

PAŃSTWOWE MUZEUM ARCHEOLOGICZNE
w Warszawie



WIADOMOŚCI ARCHEOLOGICZNE

BULLETIN ARCHÉOLOGIQUE POLONAIS

TOM (VOL.) LXV
2014



WARSZAWA 2014 VARSOVIE

**WIADOMOŚCI
ARCHEOLOGICZNE**

TOM LXV

Redaguje zespół / Editorial staff:

dr Jacek Andrzejowski (sekretarz redakcji / managing editor), dr Wojciech Brzeziński (redaktor naczelny / editor in chief),
mgr Grażyna Orlińska, mgr Radosław Prochowicz, mgr Barbara Sałacińska,
mgr Andrzej Jacek Tomaszewski, mgr Katarzyna Watemborska-Rakowska

Rada Naukowa / Scientific Advisory Board:

Przewodniczący / Chairman – prof. dr hab. Wojciech Nowakowski (Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego)
prof. dr Audronė Bluijienė (Klaipėdos universitetas), prof. dr hab. Claus von Carnap-Bornheim (Stiftung
Schleswig-Holsteinische Landesmuseen, Zentrum für Baltische und Skandinavische Archäologie, Schleswig),
prof. dr hab. Zbigniew Kobyliński (Instytut Archeologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego),
prof. dr hab. Jerzy Maik (Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk),
prof. dr hab. Dieter Quast (Forschungsinstitut für Archäologie, Römisches Germanisches Zentralmuseum, Mainz),
prof. dr hab. Paweł Valde-Nowak (Instytut Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego)

Recenzenci tomu / Peer-reviewed by:

prof. dr hab. Aleksander Bursche, prof. dr hab. Andrzej Kokowski, dr hab. prof. UMCS Jerzy Libera,
prof. dr hab. Magdalena Mączyńska, prof. dr hab. Wojciech Nowakowski

Tłumaczenia / Translations:

Anna Kinecka
Jacek Andrzejowski, Aleksandra Rowińska

Korekta / Proof-reading

Autorzy
Katarzyna Watemborska-Rakowska

Skład i łamanie / Layout:

JRJ

Rycinna na okładce: gliniana kostka z Czerska. Rys. Lidia Kobylińska
Cover picture: cubical clay artefact from Czersk. Drawing Lidia Kobylińska

Tom wydano przy wsparciu Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego

© Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie, 2014

© Autorzy, 2014

Państwowe Muzeum Archeologiczne jest instytucją
finansowaną ze środków
Samorządu Województwa Mazowieckiego



Pełen spis zawartości „Wiadomości Archeologicznych”: <http://www.wiadomosci-archeologiczne.pl/spisy-tresci/>

List of contents of “Wiadomości Archeologiczne”: <http://www.wiadomosci-archeologiczne.pl/spisy-tresci/>

Adres redakcji / Editorial office:

Państwowe Muzeum Archeologiczne, ul. Długa 52 (Arsenał), 00-241 Warszawa
tel.: +48 (22) 5044 841, +48 (22) 5044 813; fax: +48 (22) 831 51 95;
e-mail: j.andrzejowski@wiadomosci-archeologiczne.pl

<http://www.wiadomosci-archeologiczne.pl>

WIADOMOŚCI ARCHEOLOGICZNE

Tom (Vol.) LXV

SPIS TREŚCI

Contents

ROZPRAWY

Jan Schuster, Dobór i układ darów w inhumacyjnych grobach książęcych z pierwszej połowy I tysiąclecia po Chr. w północnej i środkowej Europie Arrangement and Distribution of Grave Offerings in Princely Inhumation Graves from the First Half of the First Millennium AD in Northern and Central Europe	5
Adam Cieślinski, Kopce kultury wielbarskiej z Mazowsza i Podlasia a tzw. typ rostoński – próba nowego spojrzenia na związki cmentarzysk kurhanowych z północnej i wschodniej Polski Wielbark Culture Mounds in Mazowsze and Podlasie and the Rostoły Type – a New Look at the Relationship of Barrow Cemeteries of Northern and Eastern Poland	45

MISCELLANEA

Jacek Andruski, Zapomniane złoto – nieznane cmentarzysko kultury przeworskiej z Plebanki na Kujawach Forgotten Gold – an Unknown Cemetery of Przeworsk Culture from Plebanka in the Kujawy Region	95
Ilya R. Akhmedov, Vlasta E. Rodinkova, Irina A. Saprykina, The ‘Belt’ from Krasny Bor in the Collection of the State Historical Museum, Moscow „Pas” z Krasnego Boru ze zbiorów Państwowego Muzeum Historycznego w Moskwie	125
Piotr Kaczanowski, Andrzej Przychodni, Uwagi o chronologii absolutnej początków młodszego okresu wpływów rzymskich w kulturze przeworskiej Some Remarks about the Absolute Chronology of the Beginning of the Younger Roman Period	135

MATERIAŁY

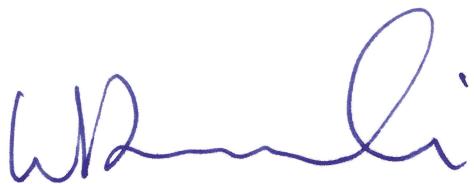
Grzegorz Osipowicz, Michał Jankowski, Daniel Makowiecki, Piotr Weckwerth, Obozowiska mezolityczne ze stanowiska Ludowice 6, powiat wąbrzeski, siedlisko zachodnie Mesolithic Camps at Ludowice 6, Wąbrzeźno County, Western Habitation	149
Magdalena Natuniewicz-Sekuła, Dagmara H. Werra, Materiały krzemienne z cmentarzyska kultury wielbarskiej w Weklisach, stan. 7, pow. elbląski Flint Artefacts from the Wielbark Culture Cemetery at Weklice, Site 7, Elbląg County	197

ODKRYCIA

Andrzej Pełsiak, Nowe znaleziska z neolitu i początków epoki brązu z polskich Bieszczadów Wysokich (rejon Wetliny-Moczarnego)	211
Recent Neolithic and Early Bronze Age Finds from the Polish Bieszczady Wysokie – the Region Wetlina-Moczarne	
Łukasz Karczmarek, Siekierka brązowa z podniesionymi brzegami ze wschodniego Mazowsza	217
Bronze Flanged Axe from Eastern Mazowsze	
Katarzyna Kowalska, Gajew, pow. kutnowski – nowe stanowisko kultury przeworskiej w dorzeczu Bzury	222
Gajew, Kutno County – a New Site of Przeworsk Culture Recorded in the Bzura Drainage Basin	
Maria Kordowska, Niepublikowane materiały z Grodziska, pow. węgrowiecki, ze zbiorów Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie	236
Unpublished Finds from Grodzisk, Węgrów County, from the Collections of the State Archaeological Museum in Warsaw	
Tomasz Rakowski, Ślad cmentarzyska kultury przeworskiej w Chełstach nad Narwią	251
Traces of a Przeworsk Culture Cemetery at Chełsty on the Narew River	
Katarzyna Watembska - Rakowska, Pochówek rodzinny z cmentarzyska kultury przeworskiej w Czersku na Urzeczu	263
A Family Burial in a Przeworsk Culture Cemetery at Czersk in Urzecze	
Konstantin N. Skvorcov, Zniszczony pochówek z zawieszką lunulową z Półwyspu Sambijskiego	277
A Destroyed Burial Containing a Lunula Pendant from Sambian Peninsula	
Mirosław Rudnicki, Dwa znaleziska skandynawskich zapinek płytowych z terenów północnej Polski	283
Two Scandinavian Plate Brooches from Northern Poland	
WYKAZ SKRÓTÓW / ABBREVIATIONS	291

OD REDAKCJI

Już po przekazaniu do druku LXV tomu „Wiadomości Archeologicznych” dotarła do nas wiadomość o śmierci Profesora Piotra Kaczanowskiego. Publikowany w tym tomie artykuł, którego jest współautorem, jest ostatnim tekstem, jaki wyszedł spod Jego pióra. Żegnamy nie tylko wybitnego archeologa, ale i wieloletniego przyjaciela Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie.



(Wojciech Brzeziński)

ILYA R. AKHMEDOV, VLASTA E. RODINKOVA, IRINA A. SAPRYKINA

THE ‘BELT’ FROM KRASNY BOR IN THE COLLECTION OF THE STATE HISTORICAL MUSEUM, MOSCOW

„PAS” Z KRASNEGO BORU ZE ZBIORÓW
PAŃSTWOWEGO MUZEUM HISTORYCZNEGO W MOSKWIE

The group of artifacts from Krasny Bor is rightfully listed among unique East European jewelry finds. Most studies concerned with the Roman Period mention this assemblage, especially the studies dedicated to what are known as East European ('barbarian') enamels. However, paradoxical as it might seem, for over 150 years since their discovery the finds from Krasny Bor per se has been the focus of only a small number of studies. This may be because these artifacts had passed to several different museums in different countries.

The first mention of the finds from then Krasnyj Bor/Красный Бор in Borisov district (nowadays Krasnyj Bor/Красны Бор, Lahoysk district, Minsk region, Belarus), was made in 1865 by K. Tyszkiewicz (K. Tyshkevich 1865, p. 35), who referred to them as 'diadems' and noted that one of them was in his possession and the other two had been offered to the Museum of Antiquities in Vilna (Muzeum Starożytności, Wilno); later he published a drawing of the 'diadem' from his collection (K. Tyszkiewicz 1868, pl. II:1). Drawings of some finds from Krasnyj Bor held by the museum in Vilna were published by F. V. Pokrovsky (1892, pl. XII:1–4) and N. P. Kondakov (1892, pl. 24:2.3). For a long time these studies were the main source of information about the group from Krasnyj Bor. In the early 1960s the finds from Krasnyj Bor drew the attention of L. D. Pobel who in addition to his research work on the original items conducted a serious source study and traced the history of the assemblage's museum life and reconstructed its composition. His two studies, published in Ukrainian and Polish (L. D. Pobel 1971; 1972), are currently the most comprehensive and

detailed description of these unique artifacts¹. A more recent study by A. Bitner-Wróblewska and T. Stawiarska has added to the understanding of the objects from Krasnyj Bor: the authors have reconstructed the manufacturing technique of one of the pieces, concluding that its maker had been an expert craftsman (A. Bitner-Wróblewska, T. Stawiarska 2009, p. 309–311, 314, 317, 332, 335, 336, pl. I. II, fig. 7, 11:e.f).

Even so, many questions raised by the group from Krasnyj Bor remain unanswered. Neither the nature of this assemblage nor the functional purpose of its elements has been identified. Traditionally, the group has been described as a 'hoard', but only because K. Tyszkiewicz recorded that the objects were discovered by peasants when plowing (K. Tyshkevich 1865, p. 35). As to the functional attribution, they have been interpreted variously as element of horse harness, warrior's equipment, 'diadems', and as composite belts, according to the most popular interpretation offered by L. D. Pobel (1971, p. 102; 1972, p. 117). They could have had a decorative and symbolic function and been part of a ritual costume or belonged to a privileged member of the community (L. Pobel 1972, p. 118; A. Bitner-Wróblewska, T. Stawiarska 2009, p. 310). G. F. Korzukhina suggested the functionally neutral term 'hoops with blades', even though she gave interesting arguments to support the view that the 'hoops' may have been part of a headdress (1978, p. 43–44).

¹ The association of some of the items analyzed by L. D. Pobel with the find from Krasnyj Bor has been challenged by G. F. Korzukhina (1978, p. 81, no. 196).



Fig. 1. The 'belt' from Krasny Bor
in the collection of the State Historical Museum,
Moscow

Ryc. 1. „Pas” z Krasnego Boru ze zbiorów
 Państwowego Muzeum Historycznego
 w Moskwie

Until recently one of the main issues in the study of the 'hoard' from Krasny Bor used to be the number of its elements. In L. D. Pobel's opinion the group includes fragments of at least five 'belts'. At present, three fragments of two 'belts' (initially in the collection of K. Tyszkiewicz) are in the State Archaeological Museum in Warsaw (PMA) (L. Pobel 1972, p. 115, 116, note 7, fig. 5–9)², twelve fragments of four 'belts' are in the National Museum of Lithuania in Vilnius (L. D. Pobel 1971, p. 101–111, fig. 1–6; 1972, p. 116, 118–128, fig. 3, 4, 10, 11, 13–19). The location of three fragments: two plates with enamel inlay (F. V. Pokrovsky 1892, pl. XII:1; N. Kondakov 1892, pl. 24:2.3; L. D. Pobel 1971, p. 112, 113, fig. 6, 9, 10; 1972, p. 128, 129, pl. I:9.10) and an almost complete 'belt', listed in the catalogue of the Museum of Antiquities in Vilna (Katalog... 1885, p. 48), shown on a photograph published by F. V. Pokrovsky (1892, pl. XII:3) which was later reproduced by other scholars (i.a., A. A. Spitsyn 1903, pl. XXVII:3; L. Pobel 1972, fig. 20), had not been identified, until recently.

The Archaeological Department of the State Historical Museum (SHM)³ has in its keeping a collection of objects formerly in the Museum of Antiquities in Vilna. The collection had been transferred to the SHM in January 1934 from the V. I. Lenin State Public Library where it had been stored as a part of the holdings of the former Roumiantseff Museum. The Roumiantseff Museum had acquired the artifacts in 1865 from the Mu-

seum of Antiquities in Vilna after the uprising of 1863–1864 (E. Aleksandravičius 1989), and when in 1915 the collections were evacuated due to World War I. Closer circumstances and dates of relocations of concrete objects go beyond the scope of the present paper and ought to be addressed in a separate study on modern cultural history. What is relevant to our discussion is that because of the complicated history of the collections many artifacts were lost to research, including some of major importance for the study of East European history. The present paper is devoted to one of these artifacts, which has now become available for research.

Basing on published photographs (i.a., F. V. Pokrovskiy 1892, pl. XII:3; A. A. Spitsyn 1903, pl. XXVII:3; L. Pobel 1972, fig. 20) the artifact in question (SHM no. 77034, list B376) has been identified as 'belt 5' from the Krasny Bor 'hoard', to use the numbering of L. D. Pobel⁴. This relatively complex object has the form of two flattened lentoid plates joined to a narrow band of metal coiled 1.5 times into a spiral (figs. 1; 2). Its size when folded is ca. 28×33 cm, and length is ca. 150 cm when unfolded. The plates are ca. 8.2×36–38 cm with a thickness of ca. 0.7 cm (including the relief ornament). The two free terminals have the form of a cast, regular square pyramid, stylistically similar to terminals seen in plate 'diadems' from the zone of East European enamels (Fig. 1:a,d, 2:b). The pyramids are 0.8×0.8 cm at the base and 0.9 cm high. At the point of juncture of one of the plates with the band there

² The authors express their sincere gratitude to the staff of the PMA for their help, and especially to Assoc. Prof. A. Bitner-Wróblewska.

³ The authors express their gratitude to A. M. Krasnikova, custodian of the SHM, for her help.

⁴ Two plates with enamel inlay from Krasny Bor that were considered as lost (F. V. Pokrovskiy 1892, pl. XII:1; N. Kondakov 1892, pl. 24:2.3; L. D. Pobel 1971, p. 112, 113, figs. 6, 9, 10; 1972, p. 128, 129, pl. I:9.10) were identified by the authors in the Vilnius Museum collections now in SHM are still undergoing analysis.



Fig. 2. The 'belt' from Krasny Bor in the collection of the State Historical Museum, Moscow. Details
Ryc. 2. Detale „pasa” z Krasnego Boru ze zbiorów Państwowego Muzeum Historycznego w Moskwie

is a round element, ca. 2 cm in diameter and 0.7 cm high, decorated with red enamel (Fig. 2:c.d). The plate is fixed to the band, contrary to the assumptions made basing on the photograph (see, e.g., G. F. Korzukhina 1978, p. 84, no. 240-2). The enamel inlay is in the shape of two concentric circles with a dot in the middle. The other 'blade' might have also had a similar detail, but it is not extant (Fig. 2:e). At its juncture with the plate the band is narrow and flat, ca. 0.7 cm wide and 0.2 cm thick (Fig. 2:e.g), in its central part it is more rod-shaped, sub-rectangular in cross-section, and measures 0.3×0.2 cm (Fig. 2:f).

The surface of the plates is decorated with a geometric ornament in relief, mostly in repoussé and engraved (Fig. 1:b-d, 2:a). The main structural elements of the composition are the following: large hemispherical bosses in repoussé (ca. 1.4 cm in diameter), surrounded by small punches; similar smaller bosses (ca. 0.7 cm in diameter) inside rings (0.9 cm in diameter); straight in relief lines of different length; curved lines with pointers at the ends, about 0.9 cm long; concentric circles with a dot at center (the diameter of the outer circle is 0.8 cm); rectangles (ca. 0.4×0.5–1.0 cm), each formed by two rows

of parallel strokes. The ornamental composition is the same on both plates and has both a vertical and a horizontal symmetry. The surface of each plate is divided into four zones by means of long and straight lines in relief. The space between these zones is decorated with alternating hemispherical bosses and rectangles. In the two central zones straight lines and concentric circles form cross-shaped figures, between them are positioned series of curved lines with pointers at the end, immediately adjacent to each other. In each of the end zones short straight lines form a lozenge with large hemispherical bosses at the corners, and a series of triangles. The ornament also includes single curved lines with pointers at the end and small bosses within a circle. The composition is enclosed by a border of two parallel lines in relief which run alongside the edges of the plate.

The flat parts of the connecting band are decorated with two rows of small punches along the sides and a central wavy line (Fig. 2:c.e.g). The central part, sub-rectangular in cross-section, is unornamented (Fig. 2:f).

The other 'belts' from Krasny Bor are stylistically similar, with the same decorative elements: engraved dots

Nº	Location of sampling	Fe	Cu	Zn	Ag	Sn	Au	Pb	Bi	As
Bor_1	Central part of the edge of the 'blade'	1.33	63.69	5.73	25.87	2.94	0.1	0.3	0.04	0
Bor_2	Pyramid-shaped terminal of the 'blade'	1.11	45.16	3.47	44.92	4.34	0.22	0.71	0.07	0
Bor_3	Thin part of the hoop, back part	0.77	46.41	6.34	41.29	3.98	0.26	0.81	0.1	0.05
Bor_4	Enameled plate	1.95	85.64	3.44	0.49	7.73	0	0.54	0.02	0.19

Table 1. Chemical composition of the metal of the 'belt' elements from Krasny Bor stored in the State Historical Museum, Moscow
 Tab. 1. Skład chemiczny elementów „pasa” z Krasnego Boru ze zbiorów Państwowego Muzeum Historycznego w Moskwie

and wavy lines on the connecting band, large hemispherical bosses in repoussé, concentric circles, straight and figured lines in relief on the plates. However, each of the 'belts' has its own combination of these elements and ornamental composition. The item from the SHM, which is the best preserved one, and item 2 according to L. D. Pobel's numeration have an almost identical design on both plates. The plates of 'belt' 4 are also similar although with some difference in the details. This leads us to conclude that the plates with a different ornament, assigned by L. D. Pobel to his 'set 3', may belong to different 'belts'; this suggests that originally there were at least six of them.

Typologically the finds from Krasny Bor are unique, with no analogies outside the 'hoard'. G. F. Korzukhina also included into her group of 'hoops with blades' the find from the kurgan on the Stuhna River in the Kyiv-Sviatoshyn/Київ-Святошин of the Kyiv region (G. F. Korzukhina 1978, p. 44, 63, 64 no. 5, pl. 12:8); however, the information about this site is incomplete, and the drawing from A. A. Spitsyn's files lacks detail, we cannot assess the degree of similarity between the artifact from the Stugna kurgan and those from Krasny Bor. Traditionally – and quite legitimately – the 'belts' from Krasny Bor have been compared with plate adornments of the East European ornaments with cloisonné enamel, which belong mainly to the second half of the 2nd and 3rd c. AD (E. L. Gorokhovskiy 1988, p. 119, 123, 126, 127; A. M. Oblomskiy, R. V. Terpilovskiy 2007, p. 120–124). They are made in a similar manner and have the same ornamental structural elements (hemispherical bosses, relief lines, concentric circles, small punches, curves, etc.); they include: trapeze-shaped pendants found in the Moshchino/Мощино and Mezhyhirya/Межигір'я hoards, on a chain from the museum in Vilna and at several sites of the late Zarubintsy Culture and Kiev Culture; the plate 'diadems' or 'torques' in the assemblages from Mezhyhirya, Sudzha-Zamost'e/Суджа-Замост'е⁵, Zhukin/

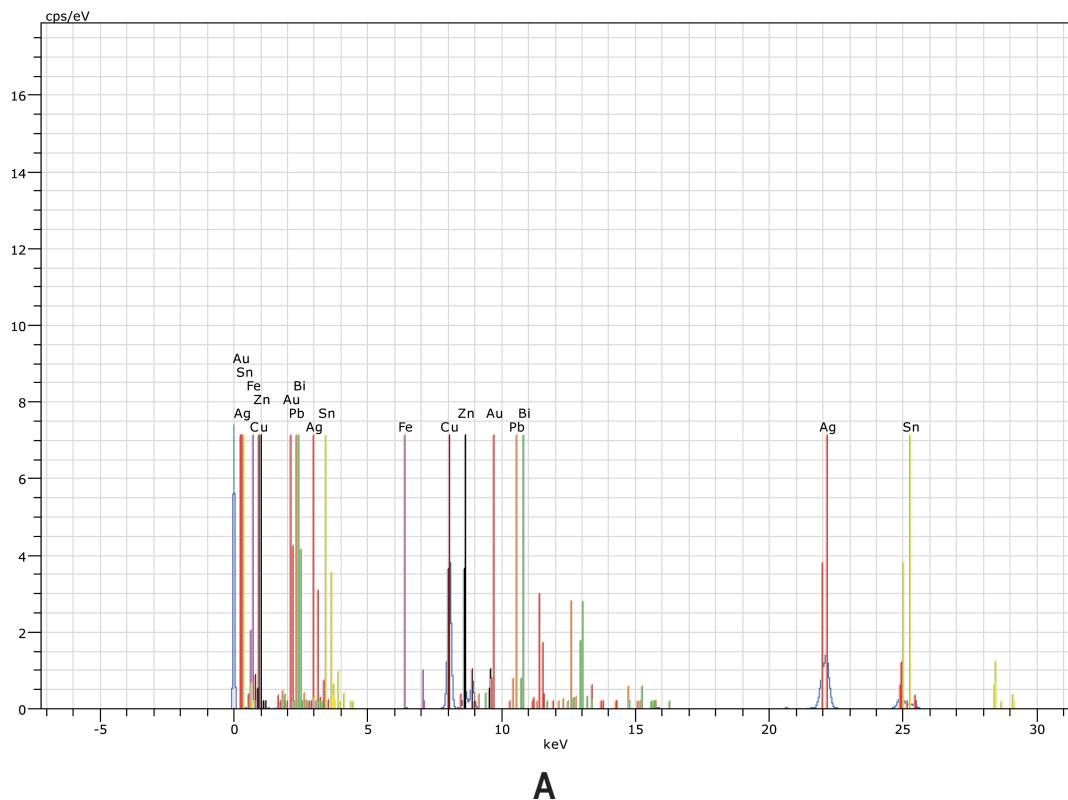
Жукин, Sukhonosivka/Сухоносівка and Basivka/Басівка; fibulae from Zhukin and several other sites (F. V. Pokrovskiy 1892, pl. XIII; N. Kondakov 1892, pl. 24:1; I. A. Khoinovskiy 1896, pl. XIX; N. I. Bulychov 1899, pl. XI:1–6; B. I. Khanenko, V. I. Khanenko 1907, pl. XXXI; A. A. Spitsyn 1903, pl. XXVI, XXXII; G. F. Korzukhina, 1978, pl. 30; A. M. Oblomskiy, R. V. Terpilovskiy 2007, fig. 115:1–3.5, 154; M. E. Levada 2010, fig. 2, 3, 10:5–7, 11:1.4). As far as we can judge by the available data, closest in composition and style to the 'belts' from Krasny Bor are the large pendants on a chain from the former Museum of Antiquities in Vilna which are decorated with large hemispherical bosses connected by straight lines, also in relief (F. V. Pokrovskiy 1892, pl. XIII; N. Kondakov 1892, pl. 24:1; A. A. Spitsyn 1903, pl. XXVI; G. F. Korzukhina 1978, pl. 30). On the other hand, the analogy to one of the 'diadems' from the Moshchino hoard (N. I. Bulychov 1899, pl. VIII:2), posited by some researchers, has shown itself to be incorrect. The authors have studied this artifact, currently held by SHM, and observed that whereas the hemispherical bosses decorating the finds from Krasny Bor are in repoussé, those on the 'diadem' from Moshchino are decorative peg-heads.

In our opinion the cast artifacts with enamel and the plate artifacts with an in repoussé and engraved ornament, even though they occur in the same assemblages and sometimes even form composite adornments, like in the case of the 'belts' from Krasny Bor, are nonetheless two different groups of material. They differ in practically all the major characteristics: shape, ornamentation style, manufacturing technique, chemical composition of the metal (Table 1; see below). It appears that the two groups of items formed in different ways and from different sources.

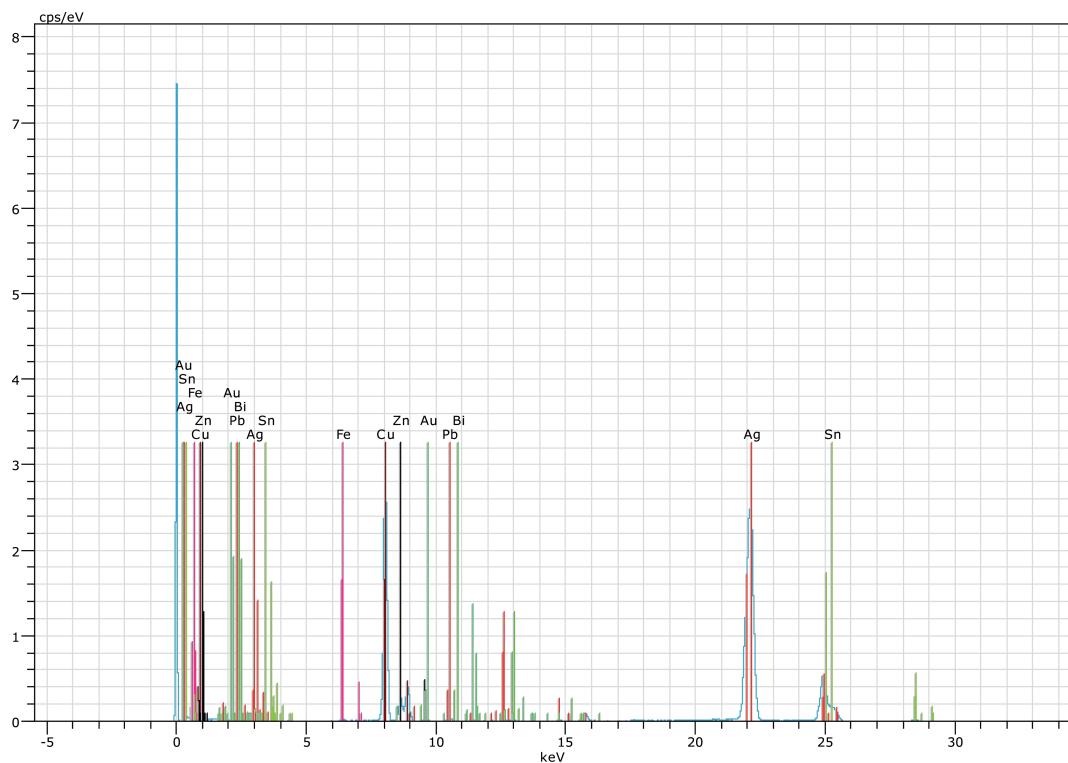
The accepted view is that ornamental objects decorated with enamel inlay had evolved in Eastern Europe

century and during its third quarter. However, it includes some older items, e.g. fragments of a plate 'diadem' typical for the East European enameled ornaments. At present the materials from the Sudzha-Zamostye hoard are being prepared for publication.

⁵ This assemblage belongs to group I of early medieval hoards from the Dnieper region (of the *Martynivka* type) deposited between mid-7th



A



B

Fig. 3. XRF spectra of the metal samples from the 'belt' from Krasny Bor in the collection of the State Historical Museum.
A – sample taken from pyramid-shaped terminal of 'blade' (Table 1, Bor_2); B – sample taken from central part of the edge
of the 'blade' (Table 1, Bor_1)

Ryc. 3. Widmo wzbudzonego promieniowania rentgenowskiego (XRF) próbek metalu z „pasa” z Krasnego Boru
ze zbiorów Państwowego Muzeum Historycznego w Moskwie. A – próbka ze stożkowatego zakończenia „pióra” (Tab. 1, Bor_2);
B – próbka z centralnej części „pióra” (Tab. 1, Bor_1)

from Roman prototypes, whereas sheet metal artifacts decorated with a relief ornament, mostly have their roots in Celtic art (i.a., E. L. Gorokhovsky 1988, p. 115, 116, 127 ff.; A. Bitner-Wróblewska 2011, p. 14; et al.). In this context, it is interesting to notice the parallels between plate artifacts of the East European ‘enamels’ circle and older materials. A good example may offer belt buckles type Laminci recorded in the Carpathian and the Danube region during the Late La Tène Period (see e.g. M. Guštin 2011, with bibliography). Their similarity to the ‘belts’ from Krasny Bor is noted by scholars. Even though they are made in a different technique (they are in two parts: a thin plate with a raised ornament of curved lines, concentric circles, hemispherical bosses, etc., and a heavier base, usually an iron one, that the plate is superimposed on), the stylistic similarities between type Laminci belt buckles and the later Roman Period accessories described above are undeniable.

Possible Bronze Age parallels are even more striking. One of them is a belt buckle from Radolinek (former *Floth*), Czarnków-Trzcianka County in Poland, like the Krasny Bor type ‘belts’, is decorated with hemispherical bosses surrounded with small stamped impressions (W. Menhgin 2010, fig. 50). The ceremonial headdress from the Museum für Vor- und Frühgeschichte, the metal vessels from Gevelinghausen (Olsberg-G., Hochsauerlandkreis, Germany), Axtroki (Basque Country, Spain), and several other artifacts (W. Menhgin 2010, e.g. fig. 15, 24, 25) feature structural elements similar to those used for decorating the plate adornments of the ‘enamels’ circle: straight and curved relief lines, hemispheres, concentric circles, impressed dots, etc. At the present stage we cannot fill the chronological gap between the materials from the Bronze Age, Late La Tène, and the Roman Period; however, we consider that the similarities noted above are not fortuitous. They may indicate the existence in Eastern and Central Europe of long-term mechanism of cultural continuity, the nature of which is yet to be discovered. In addition, the similarities in the details of ornamentation may have been caused by similarities in the manufacturing technique and metalworking tools that artisans had been using over a long time.

The chemical and technological study of the ‘belt’ from the SHM brought in some interesting insights. On the first stage of this study the wear analysis of traces of working operations and tools surviving on the surface of the artifacts was used to reconstruct the techniques used during the final stages of artifact manufacture.

The main operation in manufacturing the two plates of the ‘belt’ was forging with high reduction ratio (this is indicated by the thickness of the plate, its flexibility and elasticity). The band was also forged from a cast workpiece. The main operation in this case was drawing (stretching the forged piece lengthwise): the surface of the band shows specific longitudinal lines caused by

this process. Next, the plate and the band were shaped by bending. At present, however, we have not yet identified the technical parameters of the forging (temperatures, annealing, etc.). It is also not quite clear so far if the artifact was forged out of a single cast workpiece, with the artisan using different operations, or the different parts (plates, the band, and the pyramid-shaped terminals) had been manufactured separately and then assembled. We hope to obtain this information in the course of further studies.

The finishing of the ready ‘belt’ included smoothing and decorating the plates and the band. Smoothing, usually executed using a simple set of instruments (wooden or metallic bars), removed the traces of forging, preparing the surface for ornamentation. The band is decorated by engraving – the wavy line at center and the dotted border of its narrow plate-shaped parts that near its junction with the plates. A punch with a pointed head was used to create the dotted ornament, the diameter of the dots varies depending on the pressure that was applied. The transverse lines at the ends of the plates are also engraved.

The main ornament on the plates was applied using different punches with a round and a profiled head. A punch with round head was used to impress the large bosses. A punch with a small round head was used in hammering the lengthwise raised lines on the edges and in the central part of the plate. Profiled punches were used to create two types of ornament. One, for the curved lines with pointers at the ends arranged in a row in the central part of the plate. A similar punch was used in making the ornament on the ‘diadems’ from Basivka (M. E. Levada 2010, fig. 10:6) and Zhukin (B. I. Khanenko, V. I. Khanenko 1907, pl. XXXI:538). The other type of ornament are concentric circles, which, as it has been noted above, has numerous analogies in plate adornments, vessels and other metal objects starting from the Bronze Age (see e.g., stamps in W. Menghin 2010, fig. 20). The plate is also decorated by engraving: two parallel rows of strokes that form irregular rectangles, and dot-like impressions form the contour of the large bosses. In the latter case the engraving was made with a sharp cutting tool.

Nondestructive analysis of the chemical composition of the metal was made with X-ray fluorescence spectrometer M1 Mistral (Bruker). Because of the large size of the artifact and the small size of the spectrometer camera only four samples were obtained (Table 1).

The material of the plates and the band of the ‘belt’ was identified as an alloy with silver content ranging between 25.87% and 41.29–44.92%. The silver content in the metal of the band and of the pyramid-shaped terminal is comparable (Table 1, Bor_2 & Bor_3); silver content (25.87%) in the alloy of the plate is low (Table 1, Bor_1; Fig. 3). This discrepancy suggests both a ‘segregation’ of the silver (its deposition on the surface) and that the piece was assembled from different elements which were

made of different metal. The material of the plate decorated with enamel is brass with a low zinc and tin content (Table 1, Bor_4). This makes it different from the ‘belt’ now held by the State Archaeological Museum in Warsaw which has the part decorated with enamel inlay made from leaded brass. Until recently the band of this specimen was considered to be silver but the analysis of a sample published by A. Bitner-Wróblewska and T. Stawiarska revealed a tin content of 59.78%. The high concentration of tin on the surface of the artifact imitates the sheen of silver. This has been interpreted as an indication of tin-coating; the alloy of core part of the band was not identified (A. Bitner-Wróblewska, T. Stawiarska 2009, p. 320, 335, 336, table I, no. 14732, 14732.01).

Let us note that the finds from Krasny Bor now in keeping of the State Historical Museum in Moscow are at present undergoing analysis. Consequently our paper offers a preliminary discussion only. Nevertheless it is already clear that future studies of this material should include a comprehensive stylistic, typological and chemical-and-technological analysis of the artifacts. This integrated approach, even when applied to a small selection of artifacts (19 objects), may lead to interesting conclusions about the technique of manufacturing enamels, the principles of organizing enamel production and the nature of the exchange in Eastern Europe during the Roman Period (A. Bitner-Wróblewska, T. Stawiarska 2009;

A. Bitner-Wróblewska 2011). The use of different and mutually complementary methods to obtain new data and rectify earlier findings opens up new perspectives for understanding the origin of the Krasny Bor ‘belts’ and other sheet metal decorative object from the ‘barbarian’ enamels circle, and to significantly expand our notions about one of the most remarkable artifact assemblages in the history of Eastern Europe.

Ilya R. Akhmedov

The State Hermitage Museum, St. Petersburg

Dvortsovaya Naberezhnaya, 34

RUS 190000 St. Petersburg

i_akhmedov@mail.ru

Vlasta E. Rodinkova PhD

Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences

Dm. Ulyanov street, 19

RUS 117036 Moscow

vlasta2004@mail.ru

Irina A. Saprykina PhD

Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences

Dm. Ulyanov street, 19

RUS 117036 Moscow

dolmen200@mail.ru

BIBLIOGRAPHY

Aleksandravičius, E.

1989 *Kultūrinis sąjūdis Lietuvoje 1831–1863 m. Organizacinių kultūros ugdymo aspektai*, Vilnius.

Bitner-Wróblewska, A.

2011 *East European enamelled ornaments and the character of contacts between the Baltic Sea and the Black Sea*, In: I. Khrapunov, F.-A. Stylegar (eds.), *Inter Ambo Maria: Contacts between Scandinavia and the Crimea in the Roman Period. Collected Papers*, Cultural-Historical Reports 10, Kristiansand-Simferopol, p. 11–24.

Bitner-Wróblewska, A., Stawiarska, T.

2009 *Badania technologiczne wschodnioeuropejskich zabytków zdobionych emalią*, In: A. Bitner-Wróblewska, G. Iwanowska (eds.), *Bałtowie i ich sąsiedzi. Marian Kaczyński in memoriam*, Seminarium Bałtyjskie II, Warszawa, p. 303–351.

Bulychov, N. I. (Булычовъ, Н. И.)

1899 *Zhurnal raskopok po chasti vodorazdela verkhnikh pritokov Volgi i Dnepra*, Moskva [Журналъ раскопокъ по части водораздѣла верхніхъ притоковъ Волги и Днѣпра, Москва].

Gorokhovskiy, E. L. (Гороховский, Е. Л.)

1988 *Khronologiya yuvelirnykh izdeliy pervoy poloviny I tys. n.e. Lesostepnogo Podneprov'ya i Yuzhnogo Pobuzh'ya* [Хронология ювелирных изделий первой половины I тыс. н.э. Лесостепного Поднепровья и Южного Побужья], unpublished dissertation, Kiev.

Guštin, M.

2011 *Eastern imports from the end of late iron age at Novo Mesto / Slovenia*, In: D. Măgureanu, D. Măndescu, S. Matei (eds.), *Archaeology: making of and practice. Studies in honor of Mircea Babeş at his 70th anniversary*, Piteşti, p. 239–254.

Katalog...

1885 *Katalog predmetov muzeya drevnostey, sostoyashchego pri Vilenskoy publichnnoy biblioteke*, Vil'na² [Каталогъ предметовъ музея древностей, состоящаго при виленской публичной библиотекѣ, Вильна²].

Khanenko, B. I., Khanenko, V. I.

(Ханенко, Б. И., Ханенко, В. И.)

1907 *Drevnosti Pridneprov'ya i poberezh'ya Chernago morya*, vol. VI, Kiyev [Древности Приднепровья и побережья Черного моря, вып. VI, Киев].

- Khoynovskiy, I. A. (Хойновский, И. А.)
- 1896 *Kratkiy arkheologicheskiy svedeniya o predkakh slavyan i Rusi*, Kiev [Краткія археологіческія свідченьня о предках славянъ и Руси, Кіевъ].
- Kondakov, N. (Кондаков, Н.)
- 1892 *Istoriya i pamyatniki vizantiyskoy emali*, Sankt-Petersburg [История и памятники византийской эмали, Санкт-Петербург].
- Korzukhina, G. F. (Корзухина, Г. Ф.)
- 1978 *Predmety ubora s vyyemchatymi emalyami V – pervoy poloviny VI v. n.e. v Sredнем Podneprov'ye*, Arkheologiya CCCP, vol. E1-43, Leningrad [Предметы убора с выемчатыми эмалями V – первой половины VI в. н.э. в Среднем Поднепровье, Археология СССР, вып. Е1-43, Ленинград].
- Levada, M. E. (Левада, М. Е.)
- 2010 *Sukhonosivka* [Сухоносивка], In: A. Urbaniak et alii (eds.), *Terra Barbarica. Studia ofiarowane Magdalenie Mączyńskiej w 65. rocznicę urodzin*, Monumenta Archaeologica Barbarica, Series Gemina II, Łódź-Warszawa, p. 557–594.
- Menghin, W.
- 2010 *Der Berliner Goldhut: Macht, Magie und Mathematik in der Bronzezeit*, Staatliche Museen zu Berlin – Stiftung Preussischer Kulturbesitz. Die Sammlungen des Museums für Vor- und Frühgeschichte, vol. II, Regensburg, p. 11–83.
- Oblomskiy, A. M., Terpilovskiy, R. V. (Обломский, А. М., Терпиловский, Р. В.)
- 2007 *Predmety ubora s vyemchatymi emalyami na territorii lesostepnoy zony Vostochnoy Evropy (dopolneniye svodov G. F. Korzukhinoj, I. K. Frolova i E. L. Gorokhovskogo)*, In: A. M. Oblomsky (ed.), *Pamyatniki kiyevskoy kul'tury v lesostepnoy zone Rossii (III – nachalo V v. n.e.)*, Ransleslavianskiy mir 10, Moskva [Предметы убора с выемчатыми эмалями на территории лесостепной зоны Восточной Европы (дополнение сводов Г. Ф. Корзухиной, И. К. Фролова и Е. Л. Горюховского)], In: А. М. Обломский (ред.), *Памятники киевской культуры в лесостепной зоне России (III – начало V в. н.э.)*, Раннеславянский мир 10, Москва], p. 113–141.
- Pokrovskiy, F. V. (Покровский, Ф. В.)
- 1892 *Vilenskiy muzey drevnostey. Ob'yasnitel'nyy tekot k fotografiyam, заменяющим собою takzhe putevoditel' po muzeyu, Vil'na* [Виленский музей древностей. Объяснительный текст к фотографиям, заменяющим собою также путеводитель по музею, Вильна].
- Pobol, L. D. (Поболь, Л. Д.)
- 1971 *Skarb rechey z emallyu z Krasnogo Boru*, In: *Seredni viki na Ukrayini*, vol. 1, Kijiv, p. 100–113 [Скарб речей з емаллю з Красного Бору, In: Середні віки на Україні, 1, Київ].
- 1972 L. Pobol, *Skarb metalowych pasów z okresu rzymskiego odkryty w miejscowości Krasnyj Bor (BSSR)*, WA XXXVII/2, p. 115–138.
- Spitsyn, A. A. (Спицынъ, А. А.)
- 1903 [C.A.] *Predmety s vyemchatoyu emal'yu*, „Zapiski Otdeleniya russkoy i slavyanskoy arkheologii Imperatorskago Russkogo Arkheologicheskogo Obshchestva” V [Предметы с выемчатою эмалью, „Записки Отделения Русской и Славянской Археологии Императорского Русского Археологического Общества” V], p. 149–192.
- Tyshkevich, K. (Тышкевич, К.).
- 1865 *Kurganay v Litve i Zapadnoy Rusi*, Vil'na [Курганы в Литве и Западной Руси, Вильна].
- Tyszkiewicz, K.
- 1868 *XVI tablic przedstawiajacych wykopaliska objasnione w dziele: O kurhanach na Litwie i Rusi Zachodniej. Studium archeologiczne przez Konstantego hrabiego Tyszkiewicza, członka wielu uczonych towarzystw*, Berlin.

„PAS” Z KRASNEGO BORU ZE ZBIORÓW PAŃSTWOWEGO MUZEUM HISTORYCZNEGO W MOSKWIĘ

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono wyniki badań jednego z przedmiotów z zespołu (skarbu) odkrytego przed 1865 roku w przysiółku Krasny Bór w ówczesnym powiecie borysowskim w guberni mińskiej (dzis. Krasny Bór, raion Łagójsk, wobł. Mińsk; K. Tyshkevich 1865, s. 35; K. Tyszkiewicz 1868, tabl. II:1; F. V. Pokrovskiy 1892, tabl. XII:1–4; N. Kondakov 1892, tabl. 24:2.3). Skarb ten zawierał serię unikalnych przedmiotów należących do kręgu tzw. wschodnioeuropejskich ozdób emaliowanych. Większość badaczy uznaje zabytki z Krasnego Boru za wieloczęściowe pasy, choć niekiedy identyfikowane są one jako „diadem” lub „obręcze z piórami”. Obecnie trzy fragmenty dwóch „pasów” z tego skarbu znajdują się w Państwowym Muzeum Archeologicznym w Warszawie a 12 fragmentów czterech „pasów” – w Litewskim Muzeum Narodowym w Wilnie (L. D. Pobol 1971, s. 101–111, ryc. 1–6;

1972, s. 115, 116, 118–128, przyp. 7, ryc. 3–11, 13–19). Trzy kolejne, uznawane dotychczas za zaginione, odnaleziono w zbiorach Działu Zabytków Archeologicznych Państwowego Muzeum Historycznego w Moskwie, gdzie trafiły w 1934 roku wraz z kolekcją dawnego wileńskiego Muzeum Starożytności, którą przewieziono do Moskwy częściowo już w 1865, a ostatecznie w 1915 roku. Są to dwie blaszki zdobione emalią, których opracowanie nie zostało jeszcze ukończono, i „pas” zachowany niemal w całości (inw. ГИМ 77034, Op. B376). W najpierwszej dotychczas prezentacji „skarbu” z Krasnego Boru pióra L. D. Pobola ten ostatni wspomniany był po numerem 5 (L. Pobol 1972, ryc. 20).

Analizowany zabytek (Ryc. 1, 2), obecnie zwinięty 1½-krotnie, złożony jest z dwóch płaskich blaszek („piór”) połączonych cienką

obręczą; w obecnym stanie zachowania ma wymiary 28×33 cm, po rozwinięciu jego długość sięga 150 cm. Zewnętrzne powierzchnie obu „pióra” są zdobione identycznym wzorem wytłaczanym i rytym; w miejscu połączenia jednego z nich z obręczą znajduje się umocowana na stałe kolista płytka zdobiona czerwoną emalią. W partiach przy „piórach” obręcz ma postać wąskiej taśmy pokrytej rytym zdobieniem, w części środkowej – pręta o przekroju zbliżonym do kwadratowego.

Wszystkie „pasy” z Krasnego Boru wykonane zostały w podobny sposób, ale kompozycje ornamentów poszczególnych egzemplarzy różnią się szczegółami. Ich dokładne analogie nie są znane, niemniej stylistycznie odpowiadają blaszkowatym ozdobom znajowanym w zespołach ze wschodnioeuropejskimi brązami emaliowanymi z II–III wieku. Dobrych analogii doszukiwać się też można w znacznie starszych materiałach, np. wśród pasów typu *Laminci*, znanych z okresu późnolatońskiego ze strefy karpacko-dunajskiej (m.in. M. Guśtin 2011). Elementy ornamentyki ozdób z kręgu brązów emaliowanych spotkać też można wśród materiałów z epoki brązu (m.in. W. Menghin 2010, ryc. 15, 24, 25, 50). Te podobieństwa mogą być świadczące, że populacje wschodnio- i środkowoeuropejskie łączyły długotrwale tradycje kulturowe, których charakter pozostaje jednak nieznany.

Podobieństwo detali ornamentacyjnych tych wyrobów może być tłumaczone zastosowaniem podobnych, nie zmieniających się przez dłuższy czas, technik i narzędzi do pracy w metalu. Analiza traseo-

logiczna „pasa” ze zbiorów Państwowego Muzeum Historycznego w Moskwie pozwoliła stwierdzić, że jego „pióra” wykonano w technice wykuwania o wysokim stopniu redukcji. Obręcz odkuto z przygotowanego odlewu – podstawową techniką wydaje się tu być wyciąganie. Niejasne pozostaje jednak, czy cały przedmiot wykonano z jednego masywnego odlewu, a rzemieślnik stosował kolejno różne zabiegi kowalskie, czy też z kilku osobnych elementów („piór”, obręczy i stożkowatych guzików na końcach „piór”).

Grawerunek na „piórach” i obręczy wykonano ostro zakończonym rylcem, wzory wypukłe wykonano puncami o kulistych główkach różnych rozmiarów i zestawu punc o główkach profilowanych (por. np. W. Menghin 2010, ryc. 20).

Skład chemiczny metalu, z jakiego zrobiono „pas” z Krasnego Boru, oznaczono na rentgenowskim spektrometrze fluoresencyjnym. „Pas” wykonano ze stopu z udziałem srebra sięgającym od 25,87% do 41,29–44,92% (Tab. 1, ryc. 3) – takie różnice mogą być wynikiem migracji srebra na powierzchnię, ale też zmontowania „pasa” z osobnych elementów, wykonanych z różnych stopów. Płytkę zdobioną emalią zrobiono z mosiądzu cynowego, co rozni ją od podobnej płytki na fragmencie obręczy pasa ze zbiorów Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie, którą wykonano z mosiądzu ołowioowego (A. Bitner-Wróblewska, T. Stawiarska 2009, s. 320, 335, 336, tab. I, nr 14732, 14732.01).

łłum. Jacek Andrzejowski

WYKAZ SKRÓTÓW TYTUŁÓW CZASOPISM I WYDAWNICTW WIELOTOMOWYCH

ABBREVIATIONS OF PERIODICALS' AND SERIAL PUBLICATIONS' TITLES

AAC	- „Acta Archaeologica Carpathica”, Kraków
AAHung.	- „Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae”, Budapest
AFB	- „Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege”, Berlin (Stuttgart)
Amtl. Ber.	- „Amtlicher Bericht über die Verwaltung der naturgeschichtlichen, vorgeschichtlichen und volkskundlichen Sammlungen des Westpreußischen Provinzial-Museums für das Jahr...”, (później: „Amtlicher Bericht über die Verwaltung der naturhistorischen, archaeologischen und ethnologischen Sammlungen des Westpreußischen Provinzial-Museums für das Jahr...” oraz „Amtlicher Bericht über die Verwaltung der naturgeschichtlichen, vorgeschichtlichen und volkskundlichen Sammlungen des Westpreußischen Provinzial-Museums für das Jahr...”), Danzig
APolski	- „Archeologia Polski”, Warszawa
APS	- „Archeologia Polski Środkowowschodnie”, Lublin (wcześniej: Lublin-Chełm-Zamość)
AR	- „Archeologické rozhledy”, Praha
B.A.R. Int. Series	- British Archaeological Reports, International Series, Oxford
BerRGK	- „Bericht der Römisch-Germanischen Kommission”, Frankfurt a.M.-Berlin
BJahr.	- „Bonner Jahrbücher”, Köln/Bonn
BMJ	- „Boden Denkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern”, Lübstorf (wcześniej: „Boden Denkmalpflege in Mecklenburg. Jahrbuch ...”, Schwerin/Rostock/Berlin)
CRFB	- Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum
FAP	- „Fontes Archaeologici Posnanienses” (wcześniej: „Fontes Praehistorici”), Poznań
Inf.Arch.	- „Informator Archeologiczny. Badania rok ...”, Warszawa
InvArch.	- „Inventaria Archaeologica, Pologne”, Warszawa-Łódź
JmV	- „Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte”, Halle/Saale
JRGZM	- „Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz”, Mainz
KHKM	- „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, Warszawa
KSIA	- Kratkie soobšenija Instituta arheologii Akademii nauk SSSR (Краткие сообщения Института археологии Академии наук СССР), Moskva
MIA	- Materiały i issledovaniá po arheologii SSSR (Материалы и исседования по археологии СССР), Moskva
MatArch.	- „Materiały Archeologiczne”, Kraków
MS	- „Materiały Starożytnie”, Warszawa
MSiW	- „Materiały Starożytnie i Wczesnośredniowieczne”, Warszawa
MSROA	- „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego”, Rzeszów-Krosno-Sandomierz-Tarnów (-Przemysł/Tarnobrzeg)
MZP	- „Materiały Zachodniopomorskie”, Szczecin
PA	- „Památky archeologicke” (wcześniej: „Památky archeologicke a místopisne”), Praha
PArch.	- „Przegląd Archeologiczny”, Poznań
PMMAE	- „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Archeologiczna”, Łódź
PomAnt	- „Pomorania Antiqua”, Gdańsk
Prahistorya ziem polskich	- <i>Prahistorya ziem polskich</i> , tom I: <i>Paleolit i mezolit</i> (red. W. Chmielewski, W. Hensel), Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1975; tom II: <i>Neolit</i> (red. W. Hensel, T. Wiślański), Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1979; tom III: <i>Wczesna epoka brązu</i> (red. A. Gardawski, J. Kowalczyk), Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1978; tom IV: <i>Od środkowej epoki brązu do środkowego okresu lateńskiego</i> (red. J. Dąbrowski, Z. Rajewski), Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1979; tom V: <i>Późny okres lateński i okres rzymski</i> (red. J. Wielowiejski), Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1981
Prussia	- „Sitzungsberichte der Altertumsgesellschaft Prussia” (później: „Prussia. Zeitschrift für Heimatkunde”), Königsberg.
PZ	- „Praehistorische Zeitschrift”, Berlin-New York
RArch.	- „Recherches Archéologiques”, Kraków
RB	- „Rocznik Białostocki”, Białystok
RO	- „Rocznik Olsztyński”, Olsztyn
RosArh.	- „Rossijskaá arheologiâ” (Российская археология), Moskva
SJahr.	- „Saalburg Jahrbuch”, Berlin-New York
SIA	- „Slovenská archeológia”, Bratislava
SovArh.	- „Sovetskaá arheologiâ” (Советская археология), Moskva
SprArch.	- „Sprawozdania Archeologiczne”, Kraków
SprPMA	- „Sprawozdania P.M.A.”, Warszawa
WA	- „Wiadomości Archeologiczne”, Warszawa
ZfE	- „Zeitschrift für Ethnologie”, Berlin
ZNUJ	- „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego”, Kraków
ZOW	- „Z otchłani wieków”, Warszawa

Sprzedaż / Retail:
Długa 52 (Arsenał), 00-241 Warszawa

Sprzedaż wysyłkowa / Mail order:
tel./phone: +48 22 5044 872, +48 22 5044 873
e-mail: wydawnictwapma@pma.pl

Państwowe Muzeum Archeologiczne. Warszawa 2014. Wydanie I. Nakład 300 egz.
Druk i oprawa: DRUKARNIA Janusz Bieszczad, ul. Moszczenicka 2, 03-660 Warszawa