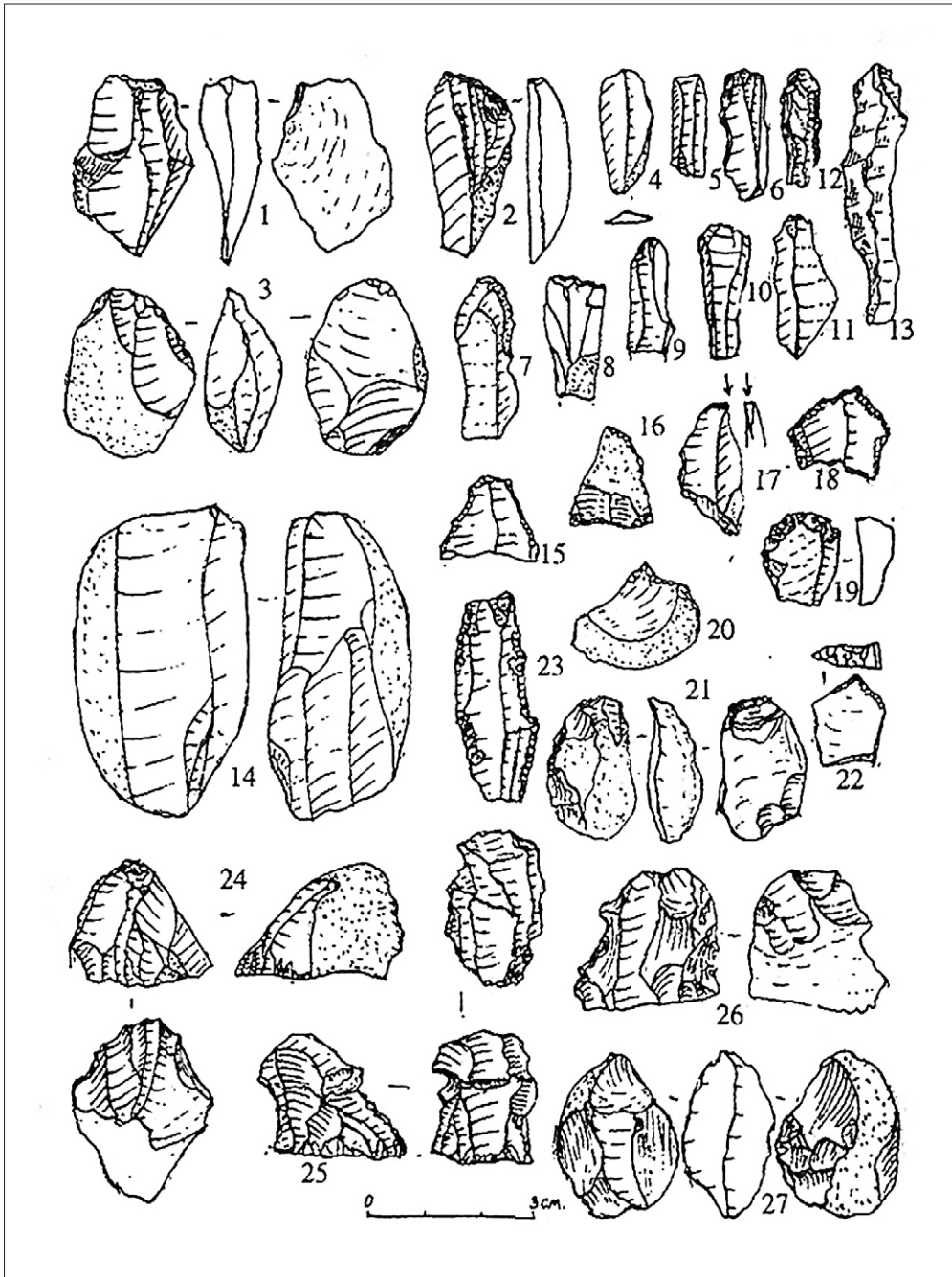


Fig. 9. Sites of the Chorbakty group. Stone artifacts.

different variants of a single culture. However, their exact origin and cultural identity remain unclear.

Distinct Mesolithic sites were also discovered in the Zarafshan River valley, in its middle and lower reaches. Archaeological research carried out in the Charbakti valley of the ancient lower Zarafshan revealed more than 60 sites dating to the Mesolithic and Neolithic periods (Kholmatov 1973: 12–13; Kholmatov 2005: 25–34; Dzhurakulov, Kholmatov 2007: 27–43).

Among them, the industries of the Charbakti monuments 11, 12, 23, 27, and 41 exhibit distinct differences from the neighbouring Keltamir complexes (Fig. 9). These industries feature cores, high-shaped end-scrapers, chisel and pebble tools, retouched flakes, and triangular points typical of the mountainous Late Paleolithic and Mesolithic cultures of Central Asia. Therefore, researchers suggest they date back to the early Mesolithic period. The emergence of Mesolithic complexes in Charbakti helps bridge the gap between the Late Paleolithic site in Samarkand and the Neolithic Sazagan culture.

In recent years, Mesolithic sites have also been discovered in the Karatepa mountain range in the middle reaches of the Zarafshan River. These include cave sites Karakamar and Ochilgor. N.U. Kholmatov's excavations at these sites have uncovered chisel tools, high-form scrapers made from flakes, cores, and rough tools fashioned from blades.

The Mesolithic sites in the middle reaches of the Zarafshan River include Sazagan 1 and the lower layers of Sazagan 2, located in the Karatepa mountains. The Sazagan 1 site is located on the second terrace of the left bank adyrs of the valley of the same name. The site was studied between 1966 and 1977. During the initial phase, materials were collected and stratigraphic studies conducted. Subsequent excavations in 1971–1972, led first by D.N. Lev and then by M.Dzh. Dzhurakulov, revealed that the cultural layers of Sazan 1 had been destroyed by historical agricultural activities. Nevertheless, two distinct cultural horizons were identified, yielding a collection of 2,300 stone artifacts. The materials include prismatic, cone-shaped, butt cores, blades, micro-blades, chippers, retouchers, devices for squeezing equipment, scrapers, cutters, and retracted flakes and blades. Lifting materials are very similar to those unearthened from the cultural horizons of the Sazagan 1 site, with the exception of a single leaf-shaped biface from the excavation. The industry of the site involves both flake and blade (74% flakes and 20.1% blades). The share of micro-blades is large, constituting 36.3% of all blades and 22.2% of all processed stones at the site. In this respect, the industry of Sazagan 1 differs from the “mountainous Neolithic” and aligns more closely with the Neolithic industry of Central Fergana.

The industry of Sazagan 1 is not characterised by geometric tools, but by thick scrapers, chisel tools, and incisor-shaped products. While these tools do not constitute the majority among the items with secondary processing (where retouched

Tab. 1. Periodic cultural table of Mesolithic sites of Uzbekistan

	Sites	Dates	Cultures
1	Toshkumir	11 (9?) millennia	The first stage of Obishir culture
2	Obishir I–V (2 points, Madyor, Ashi-Kul, Yangi-Qadam 21, Zambar 2, and others)	9 (8?)–7 millennia	Middle stage of Obishir culture
3	Central Ferghana Mesolithic (3, 5, 16 points, Sariq-Suv, Baxrobad, and others)	7 millennium	The last stage of Obishir culture
4	Kushilish	10–9 millennia	Tashkent variant of Obishir culture
5	Ayritom, Termez materials	9–7 millennia	Surkhandarya culture
6	Machai	7550±110 years	Surkhandarya culture
7	Sazagan 1 space	8?–7 millennia	Sazaghon culture
8	Ochilgor space	9–7	
9	Ustyurt. Advanced Mesolithic (Aydabola 16 and 25)	8–7 millennia	?
10	Ustyurt. Late Mesolithic and Early Neolithic: Aidabol 2, 4, 7, 9, 10, 11, 20, 21, 22, 23, Aktobe 1, Churuk 3, and Aktobe 2.	7–6 millennia	?

otzepas and blades predominate), they are distinctive elements defining the nature of this industry (Dzhurakulov, Holmatov 1991: 41).

As evidenced by the examples of material culture of Mesolithic sites, this period spans the 11th–7th millennia BCE in Uzbekistan. Globally, however, the Middle Stone Age is conventionally dated to begin around 12,000 years BCE. Below is a cultural periodic table of Mesolithic sites in Uzbekistan (Table 1). According to this classification, it can be said that the territories of Uzbekistan were inhabited by primitive tribes since the early Mesolithic period. Initially, the northeastern regions such as Fergana (Obishir culture) and Tashkent oases (Koshlish) were settled. Later, starting in the middle of the Mesolithic period, areas such as the Zarafshan River valley (Charboqti regions like Sazaghon 1), Surkhandarya (Ayrtom, Old Termiz, and Machay), as well as Ustyurt and Kyzylkum regions were inhabited.

Comprehensive paleogeographic and archaeological studies across the territories of Uzboy, Amu Darya, Zarafshan, Kyzylkum, and Central Asian Mesopotamia indicate that these regions were densely populated during the late Pleistocene and

early Holocene periods. The sites discovered in various ecological contexts attest to favourable natural conditions for human habitation. Mesolithic tribes inhabiting these areas lived in varying natural environments, fostering cultural development and laying the groundwork for subsequent evolution in Stone Age cultures.

Economy of the Mesolithic tribes. Of course, the study of Mesolithic monuments in Uzbekistan is crucial as it provides insights into the types of economy and life of the Mesolithic tribes of Uzbekistan for the first time.

Man made great strides in tool development. Already in the Paleolithic era, throwing spears – darts were invented. Then man acquired the bow and arrow, which was a huge achievement in the history of mankind as it enabled to hunt birds and agile small animals that rarely fell prey to humans in the Paleolithic era.

The bow was essentially the first mechanism invented by man. During the Mesolithic era, the microlitisation of tools reached its peak, with various geometric shapes emerging. This era, spanning from approximately the 10th to the 5th millennium BCE, marked the transition from the introduction of the bow to the advent of ceramics and is known as the Mesolithic period.

The animal world also changed. Previously, hunting in mountainous areas targeted roe deer, mountain goats, and rams, while lowland areas saw the pursuit of bison, gazelle, horses, and hares. However, the unpredictability of hunting as a reliable food source necessitated the exploration of new economic strategies and new means of subsistence. Following the change in the landscape and fauna, the way of life of the Stone Age people also changed.

Based on faunal remains, paleogeographic data, and functional analysis of the materials from the Obishir 1–5 site, it is evident that representatives of this culture were hunters and gatherers. Animals such as Siberian deer, argali, gazelle, and deer were hunted mostly using the bow and arrow; individual arrows were found at the sites of Obishir and Central Fergana. Stone tools further indicate that hunting was the main element of the economy. Additionally, hide processing played a significant role. The existence of collecting is evidenced by stone sickles and grain grinders found at the Mader site (Korobkova 1969: 127–142; 1977: 112).

In general, representatives of the Obishir culture were engaged in nomadic hunting across foothills and desert zones (Korobkova 1982: 163).

Based on the quantitative analysis of labour tools, it can be said that there were main long-term camps such as Obishir 5 and Sarik-Suv, alongside short-term shelters like point 3 and Ittak-Kala 1, and locations for butchering hunted prey including Ashi-Cool, Mader 11, 2, point 16, and Taipak 3.

To study the economic activities of the Mesolithic tribes in Central Asia, we draw upon various sources. These include information about the natural environment of the study area, the observable and quantitative composition of fauna, the nature of their distribution within the layers, and the functional roles of tools.

Cattle breeding did not yet exist or hold a significant role in the economy during this era. The bones of small ruminants from domestic animals were found in the upper layer of Obishir 5 Cave and Machai Cave. Notably, cattle bones were found in both layers of Machai Cave, suggesting that the cave inhabitants raised sheep, goats, and possibly cattle. At least there is reason to talk about the initial stage of the taming of large horned animals. Currently, it is difficult to definitively determine whether the territory of Uzbekistan functioned as an independent centre for the development of cattle breeding or if it was integrated into the broader Central Asian cattle breeding network.

In the economy of the Mesolithic populations of Ustyurt, traceological data are mainly of an appropriating nature. The main occupation of the population in this era was hunting and gathering. In the household, the main activities were the processing of bones, wood, and hides. The Mesolithic population of Ustyurt maintained cultural interactions with the cultures of neighbouring territories, which played a significant role in shaping subsequent Neolithic developments.

The achievements of the Mesolithic tribes in the south paved way for their transition from gathering to the cultivation of plants (agriculture) and the domestication of animals. Equally naturally, in the course of time, the inhabitants of the steppes and mountain regions transitioned from hunting wild animals to cattle breeding, probably with the assistance of their settled neighbours. The first farmers and pastoralists owe all this to their predecessors, the Mesolithic people, who initiated the shift away from consumption-based economies that had dominated for millions of years. The Mesolithic era marked the beginning of exploring new sources of livelihood along with new forms of living and culture. These first timid steps of the Mesolithic people laid the groundwork for a profound shift towards a productive economy, triggering numerous progressive changes across all aspects of human life and culture.

Bibliography

- Bizhanov E.B. (1978), *Neolithic Monuments of South-East Ustyurt*, "Ancient and Medieval Culture of South-East Ustyurt", p. 74–75.
- Bizhanov E.B. (1979), *Finds of Paleolithic Monuments in the South-East Ustyurt*, "VKKAN UZSSR", 3, p. 522.
- Bizhanov E.B. (1980), *Upper Paleolithic Localities from the South-East Ustyurt*, "VKKFAN UZSSR", 4, p. 76.
- Bizhanov E.B. (1982), *Mesolithic and Neolithic Monuments of North-West Ustyurt*, "Archeology of the Aral Sea Region", p. 33.
- Bizhanov E.B. (1996), *Stone Age of Ustyurt*, "Abstract for the Degree of Doctor of Historical Sciences", p. 23.
- Dzhurakulov M.D., Holmatov N.U. (1991), *Mesolithic and Neolithic of Middle Zarafshan*, Tashkent.

- Hole F., Flannery K.V. (1968), *The Prehistory of Southwestern Iran. A Preliminary Report*, "Proceedings of the Prehistoric Society", 33, p. 147–206. <https://doi.org/10.1017/S0079497X00014092>
- Islamov U.I. (1972), *Mesolithic Monuments of the Fergana Valley*, "IMCU", 9, p. 42–43.
- Islamov U.I. (1975), "Machai Cave", Tashkent.
- Islamov U.I. (1980), *Obishir Culture*, Tashkent.
- Kholmatov N.U. (1973), *Some Comments on the Problems of the Zarafshan Oasis Mesolithic Period*, "Uzbekistan in Ancient and Medieval Times", p. 12–13.
- Kholmatov N.U. (2005), *Mesolithic in the Lower Reaches of Zarafshan*, "IMKU", 31, p. 25–34.
- Korobkova G.F. (1969), *Tools of Labor and Economy of the Neolithic Tribes of Central Asia*, 'MIA', Moscow.
- Korobkova G.F. (1977), *Mesolithic of Central Asia and its Features*, "KSIA", 149, p. 112.
- Korobkova G.F. (1982), *Traditions and Innovations in the Cultures of the Mesolithic and Neolithic Bactria*, "The Most Ancient Cultures of Bactria" (Abstracts of the owls-French symposium, Dushanbe), p. 163.
- Markov Yu.N., Obratsov V.A. (1981), *Dating of Ancient Monuments of Turkmenistan and Neighbouring Regions by the Method of Radiocarbon Analysis*, "Institute of Academy of Sciences of Turkmenistan. Society Series Science", 6, p. 74–77.
- Okladnikov A.P. (1945), *Stone Age Traces in the Termez Region*, "Termez Archaeological Expedition", p. 12.
- Ranov V.A. (1975), *Pamir and the Problem of Settling High-mountainous Asia by Stone Age People*, "Countries and Peoples of the East", 16, p. 34.
- Romanova E.N., Sementsov A.A., Timofeev V.I. (1972), *Radiocarbon Dates for Samples from Central Asia and Kazakhstan*, "Laboratory of the Leningrad Branch of the Institute of Archeology of the USSR Academy of Sciences", 2, p. 58.
- Vinogradov A.V. (1981), *Ancient Hunters and Fishermen of the Central Asian Interfluve*, Science Press, Moscow (Proceedings of the Khorezm Expedition, 13).

Streszczenie

W artykule podjęto analizę historii badań archeologicznych zabytków z okresu mezolitu w Ustyurcie i Kizilkum oraz możliwości nowych interpretacji istniejących materiałów archeologicznych, a także podniesienia poziomu badań okresu mezolitu w Uzbekistanie.

Słowa kluczowe: Ustyurt, Kyzylkum, badania archeologiczne, mezolit, E.B. Biżanow, A.V. Vinogradov, N.U. Kholmatov, Machai, Kushilish, Szagan 1, Aydabol, Churuk, Kartpaykum

Berik Madreymov

Karakalpak State University named after Berdakh, Uzbekistan

Department of Archaeology

e-mail: bmadreymov@inbox.ru

