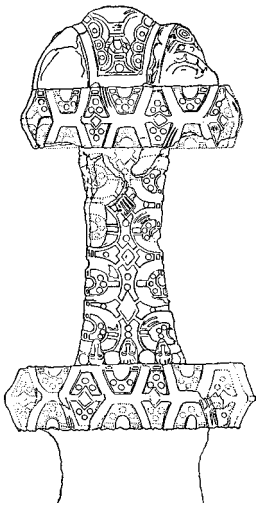
# SLOVENSKÁ ARCHEOLÓGIA

**ROČNÍK LXV** **2017** **ČÍSLO 1**



ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV SAV
NITRA 2017

S L O V E N S K Á  A R C H E O L Ó G I A
ČASOPIS ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU SLOVENSKEJ AKADÉMIE VIED

HLAVNÝ REDAKTOR GABRIEL FUSEK
Redakcia: Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied, Akademická 2, 949 21 Nitra

S L O V E N S K Á  A R C H E O L Ó G I A
JOURNAL OF THE ARCHAEOLOGICAL INSTITUTE OF THE SLOVAK ACADEMY OF SCIENCES

GENERAL EDITOR GABRIEL FUSEK
Edition: Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied, Akademická 2, SK–949 21 Nitra

S L O V E N S K Á  A R C H E O L Ó G I A
ZEITSCHRIFT DES ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTES
DER SLOWAKISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

SCHRIFTLEITER GABRIEL FUSEK
Redaktion: Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied, Akademická 2, SK–949 21 Nitra

**SLOVENSKÁ ARCHEOLÓGIA**
LXV – 1 – 2017

Recenzovaný časopis – Peer-reviewed journal – Rezensierte Zeitschrift

Hlavný redaktor / General editor
Gabriel Fusek

Predseda redakčnej rady / Editorial board chairman
Matej Ruttkay

Redakčná rada / Editorial board
Václav Furmánek, Luděk Galuška, Milan Hanuliak, Joachim Henning, Ivan Cheben, Pavel Kouřil, Elena Miroššayová, Michał Parczewski, Ján Rajtár, Alexander Ruttkay, Claudia Theune-Vogt, Ladislav Veliačik

Výkonná redaktorka / Executive editor
Zuzana Staneková

Počítačové spracovanie / Layout
Beáta Jančíková

---

© Archeologický ústav SAV, 2017
Dátum vydania: jún 2017

ISSN 1335-0102
IČO 00 166 723

Bez predbežného písomného súhlasu vlastníka vydavateľských práv nesmie byť žiadna časť tejto publikácie reprodukovaná alebo rozširovaná v žiadnej forme – elektronicky či mechanicky vrátane fotokópií, nahrávania, prípadne iným použitím informačného systému vrátane webových stránok.

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form – electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, including web pages, without the prior written permission from the copyright owner.

Vychádza dva razy do roka
Evidenčné číslo MK SR 3404/09

Rozširuje / Distribution
Archeologický ústav SAV, Akademická 2, 949 21 Nitra
e-mail: nraukniz@savba.sk

Tlač / Printed by VEDA, vydavateľstvo SAV, Bratislava

# OBSAH

Eva Horváthová – Albert Zastawny – Marián Čurný – Anita Szczepanek

Burials of the Baden Culture from Veľký Šariš and their Importance for the Investigation of the Studied Culture in the Northern Tisza Region ..... 1

Hroby badenskej kultúry z Veľkého Šariša a ich význam pre výskum sledovanej kultúry v severnom Potisí ..... 21

Dominika Oravkinová – Bibiána Hromadová – Martin Vlačiky

Kostená a parohová industria z výšinného opevneného sídliska v Spišskom Štvrtku ..... 23

Bone and Antler Artifacts from the Fortified Settlement in Spišský Štvrtok ..... 76

Ernst Lauermann – Wolfgang Scheiblechner

Ein frühmittelalterlicher Schmiededepotfund von Wegscheid am Kamp, Niederösterreich ..... 81

Včasnostredoveký kováčsky hromadný nález z Wegscheid am Kamp, Dolné Rakúsko ..... 98

Zbigniew Robak

The Origins and the Collapse of the Blatnica-Mikulčice Paradigm ..... 99

Pôvod a kolaps blatnicko-mikulčickej paradigmy ..... 160

Aurel Dragotă

Graves with Ceremonial and Worship Objects from the King's Spring Necropolis in Alba Iulia, Alba County ..... 163

Hroby s obradnými a náboženskými predmetmi z pohrebiska Kráľovský prameň v Alba Iulii, župa Alba ..... 175

**In memoriam**

Bernhard Hänsel

(*Václav Furmánek a Matej Ruttkay*) ..... 177

**Spomienka**

Päťdesiate výročie úmrtia Antona Petrovského-Šichmana

(*Zuzana Staneková*) ..... 179

**Správa**

Medzinárodná konferencia Archäologische Studien zum frühen Mittelalter

(*Ivona Vlkolinská*) ..... 183

**Recenzie**

Rastko Vasić: Die Lanzen- und Pfeilspitzen im Zentralbalkan (Vojvodina, Serbien, Kosovo, Mazedonien)
(*Vladimír Mitáš*) ..... 185

Lovag Zsuzsa: Az Esztergom-Prímás szigeti apácakolostor feltárása
(*Péter Prohászka*) ..... 188

**Skratky – Abkürzungen – Abbreviations** ..... 193

SLOVENSKÁ ARCHEOLÓGIA LXV–1, 2017, 1–22

# BURIALS OF THE BADEN CULTURE FROM VEĽKÝ ŠARIŠ AND THEIR IMPORTANCE FOR THE INVESTIGATION OF THE STUDIED CULTURE IN THE NORTHERN TISZA REGION[1]

EVA HORVÁTHOVÁ – ALBERT ZASTAWNY – MARIÁN ČURNÝ – ANITA SZCZEPANEK

We do not know burial customs of the Baden culture people in the territory of Eastern Slovakia. Unique cremation burials have been reported only from Veľký Slavkov and Spišské Tomášovce-Hadušovce. However, their find situations have not been explained or published. Part of an incomplete human skeleton comes from a settlement pit in Streda nad Bodrogom, but the place where the finds and anthropological remains from the feature are deposited is still unknown. This makes the unexpected find of at least one cremation burial of the Baden culture from Veľký Šariš even more valuable. It was documented and rescued during the investigation of the exterior of the St. Cunigunde's chapel, which is a national monument from the late Gothic. Another group of vessels, without anthropological remains, comes from the supposed second Baden burial from the same site. The newly discovered finds from Veľký Šariš represent relics close to the oldest horizon of the Baden culture in Eastern Slovakia. On the basis of the analysis of the typological-chronological features of pottery, within relative chronology, they can be dated to stage Baden II at the latest.

Key words: Northeastern Slovakia, Middle Eneolithic, Baden culture, burial ground.

## INTRODUCTION

The Carpathian zone and its adjacent territories of northeastern Slovakia and western Lesser Poland were the northeasternmost situated areas with the eneolithic complex of the Baden culture in 3400–2800 BC. The contribution of the Carpathians to the development of this cultural sphere has been subject to a detailed research carried out within a cooperation between the Archaeological Museum in Kraków and the Institute of Archaeology of SAS in Nitra. The international project is financed by the National Science Center Poland. One of the key topics of this cooperation is investigation of the initial phase of development of the Baden culture in the bordering areas of Lesser Poland, Spiš and Šariš. The discovery of cremation burials of the Baden culture in Veľký Šariš, outside the St. Cunigunde's chapel, is a new and very important source of knowledge. In the submitted study, we publish and evaluate these finds in a wider context of the Baden culture's development.

## HISTORICAL IMPORTANCE OF THE SITE

Veľký Šariš is situated in the valley of the Torysa river, between the Spišsko-šarišské medzihorie geomorphological unit and Bachureň, which is approx. 6 km north of Prešov. Šariš castle hill (570 m above sea level) is a relief dominant of Veľký Šariš and its surroundings. The town of Veľký Šariš lies at its southern foot, while on the right bank terrace of the Torysa river, a large polycultural archaeological site with traces of settlement documented from the Neolithic to this day (Fig. 1) was identified. Within the current urban area of the town, the researched site is delimited by Hlavná, Harmíny, Mlynská and Zámocká streets. Terraced houses have been built in this area in the last 50–70 years, surrounding sports facilities including a football pitch (parcel no. 357/1) with a stadium, an ice rink and a bowling alley. Before 1948, however, this part of Veľký Šariš was used for different purposes. A Rennaisance manor house of the Rákóczy family with a park and other facilities were situated there (Fig. 2: 3). It was damaged by a fire in that year and then, it was disassembled. Later, a football pitch was built there (Fig. 2: 1). The St. Cunigunde's chapel was part of the manor house's area (parcel no. KN-C no. 396/1, 396/2, 397/2; Fig. 2: 1, 4). It was connected with the castle by an alley of linden trees and oaks, which has disappeared, with the exception of a few solitary trees. A more detailed background of the St. Cunigunde's chapel was not known. Indices of localization of an Augustinian monastery in this territory (*Romhányi 2005*) were definitely confirmed by the archaeological

[1] The study was written while the project DEC-2013/09/B/HS3/03401 of National Science Center Poland and grant project 2/0030/15 of VEGA scientific grant agency were being solved.

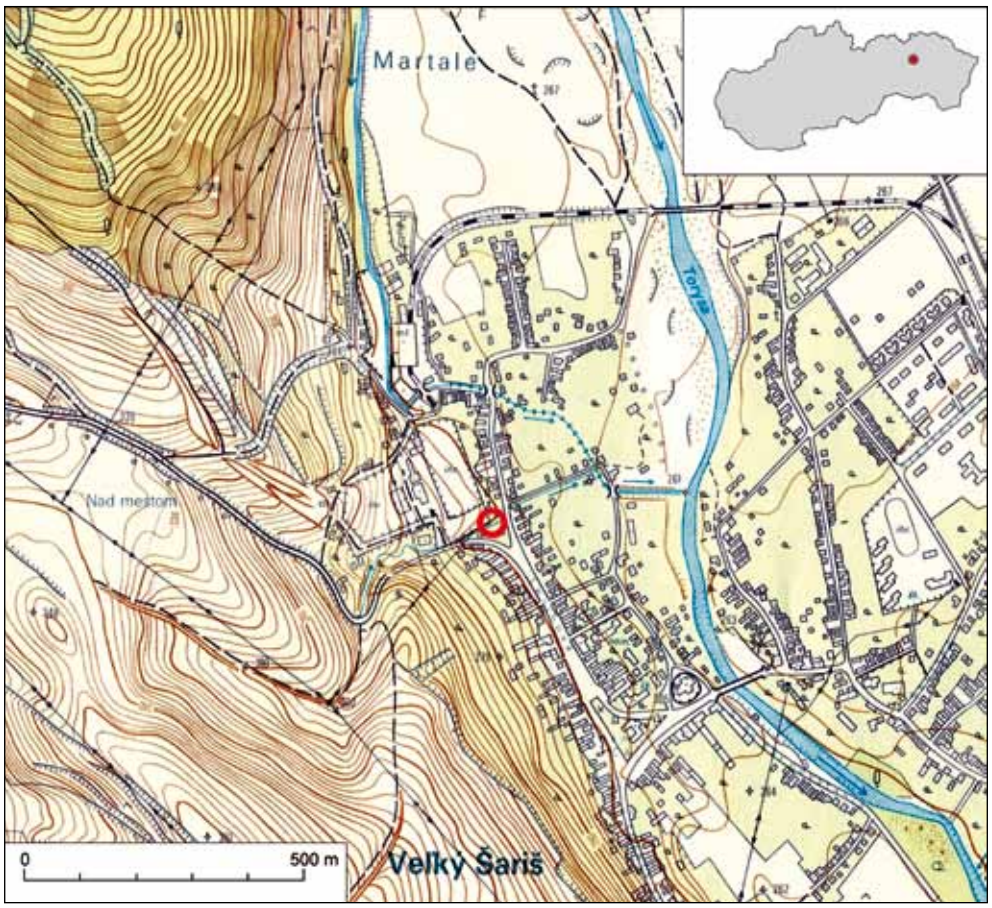



Fig. 1. Veľký Šariš (Prešov distr.). Section of map 27-44-23. Site of St. Cunigunde's chapel is marked with the red circle.

investigation carried out in 2003 by the Regional Museum in Prešov in cooperation with the Institute of Archaeology of SAS in Nitra (*Miroššayová/Karabinoš 2005*; *Tomášová/Karabinoš 2006*). Besides discovering the so-far unknown immovable parts of the monastery, obtaining knowledge of its partial spatial dispositions, burying and a whole range of archaeological finds related to life in the monastery and from the time of its extinction, finds from chronologically older periods have been discovered. This enriched the sum of knowledge from the 1960s, when the sports area was being built (*Budinský-Krička 1974*).

## HISTORY OF THE SITE'S ARCHEOLOGICAL INVESTIGATION BEFORE 2010

Today's sports facilities in Veľký Šariš comprising several parcels are considered an archaeological site. The extraordinary concentration of archaeological finds was an argument for claiming the area of the football pitch a National Cultural Monument registered with ÚZPF, in the record of immovable NCM under no. 2058/0; however, only the area of the former Augustinian monastery and still standing St. Cunigunde's chapel have been purposefully investigated. Archaeological investigation has touched this territory with little intensity. While the football pitch with the stadium were being built in the second half of the previous century, some phases of earthworks were monitored by workers of the today's Regional Museum in Prešov and by V. Budinský-Krička, an archaeologist from the Institute of Archaeology of SAS. He stated that settlement features which provided archaeological finds from the Neolithic, Eneolithic, Bronze Age, late La Tène period, Roman period and early Middle Ages were interrupted at the building site (*Budinský-Krička 1974*). No intense investigation of the site was carried out then. In 1964–1965, the St. Cunigunde's chapel was renewed by local parish members. The administrator of the local parish, an enthusiast and amateur archaeologist J. Leščák coordinated the works. Excavations provided archaeological finds which most probably ended up in the private collection of J. Leščák and are unknown today. In spring

Fig. 2. Veľký Šariš. St. Cunigunde's chapel. 1 – view of the current state of the site; 2 – investigation of the medieval Augustinian monastery (photos by B. Tomášová and A. Karabinoš); 3 – historical postcard from the archive of Š. Sárossy; 4 – historical view of the Rákóczy's manor house before 1903 from the archive of the Lenz family.

Fig. 3. Veľký Šariš. St. Cunigunde's chapel. Situation plan of the investigation in 2010. Legend: a – extent of archaeological trenches; b – detected masoned structures; c – locations of finds of Baden culture pottery depots (Grave A, Grave B); d – skeleton burials from the high Middle Ages and early modern history; e – archaeological features.

and summer 2003, M. Uličný from the Regional Monuments Board in Prešov collected sherds from several time periods during earthworks related to construction of the ice rink. Pottery from the high and late Middle Ages predominates in the collection. In the same year, an archaeological investigation was carried out in the immediate surroundings of the St. Cunigunde's chapel – westwards to southwestwards. This investigation identified part of disposition of the medieval Augustinian monastery (Fig. 2: 2; *Miroššayová/Karabinoš 2005*; *Tomášová/Karabinoš 2006*). Simultaneously, a geophysical survey using resistance method was done by J. Tirpák from the Nitra office of the Institute of Archaeology of SAS. Besides identification of positive and negative traces related to constructions of individual parts of the medieval monastery, some anomalies were detected and identified as sunken settlement features from chronologically older periods (*Tirpák 2003*). A short-term archaeological investigation aiming to document the settlement stratigraphy uncovered during construction of a fence of the neighbouring plot was carried out in 2009 on the border of parcels no. 396/1 and 397/2, i. e. east of the St. Cunigunde's chapel's presbytery (*Čurný 2010*; *2013a*, 31–34; *2013b*, 82).

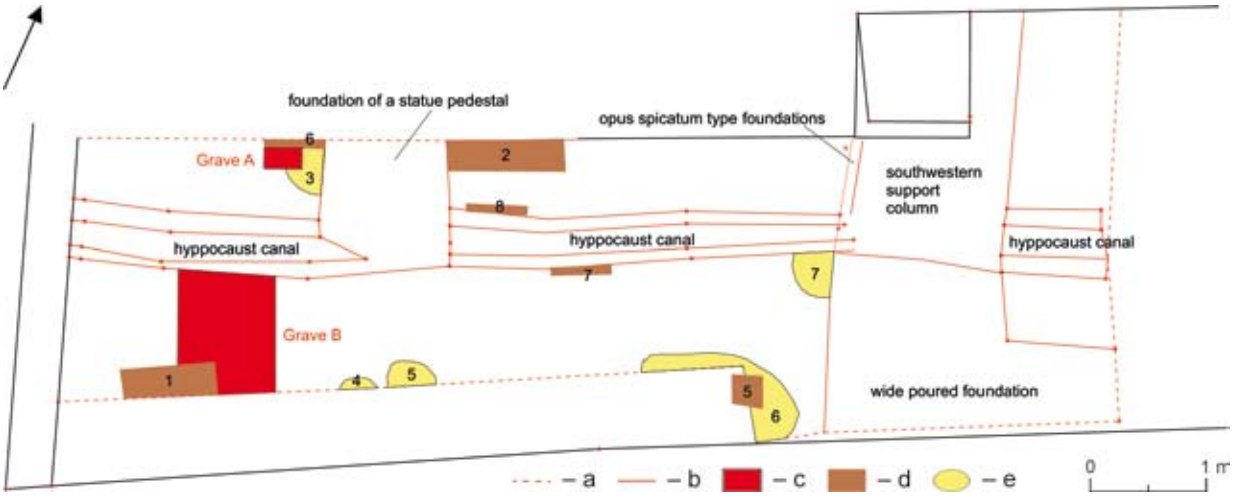



Fig. 4. Veľký Šariš. Exterior of St. Cunigunde's chapel. Detail of trench 2/2010. Legend: a – extent of archaeological trenches; b – detected masoned structured (hyppocaust canal, foundation of a statue pedestal, opus spicatum type foundations, southwestern support column, wide poured foundation); c – locations of finds of Baden culture pottery depots (Grave A, Grave B); d – skeleton burials from the high Middle Ages and early modern history (burials 1, 2, 5, 7, 8); e – archaeological features (features 3, 7 – Bronze/Iron Age, features 4–6 – not dated).

## ARCHEOLOGICAL INVESTIGATION OF THE SITE IN 2010

The archaeological investigation in 2010 was carried out in the interior and surroundings of the St. Cunigunde's chapel in form of manually excavated trenches (Fig. 3; *Čurný 2015*, 65–66). Two of them were situated in the chapel's interior (trenches 1 and 6) and four were in the exterior (trenches 2–5). Position of trenches in the terrain was conditioned by presence of large iron-concrete panels tiling the area west of the chapel. For the submitted study, detection of two clusters of Baden culture pottery depots in trench 2 is crucial and we are going to deal exclusively with those.

Trench 2 was made southwest of the support column of the St. Cunigunde's chapel and was reaching the southwestern edge of the parcel (Fig. 3). Its longer axis was oriented in the east-west direction. Originally, excavation of trench 2 was aimed to explain the stratigraphy outside the chapel, verify the possibilities of connections between the chapel's masoned constructions and premises of the Augustinian monastery as well as explain the extent and intensity of burying on the site from the Middle Ages to the modern era. Dimensions of trench 2/2010 were 10.4 x 2.3/2.4–4.2 m (Fig. 4). The maximum depth of lowered technical layers was 2 m.

### Find situation in trench 2/2010

When the terrain in trench 2/2010 was lowered by approx. 0.5 m, a situation occured which defined further procedures in the investigation. Previously unknown architecture was detected. It was a piece of masonry reaching from under the southwestern support column southwards, a block strenghtened with mortar leading from the northern profile of the trench and a channel built of quarry stone. First inhumation burials and first sunken settlement features appeared in the stated depth or on a slightly more shallow level.

The channel of quarry stone was studied along the whole course of trench 2. It was detected in the western profile of the trench, on the level below the concrete foundations of the fence, 0.4–0.5 m deep, and its footing bottom reached approx. 0.7–0.8 m deep. From the aspect of stratigraphy and construction succession, it is clear that it is chronologically younger than the shallow stone foundation masonry running from the southwestern support column of the chapel to which it is attached, but it is older than the stone block. The function of the stone channel could probably be connected with hot water pipes of the floor heating, hypocaust, which probably heated the feature detected south of the St. Cunigunde's chapel. The stone foundation block which was interpreted as a foundation for a statue pedestal disturbed two inhumation burials – burial 2/2010 and 6/2010. It seems to be a result of the latest construction activity at the St. Cunigunde's chapel.

In trech 2, 6 inhumation burials (1/2010, 2/2010, 5/2010 to 8/2010) and 5 settlement features (3/2010 to 7/2010) were studied altogether. Since none of the inhumation burials contained any movables,

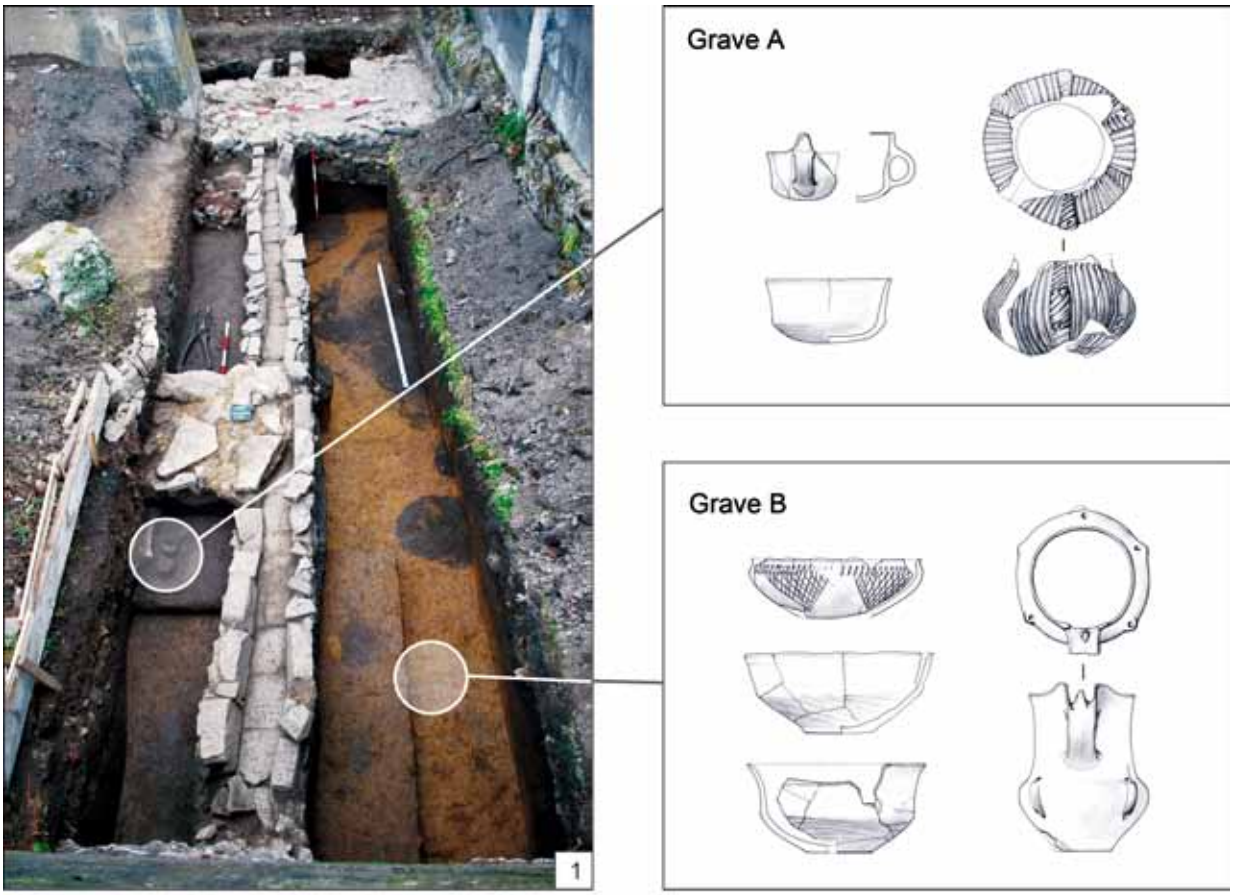


Fig. 5. Veľký Šariš. St. Cunigunde's chapel. 1 – photodocumentation of A and B graves' position in trench 2 with illustrations of vessels from the graves (drawn by B. Gabrowska); 2 – detail photo of the find situation in Grave A (photos by M. Čurný)..

devotional items or other personal property, they can be connected with burying within the high medieval and early modern phase of the site settlement – when the Augustinian monastery existed – only on the basis of vertical stratigraphy. The settlement features were small pits. They come from the high Middle Ages, Roman and La Tène periods and Bronze Age. While the neolithic settlement is represented only by pottery finds at secondary positions, the eneolithic settlement is represented by the first layer above the bedrock, a layer of light-brown soil slightly contaminated by charcoals and clusters of daub. This layer provided a collection of complete vessels or their large torsos from the Baden culture (at least seven pottery individuals in total). This layer can be considered the oldest original layer on the site. The layer from the late Stone Age lying on the bedrock was interrupted in multiple places by sunken features from the Bronze Age, late La Tène, late Roman periods and other features which did not contain any chronologically important finds in their fills.

Settlement in the Bronze Age is represented by settlement features 3/2010 and 7/2010. Together with finds from the younger layers, they probably belong to the final phase of the Bronze Age or the Hallstatt period. Identically, finds of the younger as well as late La Tène period come from secondary positions in the younger layers and also from feature 6/10. The Roman era is documented by sherds from secondary positions in the younger layers which can be distinguished from the young La Tène pottery only with difficulties. The collection of finds from the younger Roman era is complemented by a bronze fibula. Finds of pottery from prehistory, the La Tène and Roman periods, together with sherds from the high Middle Ages, come from the second overburden layer. It represents the older medieval horizon on the site which can be classified in the high Middle Ages. Similar situation was detected in the third overburden layer. All discovered inhumation burials were sunken in this layer. It can be preliminarily dated to the high or late Middle Ages. There is one more layer above it and it contains finds from the modern era as well; even recent finds were found in its upper part.

## Description of find circumstances of the Baden culture burials

When describing the find circumstances of two independent aggregates of pottery depots of the Baden culture, we must refer to the stratigraphic situation, where also burial 6/2010 and feature 3/2010 were detected.

Burial 6/2010 – bones of probably a leg were identified from the burial. Originally, it was an inhumation burial with the body deposited in straight position, on its back, east-west oriented. The burial was disturbed by stone statue foundation in the east. It was situated 0.58–0.62 m deep. It did not contain any accompanying finds (Fig. 4).

Feature 3/2010 – it looked like a small round pit and approx. one half to three quarters of it were visible on the level of its detection. It was studied by means of a verification section. It interfered with burial 6/2010 situated above it (Fig. 4). West of the feature's mouth, two Baden culture vessels which seemed complete at first sight were discovered in the layer slightly contaminated by daub clusters in the in situ position (Fig. 5: 1, 2). Due to absence of datable archaeological material, the feature can be dated to prehistory, probably the Bronze Age, only on the basis of relative horizontal stratigraphy.

The above mentioned Baden vessels were in no relation to feature 3/2010 or inhumation burial 6/2010. They were in mutual subposition. They were situated in a layer of light brown soil slightly contaminated by daub clusters, or on the interface of this layer and the layer above. No anthropogenic features (pits, recessions, etc.) have been detected. Vessels were not damaged by the storage pit excavation (feature 3/2010); it missed them very closely. They were not damaged by burial pit 6/2010 either; its supposed bottom was situated in a higher nivelette. The vessels were documented and submitted for laboratory processing together with their content which consisted of unique tiny bits of calcinated bones. Several such bone bits were also found next to the vessel situated further to the east. The vessels were standing on their bottoms, slightly leaning (Fig. 5: 2). During laboratory processing, it was discovered that in fact, it is an aggregate of three vessels, as a smaller cup with a handle had been placed inside the westernmost bowl (Pl. 1: 1). No furhter terrain monitoring was carried out, since untouched loess-clay bedrock lied under the layer of light brown soil.

The second group of Baden vessels appeared in another part of trench 2/2010, 0.5–0.8 m deep. They were almost complete vessels or larger torsos of four vessels. They were found within an area smaller than 1 $m^2$ (Fig. 5: 1). We cannot obtain more detailed information about this find because manual workers at the investigation did not follow the correct working procedure. Some fragments were collected from the upcast.

It is clear from the description above that the Baden culture vessels represented two aggregates – a smaller one, later named Grave A (3 vessels, expertly detected and documented, situated right next

to the mouth of feature 3/2010, near the northern profile of trench 2/2010 behind the stone channel) and a larger aggregate later named Grave B (four vessels, improperly removed from an area of approx. 1 $m^2$ between the channel from querry stone, which was disturbed by the stone foundation of a statue, and the trench's southern profile) which were originally situated within an area of 1.4 m in the west-east direction and 1.7–1.9 m in the north-south direction. They are two independent aggregates approx. 1.5 m from each other clearly documenting burial practices of the Baden culture people on the site.

## Description of finds from the Baden culture burials

**Grave A** (Pl. I)

1. Torso of a jug or a small amphora-shaped bulbous vessel. The neck and bottom of the vessel have not been preserved. Its body is decorated with wide vertically oriented grooves alternating two preserved vertically perforated subcutaneous handles and three vertical plastic ribs. Short oblique grooves occur on the surface of the subcutaneous handles. Colour: shades of brown. Preserved parameters: max. height of the body without the neck and bottom is 4.3–6.3 cm; max. width of the body is 12.6 cm (Pl. I: 4a, 4b).
2. An almost completely preserved bowl with rounded lower part of the body and flat bottom. Its walls slightly widen towards the rim. The outer surface of the lower part of the bottom bears traces of shallow and barely visible oblique flutings. On the inside, part of the vessel above the bottom is roughened. Colour: shades of brown. Parameters: max. height of 4 cm; mouth's width of 9.4 cm; body width above the bottom of 8.5 cm (Pl. I: 3).
3. A mostly preserved cup with rounded bottom, slightly widened body and a strap handle slightly bent in the middle. A dull flat protrusion reaches above the cup's rim where the handle is attached. Colour: shades of brown. Parameters: height of the cup without the handle is 2.5 cm; height of the cup with the protrusion above the handle is 4.1 cm; mouth's width is 4.6 cm; bottom's width is 4.1 cm (Pl. I: 2).

**Grave B** (Pl. II)

1. A mostly preserved jug with a Viss type strap handle. It has a rather narrow and high neck and a slightly compressed and rounded body. On the maximum diameter of the body, three vertically perforated subcutaneous handles are attached, alternating two vertical plastic ribs. The strap handle starts in the lower part of the neck and rises up towards the rim, where the mouth of the vessel is shaped into two dull protrusions; between them, the third (and slightly more pointed) protrusion starts from the upper part of the handle. Colour: terracota-brown. Parameters: Height of the vessel without the Viss type protrusions is 12.5 cm; height of the vessel with the Viss type protrusions is 14 cm; mouth's width is 7.6 cm; maximum diameter is 10.3 cm; bottom's width is 3.6 cm (Pl. II: 1a–1d).
2. Torso of a double-conic bowl with an incurved mouth and a slightly outcurved profiled rim. The bottom of the vessel has not been preserved. Under the rounded rim, there are two lines of incisions. Decoration in form of engraved gridded triangles is attached to them. Colour: grey-brown. Parameters: preserved height is 5.3 cm; maximum width is 15.5 cm (Pl. II: 2a, 2b).
3. Half preserved bowl with slightly widened upper part of the body. The lower part of the vessel bears barely visible traces of shallow oblique flutings on its outer surface. Unclear horizontal flutings are visible also in the upper part of the widened body. Colour: grey-brown. Parameters: height: 7.2 cm; mouth's width: 16.6 cm; bottom's width: 6.4 cm (Pl. II: 3).
4. Fragmentarily preserved profiled bowl with higher outcurved neck. In the lower part of the vessel, traces of irregular shallow flutings are indicated. Colour: grey-brown. Parametres: height of approx. 8 cm; mouth's width of approx. 18.8 cm; bottom's width of approx. 5.8 cm (Pl. II: 4).

## Results of the anthropological analysis from Grave A

Burned human bones occured in a single burial – Grave A (Pl. I: 1). The result of anthropological analysis was the determination of the extent to which the bones have been burned, the number of individuals buried in a given feature and the age at death of the designated individual (*Dokladal 1999*; *White/Folkens 2005*). On the basis of the colour of the bones, it was possible to estimate the temperature at which the remains were burned (*Fairgrieve 2008*). Establishing the number of individuals buried in a single object is possible due to the presence of diagnostic components in human skeleton which come as single or paired (*Gładykowska-Rzeczycka 1972*). As archaeological feature usually contains only part of the remains burned at the pyre, anthropological analysis offers the possibility of

determining the smallest possible number of the individuals buried inside a single grave (MNI – minimum number of individuals).

Age at death was established based on anatomical and morphological criteria commonly applied in anthropology (*Fairgrieve 2008*). In the case of child skeletons, the analysis also includes the ossification level of long bones (*Scheuer/Black 2000*).

**Grave A (bones from a cup)**

Bones strongly and evenly burnt, cream-white in colour, weight 7 g. The preserved elements include small fragments of cranial vault (the largest ones are 22 x 18 mm in size), all sutures are unfused. Postcranial skeleton is represented by small pieces of long bones' diaphyses.

**Grave A (bones from a jug)**

Bones strongly and evenly burnt, cream-white and grey-white in colour, weight 40 g. The preserved elements include small fragments of cranial vault (the largest ones are 24 x 20 mm in size), one of them is a piece of squamous part of occipital bone with transversal sinus; all present sutures are unfused. Postcranial skeleton is represented by fragments of long bones' diaphyses (the biggest ones are 51 mm long) and epiphyses as well as small pieces of ribs shafts.

White colour of analysed bones indicates that the bone reached a temperature higher than 8 000 °C, meaning that the temperature at the cremation site was about 1 000–12 000 °C (*Piontek 2002*). The preserved elements of skeleton enable to conclude that the remains belong to an individual aged i*nfans*, the sex was undetermined.

## Evaluation of finds from Baden culture burials

The most common ceramic inventory from cremation burials in Veľký Šariš includes bowls (4 specimens in total). The best preserved bowl comes from Grave A where it protected a cup used as an urn. Bowls from Grave B were found in torsos which could have been caused by careless manipulation at the moment of discovery. From the aspect of typology, each of the described bowls has a different shape. The bowl from Grave A is chronologically indifferent with its body shape. We consider its surface finish just above the bottom much more important; aesthetically indistinct oblique and very shallow flutings can be found there (Pl. I: 3). We come across similar finish of some bowls at the burial ground in Pilismarót (*Bondár et al. 2015*, 29, 31, 38, 54, 65, pl. 1: 9; 3: 2; 8: 5; 21: 3, 10; 29: 12). The roughened surface of the lower part of the most dominant vessel from burial 16/59 B is also described in Malá nad Hronom (*Němejcová-Pavúková 1974*, fig. 53: 4; *Nevizánsky/Ožďáni 1995–1996*, 256, pl. 1: 4). On other sites of the Boleráz group, besides bowls (*Ruttkay 1999*, fig. 16: 12), similar surface finish occurs on pot-shaped (*Medunová-Benešová 1981*, pl. 161) and amphora-shaped vessels (*Horváth et al 2014*, fig. 301: 9). Three bowls come from Grave B. The simplest specimen is a bowl of CH type, without a neck, with uncurved rim (Pl. II: 3). A profiled J type bowl with a funnel-shaped neck is different in details (Pl. II: 4). Bowls of both mentioned types appeared in different variations during the whole development of the Baden culture. The crucial role at their dating is played by decorative motifs (*Horváthová 2010*, 53). Bowls of CH and J types from Veľký Šariš seem to be undecorated at first sight. Only shallow oblique, irregular and partly horizontal flutings are barely visible on their outer surfaces. They can be identified with the surface finish of the bowl from Grave A. The inner surface of all three described bowls is smoothed more carefully than their outer surface. Within the Baden culture's relative chronology in eastern Slovakia, a bowl of J type from Košice-Barca, the site of Nad Begányiho mlynom, is connected with the Fonyód-Tekovský Hrádok horizon (*Hájek 1961*, fig. 4; *Horváthová 2010*, 53, fig. 18; *Němejcová-Pavúková 1979b*, 38). It is typical with its pattern of engraved horizontal twig combined with a line of incisions. J type bowls with identical outer decoration including tunnel handles on the border between their necks and bodies are known from the necropoli in Fonyód (burial 1, *Banner 1956*, 38, pl. XI: 8), Balatonlelle (burial 5; *Nagy 2010*, 431, 432, fig. 6: 2) and in Malá nad Hronom (burial 9/83; *Nevizánsky/Ožďáni 1995–1996*, pl. 2: 2). At the settlement in Tekovský Hrádok, in feature 1/53 dated to the post-Boleráz horizon, such bowls were decorated also on the inside (*Němejcová-Pavúková 1974*, fig. 58: 1, 2). Similar decoration style also occurs on some vessels from the upland settlement in Hlinsko which are dated to stages Baden Ib and Baden II (*Šebela et al. 2007*, fig. 66: 12; 67: 9).

The third bowl from Grave B is the most significant chronological indicator from the aspects of body's morphology and decoration (Pl. II: 2a, 2b). It is a torso of a biconical vessel with the body rounded in two thirds of its height. The bowl has an incurved mouth and a slightly outcurved profiled rim. This vessel type corresponds with H type bowls, which occur during the whole period of the Boleráz group, less frequently in its old and more frequently in its younger phase (*Němejcová-Pavúková 1979a*, 392). Such vessels are not very frequent in the post-Boleráz period of the Baden culture's development

and later they slowly disappear. According to the typological-chronological scheme of *V. Němejcová-Pavúková* (*1981*, fig. 2: H1, H2; *1984*, fig. 11/H1-3, 33/H1-3), the bowls of H type are dated to stages Baden Ib and Baden Ic. They were still used in stage Baden II at the settlement in Hlinsko u Lipníka nad Bečvou (*Šebela et al. 2007*, fig. 64: 27). They usually have undecorated and perfectly polished surface. In case of larger vessels, their lower part was often roughened[2] or there is a polished band just below the rim and the rest of the body is roughened. Engraved fluted decoration is not specific to this vessel shape but when it occurs, we can consider it a decoration import from other shapes (*Němejcová-Pavúková 1964*, 181, 182). Higher frequency of H type bowls is only known from the settlement in Nitriansky Hrádok, the site of Vysoký Breh (*Němejcová-Pavúková 1964*, fig. 19). Sporadically, they occured in settlement features in Štúrovo, Svodín, Blatné and Vrbové (*Němejcová-Pavúková 1979a*, 386, fig. 1; *1979b*, 25–27, pl. 1, fig. 4: 7; 7: 12; *1984*, 93; fig. 7: 6; 9: 2–6). The H type bowl from Veľký Šariš represents a so-far unique and precious example in the territory of eastern Slovakia. It is unusually decorated by a combination of incisions and engravings. The incisions are arranged in two circular lines under the rim. They are followed by engraved gridded triangles with their apexes turned down. Identical triangles were engraved on one fragment of an H type vessel from Štúrovo; however, the area inside the triangles is not gridded, it is shaded (*Němejcová-Pavúková 1979b*, 25, 27, fig. 4: 4). Vessels with representations of triangular motifs filled with grids or simple horizontal lines are rarely documented at the burial ground in Pilismarót (burial 459). The grid ornament is unusually encrusted with white lime coating (*Bondár et al. 2015*, pl. 49: 7, 8). Another such vessel with almost identical decoration has been published from the Boleráz group settlement feature 3/56 from Komjatice (*Němejcová-Pavúková 1979b*, fig. 17). According to the opinion of *V. Němejcová-Pavúková* (*1981*, fig. 4: J6, P3), the style of engraved decoration with the grid (or net) pattern started to appear on Baden culture vessels more frequently in the Červený Hrádok – Szeghalom – Dioér horizon, stage Baden IIb. It became typical in stage Baden III, which corresponds with the Nevidzany – Viss – Ossarn horizon (*Němejcová-Pavúková 1981*, fig. 5: H1, P2). It is used as decoration also on several vessels from burials in Mezőcsát (*Kalicz 1999*, 64, 66, 68, 87, fig. 12: 3; 14: 4; 15: 6, 7) but the closest analogies to the combined decoration of the H type bowl from Veľký Šariš are found especially on the L type bowls from the site of Viss (*Banner 1956*, pl. LXXX: 1, 2, 6, 8; LXXXI: 2). As for the H type bowl from Veľký Šariš, it is a very archaic vessel shape with representation of a younger decorative style.

The cup from Grave A is also chronologically sensitive; a flat rounded protrusion rises above its rim in the position of a handle (Pl. I: 2). Cups and jugs with one protrusion above the handle occur on Baden culture sites during the whole development of stage Baden II (*Horváth 2012*, 17; *Horváthová 2007*, 8, pl. I: 21; *Cheben 1984*, 162; *Němejcová-Pavúková 1981*, 277; *Nevizánsky 1999*, 70, fig. 4: 9, 10). In the earlier period, the shapes of cups and jugs are larger and they include a stick-shaped handle with circular cross-section. In the younger development, these vessel types are smaller and have thinner walls; simultaneously, the stick-shaped handle changes into the strap type. These differences can be observed on the pottery from Fonyód (*Banner 1956*, pl. XII: 3) as well as Balatonőszöd (*Horváth et al. 2014*, fig. 288: 2), Bíňa (*Cheben 1984*, fig. 4: 11, 13), Bajč-Vlkanovo (*Nevizánsky 1999*, 70, fig. 4: 9, 10) and certainly from some other sites. As for the territory of eastern Slovakia, cups with single protrusions above handles have been published only from Brehov (*Horváthová 2005*, 37, fig. 1: 13; 8: 3). Several other examples have occurred recently in the newly discovered settlement features in Prešov, the site of Za cintorínom, in Kašov, Šarkan site, and in Trebišov, Kovaľka site (unpublished).

The small jug from Grave A belongs to the most carefully made pottery among all the vessels from Veľký Šariš. It is characterized by very thin corroded walls, without any visible traces of polishing. The whole outer surface of the vessel is decorated with shallow vertical flutings. The bulbous body is emphasized by genuine subcutaneous handles and vertical plastic ribs. Their surface is decorated with shallow oblique flutings (Pl. I: 4a, 4b). Within the territory of eastern Slovakia, similar decoration of Baden culture vessels can be found only exceptionally. We can mention the jug from Bracovce (used as an urn) among the published finds. It has symmetrically distributed vertical plastic ribs on the maximum diameter of its globular body; at least two of the ribs are drilled and adjusted as false subcutaneous handles. The jug's body is also decorated with compact clusters of vertical and oblique flutings. It includes a wide strap handle which is ended by five pointed protrusions. Two edge protrusions reach above the rim. The jug from Bracovce with its shape and decoration of the handle shows several features identical with jugs from the site of Viss in eastern Hungary (*Banner 1956*, 106, pl. LXXXI: 10, 12); nevertheless, the way

[2] Which can also be observed in case of other bowls from Veľký Šariš.

how the subcutaneous handles are applied to the bulge of the jug is similar to older jugs from the end of the Boleráz development, or from the early classical development of the Baden culture identified with the Fonyód – Tekovský Hrádok horizon (Malá nad Hronom, burial 9/83, *Nevizánsky 2005*, fig. 14: 19; *Nevizánsky/Ožďáni 1995–1996*, 254, pl. 2: 4, 4a, 4b, 4c, 4d, 4e; Sopron, *Banner 1956*, 18, pl. 1: 1–3; Keszthely, *Torma 1969*, 93, fig. 2: 2). The same can be said about the decoration of the preserved jug body from Grave A. Common occurrence of vessels for liquids which have strap handles decorated with one or multiple protrusions can be seen as another correlation to the material from the Fodyód – Tekovský Hrádok horizon. Simultaneous occurrence of both decorative elements in one find complex has been recorded e. g. in Svodín (feature 1/59, *Němejcová-Pavúková 1974*, fig. 69: 1–3, 10) or Brehovo (feature 1; *Horváthová 2005*, 31–33, fig. 1: 13; 2: 10). Isolated occurrences come from Veľký Šariš as well. We are talking about the cup from Grave A with a flat protrusion above the handle and the jug from Grave B with a handle similar to the Viss type. Besides the site of Viss (*Banner* 1956, pl. LXXXI: 8, 11), identically modelled part of handle as seen on the jug from Grave B can be found on another pottery fragment from the Budapest-Tabán site (*Banner 1956*, pl. XLII: 18). Subcutaneous handles combined with vertical plastic ribs occur on the jug from Grave B (Pl. II: 1a, 1b). Their position on the vessel is similar to the jug from Grave A (Pl. I: 4b).

On the basis of the above described stylistical-chronological features of the pottery from graves A and B, the newly discovered burial ground in Veľký Šariš is dated to the transitory Boleráz-early classical horizon of the Baden culture (stage Baden II). Classification of the finds closer to the Fonyód – Tekovský Hrádok horizon can be done on the basis of the archaic shape of the H type bowl as well as of the roughened surface finish of other bowls which do not have any other decoration. In stage Baden II, decoration of strap handles in form of individual or multiple protrusions was simultaneously applied on jugs and cups. In stage Baden III, only plastic decoration of the Viss type handles was further developed. Subcutaneous handles in combination with vertical ribs and fluted decoration seem to be an older decorative element. The youngest decorative element from the whole finds complex is the engraved decoration of the H type bowl representing triangular pattern with grids or nets, which started to occur on the Baden culture vessels by the end of stage II more frequently and became typical in stage Baden III. Burials from Veľký Šariš are thus one of the few documents of the oldest settlement of the Baden culture in eastern Slovakia. Their dating also relies on the latest results of the investigations in Prešov, Kašov and Trebišov (*unpublished*). On the basis of these investigations, it will be possible to reconsider the previously published finds of the Boleráz-like character from the eastern Slovakia's sites in the territory of the Košice basin, Šariš and Zemplín and improve their chronological classification (*Bánesz 1970*, 326, 327; *Budinský-Krička 1976*, 54; *Hájek 1961*, 65; *Horváthová 2008*, 113–115; *2010*, 87, 88; *2015a*, 159, 160; *Němejcová-Pavúková 1974*; *Šiška 1976*, 97; *1998*, 125–133).

## THE BADEN CULTURE BURIALS FROM VEĽKÝ ŠARIŠ IN THE CONTEXT OF BADEN CULTURE BURIAL GROUNDS WITH THE EMPHASIS ON THE TERRITORY OF THE NORTHERN TISZA REGION

The complex investigation of older and newly discovered sites of the Baden culture within the vast area of its expansion is progressing very slowly. It is especially true of the little known burial grounds where there is still a considerable disproportion in the number of researched burials, along the two most important rivers – the Danube and Tisza (*Bondár/Raczky 2009*; *Bondár et al. 2015*; *Nevizánsky 1981*; *1985*, 249–272, fig. 1; *Sachße 2010*, fig. 2). Such concentration of burials as recorded on the necropolis of the Boleráz group in Pilismarót (110 burials; *Bondár et al. 2015*, 13; *Torma 1973*) or at the Baden culture burial ground in Budakalász (436 burials; *Raczky 2009*, 476) has not been investigated in any of the currently recorded middle to young eneolithic sites situated east of the Danube.

Compared to the number of investigated burials at the sites of the Polgár cultural complex, we have an uncomparable starting position at the investigation of the burial rite of the Baden culture's eastern enclave. From the aspect of quantity, we have recorded more than 300 burials from the Tiszapolgár culture settlement only (*Lichter 2001*, 269). At all these necropoli, with the exception of unique cases from the territory of the East Slovak Lowland, the people of this culture strictly followed the inhumation burial method (*Bistáková 2009*, 79, map 2; *Šiška 1968*). In Lúčky, the site of Pláne, bone fragments and ashes deposited in four larger vessels classified as urns and burned soil which contained the finds suggest use of cremation (*Sztáray 1881*, 273 nn.). We have recorded only one find of a cremation burial in Veľké Raškovce, where

44 burials were investigated in the whole area of the burial ground. Evidence of cremation of human remains related to another burial come also from another site in the village (*Šiška 1963*, 215–217). In Tibava, Hrun za cintirom site, the find situation at identification of individual burials was complicated by almost totally burned skeletal remains. *S. Šiška* (*1964*, 339) distinguished three, max. four, cremation burials at the biritual burial ground in Tibava. Traces of fire used within the burial ritual can be observed not only at sites of eastern Slovakia; they are visible also at the burial ground in Tiszapolgár-Basatanya (*Bognár-Kutzián 1963*, 361). Today, we know about approx. 750 burials from the Bodrogkeresztúr culture reaching the furthest from the eastern massive of the Carpathians, as far as the banks of the central Danube and Sava rivers. Almost 87% of them are burials with evidence of inhumation (*Lichter 2001*, 321). They come from the burial grounds in Bodrogkeresztúr, Tiszapolgár-Basatanya, Fényeslitke, Tiszavalk and others; nevertheless, burials at settlements were not uncommon either (*Bistáková 2009*, 98, map 4; *Kalicz 1998*, 334). Cremation rite is documented on two sites only – in Jászladány (*Patay 1945*, 8) and Fényeslitke (*Patay 1969*, 18). Inconsistence in following religious practices in the northern Tisza region can be observed mainly at the sites of the Hunyadi-halom – Lažňany culture, where first cremation burials occur along with biritual burials. The culture's source base comprises five necropoli with 95 studied burials in total. We have come across cremation in the eastern part of the Lažňany group sphere in Zemplín (Zalužice, originally Malé Zalužice-Lažňany) and in the Uzh region (Velikije Lazy). On the other hand, in its western area in the Košice basin, inhumation burials prevail at biritual burial grounds (Barca-Baloty, Šebastovce-Lapiše). Exclusively inhumation burials are used in the territory of Bačka (Vajska) (*Bistáková 2009*, 99, 106, map 2; *Budinský-Krička 1963*; *1964*; *Lichter 2001*, 354 nn.; *Nevizánsky 1981*; *1984*; *Šiška 1972)*. The problem of absent analyses of the already mostly inaccessible osteological finds occurs when we want to confirm cremations at the above mentioned sites of the Polgár cultural complex. It is not clear from the small burned bones whether they are human or animal remains.

Finds which could be connected with practicing of the Baden culture burial rite are very rare in eastern Slovakia. The first notice in written sources mentions a cremation burial in a stone box from Spišské Tomášovce-Hadušovce (*Eisner 1933*, 30, 31; *Novotná/Štefanovičová 1958*, 275, 279; *Pasternak 1928*, 157). The find was not available even in the time of the initial publishing. In the 1930s, an almost completely preserved vessel was discovered in Seňa, Istendomb site, during exploitation of gravel. According to its finder, it was surrounded by stones (*Lamiová-Schmiedlová/Bánesz 1962*, 222, 223, fig. 3). The content of the vessel and the stones from the supposed box burial have not been preserved. With regard to missing information, we cannot say whether this find is evidence of an urn or a symbolical burial; we also cannot exclude its relation to any other type of cultic rituals. Several symbols suggesting some unknown message are depicted on the surface of the preserved vessel from Seňa (*Horváthová 2010*, fig. 29: A/B–C/E–D/7, pl. LXXIII: 5; *Nevizánsky 2002*, 84). An unknown number of cremation burials is supposed to come from Spišská Nová Ves, the upland settlement in Tarča (*Javorský 1993*, 16). We do not have any detailed information where the documentation has been deposited. Further information on the existence of a cremation burial is related to the investigation in Veľký Slavkov, the upland settlement of Burich (*Novotný/Novotná/Kovalčík 1991*, 27). Again, there is a lack of more detailed information. Part of a randomly placed and incomplete human skeleton was discovered by *B. Polla* (*1956*, 640) in a Baden culture settlement pit in Streda nad Bodrogom. We do not know where the anthropological material and finds from the settlement pit were deposited. Correction of our knowledge of cremation burial had been initiated by the analyses of the osteological material from the urn from Bracovce which revealed that the calcinated bones deposited in a jug did not belong to a human individual but only to larger or smaller animals – ruminants (*Nevizánsky 2003*, 1–6). The significance of this unusual find can be seen in certain symbolism of animal sacrifice for undefined purposes. The only currently known analogy to cremation of a sacrificed animal comes from the Baden culture burial ground in Szentes, Nagyhegy site, where burned small bones were discovered in burial 1 in a vessel deposited next to the dead person's head (*Banner 1956*, 89). The burned bones have not been professionally evaluated in this case either. We can conclude that there is only one burial of the Baden culture in the territory of eastern Slovakia in which the find circumstances have been thoroughly documented. It is the presented Grave A from Veľký Šariš. Another supposed Grave B from the same site with preserved pottery goods allows us to consider the site near the St. Cunigunde's chapel a burial ground for several individuals of the studied community. Due to old and new terrain adjustments on the site as well as to the limited extent of archaeological investigation, we are not able to estimate the size of the burial ground even approximately. Finds of

the Baden culture discovered on this site and in its surroundings before 2010 were not available in time of publication of this contribution. However, we do not exclude the possibility that if they are discovered, it would not be clear whether they come directly from the burial ground or a potential settlement situated near the necropolis.

No burial ground is known from the territory of the Carpathian Ruthenia or Romania, with the exception of a unique burial from the site of Valealui Mihai, Bihor county (*Roman/Németi 1978*, 14, 149; *Roska 1932*, 73, fig. 11, 12: 1). Seemingly, most information comes from the territory along the Tisza river basin in Hungary, where 15/16 burials at the necropolis in Mezőcsát (*Kalicz 1999*, 57–84, further literature here), 8 burials in Center (*Kalicz 1963*; *Kemenczei 1964*, 10–14), 10 burials in Szentes (*Banner 1956*, 89, 90), 2 burials in Szentsimon (*Koós 1994*, 201–207) and 7 burials in Tiszavasvári-Gyepáros (*Kalicz 1999*, 84–101) have been studied. Burials have also been detected directly in the settlement areas in Hódmezővásárhely (*Banner 1939*, 13–23; *1956*, 78, 79, 84, 85, pl. 12), Ószentiváni (*Banner 1956*, 75), Orosháza (*Olasz 1961*, 285) and Tiszavasvári-Wienerberger brickyard (unpublished).

We do not know any burials of the oldest Boleráz stage of the Baden culture from the territory near the Tisza river basin, although in the Danube bend, the stage represents almost 100 % of the investigated burial ground in the village of Pilismarót, Komárom county (*Bondár et al. 2015*; *Torma 1973*, 483–512) or burials from Malá nad Hronom (*Nevizánsky/Ožďáni 1995–1996*, 251–269). Two newly discovered burials from Veľký Šariš can be considered the oldest in this region. On the basis of the typological-chronological analysis of pottery finds, graves A and B are dated in stage Baden II, more probably in its beginning. Cremation in the Tisza region is also documented at the end of stages Baden II and Baden III at the biritual burial grounds of Mezőcsát and Tiszavasvári-Gyepáros. Results of the investigation of these burial grounds suggest that cremation of the dead prevailed over inhumation even in the Hungarian territory of the northern Tisza region. Remains of osteological material were deposited in pits or urns. Cremation burials in Mezőcsát were rather richer in goods than inhumation burials. Accompanying finds included pottery, chipped stone industry, clusters of ochre and perforated mussels, a drilled bead of limestone, animal teeth and copper beads which were originally parts of necklaces (*Kalicz 1999*, 83). On the geographically limited area near the rivers of Hagony, Lapša and today non-existent stream of Fekete, contributaries of the Slaná (Sajó) river, we can observe transformation of the burial rite in form of depositing of the cremation remains in urns of anthropomorphic shapes. Now, we know about four necropoli from this microregion. The already mentioned two of them are situated on the territory of Hungary (Center-Kőfej, Szentsimon-Kenderföldek). Other two belong to the most important sites of the Baden culture in the south of central Slovakia. They are situated in the village of Gemer, Alsótábla site (24 burials; *Kovács 1984*, 45) and in Včelince, Feketesár site (8 burials, *Kovács 1984*, 47). These burial grounds of the Ózd group have been hardly investigated so far (*Kovács* 1987, 99–105). Each of them bore traces of significant damage during the period of investigation. Cremation burial rite was strictly followed in the investigated parts of the necropoli. Only burial 4 in Center is different from other burials as it did not contain any osteological material (*Kalicz 1963*, 10; *Kovácz 2002*, 9). Besides urns, the finds fund of the burials also contained other vessels which covered them and furhter pottery deposited in the burial. Burials were poor in non-pottery finds. Rarely, they contained a flat stone axe, chipped stone industry, drilled beads and copper patches. The burial ground in Gemer has been investigated to the greatest extent. Burials here created two groups. The larger group B contains 18 burials. According to the author of the investigation *Š. B. Kovács* (*2002*, 10), survivors probably deposited urns directly on the then terrain and piled a circular mound with a diameter of 2–3 m and a stone wreath over it (Včelince, Centrer). In the initial stage of burying in Gemer, river pebbles were used to create the stone wreaths. In the later stage of the burial ground, these wreaths were created from white limestones from the Csincsa stream's valley (*Kovács 2002*, 10). Processed stone stele probably marked the burials at the burial grounds in Včelince, Gemer, Center and Mezőcsát. Tombstones were made of travertine. They were mainly found in secondary horizontal positions. Their unprocessed lower parts show that they were originally embeded in the ground. Remains of calcinated bones from four burials in Center (burials 2, 3, 6, and 7; *Kalicz 1963*) and one burial in Včelince (burial 1) were submitted for anthropological analysis. Results of the analyses in Center suggest that mostly children between six months and five years of age were buried at the burial ground. Burial 3 contained ashes of a woman between 36 and 50 years of age deposited in a bigger urn, while ashes of two children of 1.5–3.5 years of age were deposited in smaller urns. Burned remains of a man of 23–39 years of age were deposited in an urn in burial 7 (*Kalicz 1963*). According to the

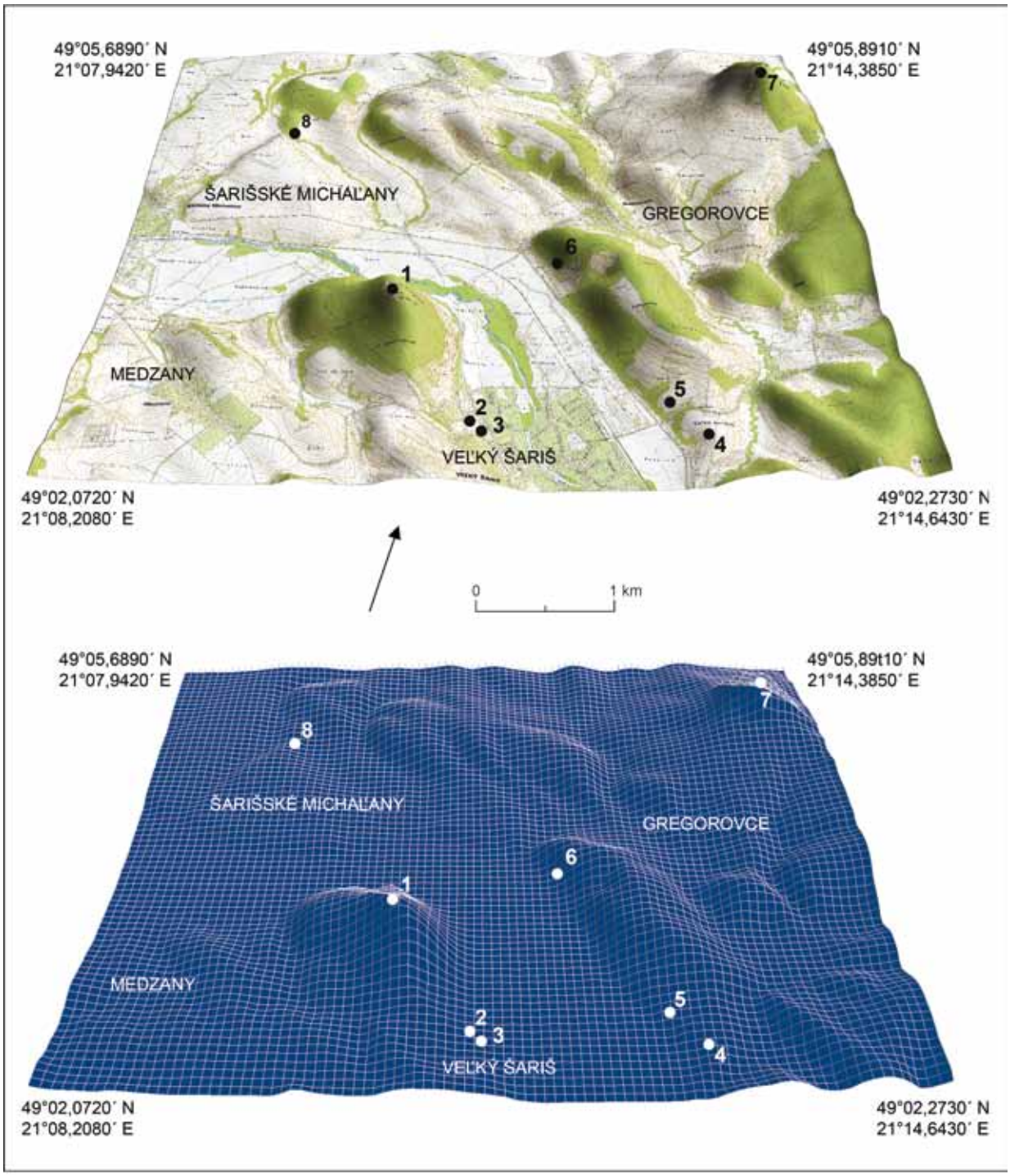



Fig. 6. 3D map with marked sites of the Baden culture in Veľký Šariš and its surroundings. 1 – Veľký Šariš-Šariš castle hill; 2 – Veľký Šariš-Ihrisko; 3 – Veľký Šariš-St. Cunigunde's chapel; 4 – Veľký Šariš-terasa nad Dzikovým potokom; 5 – Veľký Šariš-Sordok; 6 – Gregorovce-Tanarok; 7 – Terňa-Lysá Stráž (?); 8 – Šarišské Michaľany-Fedelemka.

results of the analyses, the calcinated bones from burial 1 in Včelince belonged to an adult individual or several adults. They were deposited in four anthropomorphic urns of various sizes. According to M. Stloukal, who evaluated the bones from burial 1 in Včelince, the total amount of preserved burned bone remains does not correspond with the amount of ashes of even a single individual. One urn contained animal bones along with human bones. The heat during cremation was probably very high, as the bones were almost totally burned (*Kovács 2002*, 16–20, 38).

## EVALUATION OF THE BADEN CULTURE SETTLEMENT IN VEĽKÝ ŠARIŠ AND ITS SURROUNDINGS

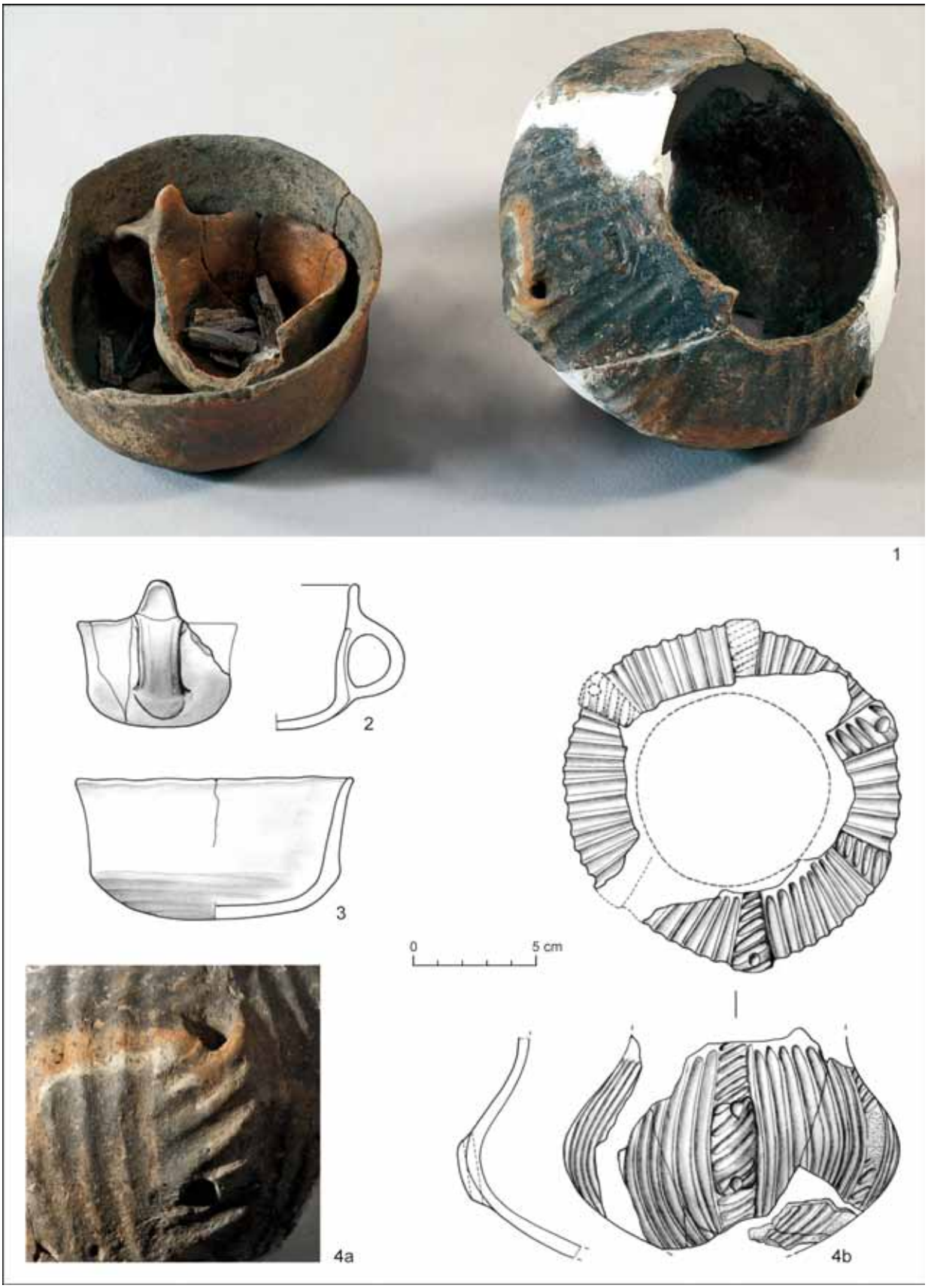
Settlement of the Baden culture in Veľký Šariš and its near surroundings can be restored to some extent on the basis of at least eight archaeological sites (Fig. 6). The site of Šariš castle hill is the most dominant one in the terrain as it stands out in the hilly landscape of the Spišsko-šarišské medzihorie geomorphological unit. Fragments of Baden culture pottery come from the investigation of the rampart fortification of the castle's plateau but only a sketch of drawn reconstruction of a decorated bowl has been published (*Slivka 1984*, 147–150; *Slivka/Olexa 1977*, 258, fig. 168: 17). The rampart's body also contained finds from a younger settlement. Further evidence of the Baden culture people's presence in today's residential area of the town is known from the southeastern foot of Šariš castle hill. It was discovered during surface researches and collections from the larger area of the so-called manor house's terrace at the time of several construction phases of the sports complex, nearby streets and the local stream's regulation (*Budinský/Krička 1974*; *Tomášová/Karabinoš 2006*, 195, 196). The famous polycultural site on the terrace above the Dzikov potok stream is crucial for the investigation of the given topic; a torso of a stylized clay idol of a female sculpture comes from this site (*Budinský/Krička 1974*, 88, fig. 6: 1a–1c). Several settlement pits from the late Stone Age were disturbed on the site during excavations for water pipeline. We suppose that at least three of them could have belonged to the Baden culture (*Blahuta 1963*, 169–171; *Budinský-Krička et al. 1962*, 294; *Šiška 1966*, 55). The site is being monitored only in form of unsystematic surface prospecting (*Vizdal/Derfiňák 2004*, 201; *2006*, 213). From other sites situated on the town's periphery, we can mention the site of Sordok, which belongs to the part of town called Kanaš (*Blahuta 1965*; *Budinský-Krička 1984*, 56; *Lamiová-Schmiedlová 1966*) and another site detected in the territory of Gregorovce, Tanarok site (*Budinský-Krička 1948/1949*, 274; *1974*, 88). In 2014, the bottom part of the settlement pit was investigated in Sordok. Its original shape and size are unknown due to the remarkable damage. An almost complete bulbous cup decorated with vertical and oblique flutings comes from the pit as well as a fragment of a bowl rim with a developed Viss type handle; the fragment is decorated with incisions on its body. A bone awl, burned bones, a swollen river mussel and small charcoals (unpublished)[3] were also found in the pit. The obtained finds are dated in the classical development stage of the Baden culture. Chronological classification of the oldest settlement in Terňa, Lysá Stráž hill (698 m above sea level), is uncertain. *F. Blahuta* (*1965*, 37), who followed exclusively the stone industry finds collected during the survey of the hill, suggested that this site could have been first settled by the people of the Baden culture. Evaluative excavations carried out in 1953 and 1954 on the plateau under the peak and at the southeastern foothill of Lysá Stráž have not confirmed this assumption yet. Only Bronze Age and Hallstatt period settlemens have been documented in this area (*Budinský-Krička/Miroššayová 1992*, 47–76). The Baden culture people in the Torysa river valley occupied some hillfort sites as well. The best known such site is situated in Šarišské Michaľany, Fedelemka site, where during a few-years' systematic investigation, *S. Šiška* (*1995*) documented 41 settlement features of the Baden culture altogether (*Horváthová 2010*, 15–18). In the nearby Prešov-Solivar, Chmeľové-Tichá dolina site, 25 more settlement features have been documented (*Horváthová 2015b*, 382; *Horváthová/Tirpák 2012*, 119–130). Fortification/Fence in form of unevenly deep and wide ditches has been documented on both hillfort sites, around their residential areas. New elements at founding hillfort settlements include first traces of planned urbanization. We can take at least six to eight log structures arranged in two lines in Šarišské Michaľany into consideration (*Horváthová 2010*, 27; pl. II; *Šiška 1995*, 48). Results of the terrain excavation together with the data of the geophysical prospecting in Prešov-Solivar, Chmeľové-Tichá dolina, also confirmed line arrangement of features not only in the inner area of the settlement but also along the outer circumference of the ditch (*Horváthová/Tirpák 2012*; *Horváthová 2015a*, 158, pl. III: 3, 4; *2015b*, fig. 3: 4). Referring to the radiocarbon data of $^{14}$C AMS, we date the settlement in Prešov-Solivar, Chmeľové-Tichá dolina, in the beginning of stage Baden III, which corresponds with the older phase of the classical Baden culture (feature 10/2009, Poz-46313, 4440±35 BP; feature 18/2009, Poz-46312, 4550±35 BP; *Horváthová 2015a*, 160, 161, fig. 3; *2015b*, 387–392, fig. 5–8). From Šarišské Michaľany, data from three features can be considered reliable – feature 205/1985 [Poz-41494], 4480±35 BP, 3331–3096 BC (68,2%), 3342–3029 BC (95,4%); feature 28/1981 [Poz-71497], 4425±35 BP, 3264–2938 BC (68,2%), 3327–2922 BC (95,4%); feature 48/1982 [Poz-71495], 4285±35 BP, 2916–2886 BC (68,2%), 3013–2873 BC (95,4%), which are comparable with the previously dated feature 241/1985 [VERA-769], 4385±35, 3078–2925 BC (62,2%) and 3096–2909 BC (95,4%). This allows us

[3] We thank Ľ. Záhorec from the Archeovýskum, s. r. o. company for the information.

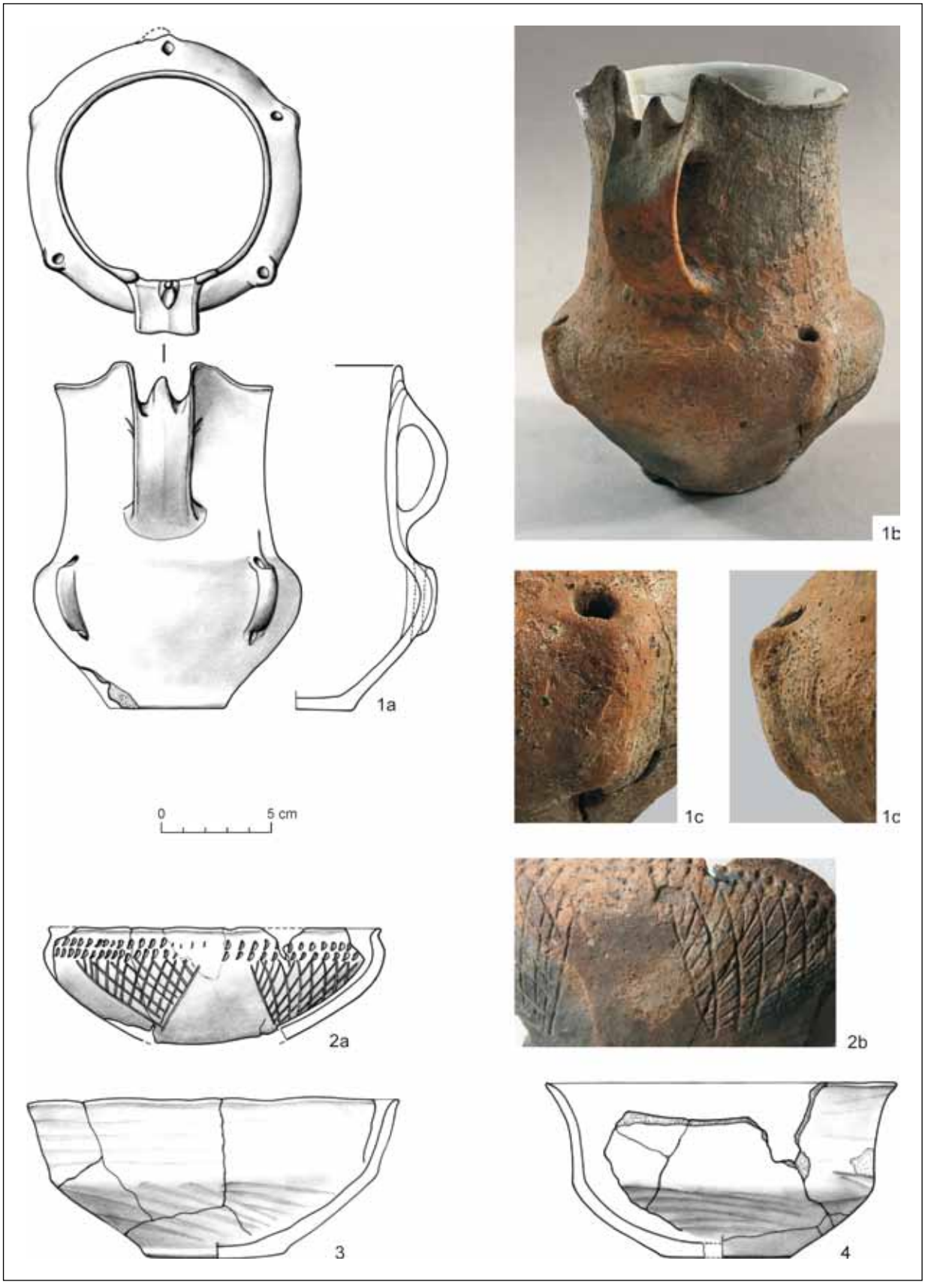
to classify the site to the turn of stages Baden III/IV (*Horváthová/Zastawny 2016*, 959–966). Cultural and chronological classification of the burials from Veľký Šariš results exclusively from the analysis of the pottery material. The closest parallels can be found in the accompanying finds from the four recently investigated settlement pits in Prešov-Solivar, Za cintorínom site. Very similar features are shown on the pottery fragments from Ľubotice, Šarišské lúky site (previously Prešov-Šarišské lúky; *Šiška 1976*, 96–98, pl. XIV: 17–29; XV: 1–22). We assume that the burial ground in Veľký Šariš, together with the settlement in Prešov-Solivar, Za cintorínom site, and another settlement in Ľubotice, Šarišské lúky site, represent the oldest horizon when first groups of the Baden culture people became established in the Torysa river valley and which is identified with stage Baden II, probably its very beginning. At the same time, the people of the studied culture started to occupy the southern part of eastern Slovakia from where it penetrated to the territory of Šarišské Podolie. Finds of the Baden culture from Spiš suggest much younger chronological classification.

## CONCLUSION

In the last ten years, several Baden culture sites were discovered in the foreland of Šariš. At least three of them are considered very important (Prešov-Solivar, Chmeľové-Tichá dolina; Prešov-Solivar, Za cintorínom and Veľký Šariš, exterior of the St. Cunigunde's chapel). We managed to obtain most information from Prešov-Solivar, Chmeľové-Tichá dolina site. At the time of investigation in 2009, this site was considered one of the oldest sites of the Baden culture on the periphery of the Košice basin and Šariš. But only investigations in Veľký Šariš, outiside the St. Cunigunde's chapel area (2010) and in Prešov-Solivar, Za cintorínom site (2011, 2014), clearly proved even older settlement of the studied culture which had been prognosticated by *S. Šiška* (*1998*, 127) in the past at least in Ľubotice-Šarišské lúky. Burials from Veľký Šariš also reliably prove the location of the burial ground of this people practising cremation burial rite at the time of their arrival to eastern Slovakia. Thus, the previous notices of finds documenting postmortal burning of individuals from Spišské Tomášovce-Hadušovce, Veľký Slavkov or Spišská Nová Ves become more probable. Hypothetically, however, they should be younger finds, with regard to the fact that the Baden culture settlement horizon from stage Baden II is not known from the upper or lower Spiš region. Only the unique find of a box or a symbolic burial from Seňa (Košice-okolie district) and another single find of a jug used as an urn from Bracovce (Michalovce district) with burned remains of two animal individuals can be connected with the oldest arrival of this population. Practising cremation in eastern Slovakia in the middle Eneolithic can be connected with the heritage of burial customs from the circle of the Hunyadi-halom – Lažňany culture groups (with biritual burials in Košice basin); nevertheless, we cannot underestimate the significant role of the heritage of the Boleráz group related to the newly appearing Baden culture people, who preferred cremation burials as seen from the examples of the burial grounds in Pilismarót and Malá nad Hronom.




Pl. I. Veľký Šariš. St. Cunigunde's chapel. Finds from Grave A (photos by A. Susuł; drawn by B. Grabowska). Scale: 2, 3, 4b.




PL. II. Veľký Šariš. St. Cunigunde's chapel. Finds from Grave B (photos by A. Susuł; drawn by B. Grabowska). Scale: 1a, 2a, 3, 4.

## LITERATURE


*B. Kovács 1984* – Bárczai Kovács, Š.: Výskumy a prieskumy Gemerského múzea v okrese Rimavská Sobota. AVANS 1983, 1984, 45–48.

*B. Kovács 1987* – Bárczai Kovács, Š.: Hügelgräberfelder der Badener Kultur im Slanátal. Vorläufige Bemerkungen zum Bestattungsritus und Chronologie. In: D. Srejović/N. Tasić (Hrsg.): Hügelbestattung in der Karpaten-Donau-Balkan-Zone während der äneolithischen Periode. Internationales Symposium Donji Milanovac 1985. Beograd 1987, 99–105.

*Bánesz 1970* – L. Bánesz: Eneolitické nálezy z Barce-Svetlej IV. Štud. Zvesti AÚ SAV 18, 1970, 326–330.

*Banner 1939* – J. Banner: Badeni sírok Hódmezővásárhelyen, a Bodzásparton. Folia Arch. 1–2, 1939, 13–23.

*Banner 1956* – J. Banner: Die Péceler Kultur. Budapest 1956.

*Blahuta 1963* – F. Blahuta: Novšie archeologické objavy na severovýchodnom Slovensku. Štud. Zvesti AÚ SAV 11, 1963, 169–171.

*Bognár-Kutzián 1963* – I. Bognár-Kutzián: The Copper age cemetery of Tiszapolgár-Basatanya. Budapest 1963.

*Bondár/Raczky 2009* – M. Bondár/P. Raczky (Ed.): The Copper Age Cemetery of Budakalász. Budapest 2009.

*Bondár et al. 2015* – M. Bondár/K. T. Biró/E. Gál/D. Hamilton/K. Köhler/I. Torma: The Late Copper Age Cemetery at Pilismarót-Basaharc. István Torma's Excavations (1967, 1969–1972). Budapest 2015.

*Budinský-Krička 1948/1949* – V. Budinský-Krička: Výskum Štátneho archeologického ústavu v Turč. Sv. Martine r. 1946 a 1947. Hist. Slovaca 6/7, 1948/1949, 269–279.

*Budinský-Krička 1963* – V. Budinský-Krička: Žiarové hroby z doby medenej v Malých Zalužiciach-Lažňanoch. Arch. Rozhledy 15, 1963, 680–687.

*Budinský-Krička 1964* – V. Budinský-Krička: Pohrebisko z neskorej doby kamennej v Malých Zalužiciach-Lažňanoch. Štud. Zvesti AÚ SAV 13, 1964, 87–108.

*Budinský-Krička 1974* – V. Budinský-Krička: Veľký Šariš v praveku a na prahu dejín. Nové Obzory 16, 1974, 85–111.

*Budinský-Krička 1976* – V. Budinský-Krička: Eneolitické sídliskové nálezy z Belže. AVANS 1975, 1976, 54, 55.

*Budinský-Krička 1984* – V. Budinský-Krička: Nové nálezy na východnom Slovensku. AVANS 1983, 1984, 51–62.

*Budinský-Krička/Miroššayová 1992* – V. Budinský-Krička/E. Miroššayová: Terňa-Lysá Stráž – sídlisko z neskorej doby bronzovej a halštatskej (Pokus o chronologické a kultúrne určenie). Slov. Arch. 40, 1992, 47–75.

*Budinský-Krička et al. 1962* – V. Budinský-Krička/M. Lamiová-Schmiedlová/Z. Šuhajíková-Pivovarová/S. Šiška: Archeologický výskum na východnom Slovensku roku 1961. Štud. Zvesti AÚ SAV 9, 1962, 288–304.

*Čurný 2013a* – M. Čurný: Archeologický výskum Kaplnky Sv. Kunhuty. In: Moje mesto Veľký Šariš. Prešov 2013, 31–34.

*Čurný 2013b* – M. Čurný: Nové nálezy na východnom Slovensku. AVANS 2009, 2013, 58–64.

*Čurný 2015* – M. Čurný: Nové nálezy z východného Slovenska. AVANS 2010, 2015, 63–68.

*Dokladal 1999* – M. Dokladal. Morfologie spálených kostí. Význam pro identifikaci osob. Brno 1999.

*Eisner 1933* – J. Eisner: Slovensko v pravěku. Bratislava 1933.

*Fairgrieve 2008* – S. I. Fairgrieve: Forensic Cremation. Recovery and Analysis. London – New York 2008.

*Gładykowska-Rzeczycka 1972* – J. Gładykowska-Rzeczycka: Historia, rozwój i wyniki badań materiałów kostnych z cmentarzysk ciałopalnych ze szczególnym uwzględnieniem Polski. Pomorania Ant. 4, 1972, 21–66.

*Hájek 1961* – L. Hájek: Zur relativen Chronologie des Äneolithikums und der Bronzezeit in der Ostslowakei. In: Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit, Nitra 1958. Bratislava 1961, 59–76.

*Horváth 2012* – T. Horváth: Networks and Netwars: New perspectives on the Late Copper Age and Early Bronze Age. Typo-chronological relationships of the Boleraz/Baden/Kostolac finds at the site of Balatonőszöd-Temetői-dűlő, Hungary. Oxford 2012.

*Horváth et al. 2014* – T. Horváth/E. Gál/K. Gherdán/S. Gulyás/K. Köhler/G. Kulcsár/A. Kustár/J. Mihály/I. Nagy/A. Pető/B. Péterdi/G. Schöll-Barna/G. Sipos/É. S. Svingor/M. Tóth/I. Vörös/K. Zandler: The Prehistoric Settlement at Balatonőszöd-Temetői-dűlő. The Middle Copper Age, Late Copper Age and Early Bronze Age Occupation. Varia Arch. Hungarica 39. Budapest 2014.

*Horváthová 2005* – E. Horváthová: Keramické nálezy zo sídliska badenskej kultúry z Brehova, okr. Trebišov. Vsl. Pravek 7, 2005, 31–45.

*Horváthová 2007* – E. Horváthová: Prehľad typov nádob badenskej kultúry v Potisí. Vsl. Pravek 8, 2007, 5–32.

*Horváthová 2008* – E. Horváthová. About the Development of the Baden Culture in the Region of the Northern Tisza River in Slovakia. In: M. Furholt/M. Szmyt/A. Zastawny/E. Schalk (Ed.): The Baden Complex and the Outside World. Proceedings of the 12th Annual Meeting of the EAA in Cracow 19–24th September 2006. Bonn 2008, 111–130.

*Horváthová 2010* – E. Horváthová: Osídlenie badenskej kultúry na slovenskom území severného Potisia. Nitra 2010.

*Horváthová 2015a* – E. Horváthová: The current state of research on the Baden culture in Slovakian areas in the northern basin of the Tisza river. In: *Nowak/Zastawny 2015*, 151–174.

*Horváthová 2015b* – E. Horváthová: New data to cognition of the Baden Culture settlement in Prešov (north-eastern Slovakia, Šariš). In: *Nowak/Zastawny 2015*, 381–393.

*Horváthová/Tirpák 2012* – E. Horváthová/J. Tirpák: Predbežné výsledky archeologického výskumu a geologického prieskumu na opevnenom sídlisku badenskej kultúry v Prešove. Štud. Zvesti AÚ SAV 52, 2012, 119–130.

*Horváthová/Zastawny 2016* – E. Horváthová/A. Zastawny: Rádiouhlíkové datovanie ďalších lokalít badenskej kultúry z územia Slovenska. Arch. Střední Čechy 20/2, 2016, 959–966.

*Cheben 1984* – I. Cheben: Sídlisko badenskej kultúry v Bíni. Slov. Arch. 32, 1984, 147–177.

*Javorský 1993* – F. Javorský: Z nepísaných dejín Smižian. In: F. Žifčák (Ed.): Smižany. Smižany 1993, 14–29.

*Kalicz 1963* – N. Kalicz: Die Péceler (Badener) Kultur und Anatolien. Budapest 1963.

*Kalicz 1998* – N. Kalicz: Die frühe und mittlere Kupferzeit in Ungarn. In: J. Preuss (Ed.): Das Neolithikum in Mitteleuropa. Kulturen – Wirtschaft – Umwelt vom 6. bis 3. Jahrtausend v.u.Z. Übersichten zum Stand der Forschung. Bd. 2/2, Weissbach 1996 – 1998. Weissbach 1998, 331–338.

*Kalicz 1999* – N. Kalicz: A késő rézkori Báden kultúra temetője Mezőcsát-Hörcsögösön és Tiszavasvári-Gyepároson. Herman Ottó Múz. Évk. 37, 1999, 57–101.

*Kemenczei 1964* – T. Kemenczei: A péceli kultúra újabb emberalakú urnalelete Centeren. Herman Ottó Múz. Évk. 6, 1964, 10–14.

*Koós 1994* – J. S. Koós: Neuere Erkenntnisse zur Verbreitung der Menschenförmigen Urnen in Nordost-Ungarn. In: A kőkortól a középkorig – Von der Steinzeit bis zum Mittelalter. Szeged 1994, 201–207.

*Kovács 2002* – I. B. Kovács: A méhi istentriász és népe. Gömör – Kishont az öskorban I. Bratislava 2002.

*Lamiová-Schmiedlová/Bánesz 1962* – M. Lamiová-Schmiedlová/L. Bánesz: K topografii pravekých nálezísk pri Kechneci a Seni na dolnom Hornáde. Štud. Zvesti AÚ SAV 9, Nitra 1962, 219–236.

*Lichter 2001* – K. Lichter: Untersuchungen zu den Bestatungsitten des Südosteuropäischen Neolithikums und Chalkolithikums. Mainz am Rein 2001.

*Medunová-Benešová 1981* – A. Medunová-Benešová: Jevišovice-Starý Zámek. Schicht C2, C1, C. Katalog der Funde. Fontes Arch. Moravicae Tomus 13. Brno 1981.

*Miroššayová/Karabinoš 2005* – E. Miroššayová/A. Karabinoš: Kláštor augustiniánov vo Veľkom Šariši. Pam. a Múz. 2, 2005, 18–24.

*Nagy 2010* – B. Nagy: Gräberfeld der Badener Kultur in Balatonlelle-Felső Gamász. Antaeus 31–32, 2010, 375–498.

*Němejcová-Pavúková 1964* – V. Němejcová-Pavúková: Sídlisko bolerázskeho typu v Nitrianskom Hrádku. Slov. Arch. 12, 1964, 163–230.

*Němejcová-Pavúková 1974* – V. Němejcová-Pavúková: Beitrag zur Kennen der Postboleráz-Entwicklung der Badener Kultur. Slov. Arch. 22, 1974, 237–360.

*Němejcová-Pavúková 1979a* – V. Němejcová-Pavúková: Nálezy bolerázskej skupiny z Vrbového. Arch. Rozhledy 31, 1979, 385–396, 472–476.

*Němejcová-Pavúková 1979b* – V. Němejcová-Pavúková: Počiatky bolerázskej skupiny na Slovensku. Slov. Arch. 27, 1979, 17–55.

*Němejcová-Pavúková 1981* – V. Němejcová-Pavúková: Náčrt periodizácie badenskej kultúry a jej chronologických vzťahov k juhovýchodnej Európe. Slov. Arch. 29, 1981, 261–296.

*Němejcová-Pavúková 1984* – V. Němejcová-Pavúková: K problematike trvania a konca bolerázskej skupiny na Slovensku. Slov. Arch. 32, 1984, 75–146.

*Nevizánsky 1984* – G. Nevizánsky: Socialökonomische Verhältnisse in der Polgár-Kultur auf Grund der Gräberfeldanalyse. Slov. Arch. 32, 1984, 263–310.

*Nevizánsky 1985* – G. Nevizánsky: Grabfunde und Überbauerscheinungen der Träger der Badener Kultur im zentralen Gebiet des Karpatenbeckens. Slov. Arch. 33, 1985, 249–272.

*Nevizánsky 1999* – G. Nevizánsky: Novšie výskumy sídlisk ľudu badenskej kultúry na južnom Slovensku. Slov. Arch. 47, 1999, 67–89.

*Nevizánsky 2002* – G. Nevizánsky: Antropomorfné a gynekomorfné nádoby badenskej kultúry z územia Karpatskej kotliny. Slov. Arch. 50, 2002, 79–98.

*Nevizánsky 2003* – G. Nevizánsky: Nové poznatky o pohrebnom ríte ľudu badenskej kultúry. Slov. Arch. 51, 2003, 1–6.

*Nevizánsky 2005* – G. Nevizánsky: Nové poznatky o bolerázskej skupine na západnom Slovensku. In: I. Cheben/I. Kuzma (Ed.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín 2004. Nitra 2005, 241–276.

*Nevizánsky/Ožďáni 1995–1996* – G. Nevizánsky/O. Ožďáni: Ein Brandgräberfeld der Badener Kultur in Malá nad Hronom. SASTUMA 4–5, 1995–1996, 251–272.

*Nowak/Zastawny 2015* – M. Nowak/A. Zastawny (Ed.): The Baden culture around the Western Carpathians. Via Arch. Kraków 2015.

*Novotný/Novotná/Kovalčík 1991* – B. Novotný/M. Novotná/R. M. Kovalčík: Popradská kotlina v dávnej minulosti. Košice – Poprad 1991.

*Novotná/Štefanovičová 1958* – M. Novotná/T. Štefanovičová: Výšinné sídlisko vo Veľkej Lomnici a osídlenie kanelovanou kultúrou na Spiši. Zbor. FF UK 9, 1958, 267–290.

*Pasternak 1928* – J. Pasternak: Ruské Karpaty v Archeológii. Praha 1928.

*Olasz 1961* – E. Olasz: Orosháza-Bónum. Arch. Ért. 88, 1961, 285.

*Patay 1945* – P. Patay: Rézkori temető leletei Jászladányból. Arch. Ért. 5–6, 1944/1945, 1945, 1–22.

*Patay 1969* – P. Patay: A fényeslitkei rézkori temető. Nyíregházi Jósa András Múz. Évk. 11, 1969, 15–62.

*Polla 1956* – B. Polla: Eneolitické nálezy v Strede nad Bodrogom. Arch. Rozhledy 8, 1956, 640–643.

*Piontek 2002* – J. Piontek: Wpływ procesu kremacji na morfologię kości szkieletu ludzkiego. Wyniki badań eksperymentalnych. In: J. Wrzesiński (Red.): Popiół i kość. Funeralia Lednickie 4. Lednica 2002, 95–108.

*Raczky 2009* – P. Raczky: Historical context of the Late Copper Age Cemetery at Budakalász. M. Bondár/P. Raczky (Ed.): The Copper Age Cemetery of Budakalász. Budapest 2009, 475–484.

*Roman/Németi 1978* – P. I. Roman/I. Németi: Cultura baden în România. Bucureşti 1978.

*Romhányi 2005* – B. Romhányi: Ágostonrendi remeték a középkori Magyarországon (Augustinian Hermit Monasteries in Hungary). In: AETAS – Történettudományi folyóirat 4. Szeged 2005, 91–101.

*Roska 1932* – M. Roska: Stațiunea preistorică de la Valea lui Mihai. Anu. Inst. Stud. Clas. 1, 1928–1932, 1932, 73–80.

*Ruttkay 1999* – E. Ruttkay: Spätneolithikum. In: E. Lenneis/Ch. Neugebauer-Maresch/E. Ruttkay (Hrsg.): Jungsteinzeit im Osten Östereichs. St. Pölten – Wien 1999, 210–224.

*Scheuer/Black 2000* – L. Scheuer/S. Black: Developmental juvenile osteology. San Diego – New York – Tokio 2000.

*Sachße 2010* – C. Sachße: Untersuchungen zu den Bestattungssitten der Badener Kultur. Teil 1–2. Univforsch. Prähist. Arch. 179. Bonn 2010.

*Slivka 1982* – M. Slivka: Praveké a ranostredoveké osídlenie šarišského hradného vrchu. Nové Obzory 24, 1982, 141–159.

*Slivka/Olexa 1977* – M. Slivka/L. Olexa: Ďalšia etapa systematického výskumu Šarišského hradu. AVANS 1976, 1977, 258, 259.

*Sztáray 1881* – A. Sztáray: Lucskai lelet. Arch. Ért. 1, 1881, 272–275.

*Šebela et al. 2007* – L. Šebela/J. Pavelčík/J. Beneš/M. Dočkalová/M. Furholt/M. Gregor/Z. Kratochvíl/V. Komárková/M. Nývltová Fišáková/E. Opravil/A. Přichystal/Z. Schenk/P. Škrdla: Hlinsko. Výšinná osada lidu badenské kultury. Brno 2007.

*Šiška 1963* – S. Šiška: Eneolitický hrob z Veľkých Raškoviec, okr. Trebišov. Nové Obzory 5, 1963, 215–217.

*Šiška 1964* – S. Šiška: Pohrebisko Tiszapolgárskej kultúry v Tibave. Slov. Arch. 12, 1964, 294–356.

Šiška 1966 – S. Šiška: K počiatkom kultúry s kanelovanou keramikou na východnom Slovensku. Slov. Arch. 14, 1966, 45–76.

*Šiška 1968* – S. Šiška: Tiszapolgárska kultúra na východnom Slovensku. Slov. Arch. 16, 1968, 61–175.

*Šiška 1972* – S. Šiška: Gräberfelder der Lažňany Gruppe in der Slowakei. Slov. Arch. 20, 1972, 107–176.

*Šiška 1976* – S. Šiška: Sídlisko z mladšej doby kamennej v Prešove-Šarišských lúkach. Slov. Arch. 24, 1976, 83–117.

*Šiška 1995* – S. Šiška: Dokument o spoločnosti mladšej doby kamennej – Šarišské Michaľany. Bratislava 1995.

*Šiška 1998* – S. Šiška: Nálezy bolerázskej skupiny na východnom Slovensku. Sbor. Prací Fil. Fak. Brno M 2, 1998, 125–133.

*Tomášová/Karabinoš 2006* – B. Tomášová/A. Karabinoš: Objav augustiniánskeho kláštora vo Veľkom Šariši. AVANS 2004, 2006, 195, 196.
*Torma 1969* – I. Torma: Adatok a badeni (péceli) kultúra bolerázi csoportjának magyarországi elterjedéséhez. Veszprém Magyei Múz. Közl. 8, 1969, 91–108.
*Torma 1973* – I. Torma: Die Boleráz Gruppe in Ungarn. In: B. Chropovský (Red.): Symposium über die Entstehung und Chronologie der Badener Kultur. Bratislava 1973, 483–512.
*Vizdal/Derfiňák 2004* – M. Vizdal/P. Derfiňák: Výsledky povrchovej prospekcie v extraviláne Veľkého Šariša. AVANS 2003, 2004, 201.
*Vizdal/Derfiňák 2006* – M. Vizdal/P. Derfiňák: Ďalšie nálezy z Veľkého Šariša. AVANS 2004, 2006, 213.
*White/Folkens 2005* – T. White/P. Folkens: The Human Bone Manual. Burlington, San Diego – London 2005.

## SOURCES

*Bistáková 2009* – A. Bistáková: Počiatky žiarového pohrebného rítu neolitických a eneolitických spoločenstiev v Karpatskej kotline a priľahlých regiónoch. Dizertačná práca. Archeologický ústav SAV Nitra. Nitra 2009. Unpublished.
*Blahuta 1965* – F. Blahuta: Veľký Šariš časť Kanaš, poloha Sordok. Správa z obhliadky 472/65. Výskumné pracovné stredisko AÚ SAV Košice. Košice 1965. Unpublished.
*Čurný 2010* – M. Čurný: Veľký Šariš. Parcely č. 396/1 a 397/2. Východne od Kaplnky sv. Kunhuty. Výsk. správa 17 019/10. Archeologický ústav SAV Nitra. Nitra 2010. Unpublished.
*Lamiová-Schmiedlová 1966* – M. Lamiová-Schmiedlová: Veľký Šariš časť Kanaš, poloha Sordok. Správa z obhliadky 146/66. Výskumné pracovné stredisko AÚ SAV Košice. Košice 1965. Unpublished.
*Nevizánsky 1981* – G. Nevizánsky: Eneolitická spoločnosť vo svetle rozboru pohrebísk na území Karpatskej kotliny. Kandidátska dizertácia I. diel. Archeologický ústav SAV Nitra. Nitra 1981. Unpublished.
*Tirpák 2003* – J. Tirpák: Veľký Šariš. Na Harminy. Výsk. správa 14 969/03. Archeologický ústav SAV Nitra. Nitra 2003. Unpublished.

Manuscript accepted 9. 11. 2016

*Translated by Viera Tejbusová*

PhDr. Eva Horváthová, PhD.
Archeologický ústav SAV
Hrnčiarska 13
SK – 040 01 Košice
ehorvath@saske.sk

Mgr. Albert Zastawny
Muzeum Archeologiczne w Krakowie
Senacka 3
PL – 31-002 Kraków
albertzastawny@gmail.com

Mgr. Marián Čurný, PhD.
Krajské múzeum Prešov
Hlavná 86
SK – 080 01 Prešov
marian.curny@gmail.com

Dr. hab. Anita Szczepanek
Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk
Ośrodek Archeologii Gór i Wyżyn w Krakowie
Sławkowska 17
PL – 31-016 Kraków
anita.szczepanek@uj.edu.pl

# Hroby badenskej kultúry z Veľkého Šariša a ich význam pre výskum sledovanej kultúry v severnom Potisí

Eva Horváthová – Albert Zastawny – Marián Čurný – Anita Szczepanek

## SÚHRN

Reliéfnou dominantou Veľkého Šariša a jeho okolia je Šarišský hradný vrch. Na jeho južnom úpätí sa rozprestiera mesto Veľký Šariš a zároveň tu na pravobrežnej terase rieky Torysa bola identifikovaná rozsiahla polykultúrna archeologická lokalita, ktorú v súčasnosti vymedzujú ulice Hlavná, Harmíny, Mlynská a Zámocká. Do roku 1948 mala táto časť Veľkého Šariša iné využitie. Nachádzal sa tu renesančný kaštieľ rodiny Rákociovcov s parkom a ďalšou hospodárskou vybavenosťou. V uvedenom roku ho postihol požiar a následne bol rozobratý. Na ploche kaštieľa a priľahlého

parku neskôr vzniklo futbalové ihrisko so štadiónom. Súčasťou areálu kaštieľa bola aj Kaplnka sv. Kunhuty, ktorá sa ako jediná architektonická pamiatka zachovala dodnes. Indície o zaniknutom augustiniánskom kláštore lokalizovanom v tomto priestore potvrdil až archeologický výskum v roku 2003, ktorý realizovalo Krajské múzeum v Prešove v kooperácii s Archeologickým ústavom SAV.

V roku 2010 pokračoval Archeologický ústav SAV vo výskume lokality formou šiestich ručne kopaných sond. Dve z nich boli situované v interiéri Kaplnky sv. Kunhuty (sondy 1 a 6) a ďalšie štyri v jej exteriéri (sondy 2, 3, 4 a 5). Pre účely predloženej štúdie sú najpodstatnejšie zistenia dvoch zhlukov keramických depónií z obdobia stredného eneolitu v sonde 2/2010, ktoré reprezentujú pamiatky blízke málo známemu najstaršiemu horizontu osídlenia badenskej kultúry na východnom Slovensku.

V sonde 2/2010 sa zachytili aj ďalšie archeologické objekty – kanál z lomového kameňa (*hypocaustum*), šesť kostrových hrobov z vrcholnostredovekej a včasnonovovekej etapy osídlenia polohy (1/2010, 2/2010, 5/2010 až 8/2010) a päť sídliskových objektov (3/2010 až 7/2010) pochádzajúcich z obdobia vrcholného stredoveku, doby rímskej, laténskej a bronzovej. Osídlenie v neolite pripomínajú iba nálezy keramiky v sekundárnych polohách.

Nádoby badenskej kultúry (spolu minimálne sedem keramických jedincov) predstavovali dva samostatné súbory. Prvý súbor pozostával z dvoch nádob, ktoré pôvodne stáli na svojich dnách. Až pri laboratórnom spracovaní nálezov sa zistilo, že v skutočnosti ide o súbor troch nádob, keďže v miske bola uložená ešte jedna menšia šálka s uškom. Šálka a džbán obsahovali prepálené kostí jedného ľudského jedinca vo veku *infans*. Nález bol z tohto dôvodu dodatočne označený ako žiarový hrob A. Nádoby zo žiarového hrobu neporušoval výkop zásobnicovej jamy (objekt 3/2010) a rovnako neboli zasiahnuté ani výkopom mladšej hrobovej jamy kostrového hrobu (6/2010). Výskyt ďalšieho antropogénneho objektu (jamy, prehĺbeniny a pod.) priamo súvisiaceho s hrobom A nebol spozorovaný.

Vo vzdialenosti približne 1,5 m od žiarového hrobu A sa nachádzal druhý súbor nádob badenskej kultúry. Išlo o štyri takmer kompletné nádoby alebo ich väčšie torzá vyskytujúce sa spoločne na ploche menšej ako 1 m$^2$. Napriek tomu, že detailnejšie informácie o primárnych nálezových okolnostiach tohto súboru nie sú známe, pravdepodobnosť že taktiež súvisel s pohrebnými praktikami ľudu badenskej kultúry je veľmi vysoká. Z tohto dôvodu bol aj druhý keramický súbor dodatočne označený ako hrob B, a to aj napriek tomu, že pozostatky antropologického materiálu sa v halde zeminy nepodarilo dohľadať.

Medzi najpočetnejší keramický inventár dvoch hrobov badenskej kultúry z Veľkého Šariša patrili misy (dovedna štyri exempláre). K najvýraznejším chronologickým indikátorom z hľadiska morfológie stavby tela i z aspektu vyhotovenia výzdoby je misa typu H z hrobu B. Ide o torzo dvojkónickej nádoby so zaoblením asi v dvoch tretinách jej celkovej výšky s vtiahnutým ústím a mierne von vyhnutým a profilovaným okrajom. Táto misa predstavuje na východnom Slovensku nateraz ojedinelý a vzácny exemplár. Je neobvykle zdobená kombináciou vpichov a rýh. Ide o veľmi archaický tvar nádoby s vyobrazením mladšieho výzdobného štýlu. Chronologicky citlivá je aj šálka z hrobu A, z ktorej v mieste ucha nad okraj prečnieva plochý zaoblený výčnelok. Malý džbánok z hrobu A patrí k najstarostlivejšie vyhotovenej keramike zo všetkých nádob badenskej kultúry na lokalite. Vyznačuje sa veľmi tenkými korodovanými stenami bez evidentných známok po leštení. Celý vonkajší povrch nádoby zdobia plytké, zvislo orientované žliabky. Baňaté telo zvýrazňujú pravé subkutánne uchá a zvislé plastické rebrá. Ich povrch je dekorovaný plytkými šikmými žliabkami. Z územia východného Slovenska sa podobná výzdoba na nádobách badenskej kultúry objavuje len výnimočne. Z publikovaných nálezov možno spomenúť džbán z Bracoviec. Na základe štylisticko-chronologických znakov keramiky pochádzajúcej z hrobov A a B je datované novoobjavené pohrebisko vo Veľkom Šariši do prechodného bolerázsko-včasnoklasického horizontu badenskej kultúry (stupeň Baden II). Zaradenie nálezov bližšie k horizontu Fonyód-Tekovský Hrádok je možné vyvodiť z archaického tvaru misy typu H, ako aj zo zdrsnenia úpravy povrchu ostatných, inak nezdobených mís. Z celého nálezového celku sa považuje za najmladší výzdobný prvok rytá výzdoba misy typu H zobrazujúca mriežkovaný, resp. sieťovaný triangulárny vzor, ktorý sa na nádobách badenskej kultúry začal častejšie zobrazovať na sklonku stupňa Baden II a typickým sa stal až v stupni Baden III. Hroby z Veľkého Šariša sú teda jedným z mála dokladov najstaršieho osídlenia badenskej kultúry na východnom Slovensku. Ich datovanie sa opiera aj o najnovšie výsledky výskumov v Prešove, Kašove a Trebišove. Na ich základe bude možné prehodnotiť a chronologicky lepšie posúdiť aj dávnejšie publikované nálezy „bolerázoidného" charakteru z východoslovenských lokalít na území Košickej kotliny, Šariša a Zemplína. Je predpoklad, že pohrebisko vo Veľkom Šariši spolu so sídliskom v Prešove-Solivare, v polohe Za cintorínom a ďalšou osadou v Ľuboticiach, v polohe Šarišské lúky, reprezentujú najstarší známy horizont osídlenia badenskej kultúry na priľahlom území údolia Torysy, ktorý možno stotožniť so stupňom Baden II.

SLOVENSKÁ ARCHEOLÓGIA LXV–1, 2017, 23–80

# KOSTENÁ A PAROHOVÁ INDUSTRIA Z VÝŠINNÉHO OPEVNENÉHO SÍDLISKA V SPIŠSKOM ŠTVRTKU[1]

DOMINIKA ORAVKINOVÁ – BIBIÁNA HROMADOVÁ – MARTIN VLAČIKY

**Bone and Antler Artifacts from Fortified Settlement in Spišský Štvrtok.** Artifacts made of bone and antler were significant part of material culture during Early Bronze Age in the area of Carpathian Basin. They reflect whole range of aspects connected with past communities, e. g. economy, social organisation, relationship with the natural environment, relations among different social units, trade contacts, their intensity and direction, the scale of production, its organisation and quality etc. The main purpose of this paper is to partly infer those aspects on example of artifacts founded in the area of fortified settlement in Spišský Štvrtok, which is generally dated to Otomani-Füzesabony cultural complex. Within the meaning of contextual approach, all artefacts were subjected to zoological analysis for the purpose of determination of animal species and anatomic location. Applying macro- and microscopic technological-morphological analysis on chosen objects, we are able to distinguish manufacturing and functional traces as well to identify production characteristics, techniques, methods, probable toolkit and function. Acquired knowledge was used for reconstruction of operational sequences separately for bone and antler artefacts. Those connected with morphological and typological classification in the context of analogical finds provide important information about status and meaning of bone and antler artifacts in techno-complex in selected period and space. On example of collection from Spišský Štvrtok, we are able to define strategies of raw material section, production techniques and methods with potential chronological informative value, scale and quality of production, necessary toolkit for production. Those are analyzed in the context of settlement itself in addition to the context of the end of Early Bronze Age in Carpathian Basin.

Key words: Eastern Slovakia, Early Bronze Age, Middle Bronze Age, Otomani-Füzesabony cultural complex, settlement, bone artifacts, antler artifacts, technology, zoology, morphology, typology.

## ÚVOD

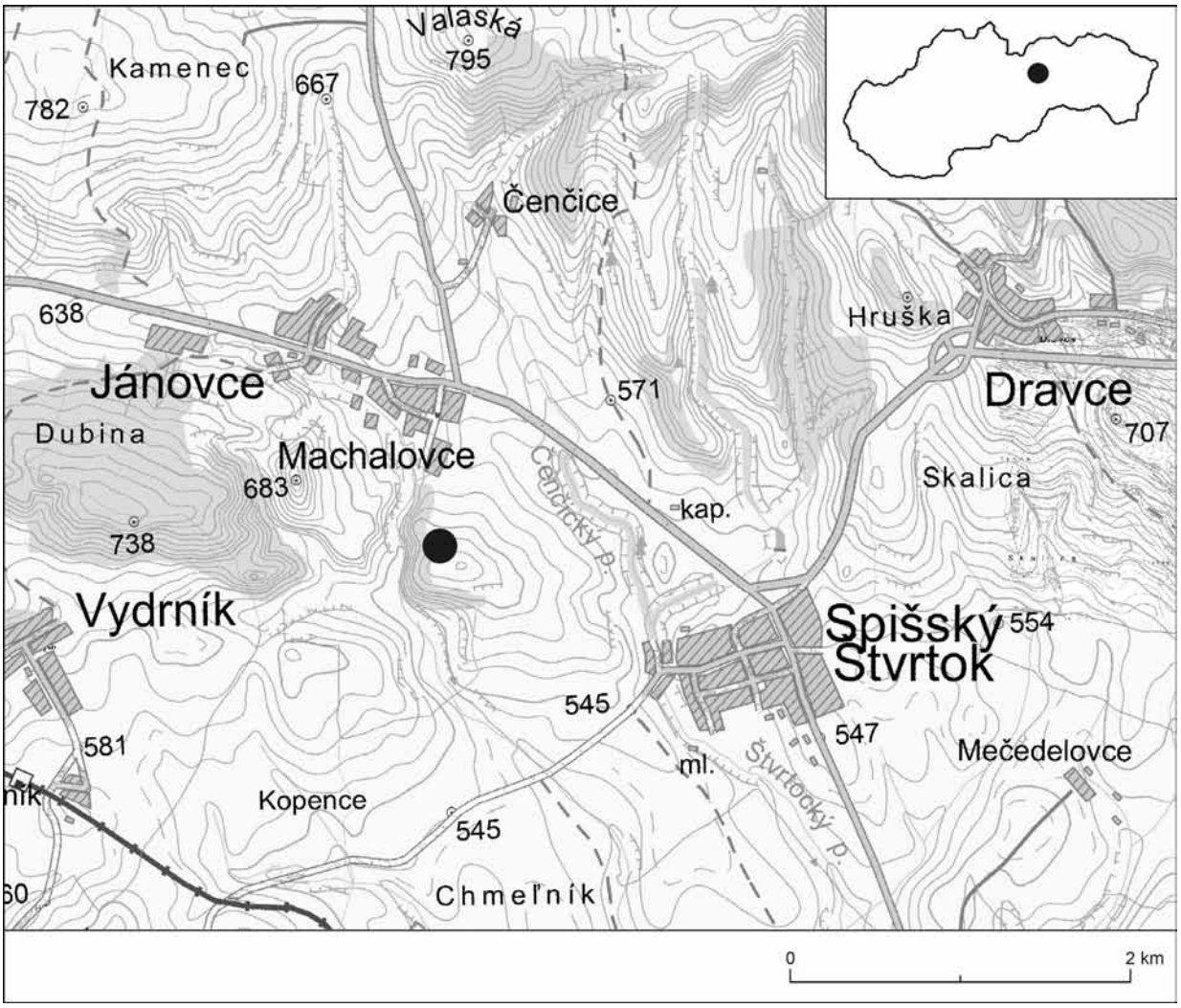
Materiálna kultúra priamo odráža široké spektrum informácií o pravekých spoločnostiach a je dôležitým prameňom v procese archeologického bádania. Popri výrobkoch z keramiky, kameňa a kovov sú jej súčasťou v období praveku aj predmety kostenej a parohovej industrie. Tieto artefakty môžu vypovedať o rôznych aspektoch života ľudí. Odrážajú technologické zručnosti, znalosti a zvyky jednotlivcov, ale i spoločnosti ako takej. Nepriamo dokladajú spôsob stravovania, mikroekonómie, ale najmä rozsah a intenzitu hospodársko-výrobných aktivít, v rámci ktorých boli predmety kostenej a parohovej industrie vyrábané a používané. Výrobné a funkčné charakteristiky predmetov vyhodnotené z kontextuálneho hľadiska môžu mať všeobecnú chronologickú výpovednú hodnotu, a teda ich možno považovať za použiteľný datovací prostriedok.

Informačný potenciál kostenej a parohovej industrie z výšinného opevneného sídliska zo záveru staršej doby bronzovej v Spišskom Štvrtku je výnimočný, pretože odráža zvyklosti konkrétnej spoločnosti v relatívne krátkom časovom úseku. V priebehu výskumu bol preskúmaný celý areál sídliska a získanú kolekciu preto možno pokladať za vhodný súbor artefaktov pre bližšie vyhodnotenie a prípadné budúce porovnania. Detailné multidisciplinárne spracovanie predmetov z kostí a parohu s doplnením o ostatné zložky materiálnej kultúry nám ponúka široké interpretačné možnosti, a preto by nemalo byť opomínané.

## ZÁKLADNE ÚDAJE O LOKALITE

Výšinné opevnené sídlisko v Spišskom Štvrtku v polohe Myšia hôrka z prelomu staršej a strednej doby bronzovej (*Vladár 1972*, 22–24; *1975*, 11–13),

[1] Príspevok vznikol s podporou grantových projektov 2/0181/14 a 2/0036/13 agentúry VEGA a Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-14-0742.




Obr. 1. Spišský Štvrtok. Geografická poloha výšinného opevneného sídliska zo záveru staršej doby bronzovej v polohe Myšia hôrka (okr. Levoča).

kultúrne prislúchajúce otomansko-füzesabonyskému kultúrnemu komplexu (ďalej OFKK), dlhodobo podnecuje záujem odbornej verejnosti na Slovensku i v zahraničí. Dôkazom je množstvo archeologických prieskumov a výskumných aktivít, ktoré boli realizované v areáli sídliska a v jeho blízkom okolí. Ich výsledky v popredí so systematickým výskumom pod vedením J. Vladára (*Vladár 1972*; *1975*; *1976*) zaradili lokalitu nesporne k jedným z najdôležitejších prameňov pre poznanie kultúry doby bronzovej a fenoménu opevnených sídlisk v stredoeurópskom priestore (*Bátora/Vladár 2015*, 102 n.; *Furmánek 2004*, 69 n.; *Furmánek/Veliačik 1980*, 165; *Furmánek/Veliačik/Vladár 1991*, 81; *Marková/Ilon 2013*, 824 n.).

Archeologickú lokalitu možno lokalizovať do severozápadnej časti Hornádskej kotliny a juhozápadnej časti Levočských vrchov. Samotná poloha je situovaná v katastri obce Spišský Štvrtok (okr. Levoča), severozápadným smerom od obce a juhozápadne od cesty medzi Spišským Štvrtkom a Machalovcami. Rozkladá sa na svahu vyvýšeniny Burimborka, ktorá je označovaná aj ako Na Myšiu hôrku alebo podľa lokálnych názvov Myšia hôrka (obr. 1). Sídlisko bolo vybudované na severovýchodnom svahu vyvýšeniny v nadmorskej výške približne 625 m. (*Kovalčík 1970*, 5). Za jeden z faktorov lokalizácie môžeme považovať prítomnosť prirodzeného strmého zrázu na západnej strane, ktorý prudko klesá do úžľabiny potoka Sihoť, a tým vytvára prirodzenú obrannú bariéru. Nálezisko sa nachádza v miestach predpokladanej obchodnej a komunikačnej cesty, ktorá spájala oblasť Baltského mora a Potisie cez Popradskú kotlinu a priesmyky v povodí rieky Hornád (*Vladár 1975*, 3).

Najstaršiu literárnu zmienku o lokalite nachádzame v diele S. Münnicha s názvom *Szepesség őskora* z roku 1895 (*Münnich 1895*, 231, cit. podľa *Kovalčík 1970*, 5). Aktivity deštrukčného charakteru v areáli a v blízkom okolí sídliska, ktoré súviseli s exploatáciou štrkopiesku a kamenných blokov fortifikačného systému zrejme podnietili aj jeden z prvých povrchových zberov, ktorý realizoval K. Andel (*Kovalčík 1970*, 5; *Novotná 1962*, 30). Stále aktívna a intenzívna ťažba iniciovala záchranný výskum Archeologického ústavu SAV po vedením Z. Benkovsky-Pivovarovej v najviac postihnutej, severnej časti sídliska (*Pivovarová 1962b*; *1963b*). K aspoň čiastočnému zachovaniu nálezov z ťažbou narušaného areálu značne prispeli aktivity predovšetkým miestneho zberateľa Š. Bidu (*Kovalčík 1970*, 5; *Lamiová 1963*; *Pivovarová 1962a*; *1963a*), vtedajšieho študenta archeológie L. Zachara (*Novotný/Kovalčík 1967*, 26), ale najmä odborného pracovníka Vlastivedného múzea v Spišskej Novej Vsi, F. Javorského (*Novotný/Kovalčík 1967*). S ohľadom na kontinuálne ničenie sídliska uskutočnil R. M. Kovalčík z Podtatranského múzea v Poprade záchranný výskum v roku 1966, pričom zdokumentovaná keramika a kovové predmety dokladajú ťažisko osídlenia v dobe rozšírenia OFKK. Ojedinelé nálezy najmä z vrchných vrstiev možno rámcovo zaradiť do obdobia novoveku, stredoveku a púchovskej kultúry (*Kovalčík 1970*).

Ako ďalší z radu záchranných výskumov bol pôvodne plánovaný aj sondážny výskum pod vedením J. Vladára z Archeologického ústavu SAV v roku 1968. Avšak významnosť nálezov z prvej sezóny (napr. radové zástavby domov a ich konštrukčné riešenie, fortifikačný systém, početnosť depotov s obsahom bronzových predmetov a výrobkov zo zlata) podnietili systematické aktivity. V priebehu výskumných sezón v rokoch 1968–1975 bol preskúmaný takmer celý priestor opevneného areálu sídliska s rozlohou 6 600 m$^2$ a jeho fortifikačný systém, s výnimkou častí zničených ťažbou (*Vladár 1975*).

V priebehu výskumu pod vedením J. Vladára sa identifikovalo celkom 46 sídliskových objektov, ktoré boli lokálne narušené recentnými exploatačnými aktivitami, a rozsiahly fortifikačný systém (*Vladár 1976*; *1981*). Evidovaný nálezový fond s ťažiskom v OFKK tvorí početný súbor keramiky, kamennej industrie a najmä reprezentatívny inventár bronzových a zlatých predmetov, ktoré boli zistené v kontexte depotov a solitérnych nálezov (*Furmánek/Vladár 2006*; *Vladár 2012*; *Vladár/Oravkinová 2015*). Vo významnom počte je zastúpená i kolekcia artefaktov kostenej a parohovej industrie, ktorej vyhodnotenie je hlavnou náplňou a cieľom predkladanej štúdie.

## ARTEFAKTY Z TVRDÝCH ORGANICKÝCH MATERIÁLOV

Termínom *artefakty z tvrdých organických materiálov* vo všeobecnosti označujeme predmety vyrobené z kosti, parožia, zuboviny stavovcov (*Poplin 2004*), mušlí, lastúr a ulít mäkkýšov a pancierov bezstavovcov. Zaradenie opracovaných predmetov z kostí, parožia, rohov či zubov do skupiny artefaktov z tvrdých organických materiálov poukazuje na využitie suroviny rôzneho anatomického pôvodu s podobnými fyzikálnymi vlastnosťami. Rôzne biologické parametre indikujú rozmanitý prístup k získavaniu aj spracovaniu tejto suroviny, čo má v mnohých prípadoch významný dopad aj na chronologické, typologické či socioekonomické špecifiká jednotlivých kultúr (*Choyke 1984*; *Christensen 2004*; *Provenzano 1999*).

Primárne predmety z tvrdých organických materiálov klasifikujeme na skupinu kostenej industrie, kde sú zaradené artefakty z kostí a zubov živočíchov, skupinu parohovej industrie, ktorá zahŕňa artefakty z parožia, a nakoniec rad industrií z materiálov špecifických pre určité obdobie alebo ekosystém (slonovina, mrožovina atď.). Od ostatných predmetov organického pôvodu sa odlišujú predovšetkým svojou tvrdosťou, plastickosťou, viskoelasticitou a mnohými ďalšími morfomechanickými vlastnosťami. Vďaka nim artefakty z tvrdých organických materiálov nachádzajú široké spektrum využitia v materiálnej kultúre (*Christensen 2004*; *Ritchie et al. 2005*).

História každého opracovaného predmetu organického pôvodu odráža súčinnosť ľudského aj prírodného faktoru: od príčin a spôsobov zberu prvotnej suroviny, cez jej opracovanie, odhodenie, až do procesu pochovania v kultúrnej vrstve (*Averbouh 2001*; *Averbouh/Provenzano 1998–1999*). Na základe tohto konceptu a znalosti vlastností pevných látok bola sformulovaná konkrétna postupnosť v technologickej analýze artefaktov z tvrdých organických materiálov (napr. *Averbouh/Provenzano 1998–1999*; *Legrand/Sidéra 2007*; *Sidéra 1993*; *Sidéra/Legrand 2006*), z ktorých vychádzame aj v tejto práci.

Do štúdie sme zahrnuli len artefakty z tvrdých organických materiálov získané výskumom J. Vladára na lokalite Spišský Štvrtok v polohe Myšia Hôrka v rokoch 1968–1975, ktoré boli výhradne fyzicky prístupné pre účely makro- a mikroskopických analýz. Detailnej analýze podľa metodiky opísanej v nasledujúcich kapitolách sme podrobili sumárne celkom 95 predmetov kostenej industrie (tabela 1) a 21 predmetov parohovej industrie (tabela 2).

Tabela 1. Spišský Štvrtok. Súpis artefaktov kostenej industrie.

| Inventárne číslo | Lokalizácia | Hmotnosť (g) | Zoologické určenie | Anatomická lokalizácia | Výrobný prvok | Kategória | Morfologická skupina | Typologické zaradenie | Ilustrácie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1409_1pk | – | 37 | veľký cicavec | kompakta dlhej kosti | odpad | – | – | – | – |
| 1329_1pk | VI_b/10-15/40-60/38_74 | 1 | – | kompakta dlhej kosti | funkčný odpad | nástroje | hrotité nástroje | ihla s uškom | obr. 4: 21; 7: 3; tab. V: 9 |
| 1780_1pk | I/15-20/80-100 | 1 | – | – | funkčný odpad | nástroje | hrotité nástroje | nástroj so zaostrenou distálnou časťou a zachovanou epifýzou | tab. V: 8 |
| 1781_1pk | I/25-30/100-120 | 7 | stredne veľký cicavec | dlhá kosť | hotový artefakt | nástroje | hrotité nástroje | nástroj so zaostrenou distálnou časťou a zachovanou epifýzou | tab. V: 3 |
| 1782_1pk | I/25-30/100-120 | 7 | *Sus domestica* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | obr. 10: 1; tab. IV: 4 |
| 1783_1pk | I/25-30/80-100 | 1 | – | kompakta dlhej kosti | funkčný odpad | nástroje | hrotité nástroje | ihla s uškom | obr. 4: 22; tab. V: 10 |
| 1784_1pk | I/15-20/80-100 | 2 | – | – | hotový artefakt | zbrane | hrotité predmety | obojstranne zahrotený nástroj | obr. 4: 24; 8: 3; tab. V: 20 |
| 1785_1pk | I/25-30/100-120 | 2 | – | – | polotovar | zbrane | hrotité predmety | obojstranne zahrotený nástroj | obr. 4: 23; tab. V: 21 |
| 1786_1pk | I/15-20/80-100 | 5 | – | – | hotový artefakt | nástroje | klinovité nástroje | nástroj vyrobený pozdĺžnym štiepaním suroviny | obr. 4: 7; 6: 7; tab. I: 7 |
| 1786_2pk | I/15-20/80-100 | 2 | – | – | funkčný odpad | nástroje | klinovité nástroje | nástroj vyrobený pozdĺžnym štiepaním suroviny | obr. 4: 8; 6: 3; tab. I: 8 |
| 1796_1pk | I/25-30/100-120 | 5 | *Sus domestica* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | obr. 10: 2; tab. IV: 9 |
| 1063_1pk | II_j/5-10/60-80 | 1 | – | kompakta dlhej kosti | funkčný odpad | nástroje | hrotité nástroje | ihla s uškom | obr. 4: 20; tab. V: 11 |
| 1802_1pk | – | 7 | *Sus domestica* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | obr. 10: 3; tab. IV: 5 |
| 1802_2pk | – | 5 | *Sus domestica* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. III: 7 |
| 1802_3pk | – | 4 | *Sus domestica* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. III: 8 |
| 1802_4pk | – | 3 | *Sus domestica* | I. phalanx, juvenilný jedinec | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 10 |
| 1727_1pk | III/0-5/60-80/11_68 | 30 | *Bos taurus* | metapodium | medziprodukt | – | – | – | obr. 4: 3; 5: 1 |
| 1733_1pk | II_b/10-15/60-80 | 4 | – | – | hotový artefakt | nástroje | klinovité nástroje | nástroj vyrobený pozdĺžnym štiepaním suroviny | obr. 4: 6; 6: 6; tab. I: 6 |
| 1726_1pk | – | 3 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. III: 9 |
| 412_1pk | I/0-5/40-60/15_68 | 1 | – | kompakta rebra | hotový artefakt | nástroje | hrotité nástroje | ihla s uškom | obr. 4: 16; tab. V: 15 |
| 413_1pk | I/0-5/40-60/15_68 | 1 | – | kompakta rebrovej kosti | hotový artefakt | nástroje | hrotité nástroje | ihla s uškom | obr. 4: 17; 7: 2; tab. V: 14 |
| 421_1pk | I_c/10-15/20-40 | 5 | *Sus domestica* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. III: 10 |
| 439_1pk | I_a/0-5/40-60/15_68 | 1 | – | kompakta rebrovej kosti | polotovar | nástroje | hrotité nástroje | ihla s uškom | obr. 4: 13; tab. V: 5 |

Tabela 1. Pokračovanie.

| Inventárne číslo | Lokalizácia | Hmotnosť (g) | Zoologické určenie | Anatomická lokalizácia | Výrobný prvok | Kategória | Morfologická skupina | Typologické zaradenie | Ilustrácie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 439_2pk | I_a/0-5/40-60/15_68 | 1 | – | kompakta dlhej kosti | polotovar | nástroje | hrotité nástroje | ihla s uškom | obr. 4: 12; tab. V: 6 |
| 439_3pk | I_a/0-5/40-60/15_68 | 4 | stredne veľký cicavec | metapodium | medziprodukt; polotovar | nástroje | hrotité nástroje | – | obr. 4: 11; tab. V: 4 |
| 411_2pk | – | 5 | – | – | odpad | – | – | – | – |
| 420_1pk | I_b/5-10/0-20/4_68 | 1 | – | kompakta kosti | medziprodukt; polotovar | umelecké predmety | drobné umelecké predmety | korálik | tab. VI: 6 |
| 424_1pk | – | 12 | *Bos taurus* | pravá ulna | hotový artefakt | nástroje | klinovité nástroje | nástroj vyrobený bez pozdĺžneho štiepania suroviny | obr. 9: 2, 5; tab. I: 1 |
| 1805_1pk | II_b/5-10/80-100 | 5 | *Sus domestica* | I. phalanx, juvenilný jedinec | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. III: 11 |
| 124_1pk | I/0-5/40-60/12_68 | 14 | stredne veľký cicavec | kompakta dlhej kosti | hotový artefakt | nástroje | klinovité nástroje | nástroj vyrobený pozdĺžnym štiepaním suroviny | obr. 4: 5; 6: 1; tab. I: 5 |
| 1806_1pk | II_l/10-15/20-40 | 3 | *Sus domestica* | os metatarsale II. | surovina; odpad | – | – | – | – |
| 1807_1pk | VI_c/5-10/170-200/40_74 | 17 | *Bos taurus* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. III: 3 |
| 1546_1pk | VI_c/5-10/200-230/40_74 | 3 | *Sus domestica* | I. phalanx, juvenilný jedinec | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. III: 15 |
| 1501_1pk | VI_c/5-10/170-200/40_74 | 8 | *Canis familiaris* | fibula | hotový artefakt | nástroje | hrotité nástroje | nástroj so zaostrenou distálnou časťou a zachovanou epifýzou | obr. 9: 4, 6; tab. V: 1 |
| 1540_1pk | VI_c/5-10/170-200/40_74 | 6 | *Sus domestica* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 3 |
| 1519_1pk | VI_c/10-15/140-160/40_74 | 1 | – | – | hotový artefakt | zbrane | hrotité predmety | obojstranne zahrotený nástroj | obr. 4: 26; 8: 2; tab. V: 19 |
| 1507_1pk | VI_d/5-10/180-200/40_74 | 1 | – | – | hotový artefakt | zbrane | hrotité predmety | obojstranne zahrotený nástroj | obr. 4: 25; 8: 1; tab. V: 18 |
| 60_1pk | I_a/0-5/20-40/2_68 | 7 | – | – | medziprodukt; polotovar | – | – | – | obr. 4: 9 |
| 60_2pk | I_a/0-5/20-40/2_68 | 1 | – | kompakta dlhej kosti | hotový artefakt | nástroje | hrotité nástroje | ihla s uškom | obr. 4: 14; 7: 1; tab. V: 13 |
| 60_3pk | I_a/0-5/20-40/2_68 | 1 | – | stavec ryby | hotový artefakt | umelecké predmety | drobné umelecké predmety | korálik | tab. VI: 4 |
| 1809_1pk | I/0-5/60-80 | 29 | *Bos taurus* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. III: 1 |
| 1810_1pk | II_f/10-15/0-20 | 4 | *Sus domestica* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. III: 12 |
| 1811_1pk | VI/10-15/40-60 | 2 | *Sus domestica* | II. phalanx, juvenilný jedinec | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. III: 14 |
| 581_1pk | II_b/5-10/60-80/28_73 | 4 | *Sus domestica* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 6 |
| 581_2pk | II_b/5-10/60-80/28_73 | 1 | – | kompakta dlhej kosti | funkčný odpad | nástroje | hrotité nástroje | ihla s uškom | obr. 4: 15; tab. V: 16 |

Tabela 1. Pokračovanie.

| Inventárne číslo | Lokalizácia | Hmotnosť (g) | Zoologické určenie | Anatomická lokalizácia | Výrobný prvok | Kategória | Morfologická skupina | Typologické zaradenie | Ilustrácie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1812_1pk | I/0-5/40-60 | 4 | *Sus domestica* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 7 |
| 1812_2pk | I/0-5/40-60 | 11 | *Equus caballus* | os metatarsale IV pravá | hotový artefakt | nástroje | hrotité nástroje | nástroj so zaostrenou distálnou časťou a zachovanou epifýzou | tab. V: 2 |
| 1183_1pk | VI_b/10-15/60-80/38_74 | 1 | *Canis familiaris* | caninus vrchný ľavý | hotový artefakt | umelecké predmety | drobné umelecké predmety | zub s priečnou perforáciou | tab. VI: 7 |
| 1123_1pk | VI/10-15/60-80 | 10 | *Bos taurus* | ľavá ulna | hotový artefakt | nástroje | klinovité nástroje | nástroj vyrobený bez pozdĺžneho štiepania suroviny | obr. 9: 1; tab. I: 2 |
| 1813_1pk | IV/20-25/20-40 | 2 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 19 |
| 1814_1pk | I_c/15-20/40-60 | 14 | *Bos taurus* | ľavá ulna | hotový artefakt | nástroje | klinovité nástroje | nástroj vyrobený bez pozdĺžneho štiepania suroviny | obr. 9: 3; tab. I: 3 |
| 1815_1pk | I_a/0-5/40-60 | 1 | *Sus domestica* | II. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. III: 13 |
| 1816_1pk | I/5-10/20-40 | 3 | *Sus domestica* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 8 |
| 1817_1pk | VI_c_VI_d/10-15/200-220/40_74 | 9 | *Bos taurus* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. III: 2 |
| 1818_1pk | VI_d/10-15/180-200/40_74 | 13 | *Bos taurus* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. III: 4 |
| 1819_1pk | I/0-5/20-40 | 11 | *Bos taurus* | I. phalanx, juvenilný jedinec | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. III: 5 |
| 1819_2pk | I/0-5/20-40 | 7 | *Sus domestica* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 1 |
| 1819_3pk | I/0-5/20-40 | 8 | veľký cicavec | kompakta dlhej kosti | hotový artefakt | nástroje | klinovité nástroje | nástroj vyrobený pozdĺžnym štiepaním suroviny | obr. 4: 4; 6: 2, 4; tab. I: 4 |
| 1820_1pk | I_a/0-5/40-60 | 5 | – | – | medziprodukt; polotovar | – | – | – | obr. 4: 10 |
| 1821_1pk | I/0-5/40-60 | 8 | – | – | odpad | – | – | – | – |
| 1823_1pk | III_e/10-15/20-40/21_70 | 2 | – | – | odpad | – | – | – | – |
| 1824_1pk | I_c/0-5/20-40 | 12 | *Bos taurus* | II. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. III: 6 |
| 1825_1pk | – | 34 | *Bos taurus* | metacarpus | surovina; odpad | – | – | – | obr. 4: 2 |
| 1826_1pk | II_f/10-15/40-60 | 89 | *Bos taurus* | metatarsus | surovina | – | – | – | obr. 4: 1 |
| 1827_1pk | III_b/5-10/0-20 | 3 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 14 |
| 1827_2pk | III_b/5-10/0-20 | 4 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV_13 |
| 1827_3pk | III_b/5-10/0-20 | 4 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 15 |
| 1827_4pk | III_b/5-10/0-20 | 4 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 11 |
| 1827_5pk | III_b/5-10/0-20 | 4 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 16 |

Tabela 1. Pokračovanie.

| Inventárne číslo | Lokalizácia | Hmotnosť (g) | Zoologické určenie | Anatomická lokalizácia | Výrobný prvok | Kategória | Morfologická skupina | Typologické zaradenie | Ilustrácie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1827_6pk | III_b/5-10/0-20 | 4 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 12 |
| 1827_7pk | III_b/5-10/0-20 | 4 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 24 |
| 1827_8pk | III_b/5-10/0-20 | 4 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 17 |
| 1827_9pk | III_b/5-10/0-20 | 4 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 18 |
| 1827_10pk | III_b/5-10/0-20 | 4 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 21 |
| 1827_11pk | III_b/5-10/0-20 | 3 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 20 |
| 1827_12pk | III_b/5-10/0-20 | 4 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 23 |
| 1827_13pk | III_b/5-10/0-20 | 4 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 13 |
| 1827_14pk | III_b/5-10/0-20 | 7 | *Sus domestica* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | – |
| 1827_15pk | III_b/5-10/0-20 | 4 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | – |
| 1827_16pk | III_b/5-10/0-20 | 3 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | – |
| 1827_17pk | III_b/5-10/0-20 | 2 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | – |
| 1827_18pk | III_b/5-10/0-20 | 2 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | – |
| 1827_19pk | III_b/5-10/0-20 | 3 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | – |
| 1827_20pk | III_b/5-10/0-20 | 3 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | – |
| 1827_21pk | III_b/5-10/0-20 | 3 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | – |
| 1827_22pk | III_b/5-10/0-20 | 6 | *Sus domestica* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | – |
| 1827_23pk | III_b/5-10/0-20 | 8 | *Sus domestica* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | – |
| 226_1pk | IV_b/35-40/0-20/20_70 | 3 | *Ovis/Capra* | I. phalanx | hotový artefakt | nástroje | nástroje s ohladením | hladidlo | tab. IV: 2 |
| 1431_1pk | VI_b_VI_C/10-15/40-60 | 1 | malý cicavec | dlhá kosť | funkčný odpad | nástroje | hrotité nástroje | nástroj so zaostrenou distálnou časťou a zachovanou epifýzou | tab. V: 7 |
| 1487_1pk | VI_c/5-10/170-200/40_74 | 25 | *Ursus arctos* | caninus vrchný, juvenilný jedinec, mliečny zub | surovina; hotový artefakt | umelecké predmety | – | – | tab. VI: 1 |
| 1472_1pk | VI_c/5-10/150-170/40_74 | 1 | – | kompakta | funkčný odpad | nástroje | hrotité nástroje | – | – |
| 1462_1pk | VI_c/5-10/150-170/40_74 | 1 | čeľaď *Canidae* | caninus | funkčný odpad | umelecké predmety | drobné umelecké predmety | zub s priečnou perforáciou | tab. VI: 8 |
| 1443_1pk | VI_c/5-10/110-150/40_74 | 1 | malý cicavec | kompakta dlhej kosti | funkčný odpad | nástroje | hrotité nástroje | ihla s uškom | obr. 4: 19; tab. V: 17 |
| 1473_1pk | VI_c/5-10/110-200/40_74 | 1 | – | kompakta rebra | funkčný odpad | nástroje | hrotité nástroje | ihla s uškom | obr. 4: 18; tab. V: 12 |
| 1419_1pk | VI_c/5-10/80-100/40_74 | 7 | *Sus scrofa* | caninus spodný | surovina; hotový artefakt | umelecké predmety | – | – | tab. VI: 2 |

Tabela 2. Spišský Štvrtok. Súpis artefaktov parohovej industrie.

| Inventárne číslo | Lokalizácia | Hmotnosť (g) | Zoologické určenie | Anatomická lokalizácia | Výrobný prvok | Kategória | Morfologická skupina | Typologické zaradenie | Ilustrácie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1295_1pk | VI_a/10-15/20-40 | 33 | *Cervus* | vetva koruny | odpad | – | – | – | obr. 11: 5 |
| 457_1pk | I/0-5/1_68 | 7 | – | – | hotový artefakt | predmety zmiešaného charakteru | bočnice udidla | bočnica typu Spiš | tab. VI: 3 |
| 58_4pk | III_b/5-10/20-40/11_68 | 8 | *Cervus* | vetva koruny | odpad | – | – | – | |
| 1800_1pk | I/15-20/60-80 | 63 | *Cervus* | vetva koruny s kmeňom | odpad | – | – | – | obr. 11: 1 |
| 1800_2pk | I/15-20/60-80 | 13 | *Cervus* | vetva koruny | odpad | – | – | – | |
| 757_1pk | II_f/10-15/40-60/25_71 | 160 | *Cervus* | kmeň s ružicou, zhodené parožie | hotový artefakt | nástroje | klinovité nástroje | úderový nástroj s upevnením do násady | obr. 11: 11; 13: 2; tab. II: 2 |
| 1770_1pk | II_b/10-15/60-80 | 38 | *Cervus* | kmeň s časťou prvej alebo druhej vetvy | odpad | – | – | – | obr. 11: 8 |
| 436_1pk | I_a/0-5/20-40/15_68 | 28 | *Cervus* | kmeň | odpad | – | – | – | obr. 11: 7 |
| 443_1pk | – | 108 | *Cervus* | prvá a druhá vetva | medziprodukt | – | – | – | obr. 11: 9; 12: 4 |
| 429_1pk | I_a/0-5/20-40 | 46 | *Cervus* | vetva koruny | odpad | – | – | – | obr. 11: 3; 12: 2 |
| 429_2pk | I_a/0-5/20-40 | 38 | *Cervus* | vetva koruny | odpad | – | – | – | obr. 11: 4 |
| 1804_1pk | II_b/5-10/60-80 | 61 | *Cervus* | kmeň | odpad | – | – | – | obr. 11: 6; 12: 1 |
| 121_1pk | I_h/0-5/0-20/7_68 | 1 | – | – | hotový artefakt | umelecké predmety | drobné umelecké predmety | korálik | tab. VI: 5 |
| 3_1pk | I/0-5/20-40/12_68 | 117 | *Cervus* | vetva koruny | hotový artefakt | nástroje | klinovité nástroje | nástroj so skoseným hrotom | obr. 11: 10; 12: 3; 13: 1; tab. II: 3 |
| 1808pk | – | 8 | *Cervus* | – | odpad | – | – | – | – |
| 1820pk | I_a/0-5/40-60 | 6 | *Cervus* | – | odpad | – | – | – | – |
| 1417_1pk | VI/10-15/60-80/39_74 | 159 | *Cervus* | kmeň s ružicou a výrastkom čelovej kosti, lovený alebo odumretý jedinec | hotový artefakt | nástroje | klinovité nástroje | úderový nástroj s upevnením do násady | obr. 11: 13; tab. II: 4 |
| 323_1pk | III_f/10-15/20-40/21_70 | 112 | *Cervus* | prvá a druhá vetva | hotový artefakt | nástroje | – | – | obr. 11: 2 |
| 1822_1pk | I/5-10/40-60/12_68 | 14 | *Cervus* | – | odpad | – | – | – | obr. 5: 2 |
| 1535_1pk | VI_c/10-15/200-220/40_74 | 1 | – | – | hotový artefakt | zbrane | hrotité predmety | projektil | tab. V: 22 |
| 1505_1pk | VI_c/5-10/200-230/40_74 | 294 | *Cervus* | kmeň s ružicou, zhodené parožie | hotový artefakt | nástroje | klinovité nástroje | úderový nástroj s upevnením do násady | obr. 11: 12; tab. II: 1 |

## KOSTENÁ A PAROHOVÁ INDUSTRIA V ZÁVERE STARŠEJ DOBY BRONZOVEJ V KONTEXTE DEJÍN BÁDANIA STREDOEURÓPSKEJ ARCHEOLÓGIE

Kostená a parohová industria tvorila v priestore Karpatskej kotliny relevantnú zložku materiálnej kultúry a je stabilnou súčasťou inventáru tak na sídliskách, ako aj na pohrebiskách (*Bátora 1982*, 266; *Bátora/Vladár 2015*, 81; *Sofaer/Bender Jørgensen/Choyke 2013*, 482; *Točík 1959*, 23). Dôležité postavenie kostenej a parohovej industrie v kontexte materiálnej kultúry a hospodárstva staršej doby bronzovej spolu so základnými socioekonomickými faktormi približuje široké spektrum prác a štúdií (*Bátora 1982*, 266–271; *Bátora/Furmánek 2015*, 279, 280; *Bátora/Vladár 2015*, 81–90; *Bóna 1975*; *Furmánek/Veliačik/Vladár 1991*, 233–239). Už v tomto období môžeme uvažovať o určitej miere špecializácie produkcie predmetov z tvrdých organických materiálov. Tento predpoklad dokladajú vzácne nálezy hrobov s osobitým inventárom výrobcov obsahujúcim kosti a fragmenty parohov v zmysle suroviny, spolu s polotovarmi a finálnymi produktmi (*Bátora 2002*, 213–215; *Olexa/Nováček 2013*, 45). Napriek tomu je nutné konštatovať, že spracovanie artefaktov z kosti a parohu je stále na okraji bádania. Doposiaľ nemáme k dispozícii rozsiahlejšie vedecké práce, ktoré by exaktne sumarizovali aspekty výberu suroviny s ohľadom na druhové určenie zvierat, výrobné postupy a ich ekonómiu, morfológiu a použitie samotných nástrojov.

Z hľadiska vývoja myslenia a dejín bádania v stredoeurópskom priestore v súvislosti s predmetmi vyrobenými z kostí a parohu, ale aj z iných materiálov, môžeme vyčleniť tri hlavné fázy: umelecko-historickú fázu, typologickú fázu a kontextuálnu fázu. Tieto fázy zodpovedajú chápaniu a úlohe predmetu v chronologickom kontexte, ako aj spôsobom interpretácie predmetov, ktoré sú výsledkom analýzy inventáru.

Vo fáze, ktorú možno označiť ako umelecko-historickú sa do zväčša rozsiahlejších prác syntetického charakteru zaraďovali výhradne kompletne zachované artefakty alebo artefakty, ktoré vynikali svojim umeleckým vyhotovením, t. j. boli zdobené alebo mali osobitý tvar. Hlavným cieľom takýchto prác bolo zostavenie elementárneho triedenia materiálov a rekonštrukcia základného kultúrno-chronologického vývoja, ktorý bol podkladom pre ďalší vývoj bádania. Inventár nástrojov a predmetov z kosti a parohu bol zväčša ilustrovaný len ako doplnkový, pričom pre dobu bronzovú bola ťažisková predovšetkým keramika a artefakty vyrábané z kovu (napr. *Eisner 1933*; *Filip 1948*; *Hampel 1877*; *1892*).

Rozmach archeológie ako samostatnej vednej disciplíny, ktorý zaznamenávame od 50. rokov minulého storočia, a s tým súvisiaci nárast kvalifikovaných terénnych výskumov vyžadoval aplikáciu iných metód, ktoré by umožňovali klasifikovať a detailnejšie zaradiť i početnejšie kolekcie artefaktov. S ohľadom na medzinárodný vývoj bádania sa uplatnila predovšetkým metóda typológie, ktorá je založená na triedení a pomenovávaní artefaktov na báze morfologických, výzdobných, metrických a s tým spojených čiastočne i technologických príznakov (*Bujna 2013*, 28). Oproti predchádzajúcej fáze sú do vlastných analýz vo výraznejšej miere zaradené i fragmentárne zachované predmety a artefakty, ktoré boli súčasťou bežného inventára sídlisk a pohrebísk. Tieto sú následne bližšie určované prostredníctvom známych analogických nálezov (*Bujna 2013*, 27). Autorom jednej z prvých sumarizačných štúdií tohto charakteru s výhradným zameraním na spracovanie kostenej a parohovej industrie z prostredia maďarovskej kultúry bol *A. Točík* (*1959*). Všeobecne artefakty z tvrdých organických materiálov súborne spracoval v samostatnej časti edície archeologických slovníkov *K. Sklenář* (*2000*). Vo forme tematicky úzko zameraných publikácií boli v zmysle vyššie opísanej metodiky spracované tak parohové bočnice doby bronzovej z oblasti východnej Európy (*Hüttel 1981*; *1982*), ako aj bočnice datované do OFKK z územia Slovenska (*Vladár 1971*), ďalej parohové bočnice z Nižnej Myšle (*Olexa/Pitorák 2004*) a nálezy parohových opaskových zápon z Košíc-Barce (*Hájek 1959*). Na vypracované typologické schémy triedenia artefaktov nadväzujú i publikované katalógy a vyhodnotenia kolekcií z pohrebísk a sídlisk OFKK (*Banner/Bóna/Márton 1959*; *Furmánek/Marková 2008*; *Gancarski 2009*; *Mozsolics 1952*; *Olexa 2003*; *Olexa/Nováček 2013*; *2015*; Pástor *1978*; *Schalk 1981*) a maďarovskej kultúry (*Bátora 2000*; *Jelínek/Vavák/Makyšová 2013*; *Točík 1964*; *1978*; *1981a*; *1981b*).

V reflexii na aktuálne smery moderného archeologického bádania vzniká čoraz väčší dopyt po informáciách, ktoré by okrem v minulosti preferovaných kultúrno-chronologických modelov bližšie ilustrovali minulý život ľudí (napr. organizáciu spoločnosti, ekonomické aspekty, vzťahy s prírodným prostredím i vzťahy medzi jednotlivými spoločenskými jednotkami vzájomne, doklady obchodných kontaktov, ich intenzity a smerov, rozsah výroby a jej kvalitu). Na exaktné objasnenie alebo aspoň čiastočné priblíženie týchto aspektov je nutná medziodborová spolupráca, ktorej výsledkom je kontextuálna analýza archeologických prameňov. Pri kostených a parohových predmetoch sa oproti typológii uprednostňuje

predovšetkým typologicko-technologická analýza nástrojov. Táto je založená na analýze technológie výroby a použitia predmetov s využitím poznatkov a metód ďalších vedných odborov a disciplín (kultúrna a fyzická antropológia, etnografia, geológia, metalografia, zoológia a porovnávacia anatómia, mechanika a tribológia, chémia a i.). Typologicko-technologický prístup k spracovaniu artefaktov z tvrdých organických materiálov sa čiastočne odráža v nepublikovanej práci E. Fottovej, ktorá vyhodnotila nálezový inventár kostených a parohových predmetov z opevneného sídliska OFKK z Košíc-Barce (*Fottová 2000*), taktiež v nepublikovanej práci *L. Sokola* (*2012*), ktorý spracoval nálezy parohových sekeromlatov z Nižnej Myšle a v štúdií *P. Jelínka* (*2015*) so zameraním na analýzu malakofauny zo sídlisk a pohrebísk maďarovskej kultúry. Základné technologické aspekty týkajúce sa spracovania kosti a parohu sú podchytené v prácach *I. Háska* (*1966*) a *J. Kavána* (*1980*; *1981*) a *S. Vencla* (*1980*). Veľký potenciál experimentálnej archeológie pri výrobe kostených a parohových predmetov demonštruje štúdia *M. Šefčíkovej* (*2003*) a práce *L. Jurkovičovej* (*2016*), spojené s experimentálnym skúmaním zárezov na kostiach, okrem iného zameraných aj na obdobie staršej doby bronzovej (*Jurkovičová/Sázelová/Hromadová 2016*).

Prelom v bádaní so zameraním na kontextuálne spracovanie industrie z kosti a parohu iniciovala práca *S. A. Semjonova* (*1957*), ktorý mikroskopicky skúmal a opisoval stopy spojené s výrobou a použitím predmetov a položil tak základy experimentálno-trasologickej analýzy v archeológii. Následne pomocou rekonštrukcie výrobného procesu overoval získané výsledky prostredníctvom experimentov. Vyhotovená kolekcia replík slúžila nielen na identifikáciu a komparáciu stôp, ale aj na ich systematizáciu na rôznych materiáloch. Vďaka aplikácií uvedeného inovatívneho metodického postupu bolo možné detailne identifikovať a prepojiť výsledky experimentov týkajúcich sa rôznych aspektov výroby, použitia a odpadu v korelácii s archeologickými prameňmi, čo nám umožňuje ich hlbšie pochopenie (*Anderson et al. 2015*). S. A. Semjonov poukázal na komplexnosť procesov vplývajúcich na výslednú formu produktu. Taktiež upozornil na používanie nezodpovedajúcich názvov predmetov, ktoré sú vo svojom terminologickom význame zaťažené ich funkčným vymedzením (*Semjonov 1957*). Práve neoprávnené vymedzenie funkcie, ako aj morfologické zmeny spojené s výrobou a používaním artefaktov patria nateraz k najväčším problémom interpretácie archeologických prameňov pomocou samotnej typológie (*Legrand/Sidéra 2007*; *Maigrot/Plisson 2006*).

## Súčasný prístup k interpretácií artefaktov z tvrdých organických materiálov

Významným medzníkom v oblasti technologických štúdií a typo-technológie v praveku bola doktorská práca *H. Camps-Fabrer* (*1966*), ktorá poukázala na ďalšie limity typológie kostených a parohových artefaktov v rámci chronológie a klasifikácie industrií. Problémom bol predovšetkým nedostatočný opis predmetov, ktorý mohol viesť k chybnej klasifikácii a ich problematickému zaradeniu v chronologicko-priestorovom rámci. Samotná v autorka v roku 1974 na medzinárodnom sympóziu zameranom na prehistorické nástroje vyrobené z tvrdých živočíšnych materiálov podnietila založenie *Comission de nomenclature sur l'industrie de l'os préhistorique*. Pod záštitou komisie sú od roku 1977 systematicky vydávané súborné práce v edícií *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique* so zameraním na výrobu, použitie a typologické schémy artefaktov z tvrdých organických materiálov v období praveku (*Camps-Fabrer 1988a*; *1988b*; *1990d*; *1991*; *1992*; *1993*; *1995*; *1998*; *Patou-Mathis 2002*; *Ramseyer 2001*; *2004*). Hlavným cieľom ustanovenia komisie je predovšetkým vytvorenie použiteľného komparatívneho systému spracovania a deskripcie výrobno-funkčných aspektov pozorovateľných na artefaktoch z kostí a parohu, ktorý by umožňoval ich všeobecnú kultúrno-chronologickú klasifikáciu. Účelom je taktiež stanoviť jednotné pravidlá orientácie a metriky predmetov spolu s ich definíciou, opisom a nomenklatúrou prostredníctvom typologických listov publikovaných v edíciách (*Zelinková/Lázničková-Galetová 2007a*, 2).

Problematika kultúrno-chronologickej klasifikácie artefaktov na základe ich výslednej formy otvorila otázku ohľadom morfogenézy artefaktov v rámci výrobného procesu v rôznych obdobiach praveku, okrem iného aj doby bronzovej (*Billamboz 1977*; *Luik/Maldre 2007*; *Provenzano 1999*; *2001a*; *2001b*). Kontextuálna zmena chápania archeologických prameňov vyžadovala prevod statickej informácie, získanej na základe tvaru a kontextu nálezu, do dynamickej informácie, zahŕňajúcej kognitívne znalosti materiálu, zručnosť či špecifiká organizácie výrobného procesu (*Binford 1983*). Komplexný pohľad na industrie z kosti a parohu doplnili analýzy v oblasti výrobných schém a technologicko-ekonomických aspektov výroby (*Averbouh/Provenzano 1998–1999*; *Provenzano 1999*; *2001a*), či analýzy konkrétnych morfologických skupín artefaktov aj v priestore Karpatskej kotliny (*Choyke 1979*; *1984*; *2000*; *2005*; *Choyke/Bartosiewicz 1999–2000*; *2009*; *Choyke/Vretemark/Sten 2004*). V súčasnosti analýza artefaktov zahŕňa, v závislosti od postavenia problematiky a využitej analýzy,

mnohé socio-ekonomické, behaviorálne a bioekologické aspekty (*Lemonnier 1983*; *Maigrot/Plisson 2006*). Špecificky sa táto téma dotkla jednotlivých archeologických období a ich prechodných fáz, kde sa preukázala závislosť medzi spracovaním rôznych organických surovín a využitím nástrojov z dostupných materiálov (kameň, kov, nástroje z materiálov organického pôvodu), technickými inováciami, zmenami v sociálnej organizácii spoločnosti (domácka výroba, gendrová a remeselná špecializácia; *Maigrot/Plisson 2006*; *Sidéra 2000*; *Stordeur 1999* atď.), ako aj vo využívaní prírodných zdrojov (napr. *Cristiani/Alhaique 2005*; *Greenfield 1999*; *2002b*; *2013*; *Choyke/Vretemark/Sten 2004*; *Christidou 2008a*; *2008b*). Z uvedených dôvodov sa význam prác S. A. Semjonova, H. Camps-Fabrer a ďalších neobmedzuje iba na zavedenie nových metód spracovania a analýzy artefaktov, ale predovšetkým na rozšírenie významu a interpretačných možností artefaktov z tvrdých organických materiálov.

Okrem Nomenklatúrnej komisie v súčasnosti existujú viaceré pracovné skupiny, orientované na zlepšenie komunikácie špecialistov na artefakty z tvrdých organických materiálov a s dôrazom na archeológiu a multidisciplinárny prístup k riešeniu súvisiacich problematík. Prezentujú dôležitosť identifikácie materiálov suroviny, technológie, analýzy trasológie, využitie poznatkov etnoarcheológie, experimentálnej archeológie, typológie, tafonómie v modernom archeologickom bádaní a v neposlednom rade aj správnej konzervácie predmetov.[2]

V rámci systematizácie industrií z tvrdých organických materiálov v nomenklatúrnom kontexte majú veľký význam práce M. Raškovej Zelinkovej v spolupráci s M. Lázničkovou-Galetovou. Vo viacerých súhrnných prácach autorky predložili základné technologické koncepty, zjednotili metodiku a preložili prevažne francúzsku terminológiu Nomenklatúrnej komisie do českého jazyka (*Rašková Zelinková 2009a*; *2009b*; *2012*; *Zelinková/Lázničková-Galetová 2007a*; *2007b*). Preklad základnej terminológie do českého jazyka výrazne uľahčil prácu pri vyhotovení textu v slovenskom jazyku. S drobnými úpravami a zohľadnením vlastných pozorovaní v oblasti technológie a funkčnej analýzy, citované koncepty metodicky a terminologicky reflektujeme pri vyhodnotení predmetov zo Spišského Štvrtku.

## METÓDY ANALÝZY A SPRACOVANIA

Pri spracovaní artefaktov z tvrdých organických materiálov zo Spišského Štvrtku vychádzame primárne z konceptu technologickej analýzy, ktorej cieľom je rekonštrukcia technologicko-ekonomickej výrobnej schémy. Ako prvý systematicky aplikoval princípy technológie pri etnoarcheologickej analýze *A. Leroi-Gourhan* (*1964*; *1965*; *1971*). Od tohto obdobia má technológia v modernej histórií archeologického bádania dôležité postavenie pri materiálových štúdiách (*Vitezović 2013*). Technologická analýza je taktiež jednou z primárne aplikovaných metodík, ktoré sú uplatňované pri štúdiu artefaktov[3] z tvrdých organických materiálov (*Legrand/Sidéra 2007*, 67; *Vitezović 2016*, 35 n.).

Technologické výrobné schémy rekonštruujeme prostredníctvom tzv. metódy spätného skladania (z fr. *remontage par default*; *Averbouh 2001*; *Zelinková/Lázničková-Galetová 2007a*, 20 n.), ktorá je špeciálne prispôsobená materiálovým charakteristikám kosti a parohu. Metóda je založená na rekonštrukcii výrobných fáz, pričom zahŕňa všetky produkty, ktoré vznikli v procese výroby a použitia, t. j. surovina, medziprodukt, výrobný odpad, polotovar/preforma, hotový artefakt, funkčný odpad a recyklačný odpad. V prvom kroku sú dostupné artefakty rozdelené do hlavných skupín na základe štúdia materiálu, ktoré zohľadňuje anatomické určenie suroviny, výrobné techniky, fázu výroby alebo použitia a morfológiu artefaktu. Následne sú komponenty v hlavných skupinách medzi sebou porovnávané a usporiadané za účelom dedukcie a teoretickej identifikácie čiastkových výrobných schém a zistenia prítomnosti alebo absencie jednotlivých etáp všeobecnej technologicko-ekonomickej výrobnej schémy. Princípom metódy je sledovanie kolektívnej histórie všetkých kusov daného typu alebo typov predmetov, pričom umožňuje postihnúť ekonomické aspekty využitia suroviny a taktiež mieru a intenzitu lokálnych produkcií (*Averbouh 2001*).

Východiskom pre zoologickú determináciu materiálu bola práca s porovnávacími kolekciami recentného osteologického a odontologického materiálu a literatúrou. U jednotlivých kostí a zubov bola určená ich príslušnosť k zvieraciemu druhu alebo veľkostnej kategórii: veľký cicavec – veľkosť

[2] Napríklad od roku 1997 je aktívne činná pracovná skupina s názvom *Worked Bone Research Group* (WBRG), ktorú organizačne zastrešuje *Interational Council for Archaeozoology* (ICAZ).

[3] Vybrané artefakty sme sledovali pod mikroskopom s nízkym rozlíšením Zeiss Stereo Discovery V.12 (zväčšenie 5–20-krát). Identifikované príznaky sme na týchto artefaktoch dokumentovali prostredníctvom makrofotografií vyhotovených fotoaparátom Fujifilm FinePix S5800 a Canon D60 s objektívom Canon EF-S 60 mm f/2.8 Macro USM, ktoré boli spracovávané v softvérovom prostredí programu Helicon Focus. Základnú terminológiu opisu príznakov a zistených výrobných postupov preberáme z práce *M. Raškovej Zelinkovej* a *M. Lázničkovej-Galetovej* (*2007a*).

koňa alebo tura domáceho, stredne veľký cicavec – veľkosť svine domácej alebo ovce/kozy, malý cicavec – veľkosť zajaca poľného. Pri archeozoologickom určovaní pozostatkov fauny sme využívali nasledovné publikácie: *Bakoš/Hell 1999*; *Červený/Komárnek/Štěrba 1999*; *Kolda 1936*; *Kolda/Kubíček 1953*; *Schmid 1972*. Približný vek jedincov jednotlivých zvierat bol určovaný podľa stupňa erupcie zubov (*Červený/Komárnek/Štěrba 1999*) a stupňa zrastenia epifýz s diafýzami predovšetkým na dlhých kostiach končatín (*Kolda 1936*).

Typologické rozdelenie a nomenklatúrny opis predmetov vychádza primárne z edícií prác *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique*, ktoré sú vydávané pod hlavičkou *Comission de nomenclature sur l'industrie de l'os préhistorique* (bližšie v predchádzajúcej kapitole). S použitím typologickej analýzy sme sa skúmané artefakty pokúsili zaradiť prostredníctvom metódy analógie do širšieho kontextu nálezov v závere staršej doby bronzovej v oblasti Karpatskej kotliny.

Pre vlastné pochopenie vzniku, formy, mechanizmov, reakcií materiálov a pracovných podmienok spojených s využitím nástrojov je nevyhnutná realizácia experimentov, ktoré môžu byť zamerané buď na rekonštrukciu výrobnej schémy, alebo na identifikáciu funkcie a použitia (*Anderson et al. 2005*; *Maigrot/Plisson 2006*; *Semjonov 1957*). Vedecky relevantnými výsledkami experimentov sú porovnávacie kolekcie replík, ktoré môžu byť následne makro- alebo mikroskopicky konfrontované s originálnymi artefaktmi za účelom exaktného určenia pôvodu intecionálnych stôp (*Alvarez/Mansur/Pal 2014*; *Choyke 1984*, 20 n.; *Maigrot 1997*; *Sidéra/Legrand 2006*, 292 n.; *Vitezović 2016*, 37). Avšak vzhľadom na vysokú časovú a technickú náročnosť prevedenia a hlavne vyhodnotenia experimentov, tieto nie sú do aktuálnej práce zahrnuté. Ich publikáciu plánujeme v nadväzujúcich čiastkových štúdiách. Súčasná práca je orientovaná predovšetkým na podrobný opis výrobných stôp s niektorými pozorovaniami funkčných aspektov, ktoré sú potrebné k vymedzeniu spôsobu použitia nástroja.

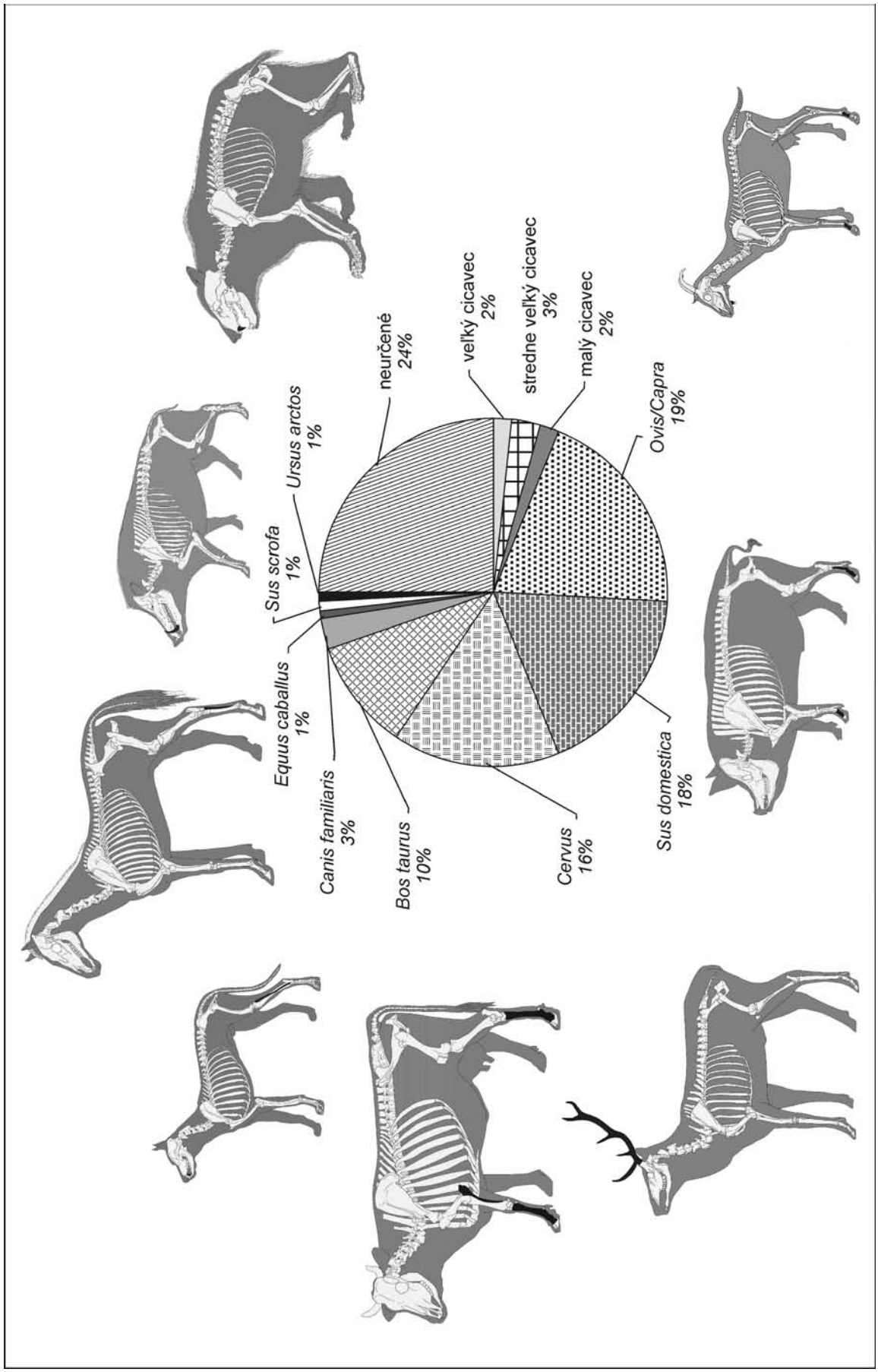
Článok venovaný industrii zo Spišského Štvrtku si kladie za cieľ priamo prostredníctvom vyhodnotenia ilustrovať vyššie uvedené aktuálne metódy analýzy, a tým rozšíriť dostupné informačné spektrum poznania artefaktov vyrábaných z kosti a parožia v závere staršej doby bronzovej v kontexte kultúrneho vývoja Karpatskej kotliny. Nízka početnosť skúmaného súboru je limitujúcim faktorom pre všeobecne aplikovateľné závery predovšetkým zo štatistického hľadiska. Dobrá zachovalosť nástrojov však dovoľuje ich detailné vyhodnotenie.

## ZOOLOGICKÉ URČENIE

Úlohou zooarcheologickej analýzy v technologických štúdiách je zaradenie predmetu podľa materiálu a jeho anatomickej polohy. Na základe stavby a tkanivovej úrovne predstavujú kosť, paroh či zub rôzne anizotropné objekty, ktoré rozdielne reagujú na použitú silu (*Ritchie et al. 2005*). Z toho vyplývajúce špecifiká ovplyvňujú pri výrobe nástrojov ich výslednú formu a často aj použitie (*Christensen 2004*). Výsledné výrobky majú na základe pôvodu materiálu rôzne morfo-mechanické vlastnosti. Nemenej dôležité sú otázky získavania suroviny, možnosť jej pravidelného zabezpečenia a ekonómie, ktoré otvárajú cestu k ustáleniu výrobných procesov či sériovej výrobe.

Podľa počtu určených kostí (obr. 2) sa na výrobu nástrojov a predmetov z tvrdých organických materiálov na lokalite Spišský Štvrtok využívali najčastejšie kosti ovce/kozy domácej (*Ovis/Capra*), následne svine domácej (*Sus domestica*) a parohy jeleňa (*Cervus*). Menej časté sú kosti tura domáceho (*Bos taurus*), psa domáceho (*Canis familiaris*) a kosti bližšie neurčených veľkých, stredných a malých cicavcov. Len ojedinele sa používali kosti koňa domáceho (*Equus caballus*) a medveďa hnedého (*Ursus arctos*). Pri výrobe kostených predmetov boli preferované dlhé kosti končatín, obzvlášť ich spodnej časti. Spomedzi kostí sa vyskytujú najčastejšie lakťové kosti a metapódiá. Najdominantnejšou skupinou sú kosti článkových prstov, z ktorých bola vyrobená viac ako polovica celkového počtu artefaktov kostenej industrie. Ojedinele boli na výrobu predmetov využívané očné zuby cicavcov.

V kontexte fauny využitej na produkciu nástrojov boli identifikované predovšetkým domáce zvieratá (ovca/koza, sviňa domáca, tur domáci, pes domáci, kôň domáci), len v malej miere sú zastúpené divo žijúce zvieratá (jeleň, medveď hnedý). Artefakty z parohu jeleňa so zachovanou ružicou dokladajú využívanie suroviny získanej zo zberu, v prípade jedného predmetu môžeme uvažovať o získaní suroviny z intencionálne loveného jedinca. Avšak aj v danom prípade nedisponujeme dostatočným množstvom príznakov a argumentáciou, aby sme vylúčili využitie pozostatkov uhynutého zvieraťa. Druhová skladba odvodená na základe zoologického určenia artefaktov z tvrdých organických materiálov zo Spišského Štvrtku sa v zásade nevymyká kontextu fauny z iných sídliskových lokalít z obdobia záveru staršej až strednej doby bronzovej (napr. *Ambros 1958*; *1959*; *1982*; *1988*; *Fabiš 1995*; *Choyke/Bartosiewicz 1999–2000*; *Šimunková/Vangľová, v tlači*).




Obr. 2. Spišský Štvrtok. Percentuálne zastúpenie početnosti zoologicky determinovaných artefaktov kostenej a parohovej industrie s vyznačenou anatomickou lokalizáciou.

## TAFONÓMIA

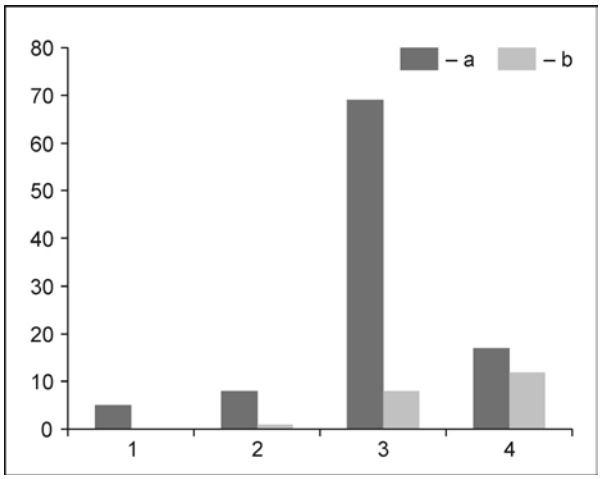
Opracované predmety z parohu a kosti z lokality Spišský Štvrtok, ktoré sme zahrnuli do analýzy, neboli konzervované. Farba kostí sa pohybuje medzi svetložltou až tmavožltou, farba parohových predmetov je svetlohnedá až hnedošedá. Na kostiach neboli voľným okom pozorované zmeny farby a štruktúry, ktoré by svedčili v prospech ich varenia alebo inej tepelnej úpravy. Avšak niekoľko predmetov s príznačným šedastým sfarbením dokladá ich spálenie. Povrch predmetov je matný až mierne lesklý. Na povrchu kostí aj parohových predmetov sa dobre zachovali lesky, ohladenia aj stopy po intencionálnych zásahoch, spojených s ich opracovaním a použitím (napr. *Fisher 1995*; *Lyman 1984*; *1994*).

Zachovalosť kostí a parohu je z tafonomického hľadiska pomerne dobrá. Povrch kostí je slabo zvetraný, predovšetkým na diafýzach niektorých dlhých kostí. Zvetrávanie povrchu kostí sa prejavuje výnimočne odlupovaním povrchových vrstiev, aj to najmä v jej neopracovaných častiach (*Behrensmeyer/Kidwell/Gastaldo 2000*). Z ďalších alterácií je potrebné spomenúť priečne praskliny a zlomy, vznikajúce najskôr ako mechanická reakcia na tlak sedimentu (tzv. postdepozičná fragmentarizácia; *Lyman 1994*). V prípade klinovitých nástrojov vyrobených z kosti bez pozdĺžneho štiepania suroviny boli postedpozičnými procesmi silne zasiahnuté epifýzy kosti, následkom čoho sa vo vrstve prakticky rozpadli. Podobná reakcia materiálu môže byť spojená s vekom jedinca a osifikáciou tkaniva, ako aj s mechanickým tlakom vyvíjaným na predmet počas jeho užívania (*Lyman 1994*; *Ritchie et al. 2005*).

Prakticky absentujú stopy po poškodení koreňovými systémami rastlín a stromov. Len výnimočne sa vyskytuje na parohu a kostiach ohryz od hlodavcov a bližšie neurčenej šelmy, predovšetkým na epifýzach dlhých kostí. Rovnaká zachovalosť predmetov z identifikovaných sídliskových objektov a vrstiev by mohla indikovať relatívne rovnomernú akumuláciu kultúrnych vrstiev v sedimentoch s podobným chemizmom. Opísané tafonomické alterácie sa výrazne odlišujú od stôp po modifikácii kosti nástrojom pri ich úprave a použití (*Fisher 1995*; *Lyman 1984*).

## TECHNOLOGICKO-MORFOLOGICKÁ ANALÝZA

Stopy po opracovaní zahŕňajú široké spektrum ľudských zásahov na materiáloch, a to od ojedinelých alterácií až po skupiny stôp, ktoré tak odrážajú celý proces získania produktu. Na základe postupnosti delenia suroviny bolo identifikovaných niekoľko skupín technologických produktov a medziproduktov (obr. 3). Niektoré predmety boli ťažšie určiteľné a vzhľadom na málopočetný analogický materiál v súbore ich nebolo možné zaradiť iba do jednej kategórie.




Obr. 3. Spišský Štvrtok. Zastúpenie početnosti identifikovaných prvkov výrobnej schémy kostenej (a) a parohovej industrie (b). 1 – surovina; 2 – medziprodukt, polotovar; 3 – hotový artefakt; 4 – fragment, odpad.

Pomer medzi finálnymi, resp. hotovými artefaktmi a medziproduktmi s vedľajšími produktmi delenia suroviny sa u kostených aj parohových predmetov líši. V kostenej industrii výrazne prevládajú hotové predmety nad ostatnými technologickými produktmi. Dôvodom nepomeru môže byť skutočnosť, že najpočetnejšia skupina kostených nástrojov si zachováva buď z veľkej časti, alebo úplne primárnu morfológiu suroviny, a vznikala iba čiastočnou úpravou vhodne vybranej kosti (predmety z lakťovej kosti, predmety z článkových prstov a pod.). Výsledkom komplikovanejšieho procesu delenia suroviny sú ojedinelé a drobné predmety (napr. hrotité nástroje a predmety), avšak vo väčšine prípadov k nim absentuje bližší technologický kontext (napr. vedľajšie produkty debitáže).

Zastúpenie produktov výrobného procesu parohových nástrojov si zachováva typický pomer medzi odpadom a hotovými artefaktmi. Na druhej strane ale chýba akákoľvek primárna či sekundárna surovina patriaca k prvým štádiám opracovania (napr. kompletný paroh, prípadne jeho väčšie časti). Technologický kontext je rovnako ako v prípade kostenej industrie neúplný, keďže v súvislosti s finálnymi artefaktmi, odpadom a surovinou často absentujú medziprodukty. Vzhľadom na to, že vo

väčšine prípadov je možné rekonštruovať technologické vzťahy medzi jednotlivými produktmi, príčinou tohto nepomeru môže byť diskartácia vedľajších produktov, ako aj rôzne postexkavačné aktivity.

Určenie výrobných techník je takmer zákonite spojené predovšetkým s nezakončenými predmetmi a vedľajšími technologickými produktmi, kde sa stopy po opracovaní zachovali často v ich pôvodnej forme a technologickej postupnosti.

Identifikácia stôp po opracovaní prebiehala na základe štandardnej metodiky postavenej na podrobnom makro- aj mikroskopickom pozorovaní alterácií a ich porovnaní s dostupnou literatúrou, a pomocou experimentálneho overenia výsledku (napr. *Alvarez/Mansur/Pal 2014*; *Billamboz 1977*; *Cristiani/Alhaique 2005*; *Greenfield 2002b*; *Choyke 1984*; *Christidou 2008a*; *2008b*; *Maigrot 1997*; *Provenzano 1999*; *2001a*; *2004*; *Rašková Zelinková 2009a*; *Semjonov 1957*; *1961*). V zásade sú stopy po opracovaní výsledkom morfológie, dynamiky a kinematiky použitého nástroja, predovšetkým veľkosti a trajektórie použitej sily. Dôležitá je taktiež poloha predmetu pri opracovaní a prípadná prítomnosť ďalšieho kontaktného materiálu (*Semjonov 1957*). Na princípe týchto faktorov bolo možné na predmetoch morfologicky odlíšiť hlbšie lineárne a úderové deštrukcie materiálu, ako aj rôzne stopy opracovania povrchu a s tým spojené výrobné techniky, ktoré sa výrazne odlišovali v oboch skupinách materiálov. Na kostených artefaktoch prevládali lineárne stopy po použití súvisiace s postupne invazívnymi technikami, a teda technikami opotrebenia (*Zelinková/Lázničková-Galetová 2007a*, 16 nn.). Naopak, úderové, resp. fragmentarizačné techniky (*Zelinková/Lázničková-Galetová 2007a*, 13 nn.) boli spojené predovšetkým s delením parohu.

## Spracovanie kosti

Kostená industria zo Spišského Štvrtku tvorí relatívne málopočetný, ale morfologicky rôznorodý komplex kostených artefaktov v rôznych štádiách opracovania (obr. 4). V kostenom materiáli je predbežne identifikovaných minimálne päť predmetov so stopami manipulácie, ktoré je možné zahrnúť do kategórie prvotnej alebo druhotnej suroviny v rôznych štádiách úpravy (obr. 4: 1–3, 9, 10). Ich charakteristiky, ako ohladenia a typy fraktúr, by však bolo vhodné upresniť v budúcich prácach v rámci zoologickej a tafonomickej determinácie ostatného kosteného materiálu. Z ostatných produktov delenia suroviny v nálezovom súbore prakticky úplne chýbajú matrice a preformy, hoci niektorý výrobný odpad a polotovary napovedajú o ich existencii. Technologický kontext spracovania dlhých kostí, vypracovaný na základe dostupných predmetov, možno teda považovať za neúplný.

Väčšina predmetov z určiteľných kostí sa odlišovala nielen na základe anatomickej klasifikácie, ale aj technikami a metódami výroby, ktoré často zohľadňovali morfologicko-anatomické špecifiká použitej kosti. Na základe týchto charakteristík je možné rozlíšiť tri základné procesy spracovania dlhej kosti:

- pozdĺžna debitáž dlhej kosti;
- procesy spojené s modifikáciou diafýzy dlhej kosti a zachovaním epifýzy;
- využitie prirodzenej morfológie kosti.

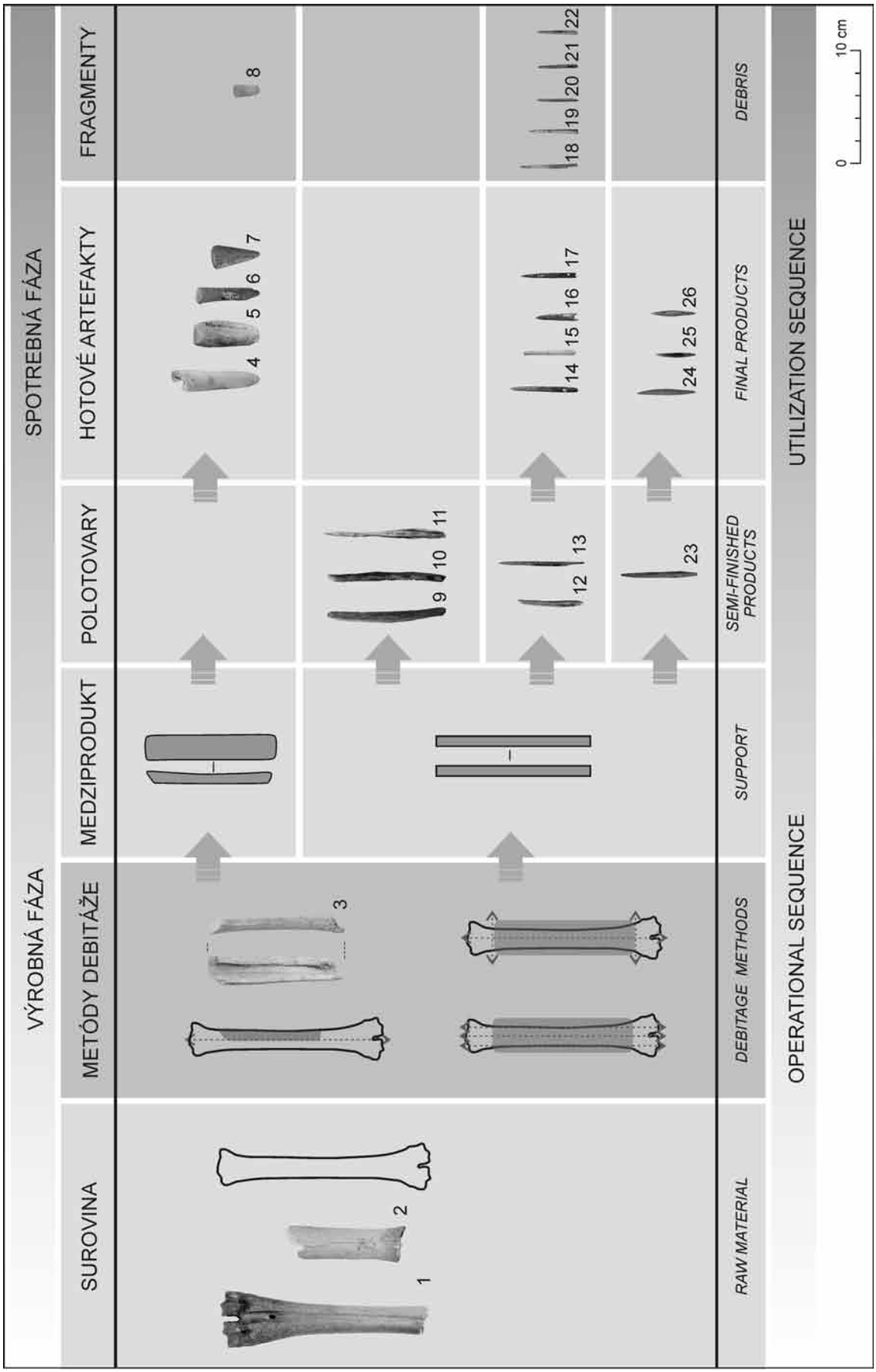
Pozdĺžna debitáž dlhej kosti nie je na lokalite Spišský Štvrtok doložená v kompletnom technologickom kontexte a chýba teoretické spojenie medzi odpadom, hotovými artefaktmi a niektorými vhodnými exemplármi suroviny z dlhých kostí. V podobe neupravených polotovarov – medziproduktov sa zachovalo niekoľko tyčinkovitých predmetov rôznej dĺžky a relatívne konštantnej šírky (obr. 4: 9–11). Na základe tvaru a rozmerov predpokladáme výrobu tyčinkovitých polotovarov v troch možných výrobných schémach: postupné pozdĺžne delenie kosti na polovice[4] (*Provenzano 2001a*, 240), extrakcia[5] (*Provenzano 2001a*, 242) alebo frakturácia[6] (*Provenzano 1999*, 274; *2001a*, 162; *2004*, 30). Bez doloženej pripravenej suroviny, výrobného odpadu či matríc však identifikácia týchto techník ostáva v teoretickej rovine.

*Pozdĺžne delenie kosti na dve časti* priamo dokladajú dva medziprodukty – silne ohladené a pozdĺžne rozdelené metapódium drobného cicavca bez zachovaných výrobných stôp a pozdĺžne rozštiepené metapódium tura domáceho. Zaujímavým detailom na druhom predmete je niekoľko špecifických operácií spojených s úpravou morfológie, t. j. odstránenie epifýz počas procesu delenia bližšie nešpecifikovanou technikou a pozdĺžne rozštiepenie suroviny bez stôp po predchádzajúcej úpravy povrchu či nanesenia drážky. Predmet predstavuje väčšiu časť diafýzy (10,7 cm), ktorá je v stredovej časti pozdĺžne rozdelená na dve polovice (obr. 4: 3). Zachovaná polovica má polkruhovitý prierez s hrúbkou kompakty 0,7–0,8 cm.

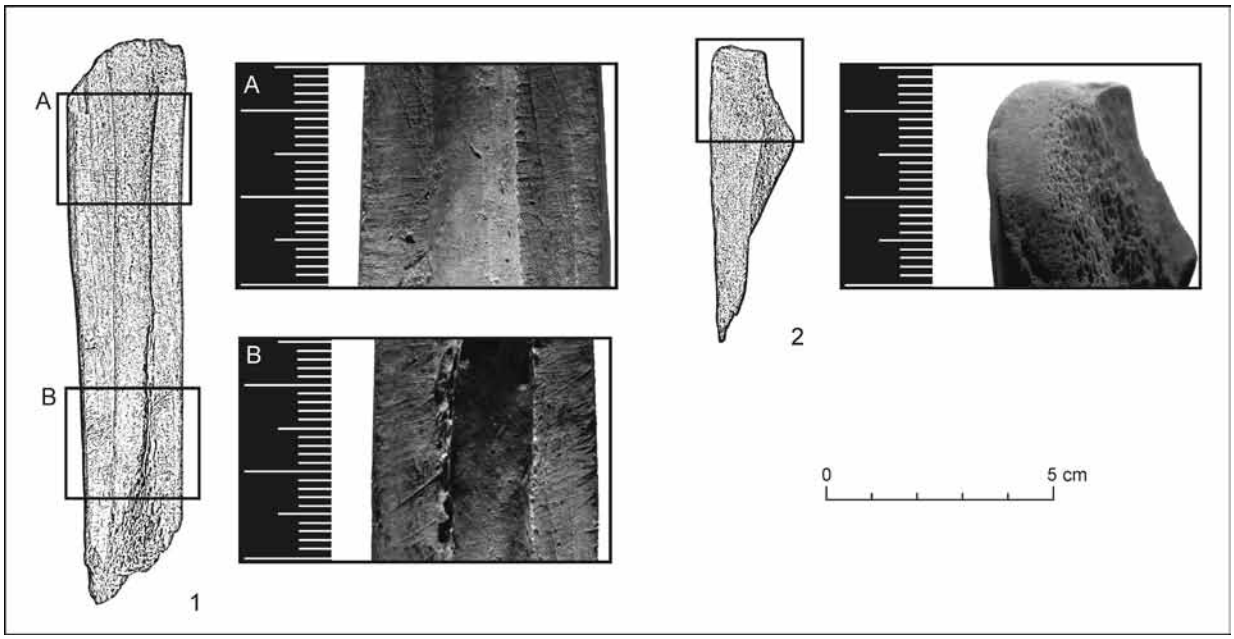
[4] Fr. *bipartition*.

[5] Fr. *extraction*.

[6] Fr. *fracturation*.



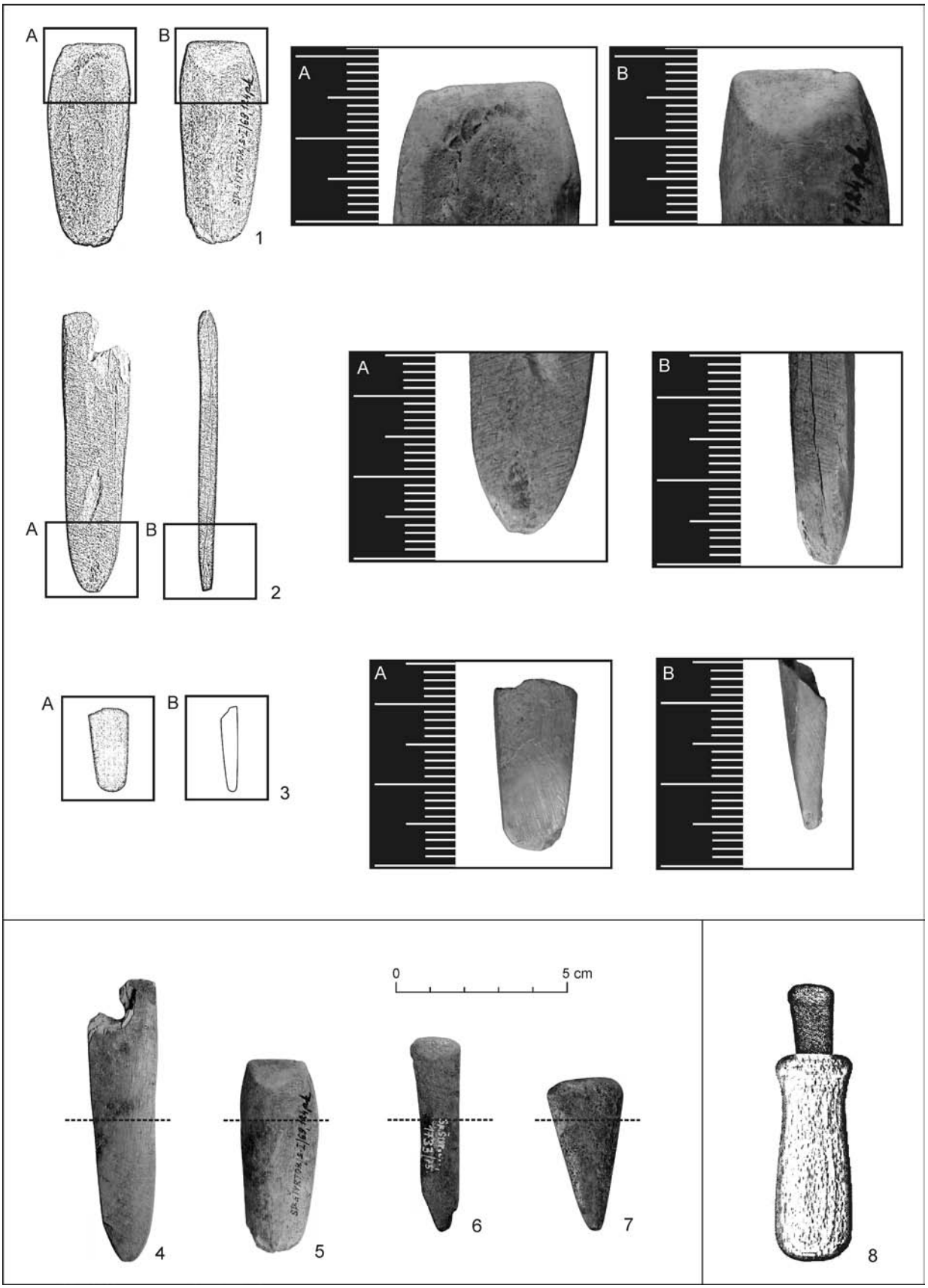

Obr. 4. Spišský Štvrtok. Schéma opracovania dlhých kostí debitážou s produktmi výrobnej a spotrebnej fázy.



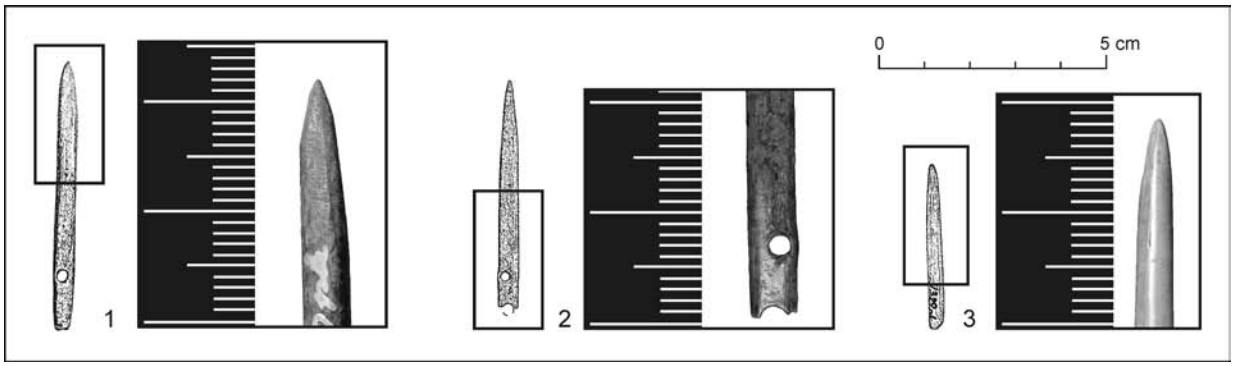

Obr. 5. Spišský Štvrtok. Detaily stôp po opracovaní kosti a parohu kovovým nástrojom.

Povrch kosti je hladký s početnými drobnými striáciami, ktoré pravdepodobne vznikli v dôsledku manipulácie s kosťou. Plocha fraktúry po oddelení od osnovy nevykazuje prvky typického pozdĺžneho štiepenia. Povrch je rovný s miernym leskom a hrany fraktúry sú ostré. Povrch fraktúry je pokrytý sériou priečnych a paralelne usporiadaných lineárnych stôp (obr. 5: 1). Stopy sú miestami organizované v drobných skupinkách a prekryté ďalšími drobnými lineárnymi striáciami s rôznou orientáciou. Tieto sú podobné druhej generácií stôp, môžu byť teda mladšieho pôvodu a súvisieť s ďalšou nešpecifikovanou aktivitou. Dno týchto lineárnych rýh je ostré a siaha do hĺbky kompakty pod ostrým uhlom, nie kolmo ako v prípade abrazívneho opracovania. Hrany rýh sú naopak zaokrúhlené. Lesk sprevádzajúci plochy medzi líniami a pozdĺžna striácia, rôzne prekrývajúca tieto stopy, svedčí o špecifickej operácii. Táto nemá analógie medzi žiadnymi invazívnymi technikami, identifikovanými v Spišskom Štvrtku a morfologicky sa líši aj od početných príkladov priečnej abrázie. Súhrn špecifických stôp a ich orientácie svedčí v prospech použitia predmetu z vysoko koherentného, avšak mierne abrazívneho materiálu s veľmi tenkým ostrím. Do úvahy prichádza použitie bronzovej čepele zo zliatiny bližšie nešpecifikovanej kvality (napr. *Cristiani/Alhaique 2005*; *Greenfield 2002a*; *2002b*; *Gutiérrez/Lerma 2014*; *Christidou 2008a*; *Jurkovičová/Sázelová/Hromadová 2016*; *Olsen 1988*; *Walker/Long 1977*). Stopy rezania kovovou čepeľou s podobnými charakteristikami sú doložené na viacerých lokalitách z obdobia eneolitu a doby bronzovej (napr. *Cristiani/Alhaique 2005*; *Greenfield 1999*; *2013*; *Christidou 2008a*; *2008b*; *Provenzano 1999*). Stále nedoriešenou otázkou však zostáva kvalita použitej zliatiny a jej efekt na kostený materiál. Experimentálne overenie manipulácie s bronzovým nožom alebo rydlom na kosti bolo viackrát publikované, avšak autori v diskusii sami potvrdili, že moderná bronzová čepeľ nemusí zodpovedať výsledkom po použití zliatin analogických starším obdobiam doby bronzovej (*Cristiani/Alhaique 2005*; *Greenfield 2013*; *Christidou 2008a*). Práve v tomto období sa v Európe a na Blízkom východe rozširujú bronzy s malým podielom cínu a kolísajúcim podielom ďalších zmesí (napr. antimón, arzén, striebro, nikel; *Coghlan 1962*; *Greenfield 2002b*; *Kienlin 2013*; *Ravič/Ryndina 1999*; *Ryndina 1998*; *Schalk 1998*, 126 n.). Tieto, v kombinácií s kovaním za studena, robili čepele menej pevnými a náchylnejšími k rôznym deformáciám hrany, ktoré mali vplyv na manipuláciu s nástrojom a jej výsledný efekt (technologické a trasologické stopy opracovania na kosti).

Okrem procesov spojených s výrobou polotovarov a fragmentarizačnými technikami bolo na kostených predmetoch identifikovaných niekoľko techník úpravy povrchu, resp. fasonáže. Výrazne prevláda technika *abrazívneho opracovania povrchu* (*Provenzano 1999*, 279; *2001a*, 178; *2004*, 31), čiže brúsenia s využitím aktívnych/pasívnych abrazív. Má podobu rôzne orientovaných drobných prekrývajúcich sa línií, často usporiadaných v skupinách




Obr. 6. Spišský Štvrtok. 1–3 – detaily výrobných a funkčných stôp klinovitých nástrojov vyrobených z kostí pozdĺžnym štiepaním suroviny; 4–7 – s vyznačením hranice aktívnej časti; 8 – rekonštrukcia upevnenia do rukoväte. Bez mierky: 8.




Obr. 7. Spišský Štvrtok. Detaily ihiel s uškom: 1, 3 – výrobné a funkčné stopy; 2 – technická recyklácia.

a paralelne (obr. 6: 2, 3; 7: 1; 8: 1–3; 9: 6). Ryhy majú zaokrúhlené dno a rôznu hĺbku v závislosti od zrnitosti kontaktného materiálu, prípadne použitia doplnkového abrazívu. Orientácia línií dokladá smer pohybu predmetom na brúske. Stopy abrazívneho opracovania sa v industrii zo Spišského Štvrtku líšia svojou dĺžkou a orientáciou a rozdeľujú sa tak na dve základné skupiny. Prvá skupina striácií pozostáva z dlhších lineárnych stôp, orientovaných najčastejšie pozdĺžne voči dlhej osi predmetu a zodpovedá tzv. pozdĺžnej abrázii (obr. 6: 3). Jej úlohou bolo zvyčajne pridanie prvotnej formy polotovaru. Krátke a hlbšie striácie sú zvyčajne orientované priečne k dlhej osi nástroja a patria technike tzv. priečnej abrázie (obr. 6: 2; 7: 1; 8: 1–3; 9: 6). Jej cieľom bolo formovanie morfologických elementov pred finálnou úpravou artefaktu, prípadne oprava poškodenej časti.

Poslednou identifikovanou technikou je *bikónická perforácia pomocou kruhovej rotácie* (*Provenzano 1999*, 282; *2001a*, 197) bližšie neurčeným predmetom (obr. 7: 2). Vyskytuje sa ako technologicky výrazná metóda v kombinácii s prípravou povrchu, resp. jeho sploštením.

S pozdĺžnou debitážou dlhých kostí môžu byť spojené dve skupiny artefaktov, a to „dlátka" alebo klinovité nástroje z kompakty dlhej kosti (obr. 4: 4–8) a hrotité nástroje z kompakty, ktoré však vo svojom vyhotovení nereflektujú anatomické aspekty pôvodného tvaru kosti (obr. 4: 14–22, 24–26).

Prvá skupina nástrojov pozostáva zo štyroch kompletne zachovaných nástrojov a jedného fragmentu proximálnej časti. Predmety sa vyznačujú rôznou dĺžkou a tvarom, ale spája ich podobná morfológia distálnej časti a techniky fasonáže, t. j. tvarovania povrchu. Predmety sú vyrobené zo strednej časti diafýzy, teda z najtvrdšej a najodolnejšej časti dlhej kosti, čo môže svedčiť o výbere polotovaru na základe jeho vhodných mechanických vlastností. Vzhľadom na rôznu šírku kompakty boli použité kosti rôznych jedincov. Prierez predmetov je obdĺžnikovitý. Proximálny koniec je symetrický so schádzajúcimi sa sploštenými krajmi, iba v jednom prípade je zaokrúhlený (obr. 4: 5). Typické sú drobné vyštiepenia smerujúce od najužšieho bodu konca smerom k širšej časti. Vyštiepenia sú ploché, miskovité a nemajú charakter a kontinuálnosť negatívov od úderov, a teda vznikli priamym tlakom na povrch (obr. 6: 2). Sprevádza ich zvyčajne lesk a prekrývajú drobné pozdĺžne striácie. Zúžený koniec je skôr otupený a nie rozbitý (obr. 6: 2, 3). Povrch predmetov pokrývajú z oboch strán stopy pozdĺžnej abrázie, teda tvarovania polotovaru. Túto skupinu spravidla prekrývajú stopy priečnej abrázie, pomocou ktorej sa formoval proximálny koniec a aj laterálne hrany nástroja (obr. 6: 2, 3). Distálny koniec nástroja tvorí plochá hrana s poloblúkovitým obojstranným ohladením s leskom a bez viditeľných vyštiepení. Intenzita lesku klesá smerom k stredovej časti nástroja a signalizuje vývoj zóny opotrebenia a hĺbky prieniku do kontaktného materiálu. Vzhľadom na zrkadlové opakovanie sa stôp a ich rozšírenie na laterálne hrany bol predmet používaný ako dlátko alebo prostredník s rovnomerným prienikom do kontaktného materiálu z oboch strán. Lesk a ohladenie predstavujú funkčné stopy a sú viackrát v superpozícii so stopami priečnej abrázie. Prekrývajúce sa generácie stôp poukazujú na viacnásobné, opakované opravy aktívnej časti. Približne v rozsahu 3,4–4,1 cm od proximálneho konca bola zachytená hranica lesku a opakujúcich sa opráv a hranica zóny s jednosmerne orientovanými stopami priečnej abrázie (obr. 6: 1, 4–7). Abrazívne opracovanie povrchu malo jednotné parametre a ryhy relatívne výrazné hrany a hĺbku. Zachovalosť stôp a výrazné ohraničenie aktívnej časti spolu s vyštiepeniami na distálnom konci svedčia o zasadení predmetov do rukoväte (obr. 6: 8). Keďže redukcia materiálu išla v smere zóny prieniku, najdlhší zachovaný

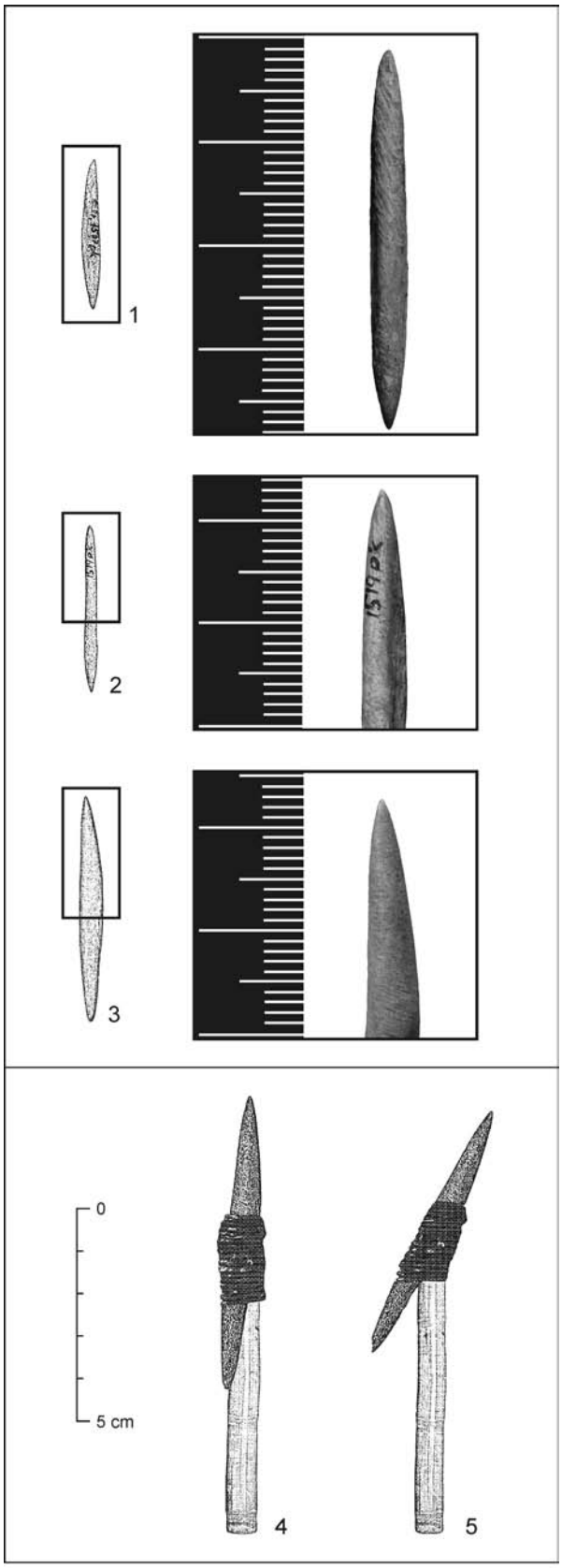
predmet mal pracovnú hranu dlhú 3,4 cm, zatiaľ čo ostatné mali hranu redukovanú do minimálnej možnej funkčnej dĺžky. Funkcia predmetu a typ kontaktného materiálu však ostáva do podrobnejšej experimentálno-trasologickej analýzy nejasný.

Druhá početná skupina polotovarov a predmetov je spojená s debitážou dlhej kosti súvisí s výrobou tyčinkovitých a hrotitých polotovarov (obr. 4: 9–26). Morfologicky je medzi nimi možné rozlíšiť päť kategórií: tyčinkovité medziprodukty bez konkrétnej morfológie nástroja (1), polotovary pred finálnou úpravou (2), hrotité nástroje s perforáciou (3), obojstranne zahrotené predmety (4) a fragmenty artefaktov v podobe funkčného odpadu (5). Prvé dve kategórie patria k finálnym štádiám debitáže a je ťažko ich priradiť ku konkrétnym hotovým výrobkom. Všetky nesú stopy úpravy povrchu pomocou pozdĺžnej aj priečnej abrázie. Jeden z predmetov sa odlišuje špecifickou morfológiou hrán a priečnou striáciou sprevádzanou leskom, ktorá ho približuje k predmetu so stopami opracovania kovovým nástrojom, opísaným vyššie.

Skupinu hotových artefaktov predstavujú hrotité nástroje s perforáciou, resp. ihly s uškom (obr. 4: 14–17). Ihly sú morfologicky veľmi rôznorodou kategóriou a metódy spojené so získaním polotovaru ostávajú nejasné. Finálne artefakty majú sploštený oválny alebo oválno-okrúhly prierez. Stopy tvarovania odrážajú predovšetkým spôsob tvarovania ihiel v štádiu polotovaru prostredníctvom pozdĺžnej abrázie. Proximálny koniec je sploštený a obojstranne perforovaný pomocou kruhovej rotácie (obr. 7: 2). Distálny koniec je zaostrený pomocou priečnej abrázie, ktorej stopy sa prekrývajú s leskom a svedčia o poslednej etape zaostrenia. Lesk a stopy ohladenia v rôznej intenzite pokrývajú prakticky celý nástroj, pričom intenzita je najväčšia v apikálnej časti, t. j. v zóne prieniku a smerom k ušku sa zmenšuje. Morfologicky podobný je taktiež identifikovaný funkčný odpad (obr. 4: 18–22). Všetkých päť predmetov skupiny funkčného odpadu predstavuje apikálnu časť zaostrených predmetov s identickými morfologickými, výrobnými a funkčnými príznakmi ako na ihlách (ohladenia, lesk) a veľmi pravdepodobne predstavujú ich odlomené aktívne časti. Proximálny koniec zvyčajne sprevádza typická klinovitá, resp. jazýčkovitá fraktúra, vznikajúca zvýšeným tlakom na kontaktný materiál. Poškodeniu podliehalo aj uško, ktoré je zlomené v prípade troch predmetov. Na jednom predmete je doložené uško, vytvorené 5 mm vyššie od zlomenej perforácie, čo svedčí o jeho technickej recyklácii (obr. 7: 2). Redukcia dĺžky z dôvodu opakovaných opráv a straty materiálu bola obojsmerná, výsledkom čoho je asymetria a morfologická rôznorodosť týchto predmetov.

Špecifickú kategóriu artefaktov predstavujú obojstranne zahrotené predmety (obr. 4: 24–26). Vyznačujú sa veľmi jemnou úpravou povrchu pomocou priečnej abrázie. Proximálny aj distálny koniec je v priereze okrúhly a zakončený ostrým hrotom bez príznakov opráv či poškodení. Meziálna časť predmetu je mierne sploštená – oválna a predstavuje skutočnú stredovú časť predmetu. Dĺžka oboch apikálnych častí je smerom od stredu rovnaká. Oba hrotité konce sú mierne asymetrické voči dlhej osi predmetu. Cieľom použitia techniky priečnej abrázie po celej dĺžke predmetu bolo pridanie konkrétnej formy (obr. 8: 1–3). Práve priečna abrázia použitá na sformovanie povrchu obojstranne zahrotených predmetov indikuje ich výslednú typologickú formu, ktorá vylučuje funkciu obojstranného šidla. Z uvedených dôvodov môžeme obojstranne zahrotené predmety považovať za hotové finálne produkty bez známok opotrebenia či opráv, ktoré sú taktiež veľmi charakteristické pre hrotité nástroje určené na perforáciu. Pri predmetoch určených na perforáciu práve opravy spôsobujú nerovnomerné deformácie povrchu a stratu materiálu z oboch strán. Táto sa v konečnom dôsledku prejavuje nesymetrickou dĺžku apikálnych častí. Predmety s podobnou morfológiou boli signalizované na mnohých lokalitách už od obdobia neolitu a patria do kategórie hrotov radených do morfologickej skupiny zbraní a predmetov určených na lov. Diskutovaná bola aj ich funkcia – od komponentných súčastí harpún po rybárske háčiky (napr. *Buc/Loponte 2007*, 149; *Camps-Fabrer 1990a*, 6; *Vencl 1980*, 528). Trasologické analýzy prevedené na sériách o niečo masívnejších neolitických dvojitých hrotov z lokalít vo Švajčiarsku potvrdili ich použitie vo funkcii hrotu šípu. Spomenuté predmety boli zafixované k telu šípu v stredovej časti artefaktu, často pod uhlom, prípadne túto orientáciu vyvažovali asymetricky riešené zaostrené konce. Povrch nevykazoval stopy po použití, nakoľko ich vytvoreniu zabránilo zasadenie predmetu do násady a rozsiahle pokrytie predmetu adhezívom (*Foletti 2012*).[7] Vzhľadom na asymetriu koncov a sploštenie stredovej časti na predmetoch zo Spišského Štvrtku je pravdepodobné, že takýto systém uchytenia sa používal aj v prípade nálezov tohto typu (obr. 8: 5). V kolekciách sa spolu s obojstranne zahrotenými predmetmi často vyskytujú aj ďalšie typy hrotov (*Foletti 2012*). Pre potvrdenie tejto funkcie je však kolekcia troch predmetov bez známok použitia

[7] Ústna informácia Y. Maigrot.

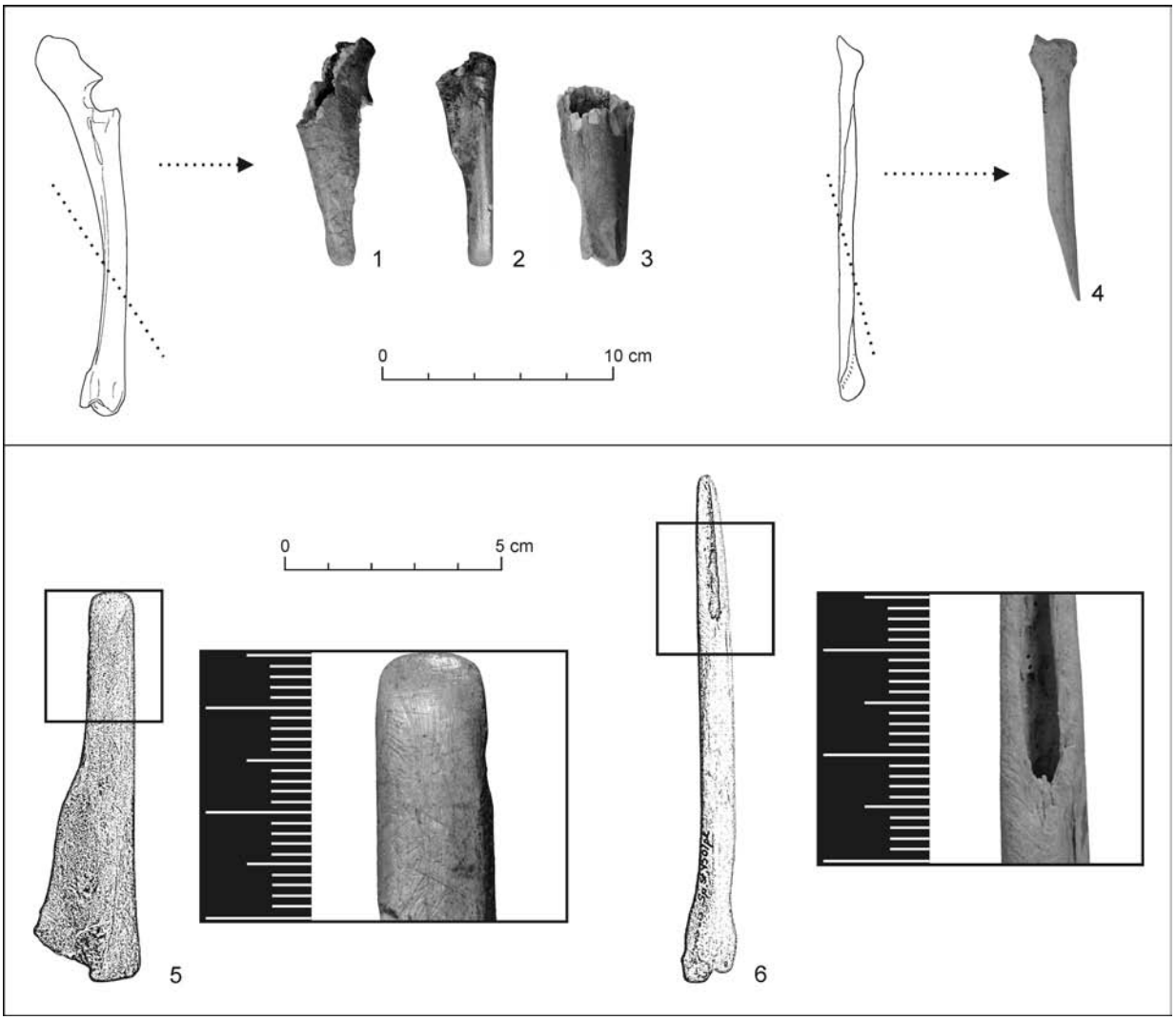



Obr. 8. Spišský Štvrtok. 1–3 – detaily výrobných stôp na obojstranne zahrotených predmetoch; 4, 5 – rekonštrukcia ich upevnenia do násady. Bez mierky: 4, 5.

či typických deformácií nedostačujúca a potvrdiť ju môžeme až po komplexnej analýze predmetov z iných príbuzných lokalít a ich komparácií. Ďalej sa v súbore predmetov z parohu zo Spišského Štvrtku vyskytuje ojedinelý exemplár hrotu šípu s čepeľou šidlovitého tvaru a kvadratického prierezu a s upevnením na drievce pomocou vidlice s kruhovitým prierezom (tab. V: 22). Avšak spôsob jeho výroby ostáva pre zlú zachovalosť výrobných stôp neznámy.

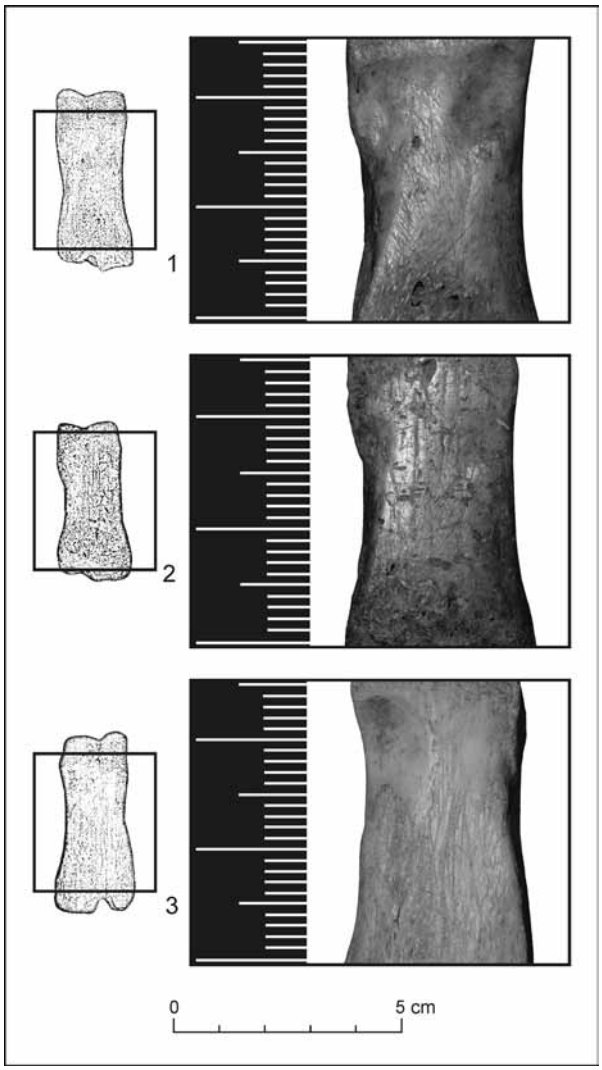
Procesy spojené s modifikáciou diafýzy dlhej kosti so zachovaním epifýzy súvisia s výrobou hrotitých nástrojov a klinovitých nástrojov. Hrotité nástroje boli vyrábané odstránením jednej z epifýz na dlhej kosti a následným tvarovaním distálneho konca pomocou priečnej abrázie (obr. 9: 4). Podobnou metódou vznikali klinovité nástroje z lakťových kostí tura domáceho (obr. 9: 1–3). Keďže distálny koniec lakťovej kosti u kopytníkov prirastá k vretennej kosti, je veľmi pravdepodobné, že predmet bol oddelený v mieste zrastu. Proximálne konce uvedených klinovitých nástrojov sú prakticky rozpadnuté a nie je jasné, či sú tieto poškodenia spôsobené iba tafonomickými vplyvmi a vekom jedinca, alebo či kostený materiál podliehal stresu ešte pred depozíciou v kultúrnej vrstve a v procese používania. Distálny koniec klinovitých nástrojov tvorí hranu, resp. klin s paralelnými laterálnymi hranami, podliehajúcimi prirodzenej štruktúre kosti. Aktívna hrana je iba mierne zaoblená s drobnými vyštiepeniami a početnými striáciami na povrchu, ktoré zodpovedajú funkčnému opotrebeniu a ohladeniu (obr. 9: 5). Ohladenie je sprevádzané leskom prakticky po celej dĺžke aktívnej časti až do proximálneho konca a reflektuje intenzitu opotrebenia a hĺbku prieniku. Charakter kontaktného materiálu a funkciu predmetu bude možné upresniť pomocou metód experimentálnej trasológie. Vzhľadom na makroskopické rozmery striácií a vyštiepenia však nemôžeme vylúčiť kontakt s tvrdším organickým materiálom.

Kompletná prirodzená morfológia kosti bola využitá na lokalite Spišský Štvrtok iba v prípade jednej typologicky homogénnej skupiny nástrojov, ktorá je však najpočetnejšie zastúpená. Ide o prstové články cicavcov, spravidla svine domácej, tura domáceho alebo ovce/kozy (tab. III; IV). V súbore evidujeme veľkú variabilitu nástrojov s ohľadom na ich veľkosť. Stopy opotrebenia sa koncentrujú na ventrálnej časti kosti, kde ju pokrývajú od jednotlivých plôšok až po kompletne celý povrch. Intenzita opotrebenia je rovnaká na celej ploche funkčnej časti. Opotrebenie v podobe ohladenia sa rozšírovalo smerom do hĺbky postupným obrusovaním vrstiev kompakty. O homogenite procesu svedčí rôzna intenzita stôp na vypuklých a konkávnych




Obr. 9. Spišský Štvrtok. 1–4 – schéma výrobných procesov spojených s modifikáciou diafýzy dlhej kosti a zachovaním epifýzy; 5, 6 – detaily výrobných a funkčných príznakov na artefaktoch.

plochách kosti, ktoré sa „zbrusovali" do hĺbky postupne a rovnomerne. Niektoré z kostí majú kompletne zbrúsený ventrálny povrch a odkrytú dutinu tela. Mikroskopická analýza stôp ukázala, že striácia je veľmi nerovnomerná, rôzne orientovaná, s líniami rôznej hĺbky, prierezu, orientácie aj organizácie. Početné striácie sú sprevádzané leskom (obr. 10). Vzhľadom na charakter funkčných stôp môžeme usudzovať, že predmet sa používal pri hladení s tlakom na dorzálny povrch kosti a v rôznych smeroch. Ventrálnym povrchom sa kosť dotýkala vysoko abrazívneho materiálu, pravdepodobne zrnitej štruktúry s rôznou veľkosťou zŕn. Do úvahy prichádza experimentálne overenie týchto nástrojov v súvislosti s použitím kosti ako hladidla pri úprave keramického povrchu. Predpokladaná hypotéza je logická zvlášť v prípade použitia čerstvej kosti, obsahujúcej kostnú dreň. Tú tvoria okrem iného tukové bunky, ktoré spôsobujú jej prirodzenú mastnotu využiteľnú pri abrázii. Nástroje s podobnou funkciou a morfológiou boli identifikované napríklad v období eneolitu v kolekciách z Rumunska (*Mărgărit/Parnic/Bălăşescu 2014*, 16). Nie je však vylúčené aj využitie v súvislosti s iným kontaktným materiálom s dodatočným použitím abrazívu. Zaujímavým detailom je sporadický ornament na dorzálnej strane kosti, zväčša smerom k distálnemu koncu (tab. III: 10). Ornament je tvorený niekoľkými prerezanými líniami s ostrým dnom, avšak okraje hrán sú zaokrúhlené a zahladené v dôsledku opakovanej manipulácie s predmetom. Nedá sa vylúčiť, že ornament mal nielen dekoratívnu, ale aj funkčnú úlohu. Pomocou priečnych zárezov mohol byť povrch kosti zdrsnený v mieste jej uchopenia.




Obr. 10. Spišský Štvrtok. Detaily funkčných stôp na kostených prstových článkoch.

## Spracovanie parohu

Proces delenia suroviny z tvrdých materiálov organického pôvodu na lokalite Spišský Štvrtok možno najkomplexnejšie opísať v súvislosti s parohovou industriou. Medzi artefaktmi sa vyskytujú tak finálne produkty, ako aj vedľajšie produkty delenia parohu, predovšetkým výrobný odpad a neupravené medziprodukty, ktoré mohli byť zaradené aj do kategórie v budúcnosti využiteľného odpadu „do zásoby" (obr. 3).

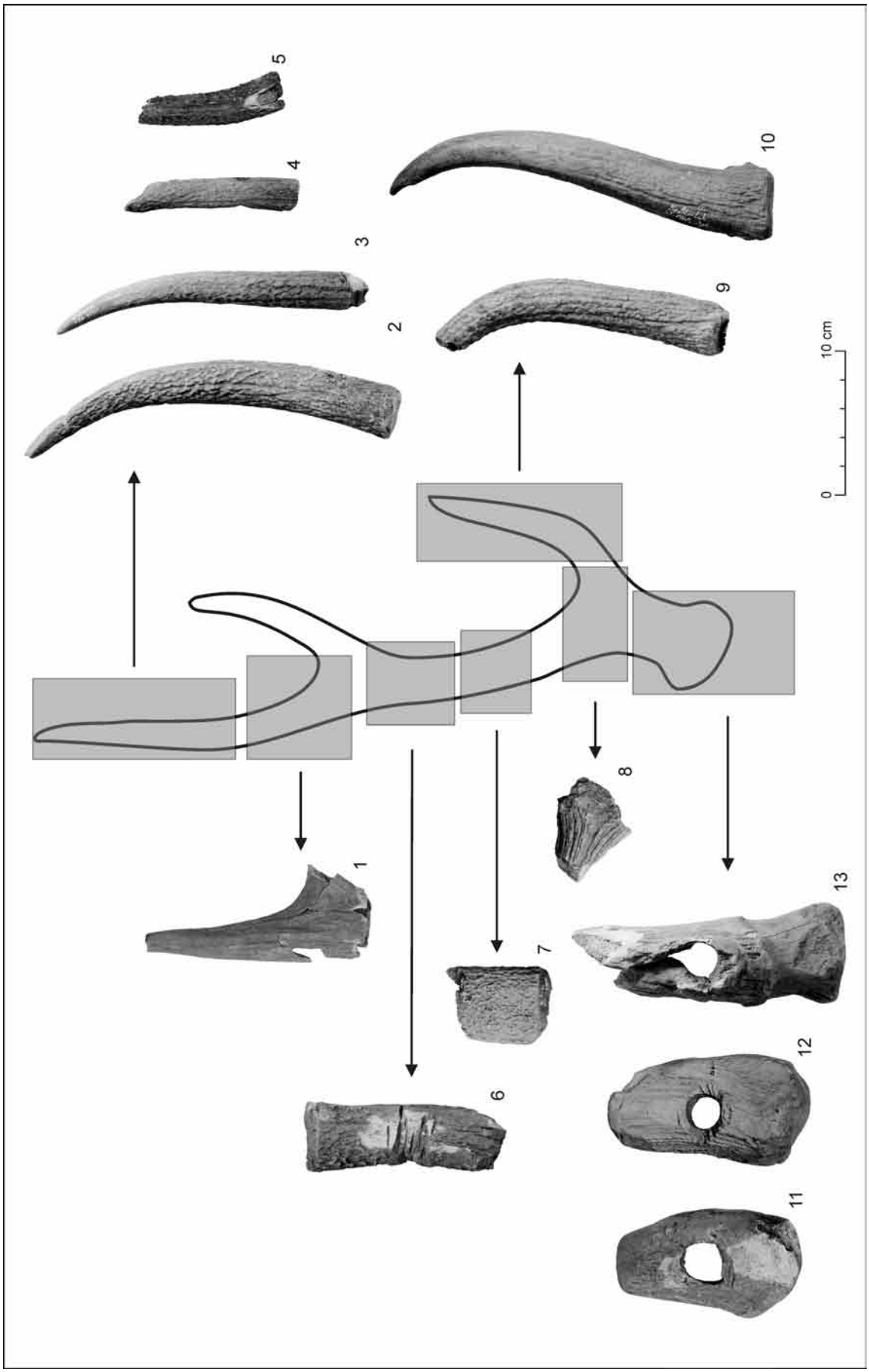
Pomocou anatomickej lokalizácie jednotlivých produktov a rekonštrukcie ich usporiadania v rámci parohu bolo možné vytvoriť teoretickú schému delenia parohu pomocou konkrétnych techník. Analýza stôp na povrchu produktov, predovšetkým v miestach ich oddelenia od pripravenej suroviny, ukázala opakujúce sa vzorce pri použití konkrétnych techník v určitých častiach parohu.[8] V zásade delenie vetiev a kmeňa prebiehalo pomocou niekoľkých techník, ktoré sa vzťahujú k úderovým technikám, t. j. technikám frakturácie (*Provenzano 2004*).

Na predmetoch z masívnej časti parohu, t. j. z kmeňa, boli opakovane identifikované stopy *fragmentácie pomocou priameho rozptýleného úderu*[9] (*Provenzano 1999*, 276; *2001a*, 169; *2004*, 30), čiže rúbanie a sekanie (obr. 11: 6–8). Táto technika sa používala výhradne na delenie častí kmeňa, prípadne na oddelenie vetiev od kmeňa. Stopy fragmentácie výrazne zasahujú do hĺbky materiálu a spôsobujú jeho straty aj vďaka nepresnosti rozptýleného priameho úderu. Schodovité stopy (vyštiepenia) tvoria ryhu – fraktúru s výraznými hranami a silne vyprofilovaným dnom s negatívami od úderu ostrým nástrojom. Kraj fraktúry, resp. línia dopadu nástroja nie je pravidelná a ústie fraktúry je uzavretejšie ako v prípade ostatných techník. Toto vypovedá o veľkej intenzite a trajektórii úderu, vedeného priečne do hĺbky kmeňa (obr. 12: 1).

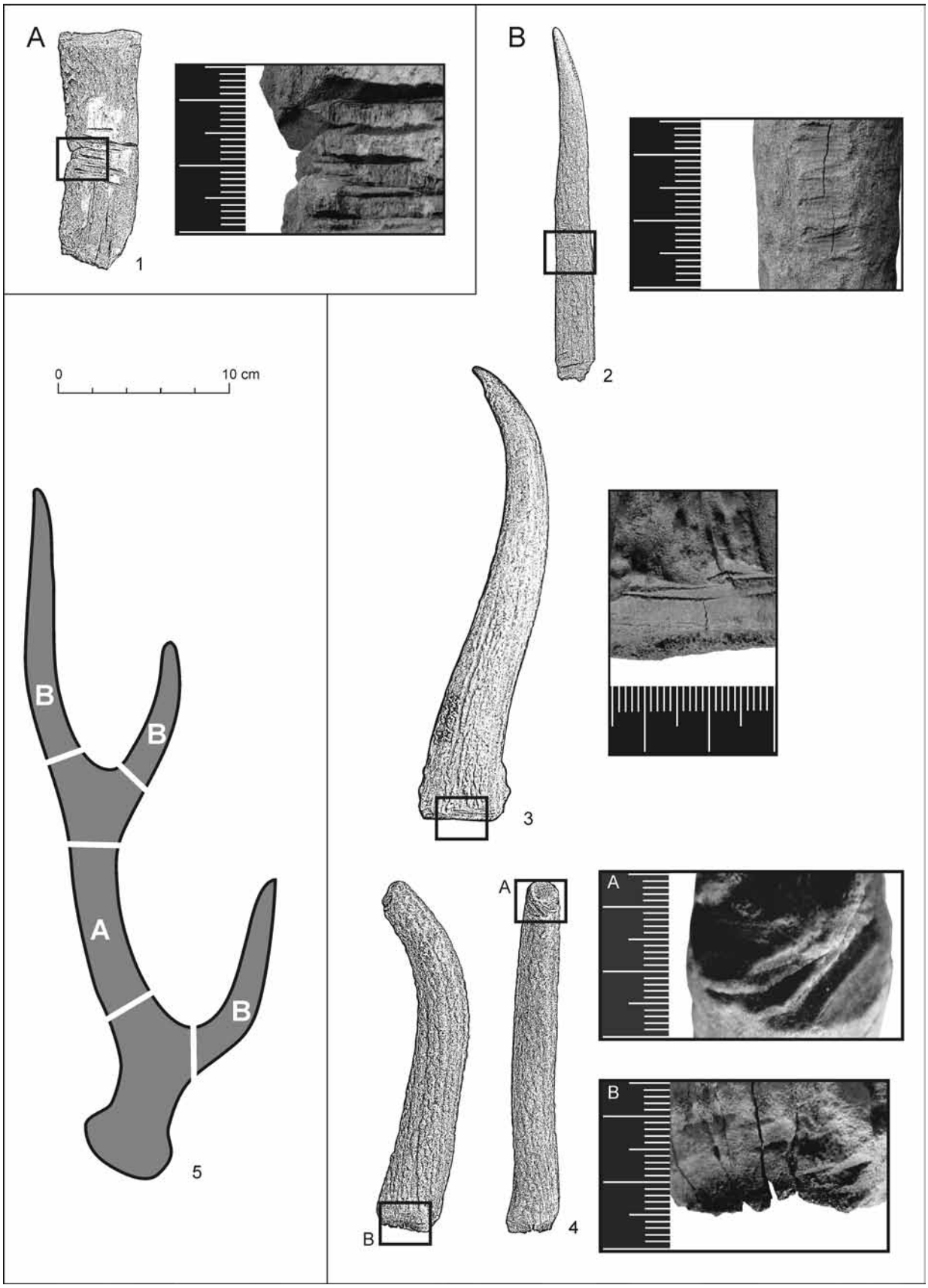
V súvislosti s identifikáciou stôp po úderových technikách s použitím bronzového ostria alebo ostria kamennej sekery sa vedie podobná diskusia ako v prípade kostenej industrie. Identifikácia materiálu, z ktorého boli vyrobené úderové nástroje s upevnením do násady (sekery), zostáva nejasná. Na lokalite Spišský Štvrtok sa početne vyskytujú kamenné sekerky a ojedinele aj bronzové sekery, pričom ich príslušnosť k spracovaniu tvrdého organického materiálu môže teoreticky ozrejmiť funkčná analýza (napr. *Gutiérrez/Lerma 2014*). Trasologické a experimentálne práce, ktoré charakterizujú použitie bronzov s nízkym obsahom cínu pri spracovaní tvrdých organických materiálov v konkrétnom archeologickom kontexte, však v súčasnej literatúre prakticky absentujú (*Christidou 2008b*; *Provenzano 1999*). Na základe charakteristík kamennej hladenej a štiepanej industrie (*Van Gijn 2010*) môžeme predpokladať, že hladenie ako technika opracovania kameňa výrazne vplývala na formovanie hrany a jej odolnosť, čo je v ostrom kontraste napríklad s nástrojmi vyrobenými z menej kvalitných arzénových bronzov. Špecifiká oboch materiálov sa mohli iba slabo prejaviť v charakteristikách stôp na makroúrovni. Možná podobnosť príznakov však nevylučuje

[8] Štruktúra aj morfológia parohu sa vo svojom objeme aj dĺžke mení, čo je spojené s jeho biologickou funkciou, ale aj s vekom, pohlavím či stravou zvieraťa. Hrúbka kompakty a špongiózy je variabilná a má rôzny priemer. Konce vetiev sú vzhľadom na hustotu špongiózy relatívne pevné a odolné voči deformácii. Morfológia vetiev môže byť veľmi nestabilná, preto je ich určenie iba približné (obr. 11).

[9] Fr. *percussion lancée directe/entaillage par percussion lancée.*




Obr. 11. Spišský Štvrtok. Schéma predpokladanej anatomickej lokalizácie medziproduktov a hotových artefaktov parohovej industrie.




Obr. 12. Spišský Štvrtok. 1–4 – detaily techník delenia parohu; 5 – schéma delenia suroviny. Bez mierky: 5.

fakt, že kameň v mnohých ohľadoch ťažko konkuruje efektivite a plasticite kovu. Ten je možné opraviť chladným kovaním alebo kompletným pretavením (*Longo/Skakun 2005a*; *Matthieu/Meyer 1997*; *Van Gijn 2010*). Variabilné je tiež zastúpenie hladených/štiepaných a bronzových sekier (s nízkym obsahom cínu) na lokalitách z celej Európy (*Van Gijn 2010*). V individuálnych prípadoch nemôžeme vylúčiť aj ich vzájomnú substitúciu pri spracovaní parohu a kosti na jednej lokalite.

Na drobnejšie operácie, ako napríklad delenie menších častí parohu či povrchovú úpravu, sa používali techniky, v ktorých bol nástroj či prostredník v priamom kontakte s povrchom materiálu. Často sú spojené s následným zlomením medziproduktu. Takouto technikou je aj *fragmentácia úderom pomocou prostredníka*[10] (*Provenzano 1999*, 276; *2001a*, 171; *2004*, 31), čiže tesanie (obr. 11: 1, 3, 10). Pozitívy drobných podlhovastých vyštiepení majú schodovitú štruktúru a tvoria hranu fraktúry. Na opačnej hrane zároveň vznikajú lineárne usporiadané negatívy zásekov podlhovastej formy. Línia fraktúry je pravidelná so širokým „otvoreným" ústím. Povrch fraktúry je relatívne hladký a odráža vlastnosti použitého prostredníka. Keďže celá intenzita úderu bola prenesená na prostredník s aplikáciou na konkrétne miesto, technika sa vyznačuje vysokou presnosťou gesta a pohybu (*Provenzano 1999*; *2001a*; *2004*, 31). Postupne prenikajúci efekt sa odráža na superpozícii stôp, čiže jednotlivé generácie stôp sa môžu prekrývať s miernymi odchýlkami v smere (obr. 12: 3).

Stopy vyššie uvedenej techniky sú vo svojich charakteristikách totožné s ďalšími technikami: vysekávaním otvoru a plytkým dlabaním. Pri *vysekávaní do hĺbky*[11] (*Provenzano 1999*, 276; *2001a*, 194) sa mení iba orientácia stôp smerujúca dovnútra látky pod väčším uhlom, s hranami usporiadanými často do štvorca, napríklad pri vysekávaní otvoru (obr. 13: 2). Pri plytkom *dlabaní*[12] je uhol medzi nástrojom a povrchom naopak ostrejší. Ide tak o nehlboký, slabo invazívny zásah, kedy prítomnosť prostredníka nie je nevyhnutná a výsledné stopy vznikajú tlakom prostredníka na povrch. Samotná technika sa používa iba na drobné úpravy povrchov, pri pridávaní formy predmetu a pod. (*Provenzano 1999*, 276; *2001a*, 194). V študovanom súbore sme túto techniku zaznamenali len na jednom artefakte (obr. 12: 2).

Vzhľadom na absenciu striácií a na nerovnomernosť povrchu vyštiepení na všetkých parohových predmetoch predpokladáme, že ako prostredník bol použitý predmet s nízkou adhezivitou a vysokou kohéznosťou povrchu. Tomu by zodpovedal nástroj z tvrdého organického materiálu. V budúcnosti prichádza do úvahy experimentálne overenie kostených klinovitých nástrojov priamo z lokality Spišský Štvrtok, ktoré vykazujú stopy kontaktu s organickým materiálom (obr. 9: 1–3).

Na jednom predmete sme identifikovali stopy delenia pomocou prostredníka na distálnom aj proximálnom konci. Ide o podlhovastý objemný artefakt, tzv. tyčinku, ktorý je vyrobený pravdepodobne z jednej zo spodných vetiev parohu (obr. 11: 9). Na predmete neboli identifikované stopy ďalšej úpravy ani doklady po jeho použití. Vzhľadom na jeho objem, dĺžku, celkovú morfológiu a absenciu ďalších stôp po úprave je pravdepodobné, že predmet nepredstavuje ani odpad, ani hotový artefakt. Môžeme ho preto zaradiť do skupiny medziproduktov, resp. pripravených polotovarov. Špecifické je prepálenie oboch koncov v mieste oddelenia predmetu od parohovej osnovy a v mieste oddelenia zašpicateného zohnutého konca (obr. 12: 4). Prepálenie silne preniklo do hĺbky parohu a zasiahlo aj špongiózu. Okraj prepálenia nemá jasnú kontúru, avšak v rôznych stupňoch sfarbenia zasahuje oba konce v mieste rozšírenia stôp po tesaní. Vzhľadom na superpozíciu oboch techník, sfarbenie a aj hĺbku prepálenia ide pravdepodobne o termickú úpravu materiálu s cieľom uľahčiť oddelenie výrobku. Technika termického opracovania má viacero variácií a je hojne rozšírená na území Európy už od obdobia neolitu (*Sidéra 2000*). Je možné, že metóda ohrevu a tesania pri oddelení spodnej vetvy parohu mohla mať súvislosť aj s čerstvosťou suroviny, čo však vzhľadom na absenciu mikroskopických pozorovaní pod vyšším rozlíšením v súčasnosti nemožno exaktne preukázať.

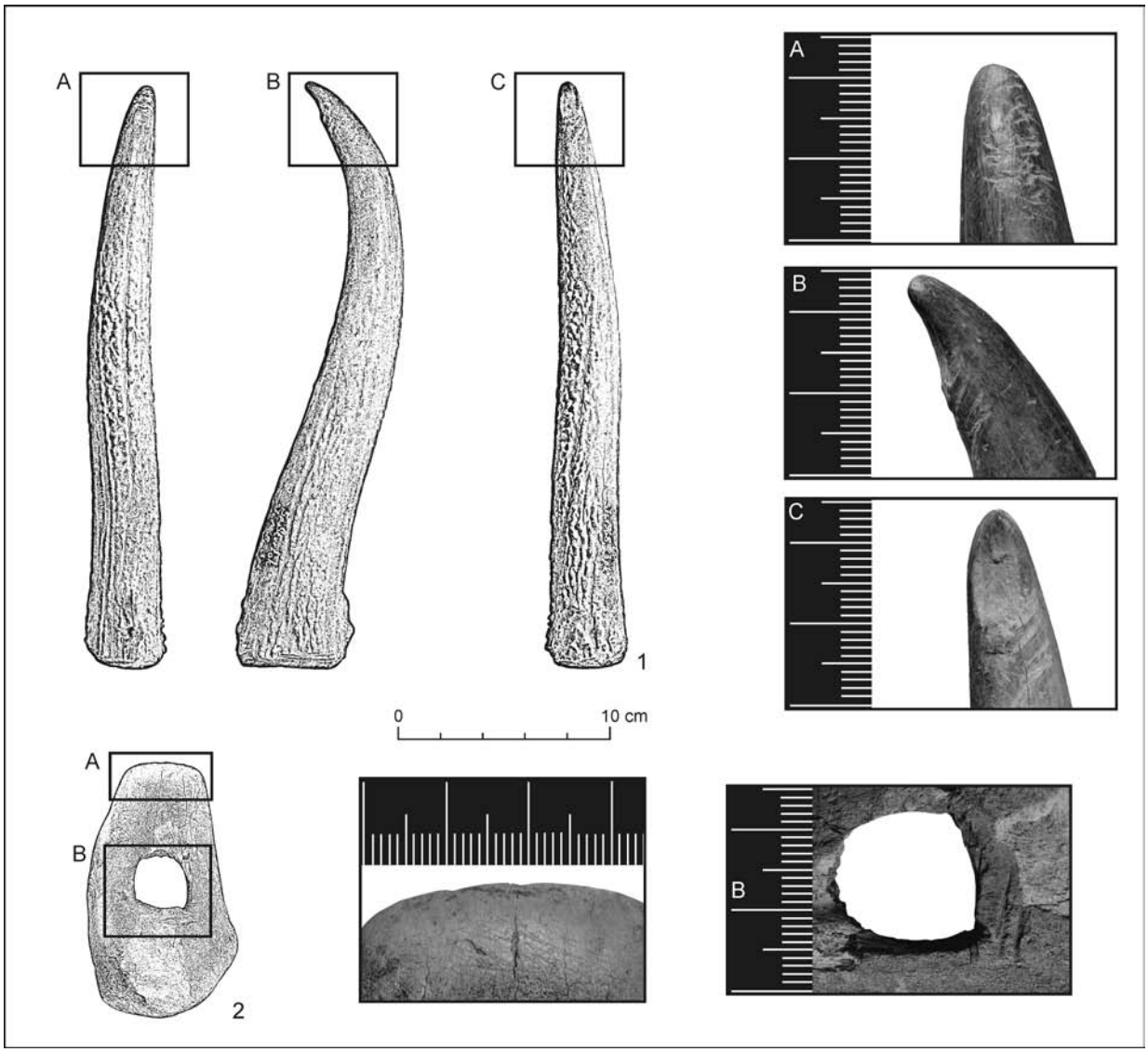
Z technologického hľadiska je spracovanie parohu na lokalite Spišský Štvrtok prekvapivo homogénne. Medzi technikami a morfológiou parohu existuje kauzálny vzťah a výber techniky bol podľa všetkého podmienený morfológiou parohu. Všetky opísané techniky sa vzťahujú k jednému výrobnému procesu. Cieľom týchto techník bolo vo všetkých prípadoch priečne delenie parohu a získanie objemného polotovaru. Pôvodná morfológia a zakrivenie vetiev nehralo žiadnu rolu a aktívna hrana sa sformovala až následným použitím produktu.

Najviac produktov sa zachovalo z vetiev parohu, zatiaľ čo dva predmety predstavujú hotové artefakty. Prvý z nich je vyrobený z prvej vetvy jelenieho parohu – očnice (obr. 11: 10). V proximál-

[10] Fr. *percussion lancée indirecte/entaillage par percussion posée avec percuteur.*

[11] Fr. *décorticage.*

[12] Fr. *entaillage par percussion posée.*




Obr. 13. Spišský Štvrtok. Detaily výrobných a funkčných stôp klinovitých nástrojov z parohu.

nej časti predmetu sa zachovali stopy oddelenia od kmeňa priamym rozptýleným úderom, kedy údery boli vedené postupne po celom obvode výrastku. Na proximálnom konci je pozorovateľné kónické zahĺbenie (šírka 1,6 cm; hĺbka 0,8 cm) bližšie neurčeného pôvodu. Na distálnom konci bolo identifikovaných viacero stôp spojených s použitím predmetu. Povrch je ohladený až do polovice nástroja, čím úplne zaniklo zvrásnenie na povrchu parohu. Koniec je tupý, ohladený a pokrytý drobnými striáciami v podobe paralelných lineárnych rýh idúcich od distálneho konca k proximálnemu. Intenzita opotrebenia je rôzna smerom od distálneho konca k proximálnemu a je makroskopicky pozorovateľná. Opotrebenie prekrýva aj negatív staršej miskovitej fraktúry so zaoblenými okrajmi (obr. 13: 1). Pod fraktúrou sa z jej opačnej strany nachádza skupina alterácií v podobe drobných lineárnych priehlbín a rôznobežných rýh. Ryhy majú mierne odlišné sfarbenie ako povrch predmetu a miestami sú prekryté drobnou pozdĺžnou striáciou. Fraktúra, ohladenie a lineárne alterácie patria k rôznym generáciám stôp, avšak nevylučuje sa ich spoločný pôvod v rámci jednej činnosti. Identické predmety boli identifikované ako nástroje na prácu s mäkším organickým materiálom, ako drevo či kôra (*Camps-Fabrer/Ramseyer 1998*, 42). Overenie uvedenej teórie pomocou experimentu môže byť jednou z úloh budúcich analýz.

Druhý hotový artefakt je vyrobený z relatívne masívnej vetvy z vrchnej časti kmeňa – koruny (obr. 11: 2). Proximálny koniec bol oddelený od kmeňa pomocou prostredníka. V strede proximálnej časti je vytvorená hlboká perforácia (šírka 0,8 cm;

hĺbka 4,8 cm) bližšie neurčeného pôvodu (zasadenie do násady?). Distálny koniec má formu konvexnej hrany. Pôvodne zaoblený povrch distálneho konca je z jednej strany otupený a ohladený. Otupenie je symetrické a vytvára rovný povrch s relatívne ostrými laterálnymi hranami. Lokálne sú na predmete pozorovateľné drobné striácie neurčeného pôvodu, ktoré prekrývajú stopy osekávania, resp. plytkého dlabania. S ich pomocou bol povrch predmetu upravený do žiadanej formy. Funkcia nástroja ostáva aj naďalej predmetom diskusie, ale môžeme ho zaradiť aspoň morfologicky, a to medzi klinovité nástroje.

Z najmasívnejšej časť parohu – kmeňa sa v zbierke vyskytujú štyri predmety, ktoré na základe morfologických príznakov a absencie príznakov opracovania môžeme zaradiť do kategórie výrobného odpadu, resp. medziproduktu (obr. 11: 1, 6–8). Ide o dva fragmenty kompakty a dva fragmenty rozvetvenia kmeňa (v jednom prípade s neodstránenou vetvou) so stopami priečneho osekávania pomocou rozptýleného úderu, ktoré svedčia o pokuse priečne rozdeliť mohutný kmeň a oddeliť vetvy (obr. 11: 8).

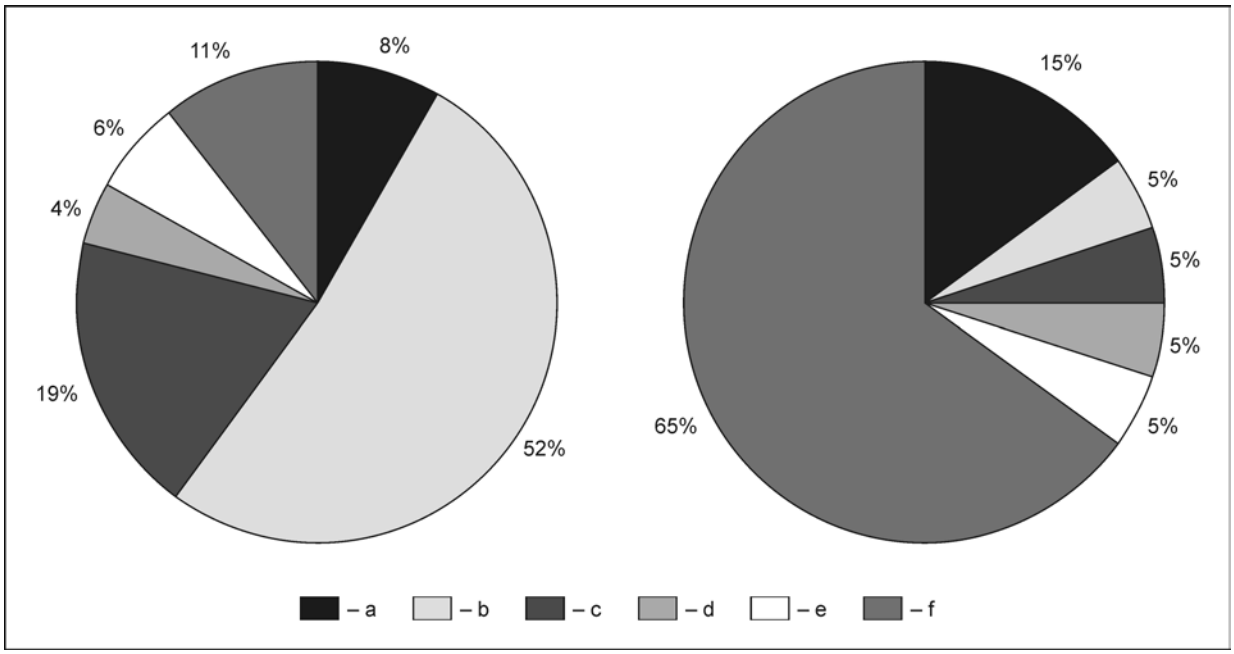
Zo spodnej časti kmeňa parohu prechádzajúceho do ružice s perlením, sa zachovali v nálezovom súbore zo Spišského Štvrtku tri predmety, ktoré patria do jednej morfologickej skupiny. Zastúpené sú úderové nástroje s upevnením do násady pomocou priečneho otvoru a s klinovitým ukončením na distálnej hrane s rôzne orientovanou aktívnou hranou, tzv. sekeromlaty.

Prvý z predmetov má takmer nepoškodenú ružicu, na základe ktorej môžeme konštatovať, že paroh použitý na výrobu nástroja pochádza zo zhodu (obr. 11: 11). Distálny koniec nástroja predstavuje hranu, ktorá je orientovaná pozdĺžne voči kmeňu a tvorí ju široká kompakta. Hrana je asymetrická, s nerovným krajom s vyštiepeniami a povrchom pokrytým množstvom drobných prekrývajúcich sa striácií. V mieste prieniku ostal povrch hrany ohladený. Smerom od hrany k meziálnej časti sa intenzita lineárnych striácií a ich kontúry zväčšujú. Línie sú dlhšie, nepravidelnej hĺbky a šírky, vzájomne sa prekrývajú a sú asymetrické oproti hrane. Ide pravdepodobne o pozostatky početnejších opráv distálneho konca, ktoré sa prekrývajú s funkčným ohladením koncentrovaným bližšie k hrane (obr. 13: 2). V meziálnej časti nástroja je kompakta mierne sploštená a priečne perforovaná. Perforácia má štvorcový tvar a je výsledkom vysekávania smerom dovnútra predmetu. Vnútorný povrch perforácie je mierne zaoblený a nesie stopy rotačného pohybu. Ten sa vyznačuje pravidelnými rovnobežnými lineárnymi striáciami. Na jednej z laterálnych hrán sa pod ohladením zachovalo miesto oddelenia očnice.

Ďalší predmet je analogický k vyššie opísanému artefaktu (obr. 11: 12). Ružica svedčí o zberovom pôvode materiálu. Na laterálnom kraji ostali stopy po odstránení očnice. Stredovou časťou je vedený okrúhly symetrický otvor, pôvodne vysekaný do hĺbky z oboch strán pomocou prostredníka. Distálny koniec s aktívnou hranou sa nedochoval v takom stave, aby bolo možné presnejšie určiť spôsob jej formovania a opráv.

Tretí predmet má podobné morfologické parametre ako dva predchádzajúce artefakty, avšak opačnú orientáciu pracovnej hrany voči štruktúre parohu (obr. 11: 13). Na ružici sa zachovali jasné negatívy od odstránenia čelovej kosti, čo svedčí o skutočnosti, že paroh pochádza z loveného alebo uhynutého zvieraťa. Masívne rozmery parohu voči hrúbke kompakty pripomínajú viac losa ako jeleňa, preto jeho zoologické určenie nie je jednoznačné. Zachovalosť predmetu je slabá a kompletne chýba aktívna časť. Povrch meziálnej časti nie je výrazne upravený ani sploštený pred prípravou perforácie. Perforácia bola vysekaná v mieste odstránenia niekdajšej očnice, preto je orientácia predmetu opačná ako pri predchádzajúcom artefakte. Z technologického hľadiska je dôležitá anatomická limitácia dĺžky pracovnej hrany, ktorá v tomto prípade nemohla presiahnuť miesto zasadenia nadočnice, t. j. druhej vetvy, ale musela byť kratšia. Očnica bola odstránená pomocou rúbania, t. j. priamym rozptýleným úderom. Hoci žiadne ďalšie stopy prípravy perforácie z hornej strany predmetu identifikované nie sú, okraje perforácie pokrýva pozdĺžna drobná striácia idúca smerom dovnútra otvoru. Z opačnej strany bola perforácia vyhĺbená použitím prostredníka a na jej okrajoch sú pozorovateľné veľmi jemné a málopočetné línie spojené s rotačným pohybom. Vnútorný povrch perforácie je rovný a hladký. Vzhľadom na špecifický charakter stôp oboch strán perforácie a prípravy miesta pre otvor je na mieste hypotéza, či samostatný otvor nevznikol, alebo či nebol zväčšený prerazením mäkkého tkaniva špongiózy násadou. Po odstránení očnice a čiastočnom prehĺbení kompakty a špongiózy z opačnej strany mohol byť predmet priamo narazený na násadu, čím vznikol pravidelný okrúhly otvor s pozdĺžnou striáciou.

Posledným nástrojom vyrobeným z parohu je fragment bočnice uzdy (tab. VI: 3). Na základe morfologických charakteristík a šírky kompakty môžeme predpokladať, že na jej výrobu bola použitá niektorá z vetiev koruny. Jej povrch a povrch perforácií je však silne modifikovaný a ohladený a prakticky bez relevantných výrobných stôp, čo pri absencii vhodných polotovarov v súčasnosti znemožňuje rekonštrukciu jej výroby a základných povrchových úprav.




Obr. 14. Spišský Štvrtok. Percentuálne zastúpenie početnosti klasifikovaných morfologických skupín: 1 – kostené artefakty; 2 – parohové artefakty. Legenda: a – klinovité nástroje; b – nástroje s ohladením; c – hrotité nástroje; d – hrotité predmety; e – umelecké (symbolické) predmety; f – neidentifikované.

## MORFOLOGICKÁ KLASIFIKÁCIA A TYPOLÓGIA

Vzhľadom na málopočetnosť prác a absenciu diskusie k problematike kostenej a parohovej industrie na Slovensku, predstavovalo typologické zaradenie predmetov z lokality v Spišskom Štvrtku zložitú úlohu. Problematické je najmä používanie zastaralejších názvov, ktoré sú zaťažené funkčným zaradením predmetu a sú často postavené na morfologickej podobnosti s etnologickým materiálom či súvisiacimi nálezovými okolnosťami. Mnohokrát sa nezohľadňuje individuálny prístup výrobcu, špecifické charakteristiky suroviny či možnosti opakovanej recyklácie predmetu (funkčnej, technickej, druhotnej a pod.). Okrem toho v obdobiach s nešpecifikovanou remeselnou špecializáciou môže chybná individuálna klasifikácia predmetu v oblasti spracovania kosti a parohu viesť k najrôznejším dezinterpretáciám: od charakteristiky lokality, činnosti na lokalite, až po nadregionálne kontakty. Z dôvodu eliminácie problematických faktorov pri klasifikácii industrií z tvrdých organických materiálov sa v súčasnosti hľadajú možnosti pre neutrálne označenie predmetov. Zaradenie nástroja alebo predmetu do konkrétneho typu je možné až na základe kompletnej funkčnej, morfologickej a technologickej analýze. V nadväznosti na predchádzajúce práce a zaužívané kritériá klasifikácie, ktoré sú vypracované na podklade morfologicko-dekoratívnych elementov, uvádzame v prípade niektorých artefaktov tradičné typologické pomenovanie.

Predmety vyrobené z tvrdých organických materiálov zo Spišského Štvrtku bolo možné zaradiť z hľadiska morfológie a technológie výroby do štyroch základných kategórií so zastúpením hlavných skupín. Do výberu sme zaradili artefakty, ktoré sú z hľadiska identifikácie výrobných prvkov zaradené do skupín hotových artefaktov a ich fragmentov, resp. funkčného odpadu (odpad, ktorý vzniká v priebehu použitia predmetu). Menovite rozlišujeme:

1. nástroje: klinovité nástroje, nástroje s ohladením, hrotité nástroje;
2. zbrane a predmety určené na lov: hrotité predmety;
3. umelecké (symbolické) predmety: drobné umelecké predmety;
4. predmety zmiešaného charakteru.

Percentuálne zastúpenie suroviny má vzhľadom na málopočetnosť súboru malú výpovednú hodnotu, avšak poukazuje na dve základné tendencie v používaní dvoch rôznych surovín. Nástroje s ohladením a hrotité nástroje predstavujú najpočetnejšie morfologické skupiny, vyrobené z kompakty alebo celých dlhých kostí domácich zvierat. Naopak, medzi predmetmi z parohu výrazne dominuje skupina klinovitých nástrojov, resp. nástrojov s hranou (obr. 14).

## 1. Nástroje

Najpočetnejšie doloženou kategóriou v súbore predmetov z kostí a parohu z opevneného areálu sídliska sú nástroje. Ich špecifikom je použitie vo forme predmetov slúžiacich k širokému spektru remeselno-výrobných činností. Artefakty tejto kategórie mohli byť využívané pri výrobe a úprave iných predmetov, materiálov alebo pri poľnohospodárskych a stavebných aktivitách. Rozbor morfo-typológie a charakteru funkčných plôch nám umožňuje ich zaradenie do troch hlavných skupín: klinovité nástroje, nástroje s ohladením a hrotité nástroje.

### Klinovité nástroje
(tab. I; II)

Z hľadiska morfológie sa klinovité nástroje z kosti alebo parohu vyznačujú jednoduchou formou s charakteristickým jedno- alebo dvojlícim dlátovitým, resp. klinovitým ukončením v distálnej časti (*Provenzano 1998*, 5). Výsledky etnografických výskumov a experimenty dokladajú ich variabilné využitie v oblasti spracovania kože, dreva, rastlinných vlákien a parohu. Boli využívané prevažne ako prostredníky s kontaktnou plochou s opracovávaným materiálom v distálnej časti, kedy bol na proximálnu časť nástroja aplikovaný úder alebo tlaková sila (*Provenzano 1998*, 8–14). V rámci vypracovanej typológie (*Provenzano 1998*, 8) sú v inventári doložené klinovité nástroje vyrobené z kosti bez pozdĺžneho štiepania suroviny, klinovité nástroje vyrobené z kosti pozdĺžnym štiepaním suroviny, nástroj so skoseným hrotom a úderové nástroje s upevnením do násady.

Najjednoduchším typom sú dvojlíce klinovité nástroje vyrobené z kosti bez pozdĺžneho štiepania suroviny (tab. I: 1–3), ktoré boli vyrábané z lakťových kostí tura domáceho. Príznačný je šikmý lom kosti v blízkosti distálnej časti, ktorá bola následne abrazívnymi technikami upravená do požadovanej formy. Z funkčného hľadiska mohli byť využité pri práci s rastlinnými vláknami, drevom alebo parohom (*Camps-Fabrer et al. 1998*, 75). Tvarovo analogické nálezy sú známe zo sídlisk datovaných do záveru staršej doby bronzovej (*Bátora/Vladár 2015*, 82; *Točík 1959*, tab. V: 15).

Ďalej sa vyskytujú dvojlíce klinovité nástroje vyrobené z kosti pozdĺžnym štiepaním suroviny (tab. I: 4–8) z kompakty dlhých kostí stredne veľkých až veľkých cicavcov. Intencionálny tvar a hrany pozdĺžne štiepanej kosti boli upravované technikami pozdĺžnej a priečnej abrázie. Nástroje mohli byť uplatnené pri práci s drevom, rastlinnými vláknami alebo kožou. Drobné fraktúry pozorovateľné na proximálnom konci nástrojov svedčia o ich využití vo forme prostredníka. Rozsah a stav dochovania výrobných a funkčných stôp na artefaktoch poukazuje na ich vloženie do násady (obr. 6: 4–8; *Camps-Fabrer/Choi/Provenzano 1998*, 105). Typovo príbuzné predmety sú charakteristické hlavne pre sídliská OFKK, napríklad Gánovce (*Novotná/Novotný 1992*, obr. 38: 6), Gyulavarsánd-Laposhalom (*Bóna 1975*, tab. 150: 2, 3, 6), Košice-Barca (*Fottová 2000*, 50–54), Tószeg (*Mozsolics 1952*, tab. III: 1–3; VI: 2), Trzcinica (*Gancarski 2009*, obr. 196).

V inventári klinovitých nástrojov je ojedinelý paroh s jednolíco skoseným hrotom (tab. II: 3) vyrobený z koncovej vetvy parohu. Prítomnosť lesku na distálnom konci predmetu môže súvisieť s jeho funkčným využitím pri práci s drevom a jeho odkôrňovaním (*Camps-Fabrer/Ramseyer 1998*, 42).

Posledným reprezentantom skupiny sú úderové nástroje s upevnením do násady pomocou priečneho otvoru a klinovitým ukončením na distálnej hrane[13], ktoré boli produkované z kmeňa so zachovanou ružicou parohu. Dva nástroje nájdené v areáli sídliska boli vyrobené zo zhodeného parožia získaného zberom (tab. II: 1, 2). Pri jednom exemplári dochovanie výrastku čelovej kosti dovoľuje predpokladať získanie suroviny z uhynutého alebo uloveného jedinca (tab. II: 4). Typologicky zaraďujeme dva predmety so zachovaným distálnym koncom do skupiny úderových nástrojov používaných v pohybe zhora nadol s makroskopicky pozorovateľnými funkčnými striáciami orientovanými paralelne k distálnej časti (obr. 13: 2). Z funkčného hľadiska mohli byť používané skôr ako kopáčske nástroje, prípadne ako nástroje na spracovanie dreva (*Choyke 1979*, 12). Pri jednom nástroji (tab. II: 4) nie je zaradenie vzhľadom na tafonomické poškodenie jednoznačné, avšak tvar a forma vyhotovenia evokuje skôr jeho využitie ako násady, resp. puzdra na upevnenie iného typu nástroja. Typologicky príbuzné úderové nástroje s upevnením do násady s klinovitým ukončením sú početne zastúpené v inventári sídlisk OFKK a maďarovskej kultúry (*Bátora/Vladár 2015*, 82 n.; *Fottová* 2000, 41–45; *Sokol 2012*; *Točík 1959*, 34 n.).

### Nástroje s ohladením
(tab. III; IV)

Pre skupinu nástrojov s ohladením je príznačné vyhladenie kompakty alebo špongiózy na ventrálnej strane, ktorá bola v kontakte s opracovávaným materiálom. Výsledkom procesu je ohladenie

[13] V literatúre označované termínom „sekeromlat“.

povrchu nástroja v dôsledku práce s mäkkými materiálmi, napríklad s kožou (*Zelinková/Lázničková-Galetová 2007b*, 19).

Zo Spišského Štvrtku sú nástroje s ohladením doložené len prostredníctvom typologicky uniformných prstových článkov s pozorovateľným ohladením a šikmo alebo pozdĺžne orientovanými striáciami na ventrálnej strane (obr. 10). Na ich výrobu bola využívaná prirodzená morfológia kostí I. a II. prstového článku ovce/kozy, tura domáceho a svine domácej. Na hornej strane nástrojov sú často pozorovateľné zárezy bez bližšej priestorovej organizácie (tab. III: 9; IV: 3, 6, 17, 22, 23). Na jednom predmete sú na jeho hornej strane viditeľné dva symetrické ryté žliabky bežiace koncentricky okolo časti obvodu kompakty (tab. III: 10). Sploštené prstové články sú v literatúre tradične interpretované ako osobné talizmany, hracie kocky, kocky na veštenie alebo ako doklady iných rituálnych praktík (*Bátora/Vladár 2015*, 90; *Choyke 2005*, 137; *Olexa 2002*, 93; *2003*, 45; *Zidarov 2005*, 129 n.). Avšak variabilné stupne abrázie a opotrebenia funkčných plôch spolu s makroskopicky pozorovateľnými striáciami evokujú skôr použitie predmetov vo forme nástrojov na úpravu keramiky (*Mărgărit/Parnic/Bălăşescu 2014*, 16; *Vitezović 2015*). Sploštené prstové články sú doložené v nálezovom inventári sídlisk OFKK, napríklad Jászdózsa-Kápolnahalom (*Csányi/Tárnoki 1992*, 195 n.; *Choyke 2005*, 137; *Choyke/Bartosiewicz 2009*, 363), Košice-Barca (*Fottová 2000*, tab. XIII; XIV), Nižná Myšľa (*Olexa 2002*, obr. 109), Tárd-Tatárdomb (*Fischl et al. 2014*, obr. 26: 6–8), Tószeg (*Schalk 1981*, tab. 38: 42), Túrkeve-Terehalom (*Csányi/Tárnoki 1992*, 196). Nájdené boli aj na sídliskách maďarovskej kultúry v Rybníku a Santovke (*Bátora/Vladár 2015*, 90).

**Hrotité nástroje**
(tab. V: 1–17)

Hlavným morfologickým príznakom skupiny hrotitých nástrojov je zašpicatenie distálnej funkčnej časti nástroja. Vzhľadom na pomerne všeobecnú definíciu zahŕňajú široké spektrum variabilných typov predmetov z hľadiska tvaru (*Camps-Fabrer 1990b*, 1) a použitia, ktoré mohlo súvisieť najmä s textilnou výrobou, spracovaním kože, s prácou s rastlinnými vláknami, kôrou a s keramickou produkciou (*Gates St-Pierre 2007*; *Legrand 2008*; *Legrand/Radi 2008*; *Van Gijn 2007*, 83 n.). V rámci vypracovanej typologickej schémy hrotitých nástrojov (*Camps-Fabrer 1990b*, 8) sú na sídlisku v Spišskom Štvrtku zastúpené nástroje so zahrotenou distálnou časťou a zachovanou epifýzou a ihly s uškom.

Nástroje so zahrotenou distálnou časťou a zachovanou epifýzou[14] sú bližšie typologicky klasifikované primárne na základe zoologického určenia kosti, z ktorej boli vyrobené. V súbore zo Spišského Štvrtku sú doložené artefakty tohto typu (tab. V: 1–3, 7, 8) vyrobené z fibuly psa a zo IV metatarzálnej kosti koňa. Prítomné sú taktiež fragmenty hrotov nástrojov zachovaných vo forme funkčného odpadu, ktoré nedovoľujú presnejšie zoologické zaradenie, a tým ani nadväznú typologickú klasifikáciu. Predmety využívajú prirodzenú morfológiu kosti, majú pretiahnutý tvar s funkčným hrotitým ukončením na proximálnej časti, pôvodnú epifýzu na proximálnej časti a pozorovateľné stopy po intencionálnej úprave v mediálnej a proximálnej oblasti (*Camps-Fabrer 1990c*, 1). Analogické artefakty sú početne doložené na sídliskách a pohrebiskách zo záveru staršej doby bronzovej v oblasti Karpatskej kotliny (napr. *Fottová 2000*, 46–50; *Gancarski 2009*, obr. 197; *Choyke 2005*, obr. 10; *Mozsolics 1952*, tab. VIII: 1–10; *Olexa/Nováček 2013*, 45; *2015*, 41 n.; *Schalk 1981*, tab. 38, 39; *Točík 1959*, 30 n.). Pre záver staršej doby bronzovej je príznačný regres ich výskytu v hroboch. Táto skutočnosť nie je v korelácií s nálezovým inventárom OFKK a maďarovskej kultúry na sídliskách, kde sú veľmi častými nálezmi (*Bátora/Vladár 2015*, 81).

Ihly s uškom (tab. V: 9–11, 13–17) sú charakteristické pozdĺžnym tvarom so zahrotením v distálnej časti, plochým prierezom mediálnej časti a priečnou perforáciou, ktorá je situovaná na proximálnom konci nástroja (*Stordeur 1990*, 1). Vyrábané boli z kompakty dlhých kostí alebo rebier, pričom starostlivé vypracovanie a drobné rozmery nedovoľujú bližšiu zoologickú determináciu hotových artefaktov a funkčného odpadu. Vzájomne variabilná celková dĺžka nástrojov v porovnaní s dĺžkou dochovaných polotovarov (tab. V: 4–6, 12) dokladá mieru ich opotrebenia a opráv v distálnej časti. Funkčné poškodenie jednej zo súboru ihiel (obr. 7: 2) bolo opravené opätovnou perforáciou na proximálnom konci. Analogické metódy reparácií lomov vzniknutých v procese používania nástroja sú pre ihly tohto typu príznačné (*Stordeur 1990*, 10). Ihly s uškom ako také sú charakteristické svojim výskytom na väčšine pravekých lokalitách z Karpatskej kotliny (*Choyke 2005*, 139).

## 2. Zbrane a predmety určené na lov

Pod kategóriou zbraní a predmetov určených na lov rozumieme predmety alebo ich kompozitá, ktoré mohli byť využívané ako bodné, vrhacie alebo

[14] V literatúre označované termínom „šidlo“.

strelné zbrane (projektily) a ostatné predmety, pri ktorých predpokladáme použitie pri love zvierat a rýb. V súbore nálezov zo Spišského Štvrtku je zastúpená výhradne skupina hrotitých predmetov. V ich prípade však na rozdiel od hrotitých nástrojov v kategórií domácich nástrojov a náradia považujeme za pravdepodobnejšie funkčné uplatnenie pri love alebo boji.

**Hrotité predmety**
(tab. V: 18–22)

Hrotité predmety v kategórií zbraní a predmetov určených na lov sú zastúpené kolekciou obojstranne zahrotených predmetov a hrotom šípu.

Typ obojstranne zahrotených predmetov dokladajú celkom štyri predmety zhotovené z kompakty kosti. Tri z nich sú z hľadiska štádia výrobnej schémy zachované vo forme hotových artefaktov (tab. V: 18–20) a jeden vo forme medziproduktu alebo polotovaru (tab. V: 21). Pre predmety tohto typu je príznačné uniformné symetrické vyhotovenie, zahrotenie distálneho a proximálneho konca a sploštenie mediálnej časti nástroja. Na celom povrchu nástrojov sú makroskopicky pozorovateľné výrazné výrobné stopy v podobe priečnej, prípadne šikmo orientovanej abrázie. Tieto sú dokladom intencionálnej výroby predmetov do požadovaného symetrického tvaru bez ďalšieho viditeľného opotrebenia, resp. príznakov ich vlastného použitia. Uvedené morfologické charakteristiky obojstranne zahrotených predmetov poukazujú na ich možné využitie vo forme obojstranného projektilu, ktorý mohol byť zasadený do násady (obr. 8: 4, 5; *Camps-Fabrer 1990a*, obr. 2, 3) a následne použitý vo forme bodnej zbrane, vrhacej zbrane alebo projektilu šípu (*Buc/Loponte 2007*, 149; *Camps-Fabrer 1990a*, 6). Je nutné upozorniť na rozdiely medzi obojstranne zahrotenými predmetmi s odlišnými morfologickými príznakmi v podobe asymetrického vyhotovenia, kedy jeden z koncov je masívnejší a druhý užší, a môžu byť ukončené zahroteným, tupým koncom alebo ostrím. Tieto poukazujú skôr na využitie v kategórií domácich nástrojov a náradia vo forme šidla s príslušnými mikroskopicky pozorovateľnými funkčnými stopami po použití (*Delporte/Mons 1988*, 1–12). Analogické obojstranne zahrotené predmety využiteľné na lov sú známe na území Európy od obdobia paleolitu a ich výskyt pretrváva až do doby bronzovej (*Camps-Fabrer 1990a*, 1). Ich výskyt nie je ojedinelý v kontexte nálezov prislúchajúcich OFKK, napríklad Košice-Barca (*Fottová 2000*, 48), Tószeg (*Mozsolics 1952*, tab. XI: 4; *Schalk 1981*, tab. 38: 16, 26, 27, 59). Z prostredia maďarovskej kultúry sú nám známe analogické predmety zo sídliska v Šuranoch-Nitrianskom Hrádku (*Točík 1978*, tab. LV: 11; CXXXII: 15; CLXVI: 21).

V inventári ojedinelý je nález hrotu šípu (tab. V: 22) z parohu s čepeľou šidlovitého tvaru a kvadratického prierezu a upevnením na drievce pomocou vidlice s kruhovitým prierezom. Analogický hrot šípu je známy z Budmeríc (*Jelínek/Vavák/Makyšová 2013*, obr. 6), Košíc-Barce (*Fottová 2000*, tab. XX), z lokality Füzesabony-Öregdomb (*Csányi/Tárnoki 1992*, 193) a z Tószegu (*Banner/Bóna/Márton* 1959, obr. 11: 9–11).

### 3. Umelecké (symbolické) predmety

Umelecké predmety zahŕňajú artefakty, ktoré sa vyznačujú oproti vyššie uvedeným kategóriám predmetov predovšetkým umeleckou, symbolickou alebo estetickou funkciu s absenciou funkčno-praktického využitia vo forme nástroja alebo iného komponentu výrobných procesov (*Barge-Mahieu/Taborin 1991c*; *Choyke 2010*; *Vladár 1979*, 13 n.). Vo všeobecnosti rozlišujeme tri hlavné skupiny umeleckých predmetov, menovite drobné umelecké predmety, antropomorfné predmety a zoomorfné predmety. V inventári artefaktov z tvrdých organických materiálov zo Spišského Štvrtku sú zastúpené výhradne iba drobné umelecké predmety.

**Drobné umelecké predmety**
(tab. VI: 1, 2, 4–8)

Do skupiny drobných umeleckých predmetov zaraďujeme zvieracie zuby s priečnou perforáciou, koráliky z kosti a parohu a predmety, pri ktorých možno hypoteticky uvažovať o symbolickej funkcii. Vzhľadom na početný výskyt vyššie uvedených artefaktov na sídliskách i pohrebiskách zo záveru staršej doby bronzovej neuvádzame ich vyhodnotenie v kontexte nálezov z oblasti Karpatskej kotliny.

V súbore drobných umeleckých predmetov sú zastúpené zvieracie zuby s priečnou perforáciou (tab. VI: 7, 8) vyrobené z očného zubu psa. Nálezy prevŕtaných zvieracích zubov sú tradične spájané so symbolickou funkciou a v mnohých spoločnostiach boli prestížnym artiklom. Z funkčného hľadiska mohli byť prevŕtané zvieracie zuby pôvodne súčasťou náhrdelníka vo forme závesku alebo slúžili ako ozdoby odevu, prípadne plnili úlohu obradného predmetu (*Barge-Mahieu/Taborin 1991a*, 9; *1991b*, 1).

Koráliky jednoduchého valcovitého tvaru (tab. VI: 5) boli vyrábané z kompakty kosti alebo parohu, prostredníctvom rozdelenia suroviny na menšie časti (tab. VI: 6). Následne boli perforované

a upravené jemnými abrazívnymi technikami do zamýšľaného tvaru. Pri výrobe korálikov z kosti bola využívaná prirodzená morfológia suroviny, t. j. dutina kosti (*Taborin 1991*, 1). Koráliky slúžili ako súčasť náhrdelníka, náramku alebo ako ozdoba odevu (*Barge-Mahieu 1991*, 12).

Funkciu symbolického predmetu mohol plniť očný zub juvenilného medveďa (tab. VI: 1) a očný zub zvieraťa čeľade sviňovitých (tab. VI: 2) so stopami po štiepaní na distálnom a proximálnom konci. Hypotézu dokladajú aj nálezové okolnosti, keďže predmety boli nájdené vo výplni kultového objektu 40/74. Ten obsahoval rituálne uložené kostrové pozostatky deviatich ľudských jedincov (*Jakab 2004*). Ako závesok mohol pôvodne slúžiť aj rybí stavec (tab. VI: 4). Nálezy podobných artefaktov odrážajú tak skutočné, ako aj symbolické vzťahy a mohli slúžiť na vyjadrenie kognitívneho spojenia medzi ľuďmi a zvieratami (*Choyke 1984*, 32; *Choyke 2010*, 208).

### 4. Predmety zmiešaného charakteru
(tab. VI: 3)

Do kategórie predmetov zmiešaného charakteru možno zaradiť artefakty slúžiace ako nástroje, resp. úžitkové predmety, ktoré kvalita ich vyhotovenia alebo prítomnosť dekorácie vyčleňuje zo spektra ostatných úžitkových predmetov. Zo súboru predmetov z tvrdých organických materiálov zo Spišského Štvrtku do tejto kategórie radíme nález fragmentu parohovej bočnice s guľovitou hlavičkou na distálnom konci a dvomi kolmo na seba orientovanými oválnymi otvormi v mediálnej časti predmetu. Napriek absencii elementov výzdoby, kvalitatívne symetrické vyhotovenie tvaru spolu s dokonale lešteným povrchom nám evokujú zmiešanú esteticko-praktickú funkciu artefaktu. Na druhej strane starostlivé leštenie povrchu v zásade znemožňuje pozorovanie makroskopických príznakov, ktoré by nám mohli napomôcť pri rekonštrukcií výrobnej schémy. Analyzovaný predmet je z hľadiska výrobnej schémy zachovaný vo forme funkčného odpadu. Tvarovo analogické nálezy, ktoré sú označené ako typ Borjas alebo bočnice „spišského typu", sú na území Karpatskej kotliny známe z lokalít zo staršej doby bronzovej (*Vladár 1971*, 8). Typologicky príbuzné parohové bočnice pochádzajú tak z prostredia OFKK, napríklad Košice-Barca (*Fottová 2000*, 77; tab. XIX: 13) a Nižná Myšľa (*Olexa/Pitorák 2004*, 315 n.), ako aj z prostredia súbežnej maďarovskej kultúry, napríklad Šurany-Nitriansky Hrádok (*Točík 1959*, 27 n.). Bočnice typu Spiš sú charakteristické pre klasickú fázu OFKK a maďarovskej kultúry a ich výskyt absentuje v nasledovných poklasických fázach oboch kultúrnych celkov (*Hüttel 1981*, 82–94; *1982*, 44).

## ZÁVER

Súbor artefaktov z kosti a parohu z areálu výšinného opevneného sídliska zo záveru staršej doby bronzovej v Spišskom Štvrtku, ktorý je predmetom vyhodnotenia, v zásade nevyniká z hľadiska početnosti[15] alebo prítomnosti „exkluzívnych" predmetov. Napriek tomu analýza súboru prináša veľmi dôležité poznatky o živote ľudí na Myšej Hôrke, ktoré možno zasadiť do kontextu vývoja v závere staršej doby bronzovej a tým prispieť k poznaniu minulých spoločenstiev v Karpatskej kotline. Kontextuálna analýza predmetov s využitím moderných metodologických postupov a v kooperácií s príbuznými vedeckými odbormi umožňuje rozpoznať široké spektrum environmentálnych, socioekonomických a kultúrno-chronologických aspektov (*Choyke 2003*).

### Stratégia využitia suroviny v hospodárskom zázemí lokality Spišský Štvrtok

Základným predpokladom pri výbere suroviny a následnej výrobe predmetu je jej dostupnosť, na ktorú majú vplyv environmentálne parametre a organizácia hospodárskeho zázemia sídliska. O relatívnej miere dostupnosti suroviny nám nepriamo svedčí druhové zastúpenie zvierat a znalosť anatomickej lokalizácie. V prípade stratégie výberu suroviny na výrobu predmetov z kostí a zubov evidujeme prevahu domestikovaných hospodárskych zvierat v rovnomernom zastúpení druhov svine domácej (*Sus domestica*) a ovce/kozy (*Ovis/Capra*), menej boli využívané kosti tura domáceho (*Bos taurus*). Ojedinele sú zastúpené úžitkové predmety vyrábané z kostí koňa (*Equus caballus*) a psa (*Canis familiaris*). Predmety symbolického charakteru boli vyrábané zo zubov zvierat čeľade psovitých (*Canidae*), sviňovitých (*Suidae*) a medveďa hnedého (*Ursus arctos*). Pri výrobe nástrojov z parohu bola využívaná výhradne surovina parožia zvierat čeľade jeleňovitých (*Cervus*), ktorá bola zberového charakteru alebo mohla pochádzať z uhynutých, prípadne lovených jedincov.

[15] Podiel kostenej a parohovej industrie z hľadiska početnosti drobných predmetov známych z areálu sídliska predstavuje len 6%.

Z hľadiska anatomickej lokalizácie je vo všeobecnosti zaujímavá preferencia kostí dolných končatín (metapódií) a zubov, čiže z tých anatomických častí tela zvierat, ktoré boli zvyčajne vyraďované z procesu varenia a prípravy stravy. Táto stratégia výberu suroviny na výrobu nástrojov je príznačná pre obdobie staršej a strednej doby bronzovej v priestore Karpatskej kotliny (*Choyke/Bartosiewicz 1999–2000*, 55).

V zásade sa však druhová variabilita zvierat a jej relatívne zastúpenie, z ktorých kostí a parohu boli vyrábané nástroje, nevymyká kontextu iných sídliskových lokalít z identického časového úseku (napr. *Choyke/Bartosiewicz 1999–2000*, tab. 7; *2009*, tab. 2; *Choyke/Vretemark/Sten 2004*, obr. 9; *Jelínek/Vavák/Makyšová 2013*). V neposlednom rade výber suroviny vhodnej pre výrobu nástrojov v areáli opevneného sídliska v Spišskom Štvrtku reflektuje nielen kultúrne tradície, ale svedčí o využití najdostupnejšieho a „zostatkového materiálu", čo zodpovedá individuálnemu, t. j. domáckemu charakteru výroby.

## Spracovanie kosti a parohu

Výsledkom technologicko-morfologickej analýzy predmetov z kosti a parohu je neúplný technologický kontext, ktorý napriek chýbajúcim článkom výrobného procesu v mnohom vypovedá o individuálnej a kolektívnej histórií súboru artefaktov a tým aj o histórií lokálneho spoločenstva. Pozorované odlišnosti v stratégií výberu výrobných techník (v rámci druhu suroviny, ale aj v rámci hlavných morfologických skupín artefaktov) nám rovnako ako v prípade rôznych spôsobov využitia suroviny približujú čiastočne environmentálne parametre, ale najmä socioekonomické a kultúrno-chronologické ukazovatele. Ustálené, ale aj ojedinelé výrobné postupy, schémy práce s nástrojmi, spôsoby ich opráv a opotrebenia odzrkadľujú charakteristiky technokomplexu v období záveru staršej doby bronzovej, ktorého súčasťou bola lokálna societa. Pozorovaný evolučný mechanizmus odzrkadľujúci sa v čase a priestore prostredníctvom transferu morfologických a technologických špecifík artefaktov môže byť úplný, čiastočný alebo separovaný (*Sidéra 2005*, 89). Avšak, pre konkrétne odlíšenie lokálnych/regionálnych prvkov spojených s procesom výroby nástrojov z kosti a parohu z lokality Spišský Štvrtok od príznakov charakteristických pre technokomplex súvekých kultúrnych skupín, bude nutná technologicko-morfologická analýza aj iných nálezových súborov a ich komparácia.

Rozdiely v použitých technikách a metódach delenia suroviny sú založené v prvom rade na anatomických špecifikách a morfomechanických vlastnostiach suroviny. Stratégia využitia suroviny pri výrobe morfologicky rôznych predmetov svedčí v prospech ich mechanických vlastností vo vzťahu k funkčnému využitiu nástrojov aj vybraných metód spracovania suroviny. Dôraz pri výrobe nástrojov bol kladený na ich funkčný dizajn (forma, obsahujúca funkčnú aj technickú informáciu) a len v zriedkavých prípadoch na estetiku.

Kostená surovina, ktorá bola získavaná z domácich zvierat, slúžila na výrobu hrotitých nástrojov a predmetov, nástrojov s ohladením a klinovitých nástrojov. Proces výroby bol zameraný na pozdĺžne delenie kosti a získanie polotovarov z kompakty kostí, čiže jej najpevnejšej časti. Prirodzená morfológia kosti bola plne využitá len v prípade prstových článkov s ohladením, kedy využitie materiálu bolo nacielené na obe štruktúry – kompaktu a špongiózu. Tie mali rovnocennú úlohu aj v rámci predpokladaného použitia týchto predmetov. Zastúpené predmety mali rôznu funkciu, t. j. ako náradie a zbrane, ktoré sú náchylné k plastickej deformácii v dôsledku úderu, nárazu a tlaku. Väčšina kostených nástrojov je predstavená v sériách, resp. viacerými kusmi. Táto skutočnosť je podmienená dobrým a regulárnym prístupom k výrobnej surovine, čo potvrdzuje využitie domácich zvierat nielen ako zdroja potravy, ale aj ako zdroja suroviny na výrobu nástrojov. Analyzované hotové predmety predstavujú nástroje v rôznych štádiách opracovania a opráv a nedá sa vylúčiť, že niektoré z nich boli na lokalitu prinesené. V nálezovom súbore sú predstavené artefakty vyrobené úpravou primárnej suroviny, ale aj nástroje dokladajúce komplexný proces debitáže a fasonáže polotovarov.

Debitáž kosti, resp. jej prvotné delenie je na predmetoch zo Spišského Štvrtku zachytené iba v ojedinelých prípadoch a väčšiu časť kostenej produkcie tvoria hotové predmety. Aj napriek špecifikám výrobného procesu a kritériám výberu suroviny sa množstvo predmetov nedochovalo. Hlavnú úlohu v neúplnom technologickom kontexte mohli zohrávať viaceré faktory:

- tafonomické aspekty;
- komplikovaná identifikácia produktov debitáže v rámci faunistického materiálu a odlíšenie prirodzených zlomov od intencionálnych zásahov;
- limitovaná diagnostika primárnej/sekundárnej suroviny a vedľajších produktov debitáže;
- niektoré aktivity v rámci transformačnej fázy, resp. operačného reťazca prebiehali mimo sledovanej lokality;
- výroba a výber suroviny boli obmedzené na využitie prirodzenej morfológie kosti

s minimálnym množstvom odpadu a vedľajších produktov;
- pripravená surovina, medziprodukty a vhodné polotovary boli ďalej odnesené z lokality pri jej opustení.

Vzhľadom na ojedinelé stopy po opracovaní na celých kostiach, morfológiu stôp na odpade a spôsoby finálnej úpravy polotovarov predpokladáme využitie fragmentarizačných techník. Ich cieľom bolo postupné delenie kosti na polovicu, prípadne menšie časti, o čom svedčí skupina hrotitých nástrojov so zachovanou epifýzou. Tieto techniky, prípadne metódu extrakcie môžeme spojiť aj s výrobou klinovitých nástrojov vyrobených pozdĺžnym štiepaním kosti, či hrotitých nástrojov a predmetov (ihly s uškom, obojstranne zahrotené predmety). Na výrobu týchto artefaktov sa používala pomerne široká kompakta z diafýzy dlhej kosti. Dĺžka a šírka predmetov vylučuje použitie priameho úderu a bola skôr výsledkom kontrolovaného procesu. Neúplný technologický kontext nedovoľuje bližšie určenie metód, ktoré sa využívali pri produkcii klinovitých nástrojov vyrobených bez pozdĺžneho štiepania lakťovej kosti.

Na druhej strane sú v súbore početne zastúpené techniky druhotného opracovania predmetov, predovšetkým pri úprave povrchu a morfológie predmetu pomocou abrazívneho opracovania, ktoré môžeme rozdeliť na dva základné spôsoby manipulácie s nástrojom na opracovanie a predmetom, teda na priečnu a pozdĺžnu abráziu. O diverzifikácii techník svedčí aj ich kontext v rámci pramennej bázy zo Spišského Štvrtku. V rámci nálezov sa vyskytujú aj kamene s rôznymi stopami po obrúsení. Zvlášť zaujímavé sú pasívne nástroje na brúsenie so žliabkami (ang. *grooved abrader*; *Adams 2014*, 86 nn.), ktoré boli vytvorené abráziou dlhých tenkých predmetov.[16] Pozdĺžna abrázia na zrnitom abrazíve poskytuje rovnomerné odstránenie prebytočného materiálu a jej výsledkom je podlhovastá forma produktu. Postupné prehlbovanie kanálikov na abrazíve zase zabezpečuje stálosť tejto formy a určitú štandardizáciu pri výrobe viacerých kostených polotovarov (*Semjonov 1957*; *1961*). V nálezovom súbore sú identifikované aj ploché abrazívy bez žliabkov, rôznej morfológie a stopami opotrebenia povrchu (ang. *flat adrader*; *Adams 2014*, 84 nn.). Časť týchto predmetov by mohla byť spojená s priečnou abráziou. Z technologického hľadiska sa priečna abrázia využívala na odstránenie prebytočného materiálu z malých plôch, vo finálnych štádiách na pridanie formy, či pri recyklácii predmetu. Okrem technologického významu, diferenciáciu spomínaných techník dokazuje aj použitie brúsok so špecifickými stopami, ktoré možno spojiť s priečnou alebo pozdĺžnou abráziou.

Proces delenia parohu je na rozdiel od kosti prekvapivo homogénny a líši sa technikami aj použitými nástrojmi. Paroh zo Spišského Štvrtku pochádza zo zhodov a len v jednom prípade z uhynutého jedinca. Táto skutočnosť má významný dopad na plánovanie výroby nástrojov, ich použitie a opravy. Paroh nezamieňal kostenú surovinu v rámci rovnakých typov nástrojov, preto môžeme predpokladať, že dostupnosť suroviny nebola obmedzená a náradie z parohu bolo možné priebežne dopĺňať. Pomer odpadu a hotových predmetov je realistickejší ako v prípade kostenej industrie. Určitý podiel na minimalizovaní množstva odpadu pri výrobe mohlo mať časté zastúpenie techník s vysokou presnosťou priloženia sily, ktoré reflektujú ekonomickejšiu manipuláciu so surovinou pri debitáži, ako aj použitie celých vetiev parohu ako samostatných nástrojov. Na rozdiel od kosteného náradia, parohové nástroje predstavujú individuálne zastúpené predmety, s výnimkou úderových nástrojov s upevnením do násady pomocou priečneho otvoru a klinovitým ukončením na distálnej hrane. Tie odrážajú komplexnejší výrobný proces. Pre dané kategórie nástrojov je využitie parohu prakticky exkluzívne a je veľmi pravdepodobné, že výber suroviny bol podmienený jeho morfológiou a vlastnosťami ako viskoelasticita, či tvrdosť. Uvedené vlastnosti spôsobujú odolnosť nástrojov voči duktilnej aj plastickej deformácii.

Odlišná morfológia parohu v porovnaní s kosťou prirodzene predpokladá nielen odlišný výber vhodnej suroviny, ale aj proces delenia suroviny, t. j. debitáže. Primárnu surovinu bolo nutné rozdeliť na zodpovedajúce časti, ktorých výber bol podmienený tak morfomechanickými vlastnosťami, ako aj nástrojom a použitou technikou. Masívne časti parohu s hrubšou kompaktou sa oddeľovali s využitím techniky priameho rozptýleného úderu, zatiaľ čo vetvy a miesta s hustejšou špongiózou s využitím techniky fragmentácie úderom pomocou prostredníka. Jeden predmet dokladá použitie kombinovanej metódy nepriameho úderu, lámania a termického opracovania, t. j. využitia ohrevu nad ohňom alebo v ohni pre uľahčenie opracovania a oddelenia tvrdého materiálu. Pozoruhodné je, že techniky delenia parohu sú úzko spájané s procesom spracovania dreva (*Provenzano 1999*; *2001a*). Aj v prípade nálezového

[16] Šírka prierezu by mohla zodpovedať polotovarom, získaným pozdĺžnou abráziou kosti. Pre dôveryhodnosť záverov je potrebné v oboch skupinách predmetov porovnať trasologické stopy.

súboru zo Spišského Štvrtku nemôžeme vylúčiť, že spôsoby delenia parohu nepriamo odrážajú niektoré špecifiká práce s mäkším organickým materiálom, ktorý sa v archeologickom kontexte inak nezachoval.

Metódy fasonáže sú v parohovej industrii predstavené len nevýrazne, predovšetkým kvôli početnému zastúpeniu hotových predmetov. Tie nevyžadovali finálnu úpravu a zložité pridanie formy. Abrazívne opracovanie je zachytené vo viacerých generáciách funkčných a výrobných stôp na aktívnej hrane spomínaných úderových nástrojov s upevnením do násady pomocou priečneho otvoru. V daných prípadoch abrázia slúžila na opätovnú úpravu pracovnej hrany pri otupení predmetu a na pridanie pôvodnej formy.

Prostredníctvom analýzy sme identifikovali viacero priamych aj nepriamych dokladov použitia násad a uchytenia predmetov z kosti a parohu. Pri kostenej industrii môžeme predpokladať použitie násady v súvislosti s klinovitými nástrojmi vyrobenými pozdĺžnym štiepaním kosti. Aktívna časť týchto predmetov je výrazne deformovaná viacerými generáciami funkčných a výrobných stôp (resp. stôp po opakovaných opravách). Pri každom z týchto predmetov má aktívna hrana individuálnu dĺžku a nástroje sa tak zachovali v rôznych štádiách použitia. V homogénnej dĺžke od zúženého proximálneho konca smerom k aktívnej časti však viacgeneračné stopy úplne absentujú. Zachováva sa tak pôvodný povrch hotového predmetu, čo svedčí o jeho zasadení do násady. O rôznych spôsoboch uchytenia k drievku môžeme uvažovať aj v prípade obojstranne zaostrených nástrojov. Samostatnou otázkou pri fixácii predmetov na násadu predstavujú perforácie na parohovej industrii, ktoré majú variabilnú orientáciu vo vzťahu k pôvodnej surovine a tiež rôzne štádiá úprav. Tvar a otvory predmetov boli upravované s využitím techník vysekávania do hĺbky, plytkého dlabania s následným rotačným pohybom alebo prerazením otvoru na násadu (porisko).

Špecifickou kategóriou perforácií sú otvory reflektujúce funkčné zaradenie nástroja. Príkladom sú ihly s uškom a niektoré symbolické predmety s bikónickým prevŕtaným otvorom. Perforácie na ihlách sú výrazné svojím leskom a ohladením funkčného pôvodu, rovnako ako aj častým poškodením otvorov, ktoré predstavovali slabý článok v celkovej morfológii predmetu (o čom svedčí aj príklad individuálnej opravy). Diagnostika perforácií a ich formovanie na artefaktoch z tvrdých organických materiálov datovaných do obdobia neolitu dokladá ich chronologický význam a kultúrne špecifiká (*Sidéra 1993*). Zároveň nie je vylúčené, že táto zákonitosť pokračuje aj v chronologicky mladších obdobiach praveku.

Časté opravy a rôzne miery opotrebenia na nástrojoch svedčia o skutočnosti, že napriek dostupnosti suroviny bola oproti výrobe nových nástrojov uprednostňovaná skôr oprava a recyklácia pôvodných predmetov za účelom maximálneho využitia. V súbore hotových artefaktov sú zachytené rôzne štádiá reutilizácie so zachovaním pôvodnej funkcie prakticky na všetkých nástrojoch. V súbore prevláda oprava aktívnej časti (predovšetkým opätovné zaostrenie pomocou priečnej abrázie) aj technická korekcia formy (rekonfigurácia zlomeného funkčného otvoru na ihle, korekcia aktívnej hrany na sekeromlatoch v dôsledku opakovanej abrázie a používania a pod.). Opakovaná reutilizácia nástrojov mala dopad na ich formu, veľkosť aj morfometrické charakteristiky. Z toho dôvodu by mala byť morfologicko-technologická analýza s dôrazom na analýzu spotrebnej fázy použitia nástrojov neoddeliteľnou súčasťou ich ďalšieho typologického vyhodnotenia.

Nástroj ako taký je produktom individuálneho výberu jedinca, jeho znalostí a zručností, dostupného náčinia a suroviny. Sekundárne ovplyvňuje výslednú formu predmetu estetické cítenie zhotoviteľa, kultúrne tradície a sémantické predstavy. Výrobné schémy zo Spišského Štvrtku potvrdzujú tieto zákonitosti a ilustrujú tak obraz doby, v ktorej sa parohová a kostená industria formovala. Vyššie opísané diagnostické prvky možno využiť v ďalších kultúrno-chronologických záveroch. Dôležitú úlohu v kontextuálnom vyhodnotení majú identifikované výrobné techniky (napr. priečna abrázia, frakturačné techniky pri opracovaní parohu) a metódy (termické opracovanie, perforácie).

Celkovo produkcia nástrojov z tvrdých organických materiálov zo sídliska v Spišskom Štvrtku svedčí o nešpecializovanej remeselnej produkcii, ktorú možno zaradiť do sféry príležitostnej domáckej výroby pre vlastnú potrebu, prípadne pre potreby lokálneho spoločenstva. Skôr môžeme hovoriť o individuálnej produkcii predmetov na základe ustálených techník a návykov, ktoré sa prenášali v rámci generácií, alebo sa distribuovali v konkrétnom kultúrnom prostredí. Tento trend vo výrobe predmetov z kosti a parohu pozorujeme aj na iných sídliskách zo staršej doby bronzovej (*Choyke/Bartosiewicz 2009*, 359; *Choyke/Vretemark/Sten 2004*, 184 n.; *Nicodemus/Lemke 2016*, 117; *Sofaer/Bender Jørgensen/Choyke 2013*, 486 n.). Spolu s ďalším spotrebným inventárom domácností tak výrazne kontrastujú s organizovanou keramickou produkciou (*Fischl/Kiss/Kulcsár 2013*, 10 nn.; *Petřík et al. 2016*; *Soafer 2006*; *Sofaer/Bender Jørgensen/Choyke 2013*, 475 n.), ale najmä metalurgiou (*Bartelheim*

*2009*; *Fischl/Kiss/Kulcsár 2013*, 12 nn.; *Harding 2000*, 234 nn.; *Kienlin 2013*, 431 n.; *Thér 2009*, 70 nn.), vyžadujúcimi vyššiu mieru organizácie miestnej spoločnosti.

### Využitie kovu v produkcii artefaktov z tvrdých organických materiálov

Pomerne prekvapivým výsledkom analýzy technológie výroby nástrojov je identifikácia stôp po opracovaní kosti a parohu kovovým nástrojom. V súčasnej špecializovanej literatúre sa téma použitia kovu v eneolite a dobe bronzovej rieši zatiaľ okrajovo a nemáme tak veľa dokladov na porovnanie a distribúciu tejto techniky v rámci strednej Európy a priľahlých oblastí. V období prechodu od výroby kamenných nástrojov k rôznym metalurgickým tradíciám však ide o kľúčovú informáciu, odrážajúcu dopady tohto procesu na spoločnosť v rôznych oblastiach materiálnej kultúry (napr. *Van Gijn 2010*). Doklad použitia kovu na kostených a parohových nástrojoch svedčí o preniknutí nového materiálu do bežnej spotrebnej sféry, keďže pri výrobe kostených a parohových nástrojov v staršej dobe bronzovej štandardne prevládala kamenná industria. Ide tak zatiaľ len o ojedinelé prejavy prenikania inovácií v eneolite a doby bronzovej do domáckej výroby. Jednoduchá čepeľová industria alebo úštepy s režúcou hranou zo silicitov rôznej kvality postačovali na základné delenie a tvarovanie kosti, kým úderové nástroje so sekerovitou hranou boli používané predovšetkým na spracovanie a delenie parohu, technologicky reflektujúc pravdepodobne stratégie spracovania mäkkých organických materiálov (drevo; *Provenzano 1999*). V ojedinelých prípadoch sa však v rámci všeobecne rozšírených tradičných techník začínajú postupne uplatňovať predmety s režúcou hranou z kovu, napodobňujúc tak techniky spracovania kosti a parohu kameňom. Takýto prístup svedčí skôr o oportunistickom riešení výberu kovového materiálu a využití jeho vhodnej reznej hrany.

Ako nástroje mohli byť využité jednoduché kovové čepele s reznou hranou, ale aj predmety, ktoré stratili svoju primárnu funkciu a boli tak druhotne použité. Môžeme spomenúť napríklad možnosť recyklácie poškodených dýk, ktoré sú spolu s kovovými čepeľovými nástrojmi v inventári zo Spišského Štvrtku rovnomerne zastúpené. Jednoduché nástroje s reznou hranu, resp. nože sa začínajú objavovať od obdobia prelomu staršej a strednej doby bronzovej (*Veliačik 2012*, 285)[17], pričom do tohto chronologického úseku je datované aj samotné sídlisko. Prechod od použitia kameňa k využitiu kovu v dostupnej domáckej výrobe predstavoval zložitý kultúrny, technologický a iste aj spoločenský proces (*Greenfield 2002a*; *Van Gijn 2010*). Zmena prišla s vytesnením nízkokvalitných arzénových bronzov s nízkym obsahom cínu a ich nahradením za zliatiny vyššej tvrdosti (*Greenfield 2002b*; *Kienlin 2013*, 419; *Pare 2000*, 16 n.; *Schreiner 2007*, 175 n.). Nové metalurgické postupy zlepšili nielen kvalitu produkcie (napr. *Coghlan 1962*; *Kienlin 2013*; *Ravič/Ryndina 1999*, 77; *Schalk 1998*, 127), ale aj schopnosť produkovať bronzové nástroje aj na výrobu kostenej a parohovej industrie už v rámci vysokošpecializovanej remeselnej výroby. Prechod k novým materiálom, nástrojom a technikám reflektuje nielen postupné vytesnenie kamennej produkcie (*Van Gijn 2010*), ale mohol zapríčiniť aj hiát v kostenej a parohovej produkcii, doložený v Karpatskej kotline počas strednej a mladšej doby bronzovej (*Furmánek 2015a*, 248; *Ožďáni 2015*, 157). Tento prerod vyústil do komplexnej zmeny v technológii spracovania tvrdých organických materiálov.

Otvorenou otázkou zostávajú taktiež techniky spojené so štiepaním kamennej suroviny na sídlisku, úrovňou jej zhotovenia a postupný prechod k bežnému užívaniu kovových nástrojov. Výsledky vyhodnotenia štiepanej industrie z iných lokalít staršej doby bronzovej naznačujú čiastočné nahradenie kamennej suroviny bronzom, čo sa odráža na jej kvalite a kvantite (*Hladíková 2003–2004*, 82; *Kaňáková 2014*, 38). Zatiaľ nemáme dostatok informácií, či sa prechod od kameňa ku kovu udial v oblasti Karpatskej kotliny v OFKK alebo už skôr, ani akú mal formu a intenzitu. Za nepriamu indíciu možno považovať absenciu hrobov s osobitým inventárom výrobcov štiepanej industrie v závere staršej doby bronzovej, ktorá je v kontraste s predchádzajúcim kultúrno-chronologickým obdobím, kedy sú hroby výrobcov štiepanej industrie zastúpené (*Bátora 2002*, 211). Isté však je, že techniky spracovania kostenej a parohovej industrie v závere strednej až neskorej dobe bronzovej menia charakter (*Choyke 2005*, 144), čo sa v neskorších obdobiach prejavuje na kvantite artefaktov aj kvalite ich špecializovaného či sériového prevedenia (*Justová 1965*).

### Kostená a parohová industria v kontexte pramennej bázy sídliska

Domácky a lokálny charakter produkcie artefaktov z kosti a parohu v areáli opevneného sídliska v Spišskom Štvrtku potvrdzujú výsledky technologickej analýzy v korelácií s priestorovou

[17] Za doplňujúce informácie ďakujeme PhDr. L. Veliačikovi, DrSc.

analýzou plošnej distribúcie predmetov[18] (tab. VII; VIII). Zaujímavé sú najmä koncentrácie artefaktov, ktoré sú súčasťou výrobného procesu (medziprodukt, polotovar, výrobný odpad). Doklady výroby predmetov kostenej industrie (tab. VII: 1) sa sústreďujú v priestore objektov v juhovýchodnej časti (11/68) a skupine objektov v severovýchodnej časti sídliska (1/68, 2/68, 12/68 a 15/68). Obdobný trend vykazuje aj priestorová lokalizácia predmetov parohovej industrie (tab. VII: 2), ktorá dokladá proces výroby v priestore objektov vo východnej časti (28/72 a 29/72) a v skupine objektov v severovýchodnej časti sídliska (1/68, 2/68, 3/68, 12/68 a 15/68). Analogicky k predmetom dokladajúcim výrobu sa koncentrujú aj hotové artefakty (tab. VII: 3, 4). Svedčí to o skutočnosti, že v priestore, kde sa predmety vyrábali, tieto boli aj aktívne používané a spotrebovávané v súvislosti s inými aktivitami s absenciou ich vlastnej nadprodukcie za účelom ekonomického profitu. Toto kritérium je považované za jedno z hlavných pri identifikácií a vymedzení domáckej výroby (*Costin 1991*, 3 nn.; *Thér/Mangel 2014*, 12–17; *Venclová 1995*, 542).

Vyhodnotenie technologických a typologických aspektov poukazuje na komplexnosť a úzko prepojený charakter technokomplexu lokálneho spoločenstva, v ktorom bola často výroba jedného nástroja závislá na výrobe iného predmetu a tento bol následne používaný pri produkcii ďalších komodít. Morfologická variabilita súboru kostenej a parohovej industrie zo Spišského Štvrtku na jednej strane odráža široký rozsah činností, pri ktorých mohli byť predmety používané. Najpočetnejšie sú zastúpené predmety v kategórií nástroje v troch hlavných morfologických skupinách, menovite klinovité nástroje, nástroje s ohladením a hrotité nástroje. Tieto nepriamo dokladajú širokú škálu stavebných aktivít a aktivít výrobného charakteru súvisiacich so spracovaním textílií, kože, rastlinných vlákien, keramiky, kôry, dreva a parohu. Ďalej sa vyskytujú zbrane a predmety s predpokladaným funkčným uplatnením pri love zvierat alebo rýb, ktoré sú zastúpené obojstranne zahrotenými predmetmi a hrotom šípu.

Na druhej strane identifikované výrobné postupy dovoľujú s procesom výroby artefaktov z kosti a parohu spojiť súbor rôznorodých nástrojov, t. j. kovové nástroje s reznou hranou (nože a dýky), kamenné úderové nástroje, úderové nástroje s upevnením do násady (kamenné sekery, prípadne sekery z bronzu), artefakty štiepanej industrie, aktívne a pasívne nástroje na brúsenie (brúsky, brúsne podložky) a klinovité nástroje z kosti. Všetky vyššie uvedené kategórie predmetov sú početne zastúpené v inventári sídliska, kde máme okrem hotových artefaktov aj doklady ich lokálnej výroby. Ďalšie detaily prepojenia týchto artefaktov s produkciou kostených a parohových predmetov je nutné overiť experimentálne aj trasologicky. Výsledky komplexnej analýzy môžu upresniť predstavu o náčiní (ang. *toolkit*), ktoré bolo potrebné na spracovanie kosti či parohu a mohlo byť bežnou súčasťou domácností. Práve náčinie odzrkadľuje celý komplex znalostí a zručností, ktoré sa v skúmanom spoločenstve dedili. Výroba a použitie týchto artefaktov vyžadovala odlišné znalosti a zručnosti ako výroba a použitie artefaktov z kostí a parohu. Tieto vzájomne úzko kooperovali za účelom tvorby finálneho produktu alebo aktivity. Táto skutočnosť dovoľuje konštatáciu, že komunita ľudí fungovala za predpokladu dobrej dostupnosti prírodných zdrojov v priestore sídliska pomerne nezávisle a svojbytne a prostredníctvom komoditnej nadprodukcie sa mohla podieľať na výmenno-obchodných vzťahoch s okolitými spoločenstvami.

## Kostená a parohová industria v kontexte materiálnej kultúry OFKK

Klasifikácia artefaktov poukázala na markantné rozdiely medzi sortimentom kostenej a parohovej industrie v kontexte inventáru sídlisk a pohrebísk zo záveru staršej doby v priestore Karpatskej kotliny. V porovnaní zo sídliskami je inventár artefaktov z kostí a parohu z pohrebísk značne redukovaný s ohľadom na variabilitu typov aj početnosť, prípadne absentuje úplne (napr. *Koós 2006*; *Polla 1960*; *Schalk 1994*; *Szathmári 1997*; *Točík/Vlček 1991*). Vo forme milodarov sa v hroboch vyskytujú predovšetkým nástroje so zahrotenou distálnou časťou a zachovanou epifýzou, ihly s uškom, drobné umelecké predmety (výrobky z očných zubov zvierat čeľade sviňovitých, zvieracie zuby s priečnou perforáciou, mušle a i.), a zriedkavo úderové nástroje s upevnením do násady s priečnym otvorom a klinovitým ukončením na distálnej hrane (napr. *Bátora 2000*; *Olexa/Nováček 2013*; *2015*; *Schalk 1994*, obr. 55). Analogické typy artefaktov sú doložené aj v súbore zo sídliska v Spišskom Štvrtku. Nástroje

[18] Výsledky uvádzame s ohľadom na depozičné a postdepozičné procesy (*Schiffer 1987*), ktoré boli vyhodnocované na báze kontextuálnej analýzy drobných predmetov a keramiky. Tieto poukazujú na všeobecný trend diskartácie artefaktov vo forme prevažne funkčného odpadu v bezprostrednom okolí domov s absenciou komunitných areálov vyhradených na uskladenenie odpadu (vynímajúc nálezy z výplne kultového objektu 40/74 a priekopy), s možnou mierou dislokácie pôsobením prírodných faktorov.

so zahrotenou distálnou časťou a zachovanou epifýzou sú rovnomerne zastúpené v rôznych kontextoch tak v mužských, ako aj v ženských hroboch (*Olexa/Nováček 2013*, 45). Oproti tomu ihly s uškom sa s miernou prevahou častejšie vyskytujú v hroboch mužov (*Olexa/Nováček 2013*, 47). Predmety vyrobené z očných zubov zvierat čeľade sviňovitých so stopami po štiepaní sa vyskytujú v hroboch, kde boli pochovaní dospelí mužskí jedinci v uložení typickom pre remeselné nástroje a taktiež boli súčasťou výbavy hrobu kovolejára (*Olexa/Nováček 2013*, 43). Zaujímavé sú kontexty nálezov prevŕtaných zvieracích zubov, ktoré sa vyskytujú v hroboch detí a dospelých žien ako súčasť náhrdelníka (*Bátora 2000*, 444 n.; *Olexa/Nováček 2013*, tab. 6: hrob 9/10). Ojedinele doložené úderové nástroje s upevnením do násady s priečnym otvorom a klinovitým ukončením na distálnej hrane pochádzajú zasa výhradne z hrobov dospelých mužov (*Olexa/Nováček 2013*, tab. 11: hrob 19; 74: hrob 160; *2015*, tab. 40: hrob 363).

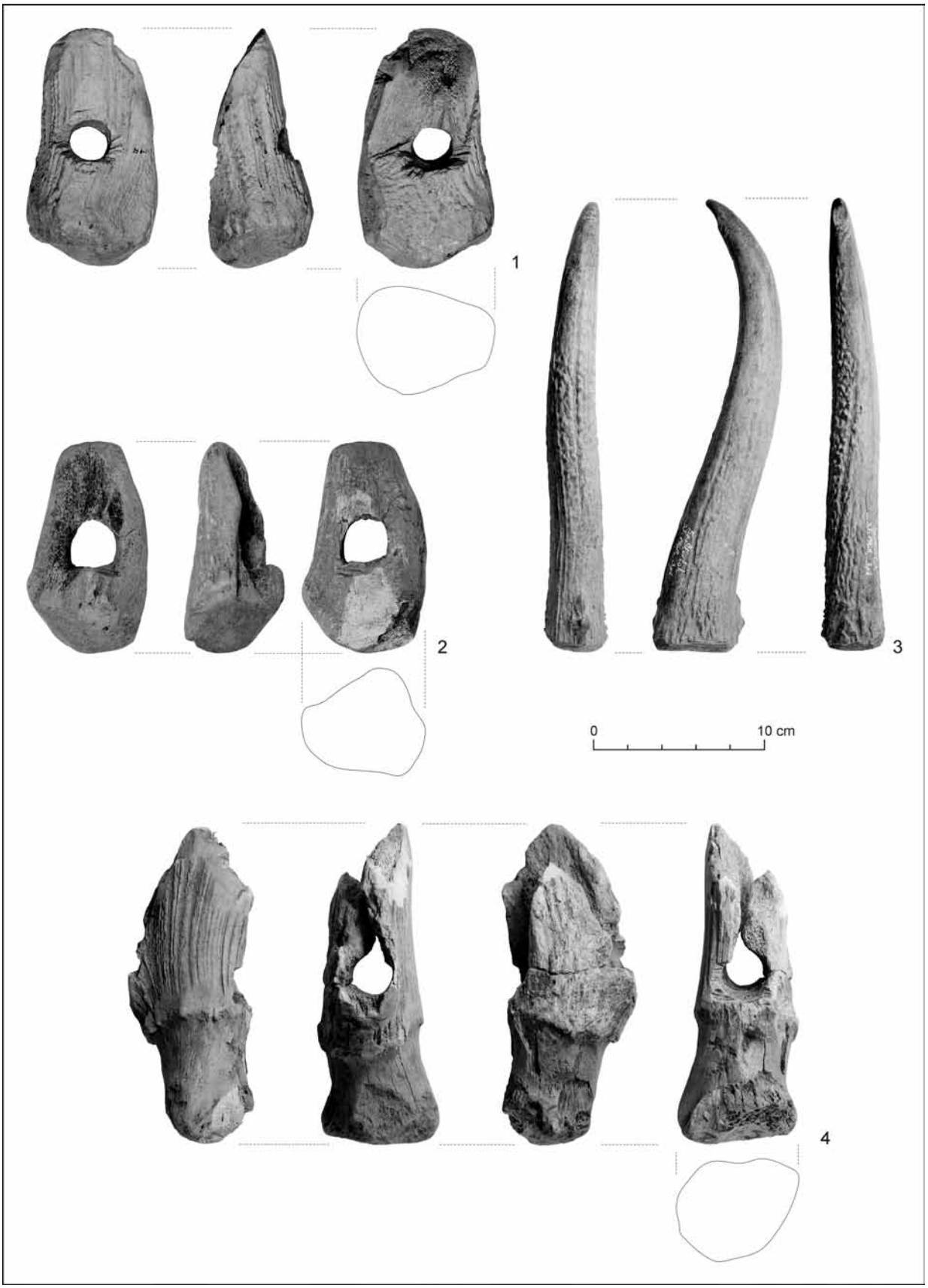
Rozdiely v typologickom zastúpení artefaktov nachádzame aj v inventári samotných sídlisk. Pre územie OFKK sú príznačné dvojlíce klinovité nástroje vyrobené z kosti pozdĺžnym štiepaním suroviny, ktoré sú zastúpené aj v inventári predmetov zo Spišského Štvrtku. Pre uvedený typ artefaktov nenachádzame analógie v publikovaných nálezových súboroch zo sídlisk z prostredia maďarovskej a severopanónskej kultúry. Za kultúrne špecifikum OFKK možno považovať aj výskyt prstových článkov s ohladením, ktoré sa len ojedinele vyskytujú na výšinných opevnených sídliskách maďarovskej kultúry (Rybník, Santovka; *Bátora/Vladár 2015*, 90). Oproti tomu v prostredí OFKK sa objavujú len zriedka alebo úplne absentujú kostené korčule a nástroje s ozubenou čepeľou, ktoré sú charakteristické práve pre inventár sídlisk maďarovskej kultúry (*Točík 1959*). K presnejšiemu určeniu špecifík jednotlivých regiónov a rozdielov medzi inventárom kostenej a parohovej industrie kultúrnych skupín v závere staršej dobe bronzovej v Karpatskej kotline sa však bude možné vyjadriť až po spracovaní nepublikovaných nálezových súborov zo sídlisk (napr. Budmerice, Košice-Barca, Nižná Myšľa, Rozhanovce, Rybník, Santovka, Včelince, Vráble a i.), prípadne po revízií starších publikovaných nálezových súborov.

Napriek pomerne rozsiahlej analýze upozorňujeme, že potenciál práce so súborom predmetov z kosti a parohu zo Spišského Štvrtku nie je vyčerpaný. Ako nevyhnutnosť sa javí sledovať jednotlivé artefakty v kontexte s ostatnými predmetmi materiálnej kultúry, ktoré pochádzajú z lokality. Dôležité je hlavne ich štúdium v súvislosti s možnými materiálovými a kauzálnymi vzťahmi (kostené nástroje použité pri výrobe keramiky, kamenné a kovové artefakty použité pri výrobe kostených predmetov a pod.). Predmetom budúcich štúdií môže byť experimentálne vyhotovenie porovnávacích kolekcií a ich následného použitia v zmysle predpokladaných funkcií a aktivít. Následné makroskopické a mikroskopické porovnania experimentálnej kolekcie replík s príznakmi na originálnych artefaktoch môžu prispieť k detailnejšiemu poznaniu výrobných postupov, identifikácie konkrétnych nástrojov použitých na ich výrobu a exaktné určenie spektra nadväzujúcich činností, pri ktorých mohli byť predmety používané. Potenciál má aj revízia a analýza predmetov z kosti a parohu z areálu sídliska, ktoré boli zdokumentované inými výskumnými aktivitami (*Kovalčík 1970*; *Novotný/Kovalčík 1967*; *Pivovarová 1962b*; *1963b*) ako vedecko-dokumentačným výskumom pod vedením J. Vladára a do tejto štúdie neboli zahrnuté. Veľmi dôležité je taktiež kontextuálne vyhodnotenie a publikovanie súborov kostenej a parohovej industrie z iných lokalít, ktoré by nám napomohli k bližšiemu pochopeniu a rekonštrukcii spoločnosti v kultúrno-chronologickom úseku staršej doby bronzovej.

Poďakovanie

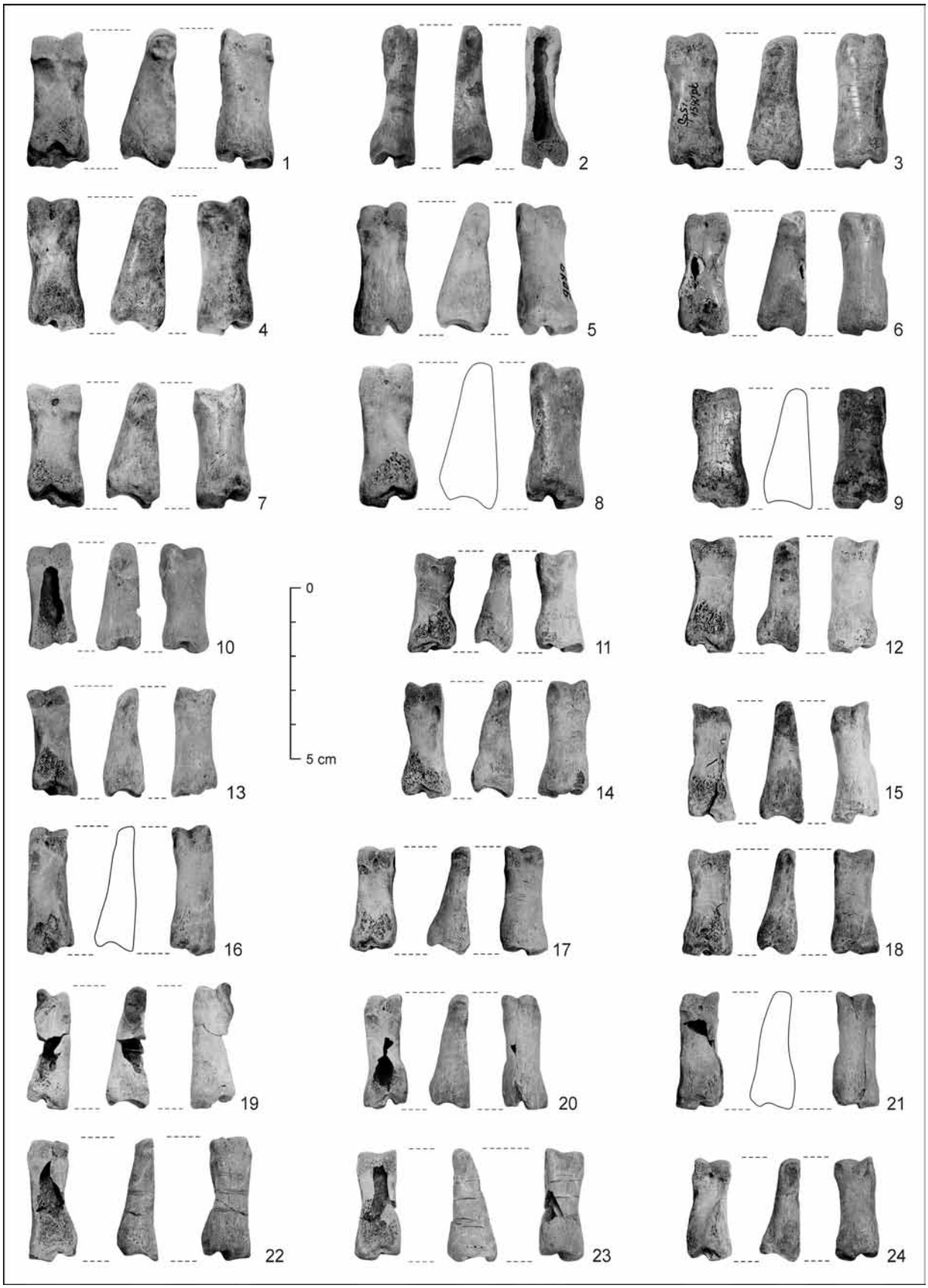
*Za súhlas so spracovaním a publikáciou materiálov zo Spišského Štvrtku a konzultácie ďakujeme autorovi výskumu Prof. PhDr. Jozefovi Vladárovi. DrSc. (AÚ SAV Nitra). PhDr. Eve Fottovej (AÚ SAV Nitra) ďakujme za prínosné konzultácie a sprístupnenie nepublikovanej diplomovej práce. Za podnetné komentáre a odbornú konzultáciu ďakujeme hab. Dr. Isabelle Sidéra (CNRS-UMR 7055, Nanterre), Dr. Yolaine Maigrot (CNRS-UMR 8215, Nanterre), PhDr. L. Veliačikovi, DrSc. (AÚ SAV Nitra) a PhDr. D. Gašajovi (Východoslovenské múzeum Košice). Za odbornú korektúru textu v neposlednom rade ďakujeme Mgr. Zore Bielichovej (AÚ SAV Nitra), Mgr. Anite Kozubovej, PhD. a PhDr. Vladimírovi Mitášovi, PhD. (AÚ SAV Nitra).*

Tab. I. Spišský Štvrtok. Klinovité nástroje.

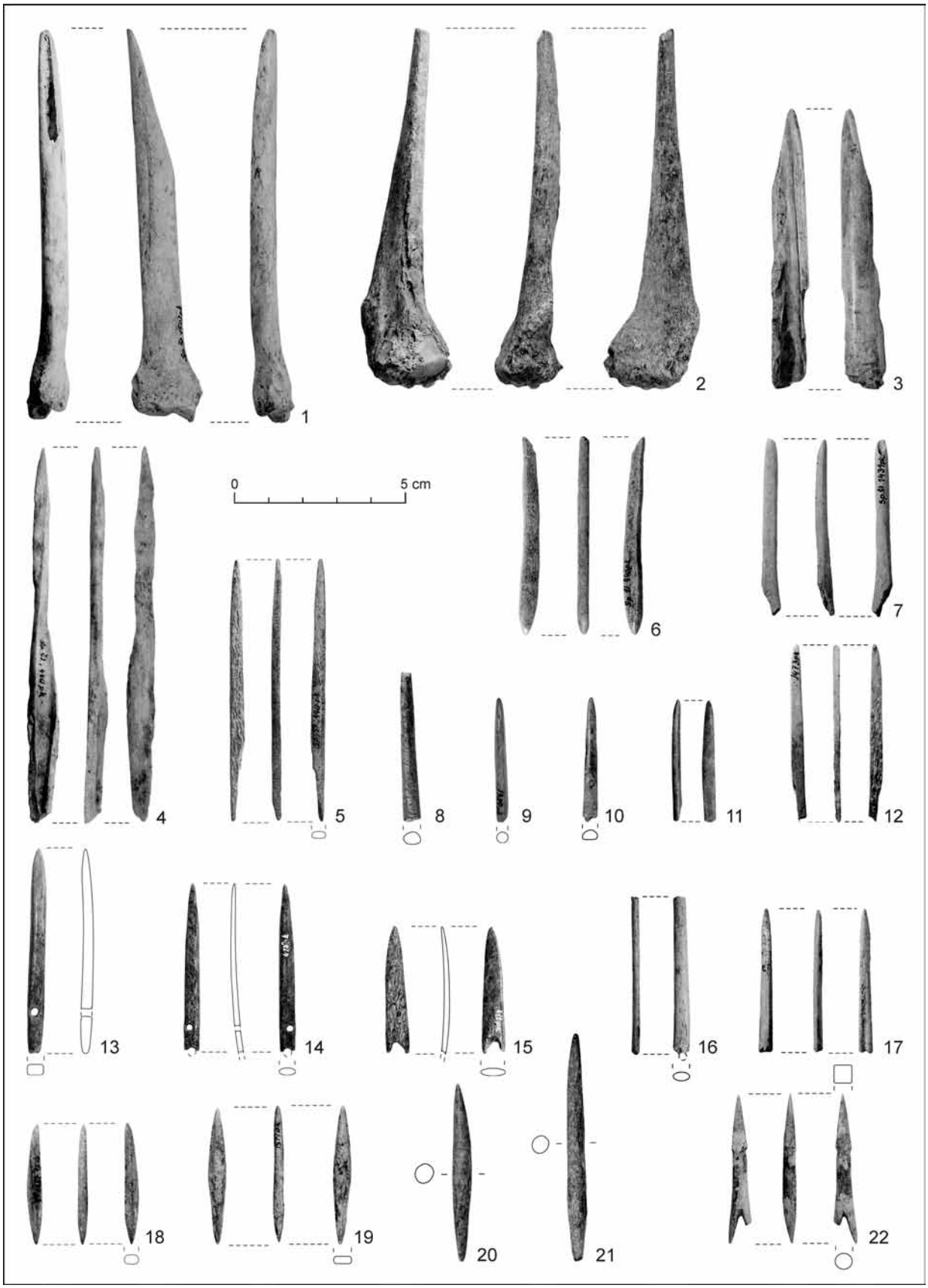



Tab. II. Spišský Štvrtok. Klinovité nástroje.

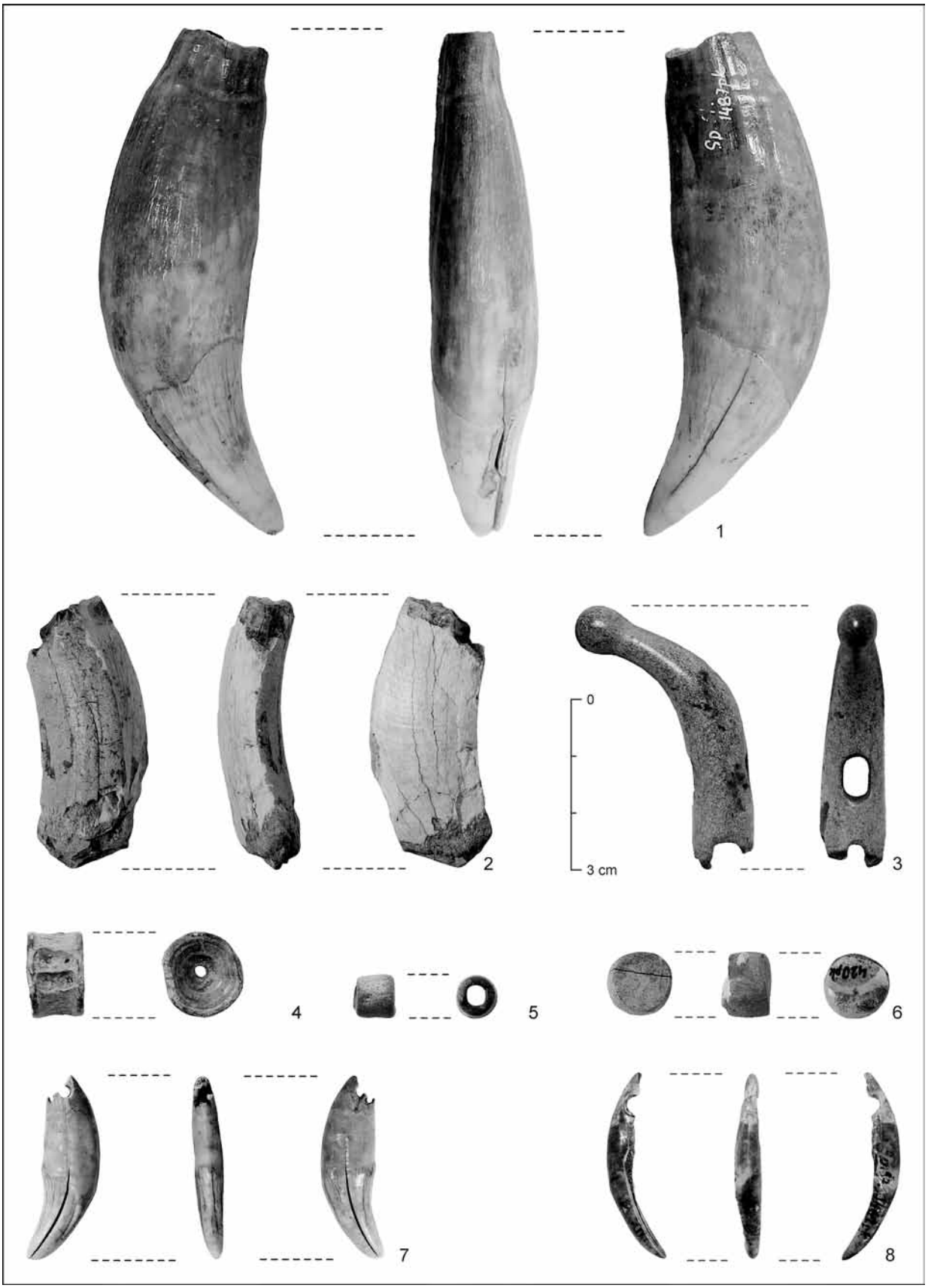
Tab. III. Spišský Štvrtok. Nástroje s ohladením.



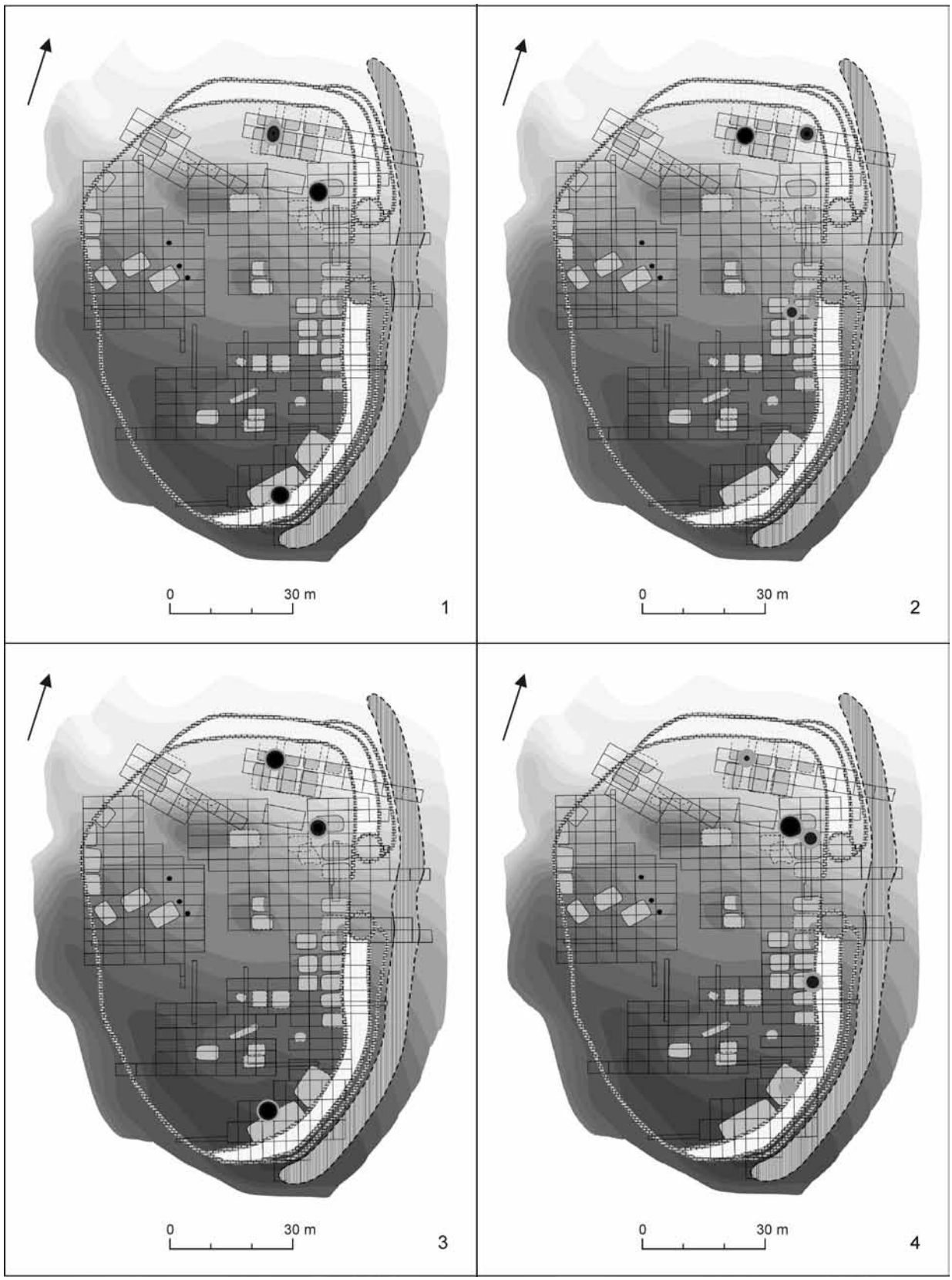

Tab. IV. Spišský Štvrtok. Nástroje s ohladením.



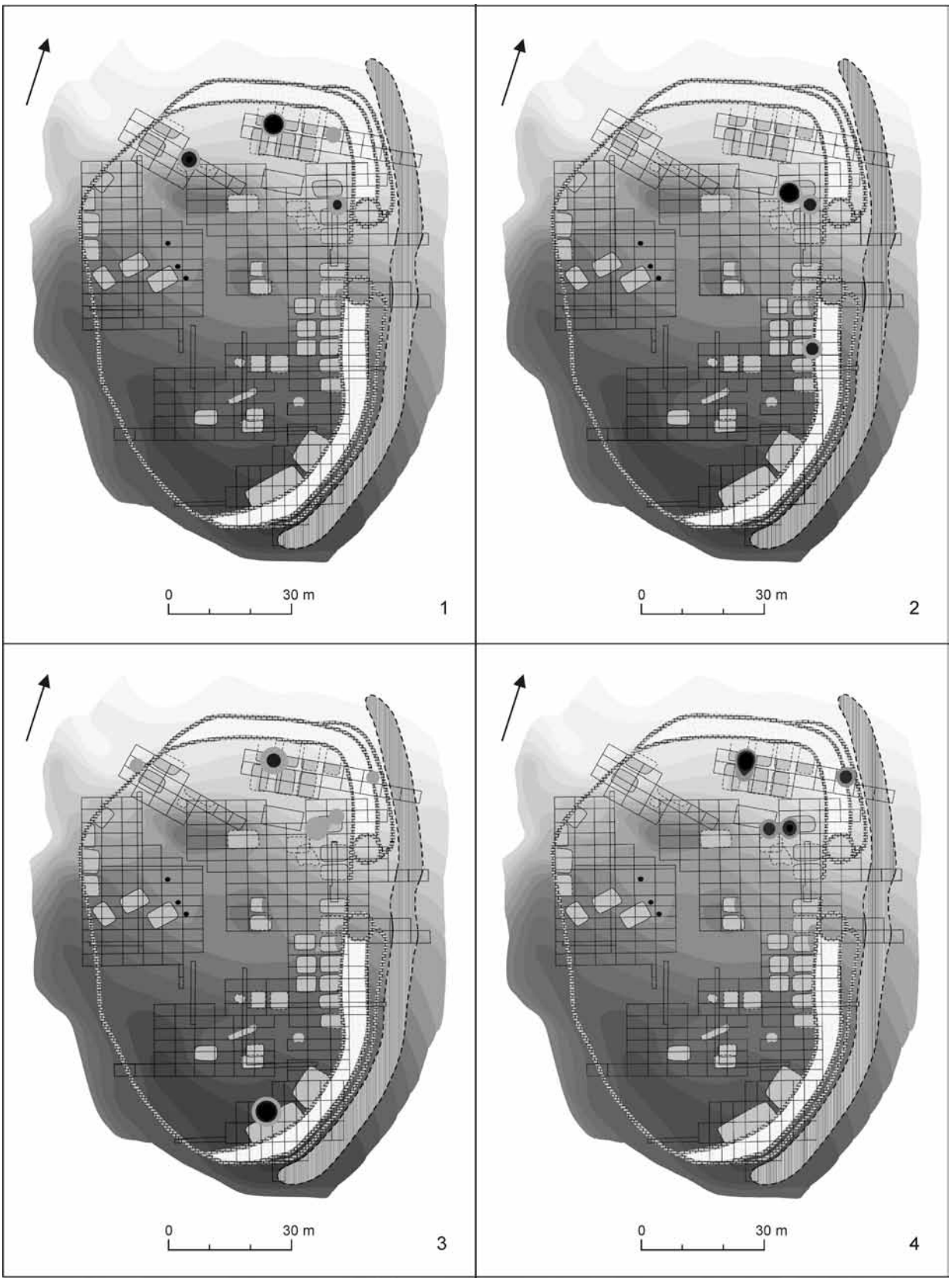

Tab. V. Spišský Štvrtok. Hrotité nástroje a predmety.




Tab. VI. Spišský Štvrtok. Umelecké (symbolické) predmety a predmety zmiešaného charakteru.




Tab. VII. Spišský Štvrtok. Priestorová distribúcia nálezov kostenej a parohovej industrie v areáli opevneného sídliska s ohľadom na hmotnosť. 1 – predmety spojené s výrobou kostenej industrie; 2 – predmety spojené s výrobou parohovej industrie; 3 – hotové artefakty kostenej industrie; 4 – hotové artefakty parohovej industrie.




Tab. VIII. Spišský Štvrtok. Priestorová distribúcia nálezov kostenej a parohovej industrie v areáli opevneného sídliska s ohľadom na hmotnosť. 1 – dvojlíce klinovité nástroje vyrobené z kosti bez/s pozdĺžnym štiepaním suroviny; 2 – úderové nástroje s upevnením do násady prostredníctvom priečneho otvoru a klinovitým ukončením na distálnej hrane; 3 – prstové články s ohladením; 4 – nástroje so zahrotenou distálnou časťou a zachovanou epifýzou, ihly s uškom.

## LITERATÚRA


*Adams 2014* – J. L. Adams: Ground Stone Analysis. A Technological Approach. Utah 2014.

*Alvarez/Mansur/Pal 2014* – M. Alvarez/M. E. Mansur/N. Pal: Experiments in Bone Technology: A Methodological Approach to Functional Analysis on Bone Tools. In: M. E. Mansur/M. A. Lima/Y. Maigrot (Ed.): Traceology Today: Methodological Issues on the Old World and the Americas. Oxford 2014, 19–26.

*Ambros 1958* – C. Ambros: Zvieracie kosti z doby bronzovej z Dvorov nad Žitavou. Slov. Arch. 6, 1958, 66–81.

*Ambros 1959* – C. Ambros: Zvieracie zvyšky z doby bronzovej z Gánoviec, okr. Poprad. Slov. Arch. 7, 1959, 47–70.

*Ambros 1982* – C. Ambros: Zvieracie zvyšky zo sídliska strednej doby bronzovej v Liptovskej Teplej-Madočanoch. Arch. Rozhledy 34, 1982, 168–175.

*Ambros 1988* – C. Ambros: Zvyšky fauny zo sídliskových objektov v Zemplínskych Kopčanoch. Arch. Rozhledy 40, 1988, 164–165.

*Anderson et al. 2005* – P. C. Anderson/G. F. Korobkova/L. Longo/H. Plisson/N. Skakun: Various Viewpoints on the Work of S.A. Semenov. In: *Longo/Skakun 2005b*, 11–19.

*Averbouh 2001* – A. Averbouh: Methodological Specifics of the Techno-Economic Analysis of Worked Bone and Antler: Mental Refitting and Methods of Application. In: *Choyke/Bartosiewicz 2001*, 111–121.

*Averbouh/Provenzano 1998–1999* – A. Averbouh/N. Provenzano: Propositions pour une terminologie du travail préhistorique des matières osseuses. 1 – Les techniques. Préhist. Anthr. Méditerranéennes 7–8, 1998–1999, 5–25.

*Bakoš/Hell 1999* – A. Bakoš/P. Hell: Poľovníctvo 1. Bratislava 1999.

*Banner/Bóna/Márton 1959* – J. Banner/I. Bóna/V. Márton: Die Ausgrabungen von L. Márton in Tószeg. Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae 10, 1959, 1–158.

*Barge-Mahieu 1991* – H. Barge-Mahieu: Fiche perles neolithiques. In: *Camps-Fabrer 1991*, 1–12.

*Barge-Mahieu/Taborin 1991a* – H. Barge-Mahieu/Y. Taborin: Fiche canines de canides (Renadr, Cien, Loup). In: *Camps-Fabrer 1991*, 1–9.

*Barge-Mahieu/Taborin 1991b* – H. Barge-Mahieu/Y. Taborin: Fiche generale des dents percées. In: *Camps-Fabrer 1991*, 1–8.

*Barge-Mahieu/Taborin 1991c* – H. Barge-Mahieu/Y. Taborin: Fiche générale des objets de parure. In: *Camps-Fabrer 1991*, 1–19.

*Bartelheim 2009* – M. Bartelheim: Elites and Metals in the Central European Early Bronze Age. In: T. L. Kienlin/B. W. Roberts (Ed.): Metals and Societies. Studies in honour of Barbara S. Ottaway. Bonn 2009, 1–13.

*Bátora 1982* – J. Bátora: Ekonomicko-sociálny vývoj východného Slovenska v staršej dobe bronzovej. Slov. Arch. 30, 1982, 249–314.

*Bátora 2000* – J. Bátora: Das Gräberfeld von Jelšovce/Slowakei. Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken. Bd. 1, 2. Kiel 2000.

*Bátora 2002* – J. Bátora: Contribution to the Problem of „Craftsmen" Graves at the End of Aeneolithic and in the Early Bronze Age in Central, Western and Eastern Europe. Slov. Arch. 50, 2002, 179–228.

*Bátora/Furmánek 2015* – J. Bátora/V. Furmánek: Spracovanie parohu a kosti. In: *Furmánek 2015b*, 279, 280.

*Bátora/Furmánek/Veliačik 2004* – J. Bátora/V. Furmánek/L. Veliačik (Hrsg.): Einflüsse und Kontakte alteuropäischer Kulturen. Festschrift für Jozef Vladár zum 70. Geburtstag. Nitra 2004.

*Bátora/Vladár 2015* – J. Bátora/J. Vladár: Kultúry staršej doby bronzovej. In: *Furmánek 2015b*, 21–130.

*Behrensmeyer/Kidwell/Gastaldo 2000* – A. K. Behrensmeyer/S. M. Kidwell/R. A. Gastaldo: Taphonomy and Paleobiology. Paleobiology 26/4, 2000, 103–147.

*Billamboz 1977* – A. Billamboz: L'industrie du bois de cerf en Franche-Comté au Néolithique et au début de l'âge du Bronze. Gallia Préhist. 20, 1977, 91–176.

*Binford 1983* – L. Binford: In Pursuit of the Past: Decoding the Archaeological Record. London – New York 1983.

*Bóna 1975* – I. Bóna: Die mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen. Budapest 1975.

*Buc/Loponte 2007* – N. Buc/D. Loponte: Bone Tool Types and Microwear Patterns: Some Examples from the Pampa Region, South America. In: *Gates St-Pierre/Walker 2007*, 143–157.

*Bujna 2013* – J. Bujna: Archeológia ako vedná disciplína. In: J. Bujna/V. Furmánek/E. Wiedermann (Zost.): Staré Slovensko 1. Archeológia ako historická veda. Nitra 2013, 13–44.

*Camps-Fabrer 1966* – H. Camps-Fabrer: Matière et art mobilier dans la préhistoire Nord-Africane et Sahariene. Paris 1966.

*Camps-Fabrer 1988a* – H. Camps-Fabrer (Dir.): Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier I. Sagaies. Aix-en-Provence 1988.

*Camps-Fabrer 1988b* – H. Camps-Fabrer (Dir.): Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier II. Propulseurs. Aix-en-Provence 1988.

*Camps-Fabrer 1990a* – H. Camps-Fabrer: Fiche double pointe. In: *Camps-Fabrer 1990d*, 1–8.

*Camps-Fabrer 1990b* – H. Camps-Fabrer: Fiche generale. In: *Camps-Fabrer 1990d*, 1–16.

*Camps-Fabrer 1990c* – H. Camps-Fabrer: Fiche poinçon pris sur fibula entiere de suide ou de petit mammifere. In: *Camps-Fabrer 1990d*, 1–7.

*Camps-Fabrer 1990d* – H. Camps-Fabrer (Dir.): Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier III. Poinçons, pointes, poignards, aigulles. Aix-en-Provence 1990.

*Camps-Fabrer 1991* – H. Camps-Fabrer (Dir.): Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier IV. Objets de parures. Aix-en-Provence 1991.

*Camps-Fabrer 1992* – H. Camps-Fabrer (Dir.): Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier V. Bâtons percés, baguettes. Treignes 1992.

*Camps-Fabrer 1993* – H. Camps-Fabrer (Dir.): Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier VI. Eléments récepteurs. Treignes 1993.

*Camps-Fabrer 1995* – H. Camps-Fabrer (Dir.): Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier VII. Eléments barbelés et apparentés. Treignes 1995.

*Camps-Fabrer 1998* – H. Camps-Fabrer (Dir.): Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier VIII. Biseaux et tranchants. Treignes 1998.

*Camps-Fabrer et al. 1998* – H. Camps-Fabrer/S. Y. Choi/J. L. Pascual-Benito/N. Provenzano: Objet à biseau pris sur os non fendu. In: *Camps-Fabrer 1998*, 51–77.

*Camps-Fabrer/Choi/Provenzano 1998* – H. Camps-Fabrer/S. Y. Choi/N. Provenzano: Objet à biseau distal pris sur os fendu. In: *Camps-Fabrer 1998*, 79–107.

*Camps-Fabrer/Ramseyer 1998* – H. Camps-Fabrer/D. Ramseyer: Objet biseauté non perforé pris sur extrémité d'andouiller de cerf. In: *Camps-Fabrer 1998*, 31–42.

*Costin 1991* – C. L. Costin: Craft Specialization: Issues in Defining, Documenting and Explaining the Organization of Production. M. B. Schiffer (Ed.): Archaeological Method and Theory 3. Tucson 1991, 1–56.

*Coghlan 1962* – H. H. Coghlan: Notes on the Prehistoric Metallurgy of Copper and Bronze in the Old World. Oxford 1962.

*Cristiani/Alhaique 2005* – E. Cristiani/F. Alhaique: Flint vs. Metal: The Manufacture of Bone Tools in the Eneolithic Site of Conelle di Arcevia (Central Italy). In: *Luik et al. 2005*, 397–403.

*Csányi/Tárnoki 1992* – M. Csányi/J. Tárnoki: Katalog der ausgestellten Funde. In: W. Meier-Arendt (Hrsg.): Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss. Frankfurt am Main 1992, 175–210.

*Červený/Komárnek/Štěrba 1999* – Č. Červený/V. Komárnek/O. Štěrba: Koldův atlas veterinární anatomie. Praha 1999.

*Delporte/Mons 1988* – H. Delporte/L. Mons: Fiche sagaie a double pointe. In: *Camps-Fabrer 1988a*, 1–12.

*Eisner 1933* – J. Eisner: Slovensko v pravěku. Bratislava 1933.

*Fabiš 1995* – M. Fabiš: Výsledky analýzy zvieracích zvyškov z objektu 308 v Nižnej Myšli. AVANS 1993, 1995, 38–39.

*Filip 1948* – J. Filip: Pravěké Československo. Úvod do studia dějin pravěku. Praha 1948.

*Fisher 1995* – J. W. Fisher: Bone Surface Modification in Zooarchaeology. Journal Arch. Method and Theory 1, 1995, 7–65.

*Fischl et al. 2014* – K. P. Fischl/T. L. Kienlin/T. Pusztai/H. Brückner/S. Klumpp/B. Tugya/G. Lengyel: Tard-Tatárdomb: An Update on the Intensive Survey Work on the Milti-Layer Hatvan and Füzesabony Period Settlement. In: T. L. Kienlin et al. (Ed.): Settlement, Communication and Exchange around Western Carpathians. Kraków 2014, 341–379.

*Fischl/Kiss/Kulcsár 2013* – K. P. Fischl/V. Kiss/G. Kulcsár: Specialised Households in the Carpathian Basin during the Early and Middle Bronze Age. In: B. Rezi/R. E. Németh/S. Berecki (Ed.): Bronze age Crafts and Craftsmen in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureş. 5.–7. October 2012. Târgu Mureş 2013, 9–22.

*Fokkens/Harding 2013* – H. Fokkens/A. Harding (Ed.): The Oxford Handbook of the European Bronze Age. Oxford 2013.

*Foletti 2012* – G. Foletti: Doubles pointes en matières dures animales et armatures de projectiles à la fin du Néolithique moyen. Étude fonctionnelle et tentative d'interprétation à partir du site de Marin-Les Piécettes (NE, Suisse). Mémoire de Master. Vol. 1. Texte. Neuchâtel 2012.

*Fottová 2000* – E. Fottová: Kostená a parohová industria opevneného sídliska otomansko-füzesabonyského kultúrneho komplexu v Barci I. Diplomová práca (Filozofická fakulta, Univerzita Konštantína Filozofa). Nitra 2000. Nepublikované.

*Furmánek 2004* – V. Furmánek: Zlatý vek v Karpatoch. Keramika a kov doby bronzovej na Slovensku (2300–800 pred n. l.). Nitra 2004.

*Furmánek 2015a* – V. Furmánek: Kultúry popolnicových polí. Kosť, paroh a zubovina. In: *Furmánek 2015b*, 248.

*Furmánek 2015b* – V. Furmánek (Zost.): Staré Slovensko 4. Doba bronzová. Nitra 2015.

*Furmánek/Marková 2008* – V. Furmánek/K. Marková: Včelince. Archív dávnej minulosti. Nitra 2008.

*Furmánek/Veliačik 1980* – V. Furmánek/L. Veliačik: Doba bronzová. Slov. Arch. 28, 1980, 159–179.

*Furmánek/Veliačik/Vladár 1991* – V. Furmánek/L. Veliačik/J. Vladár: Slovensko v dobe bronzovej. Bratislava 1991.

*Furmánek/Vladár 2006* – V. Furmánek/J. Vladár: Metallhortfunde aus dem Verfallhorizont der befestigten Siedlungen der Otomani- und Maďarovce-Kultur in der Slowakei. In: Bronzezeitliche Depotfunde – Problem der Interpretation. Materialien der Festkonferenz für Tibor Lehoczky zum 175. Geburtstag. Ushhorod, 5.–6. Oktober 2005. Užhorod 2006, 184–225.

*Gancarski 2009* – J. Gancarski: Trzcinica – Karpacka Troja. Krosno 2009.

*Gates St-Pierre 2007* – Ch. Gates St-Pierre: Bone Awls of the St.Lawrence Iroquoians: A Microwear Analysis. In: *Gates St-Pierre/Walker 2007*, 107–118.

*Gates St-Pierre/Walker 2007* – Ch. Gates St-Pierre/R. B. Walker (Ed.): Bones as Tools: Current Methods and Interpretations in Worked Bone Studies. Oxford 2007.

*Greenfield 1999* – H. J. Greenfield: The Origins of Metallurgy: Distinguishing Stone from Metal Cut-marks on Bones from Archaeological Sites. Journal Arch. Scien. 26, 1999, 797–808.

*Greenfield 2002a* – H. J. Greenfield: The Origins of Metallurgy – A Zooarchaeological Perspective. In: R. Harrison/R. M. Gillespie/M. Peuramaki-Brown (Ed.): Eureka: The Archaeology of Innovation and Science. Proceedings of the 29th Annual Chacmool Conference. Calgary 2002, 430–448.

*Greenfield 2002b* – H. J. Greenfield: Distinguishing Metal (Steel and Low-tin Bronze) from Stone (Flint and Obsidian) Tool Cut Marks on Bone: An Experimental Approach. In: J. R. Mathieu (Ed.): Experimental archaeology. Replicating Past Objects, Behaviors and Processes. Oxford 2002, 35–54.

*Greenfield 2013* – H. J. Greenfield: "The Fall of the House of Flint": A Zooarchaeological Perspective on the Decline of Chipped Stone Tools for Butchering Animals in the Bronze and Iron Ages of the Southern Levant. Lithic Technology 38, 2013, 161–178.

*Gutiérrez/Lerma 2014* – C. Gutiérrez/I. M. Lerma: Traceology on Metal. Use-Wear Marks on Copper-Based Tools and Weapons. In: J. M. Marreiros/J. F. Gibaja Bao/N. Ferreira Bicho (Ed.): Use-Wear and Residue Analysis in Archaeology. Cham 2014, 171–188.

*Hampel 1877* – J. Hampel: Antiquités préhistoriques de la Hongrie. Esztergom 1877.

*Hampel 1892* – J. Hampel: A bronzkor emlékei Magyarhonban. II. rész: A leletek statisztikája. Budapest 1892.

*Harding 2000* – A. F. Harding: European Societies in the Bronze Age. Cambridge 2000.

*Hájek 1959* – L. Hájek: Kostěná industrie otomanské kultury z Barce. Slov. Arch. 7, 1959, 285–300.

*Hásek 1966* – I. Hásek: Pravěké kostěné a parohové nástroje s ozubenou pracovní hranou. Sbor. Národ. Muz. Praha. Hist. 22/3, 1966, 225–267.

*Hladíková 2003–2004* – L. Hladíková: Štípaná industrie starší doby bronzové. Sbor. Prací Fil. Fak. Brno M 8–9, 2003–2004, 65–87.

*Hüttel 1981* – H. G. Hüttel: Bronzezeitliche Trensen in Mittel- und Osteuropa. Grundzüge ihrer Entwicklung. München 1981.

*Hüttel 1982* – H. G. Hüttel: Zur Abkunft des danubischen Pferd-Wagen-Komplexes der Alterbronzezeit. In: B. Hänsel (Hrsg.): Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v. Chr. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa. Bd. 1. Berlin 1982, 39–63.

*Choyke 1979* – A. M. Choyke: A Classification of Bone and Antler Tools from the Bronze Age Hill-Fortress of Pákozdvár. Alba Regia 17, 1979, 9–21.

*Choyke 1984* – A. M. Choyke: An Analysis of Bone, Antler and Tooth Tools from Bronze Age Hungary. Antaeus 12–13, 1984, 13–57.

*Choyke 2000* – A. M. Choyke: Refuse and Modified Bone from Százhalombatta-Földvár. Some Preliminary Observations. In: I. Poroszlai/M. Vicze (Ed.): Százhalombatta Archaeological Expedition (SAX). Annual Report 1. Matrica 2000, 97–102.

*Choyke 2003* – A. M. Choyke: Backward Reflections on Ancient Enviroments: What can We learn from Bone Tools? In: J. Laszlovsky/P. Szabó (Ed.): People and Nature in Historical Perspective. Budapest 2003, 139–156.

*Choyke 2005* – A. M. Choyke: Bronze Age Bone and Antler Working at the Jászdózsa-Kápolnahalom Tell. In: *Luik et al. 2005*, 129–156.

*Choyke 2010* – A. M. Choyke: The Bone is the Beast: Animal Amulets and Ornaments in Power and Magic. In: D. Campana/P. Crabtree/S. D. de France/J. Lev-Tov/A. M. Choyke (Ed.): Anthropological Approaches to Zooarchaeology. Complexity, Colonialism, and Animal Transformations. Oxford 2010, 197–209.

*Choyke/Bartosiewicz 1999–2000* – A. M. Choyke/L. Bartosiewicz: Bronze Age Animal Exploitation on the Central Great Hungarian Plain. Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae 51, 1999–2000, 43–70.

*Choyke/Bartosiewicz 2001* – A. M. Choyke/L. Bartosiewicz (Ed.): Crafting Bone – Skeletal Technologies through Time and Space. Proceedings of the 2nd Meeting of the (ICAZ) Worked Bone Research Group. Oxford 2001.

*Choyke/Bartosiewicz 2009* – A. M. Choyke/L. Bartosiewicz: Telltale Tools from a Tell: Bone and Antler Manufacturing at Bronze Age Jászdózsa-Kápolnahalom, Hungary. Tisicum 19, 2009, 357–375.

*Choyke/Vretemark/Sten 2004* – A. M. Choyke/M. Vretemark/S. Sten: Levels of Social Identity expressed in the Refuse and Worked Bone from Middle Bronze Age Százhalombatta-Földvár, Vatya culture, Hungary. In: S. J. O'Day/W. Van Neer/A. Ervynck (Ed.): Behaviour Behind Bones. The Zooarchaeology of Ritual, Religion, Status and Identity. Oxford 2004, 177–189.

*Christidou 2008a* – R. Christidou: An Application of Micro-Wear Analysis to Bone Experimentally Worked using Bronze Tools. Journal Arch. Scien. 35, 2008, 733–751.

*Christidou 2008b* – R. Christidou: The Use of Metal Tools in the Production of Bone Artefacts at two Bronze Age Sites of the South-western Balkans: A Preliminary Assessment. In: *Longo/Skakun 2008*, 253–264.

*Christensen 2004* – M. Christensen: Fiche caractères morphologiques, histologiques et mécaniques des matières dures d'origine animale. In: *Ramseyer 2004*, 17–27.

*Jakab 2004* – J. Jakab: Ľudské obete z kultového objektu v Spišskom Štvrtku (somatická charakteristika). In: *Bátora/Furmánek/Veliačik 2004*, 285–308.

*Jelínek 2015* – P. Jelínek: Sladkovodné lastúrniky a ich symbolika v maďarovskej kultúre. In: J. Bartík (Ed.): Zbor. SNM. Arch. Suppl. 9. Zborník na pamiatku Jozefa Paulíka. Štúdie. Bratislava 2015, 53–76.

*Jelínek/Vavák/Makyšová 2013* – P. Jelínek/J. Vavák/F. Makyšová: Kostená a parohová industria a artefakty z malakofauny z opevnenej osady maďarovskej kultúry v Budmericiach. XXIII. Medzinárodné sympózium Staršia doba bronzová v Čechách, na Morave a na Slovensku. Tekovské múzeum v Leviciach, 8.–11. októbra 2013. Poster.

*Julien et al. 1999* – M. Julien/A. Averbouh/D. Ramseyer/C. Bellier/D. Buisson/P. Cattelain/M. Patou-Mathis/N. Provenzano (Ed.): Préhistoire d'os. Recueil d'études sur l'industrie osseuse préhistorique offert à Henriette Camps-Fabrer. Aix-en Provence 1999.

*Jurkovičová 2016* – L. Jurkovičová: Vztah člověka a zvířat: Používání kovových nástrojů v živočišné produkci. Diplomová práca (Prírodovedecká fakulta, Masarykova Univerzita v Brne). Brno 2016. Nepublikované.

*Jurkovičová/Sázelová/Hromadová 2016* – L. Jurkovičová/S. Sázelová/B. Hromadová: The Human-Animal Relationships in Bones: Analysis of Cutmarks from the Early Bronze Age Site Pasohlávky (Czech Republic). The 11th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group. University of Iaşi, Romania, 23.–28. 5. 2016. Poster.

*Justová 1965* – J. Justová: Knovízská dílna na výrobu parohových předmětů v Péčkach (o. Nymburk). Arch. Rozhledy 17, 1965, 790–795.

*Kaňáková 2014* – L. Kaňáková: Unikátní soubor štípané industrie doby bronzové z polohy Blučina-Cezavy. Pam. Arch. 105, 2014, 5–46.

*Kaván 1980* – J. Kaván: Technologie zpracování kostěné a parohové suroviny. Arch. Rozhledy 32, 1980, 280–304.

*Kaván 1981* – J. Kaván: Užití kosti a parohu v životě člověka od paleolitu až po středověk. Mikulov 1981.

*Kienlin 2013* – T. L. Kienlin: Copper and Bronze: Bronze Age Metalworking in Context. In: *Fokkens/Harding 2013*, 414–436.

*Kolda 1936* – J. Kolda: Srovnávací anatomie zvířat domácích se zřetelem k anatomii člověka. Brno 1936.

*Kolda/Kubíček 1953* – J. Kolda/A. Kubíček: Úvod do anatomie a náuka o kostech. Učební texty vysokých škol fakulty veterinární. Praha 1953.

*Koós 2006* – J. Koós: Über neue Gräberfelder der Füzesabony-Kultur aus der Mittleren Bronzezeit. Commun. Arch. Hungariae, 2006, 65–85.

*Kovalčík 1970* – R. M. Kovalčík: Záchranný archeologický výskum na „Barimbergu" pri Spišskom Štvrtku (okr. Spišská Nová Ves). Musaica 10, 1970, 5–12.

*Legrand 2008* – A. Legrand: Neolithic Bone Needles and Vegetal Fibres Working: Experimentation and Use-Wear Analysis. In: *Longo/Skakun 2008*, 445–450.

*Legrand/Radi 2008* – A. Legrand/G. Radi: Manufacture and Use of Bone Points from Early Neolithic Colle Santo Stefano, Abruzzo, Italy. Journal Field Arch. 33, 2008, 305-320.

*Legrand/Sidéra 2007* – A. Legrand/I. Sidéra: Methods, Means, and Results when Studying European Bone Industries. In: *Gates St-Pierre/Walker 2007*, 67–79.

*Lemonnier 1983* – P. Lemonnier: The Study of Material Culture Today: Toward an Anthropology of Technical Systems. Journal Anthr. Arch. 5, 1986, 147–186.

*Leroi-Gourhan 1964* – A. Leroi-Gourhan: Le geste et la parole. Paris 1964.

*Leroi-Gourhan 1965* – A. Leroi-Gourhan: Évolution et techniques 1. L'homme et la matiète. Paris 1965.

*Leroi-Gourhan 1971* – A. Leroi-Gourhan: Évolution et techniques 2. Milieu et techniques. Paris 1971.

*Longo/Skakun 2005a* – L. Longo/N. Skakun: Lithic Artefacts from Early Metal Ages. In: *Longo/Skakun 2005b*, 94–99.

*Longo/Skakun 2005b* – L. Longo/N. Skakun (Ed.): The Roots of Use-Wear Analysis: Selected Papers of S. A. Semenov. Verona 2005.

*Longo/Skakun 2008* – L. Longo/N. Skakun (Ed.): "Prehistoric Technology" 40 Years Later: Functional Studies and the Russian Legacy. Proceedings of the International Congress, Verona (Italy), 20–23 April 2005. BAR. Internat. Series. Oxford 2008.

*Luik et al. 2005* – H. Luik/A. M. Choyke/C. E. Batey/L. Lõugas (Ed.): From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth. Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present. Proceedings of the 4th Meeting of the ICAZ WBRG at Tallinn, 26th–31st of August 2003. Tallinn 2005.

*Luik/Maldre 2007* – H. Luik/L. Maldre: Bronze Age Bone Artefacts from Narkūnai, Nevieriškė and Kereliai Fortified Settlements. Raw Materials and Manufacturing Technology. Arch. Lituana 8, 2007, 5–39.

*Lyman 1984* – R. L. Lyman: Broken Bones, Bone Expediency Tools, and Bone Pseudotools: Lessons from the Blast Zone around Mount St. Helens, Washington. Am. Ant. 49, 1984, 315–333.

*Lyman 1994* – R. L. Lyman: Vertebrate Taphonomy. Cambridge 1994.

*Maigrot 1997* – Y. Maigrot: Tracéologie des outils tranchants en os des Ve et IVe millénaires av. J.-C. en Bassin parisien (Essai méthodologique et application). Bull. Soc. Préhist. Française 94, 1997, 198–216.

*Maigrot/Plisson 2006* – Y. Maigrot/H. Plisson: Simplicité et complexité en archéologie préhistorique: le patchwork conceptuel ou les tentations de l'ethnocentrisme. In: L. Astruc/F. Bon/V. Léa/P. Y. Milcent/S. Philibert (Ed.): Normes techniques et pratiques sociales. De la simplicité des outillages pré- et protohistoriques. Antibes 2006, 25–33.

*Marková/Ilon 2013* – K. Marková/G. Ilon: Slovakia and Hungary. In: *Fokkens/Harding 2013*, 813–836.

*Matthieu/Meyer 1997* – J. R. Matthieu/D. A. Meyer: Comparing Axe Heads of Stone, Bronze and Steel: Studies in Experimental Archaeology. Journal Field Arch. 24, 1997, 333–351.

*Mărgărit/Parnic/Bălășescu 2014* – M. Mărgărit/V. Parnic/A. Bălășescu: L'industrie en matières dures animales de l'habitat Gumelnița de Măriuța (département de Călărași). Dacia 58, 2014, 29–64.

*Mozsolics 1952* – A. Mozsolics: Die Ausgrabungen in Tószeg im Jahre 1948. Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae 2, 1952, 35–69.

*Münnich 1895* – S. Münnich: A Szepesség őskora. A „Szepesmegyei Történelmi Társulat" milléniumi kiadványai. Lőcse 1895.

*Nicodemus/Lemke 2016* – A. Nicodemus/A. K. Lemke: Specialized Bone Working in the Bronze Age? The Organization of Production at Pecica-Şanţul Mare, Romania. Cuadernos 3/2, 2016, 103–120.

*Novotná 1962* – M. Novotná: Príspevok k osídleniu Spiša v staršej dobe bronzovej. Musaica 2, 1962, 27–32.

*Novotná/Novotný 1992* – M. Novotná/B. Novotný: Pokračovanie výskumu v Gánovciach. AVANS 1990, 1992, 83.

*Novotný/Kovalčík 1967* – B. Novotný/R. M. Kovalčík: Sídlisko zo staršej doby bronzovej pri Spišskom Štvrtku, okr. Spišská Nová Ves. Musaica 8, 1967, 25–46.

*Olexa 2002* – L. Olexa: Kult. Religious worship. In: J. Gancarski (Red.): Między Mykenami a Bałtykiem. Kultura Otomani-Füzesabony. Krosno – Warszawa 2002, 89–93.

*Olexa 2003* – L. Olexa: Nižná Myšľa. Osada a pohrebisko z doby bronzovej. Košice 2003.

*Olexa/Nováček 2013* – L. Olexa/T. Nováček: Pohrebisko zo staršej doby bronzovej v Nižnej Myšli. Katalóg I (hroby 1–310). Nitra 2013.

*Olexa/Nováček 2015* – Pohrebisko zo staršej doby bronzovej v Nižnej Myšli. Katalóg II (hroby 311–499). Nitra 2015.

*Olexa/Pitorák 2004* – L. Olexa/M. Pitorák: Parohové bočnice zubadiel z Nižnej Myšle. In: *Bátora/Furmánek/Veliačik 2004*, 309–318.

*Olsen 1988* – S. L. Olsen: The Identification of Stone and Metal Tool Marks on Bone Artefacts. In: S. L. Olsen (Ed.): Scanning Electron Microscopy in Archaeology. Oxford 1988, 337–360.

*Ožďáni 2015* – O. Ožďáni: Mohylové kultúry. Kosť a paroh. In: *Furmánek 2015b*, 157.

*Pare 2000* – CH. Pare: Bronze and the Bronze Age. In: C. F. E. Pare (Ed.): Metals make the World go Round. The Supply and Circulation of Metals in Bronze Age Europe. Oxford 2000, 1–38.

*Patou-Mathis 2002* – M. Patou-Mathis (Dir.): Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier X. Retouchoirs, compresseurs, percuteurs. Os á impressions et éraillures. Paris 2002.

*Pástor 1978* – J. Pástor: Čaňa a Valalíky – pohrebiská zo staršej doby bronzovej. Košice 1978.

*Peška 2009* – J. Peška (Ed.): Protoúnětické pohřebiště z Pavlova. Olomouc 2009.

*Petřík et al. 2016* – J. Petřík/L. Prokeš/D. Višianský/M. Salaš/P. Nikolajev: Organization of Ceramic Production at a Fortified Early Bronze Age Settlement in Moravia (Czech Republic) Inferred from Minimally Destructive Archaeometry. Arch. and Anthr. Scien. 2016, 1–13.

*Polla 1960* – B. Polla: Birituelle füzesabonyer Begräbnisstätte in Streda nad Bodrogom. In: B. Chropovský/M. Dušek/B. Polla: Pohrebiská zo staršej doby bronzovej na Slovensku I. Bratislava 1960, 299–386.

*Poplin 2004* – F. Poplin: Fiche éléments de nomenclature anatomique relative aux matières dures d'origine animale. In: *Ramseyer 2004*, 11–15.

*Provenzano 1998* – N. Provenzano: Fiche générale des objets à biseau distal. In: *Camps-Fabrer 1998*, 5–16.

*Provenzano 1999* – N. Provenzano: Techniques et procédés de fabrication des industries osseuses terramaricoles de l'Âge du Bronze. In: *Julien et al. 1999*, 273–289.

*Provenzano 2001a* – N. Provenzano: Les industries en os et bois de cervidés des Terramares émiliennes. Thèse de Doctorat de l'Université – Préhistoire et Anthropologie. Aix-en-Provence 2001.

*Provenzano 2001b* – N. Provenzano: Worked Bone Assembladges from Northern Italian Terramares: A Tech-

nological Approach. In: *Choyke/Bartosiewicz 2001*, 93–109.

*Provenzano 2004* – N. Provenzano: Fiche terminologique du travail des matières osseuses du Paléolithique aux Ages des métaux. In: *Ramseyer 2004*, 29–37.

*Ramseyer 2001* – D. Ramseyer (Dir.): Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier IX. Objets méconnus. Paris 2001.

*Ramseyer 2004* – D. Ramseyer (Dir.): Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier XI. Matières et techniques. Paris 2004.

*Rašková Zelinková 2009a* – M. Rašková Zelinková: Industrie z tvrdých živočišných materiálů z protoúnětického pohřebiště v Pavlově. In: *Peška 2009*, 363–368.

*Rašková Zelinková 2009b* – M. Rašková Zelinková: Nástroje z kančích klů z protoúnětického pohřebiště v Pavlově. In: *Peška 2009*, 369–381.

*Rašková Zelinková 2012* – M. Rašková Zelinková: Traseologická analýza industrie z tvrdých živočišných materiálů z Hoštic I. In: A. Matějíčková/P. Dvořák (Ed.): Pohřebiště z období zvoncovitých pohárů na trase dálnice D1 Vyškov – Mořice. Brno 2012, 273–280.

*Ravič/Ryndina 1999* – I. G. Ravič/N. V. Ryndina: Drevnije splavy meď-myšiak i problemy ich ispoľzovania v bronzovom veke Severnovo Kavkaza. Vestnik Moskovskovo Univ. Istoria 4, 1999, 77–98.

*Ritchie et al. 2005* – R. O. Ritchie/J. N. Kinney/J. J. Kruzic/R. K. Nalla: A Fracture Mechanics and Mechanistic Approach to the Failure of Cortical Bone. FFEMS 28, 2005, 345–371.

*Ryndina 1998* – N. V. Ryndina: Drevnejšeje metalloobrabatyvajuščeje proizvodstvo yougo-vostočnoj Jevropy (istoki i razvitie v neolite-eneolite). Moskva 1998.

*Semjonov 1957* – S. A. Semjonov: Pervobytnaja technika. Mat. i Issledovania po Arch. SSSR 54. Moskva – Leningrad 1957.

*Semjonov 1961* – S. A. Semjonov: Proischoždenije abrazivnoj techniky i jijo značenie v drevnem chozjajstve. KSIA 86, 1961, 3–10.

*Schalk 1981* – E. Schalk: Die frühbronzezeitliche Tellsiedlung bei Tószeg, Ostungarn, mit Fundmaterial aus der Sammlung Groningen (Niederlande) und Cambridge (Grossbritannien). Dacia 25, 1981, 63–129.

*Schalk 1994* – E. Schalk: Das Gräberfeld der frühbronzezeitlichen Füzesabony-Kultur bei Megyaszó. Prähist. Zeitschr. 69, 1994, 152–174.

*Schalk 1998* – E. Schalk: Die Entwicklung der prähistorischen Metallurgie im nördlichen Karpatenbecken. Eine typologische und metallanalytische Untersuchung. Rahden/Westf. 1998.

*Schiffer 1987* – M. B. Schiffer: Formation Processes of the Archaeological Record. Albuquerque 1987.

*Schmid 1972* – E. Schmid: Atlas of Animal Bones. Amsterdam 1972.

*Schreiner 2007* – M. Schreiner: Erzlagerstätten im Hrontal, Slowakei. Genese und prähistorische Nutzung. Rahden/Westf. 2007.

*Sidéra 1993* – I. Sidéra: Les assemblages osseux en bassins parisien et rhénan du VIe au IVe millénaire B. C. Histoire, techno-économie et culture. Mémoire ou these. Paris 1993.

*Sidéra 2000* – I. Sidéra: Feu et industrie osseuse. Un marqueur d'identité culturelle. Paléorient 26/2, 2000, 51–59.

*Sidéra 2005* – I. Sidéra: Technical Data, Typological Data: A Comparison. In: *Luik et al. 2005*, 81–90.

*Sidéra/Legrand 2006* – I. Sidéra/A. Legrand: Tracéologie fonctionnelle des matières osseuses: une méthode. Bull. Soc. Préhist. Française 103, 2006, 291–304.

*Sklenář 2000* – K. Sklenář: Archeologický slovník – část 4. Kostěné artefakty. Praha 2000.

*Soafer 2006* – J. Soafer: Pots, Houses and Metal: Technological Relations at the Bronze Age Tell at Százhalombatta, Hungary. Oxford Journal Arch. 25/2, 2006, 127–147.

*Sofaer/Bender Jørgensen/Choyke 2013* – J. Sofaer/L. Bender Jørgensen/A. M. Choyke: Craft Production: Ceramics, Textiles and Bone. In: *Fokkens/Harding 2013*, 469–492.

*Sokol 2012* – L. Sokol: Parohové sekeromlaty z Nižnej Myšle. Funkcia a význam sekeromlatov v protourbánnych kultúrach strednej Európy. Bakalárska práca (Filozofická fakulta, Masarykova Univerzita v Brne). Brno 2012. Nepublikované.

*Stordeur 1990* – D. Stordeur: Fiche aiguille a chas. In: *Camps-Fabrer 1990d*, 1–11.

*Stordeur 1999* – D. Stordeur: Néolithisation et outillage osseux. La révolution a-t-elle eu lieu? In: *Julien et al. 1999*, 261–272.

*Szathmári 1997* – I. Szathmári: Das Gräberfeld der bronzezeitlichen Füzesabony-Kultur in Füzesabony-Kettőshalom. Commun. Arch. Hungariae, 1997, 51–74.

*Šefčíková 2003* – M. Šefčíková: Experimentální výroba kostěných a parohových předmětů v pravěku. In: (Re) konstrukce a experiment v archeologii 4. Hradec Králové 2003, 109–115.

*Šimunková/Vangľová, v tlači* – K. Šimunková/T. Vangľová: Sídliskový objekt maďarovskej kultúry z Veľkej Mane, v tlači.

*Taborin 1991* – Y. Taborin: Fiche perles. In *Camps-Fabrer 1991*, 1–4.

*Thér 2009* – R. Thér: Technologie výpalu keramiky a její vztah k organizaci a specializaci ve výrobě keramiky v kontextu kultur popelnicových polí. Dizertačná práca (Prírodovedecká fakulta, Masarykova Univerzita v Brne). Brno 2009. Nepublikované.

*Thér/Mangel 2014* – R. Thér/T. Mangel: Inovace a specializace v hrnčířském řemesle v době laténské: model vývoje forem organizace výroby. Arch. Rozhledy 66, 2014, 3–39.

*Točík 1959* – A. Točík: Parohová a kostená industria maďarovskej kultúry na juhozápadnom Slovensku. Štud. Zvesti AÚ SAV 3, 1959, 23–53.

*Točík 1964* – A. Točík: Opevnená osada z doby bronzovej vo Veselom. Bratislava 1964.

*Točík 1978* – A. Točík: Nitriansky Hrádok-Zámeček. Bronzezeitliche befestigte Ansiedlung der Maďarovce Kultur. Bd. II. Nitra 1978.

*Točík 1981a* – A. Točík: Nitriansky Hrádok-Zámeček. Bronzezeitliche befestigte Ansiedlung der Maďarovce Kultur. Bd. I. H. 1, 2. Nitra 1981.

*Točík 1981b* – A. Točík: Malé Kosihy. Osada zo staršej doby bronzovej. Nitra 1981.

*Točík/Vlček 1991* – A. Točík/E. Vlček: Pohrebisko zo staršej doby bronzovej vo Švábovciach, okr. Poprad. Nové Obzory 32, 1991, 41–69.

*Van Gijn 2007* – A. Van Gijn: The Use of Bone and Antler Tools. Two Examples from the Late Mosolithic in the Dutch Coastal Zone. In: *Gates St-Pierre/Walker 2007*, 79–90.

*Van Gijn 2010* – A. Van Gijn A: Flint in Focus. Lithic Biographies in the Neolithic and Bronze Age. Leiden 2010.
*Veliačik 2012* – L. Veliačik: Nože z doby bronzovej na Slovensku. Slov. Arch. 60, 2012, 285–342.
*Vencl 1980* – S. Vencl: K poznání méně nápadných artefaktů. Arch. Rozhledy 32, 1980, 521–537.
*Venclová 1995* – N. Venclová: Specializovaná výroba: teorie a modely. Arch. Rozhledy 47, 1995, 541–564.
*Vitezović 2013* – S. Vitezović: From artefacts to behaviour: Technological analyses in prehistory. Anthropologie (Brno) 51, 2013, 175–194.
*Vitezović 2015* – S. Vitezović: Used Astragals from Pavlovac-Kovačke Njive. Settlements, Culture and Population Dynamics in Balkan Prehistory. International Conference, 13–14. 03. 2015, Skopje, Macedonia. Poster.
*Vitezović 2016* – S. Vitezović: Metodologija proučavanja praistorijskih koštanih industrija. Beograd 2016.
*Vladár 1971* – J. Vladár: Parohové bočnice zubadiel otomanskej kultúry na Slovensku. Slov. Arch. 19, 1971, 5–12.
*Vladár 1972* – J. Vladár: Predbežná správa o systematickom výskume opevneného sídliska otomanskej kultúry v Spišskom Štvrtku. Arch. Rozhledy 24, 1972, 18–25.
*Vladár 1975* – J. Vladár: Spišský Štvrtok. Opevnená osada otomanskej kultúry. III. Medzinárodný kongres slovanskej archeológie. Bratislava – Nitra 1975.
*Vladár 1976* – J. Vladár: Komplexný výskum opevneného sídliska otomanskej kultúry v Spišskom Štvrtku. AVANS 1975, 1976, 215–223.
*Vladár 1979* – J. Vladár: Praveká plastika. Bratislava 1979.
*Vladár 2012* – J. Vladár: Depoty bronzových a zlatých výrobkov na výšinnom opevnenom sídlisku otomanskej kultúry v Spišskom Štvrtku. In: R. Kujovský/V. Mitáš (Ed.): Václav Furmánek a doba bronzová. Zborník k 70. narodeninám. Nitra 2012, 383–396.
*Vladár/Oravkinová 2015* – J. Vladár/D. Oravkinová: Tezaurácia bronzových a zlatých predmetov na opevnenom sídlisku v Spišskom Štvrtku. In: J. Bátora/P. Tóth (Ed.): Keď bronz vystriedal meď. Zborník príspevkov z XXIII. medzinárodného sympózia „Staršia doba bronzová v Čechách, na Morave a na Slovensku". Levice 8.–11. októbra 2013. Bratislava – Nitra 2015, 433–452.
*Walker/Long 1977* – P. L. Walker/J. C. Long: An Experimental Study of the Morphological Characteristics of Tool Marks. Am. Ant. 42/4, 1977, 605–616.
*Zelinková/Lázničková-Galetová 2007a* – M. Zelinková/M. Lázničková-Galetová: Industrie z tvrdých živočišných materiálů doby kamenné I. Zprávy České Arch. Společnosti. Suppl. 66. Praha 2007.
*Zelinková/Lázničková-Galetová 2007b* – M. Zelinková/M. Lázničková-Galetová: Industrie z tvrdých živočišných materiálů doby kamenné II. Zprávy České Arch. Společnosti. Suppl. 67. Praha 2007.
*Zidarov 2005* – P. Zidarov: Bone artefacts. In: I. Merkyte (Ed.): Lîga. Copper Age Strategies in Bulgaria. Acta Arch. (København) 76/1. Suppl. 6. København 2005, 124–131.

## NEPUBLIKOVANÉ PRAMENE

*Lamiová 1963* – M. Lamiová: Spišský Štvrtok. Výskumná správa 1531/63. Dokumentácia AÚ SAV v Nitre. Nitra 1963.
*Pivovarová 1962a* – Z. Pivovarová: Spišský Štvrtok. Výskumná správa. 899/62. Dokumentácia AÚ SAV v Nitre. Nitra 1962.
*Pivovarová 1962b* – Z. Pivovarová: Spišský Štvrtok. Výskumná správa 1023/62. Dokumentácia AÚ SAV v Nitre. Nitra 1962.
*Pivovarová 1963a* – Z. Pivovarová: Spišský Štvrtok. Výskumná správa 1376/63. Dokumentácia AÚ SAV v Nitre. Nitra 1963.
*Pivovarová 1963b* – Z. Pivovarová: Spišský Štvrtok. Výskumná správa 1444/63. Dokumentácia AÚ SAV v Nitre. Nitra 1963.
*Vladár 1981* – J. Vladár: Spišský Štvrtok. Výskumná správa 9552/81. Dokumentácia AÚ SAV v Nitre. Nitra 1981.

Rukopis prijatý 7. 3. 2017

*Abstract and key words translated by Dominika Oravkinová and Bibiána Hromadová*
*Summary translated by Viera Tejbusová*

Mgr. Dominika Oravkinová
Archeologický ústav SAV
Akademická 2
SK – 949 01 Nitra
dominika.oravkinova@savba.sk

prom. hist. Bibiána Hromadová, CSc.
Archeologický ústav SAV
Akademická 2
SK – 949 01 Nitra
bibiana.hromadova@gmail.com

Mgr. Martin Vlačiky, PhD.
Štátny geologický ústav Dionýza Štúra
Mlynská dolina 1
SK – 817 04 Bratislava
martin.vlaciky@gmail.com

# Bone and Antler Artifacts from the Fortified Settlement in Spišský Štvrtok

Dominika Oravkinová – Bibiána Hromadová – Martin Vlačiky

## SUMMARY

The collection of artifacts made of bones and antlers from the area of the fortified settlement in Spišský Štvrtok, which is chronologically classified in the Otomani-Füzesabony cultural complex (hereinafter refered to as OFCC), is not outstanding from the aspect of quantity or presence of 'exclusive' objects. Nevertheless, the analysis of the collection brings important knowledge about the life of people in the settlement. The obtained information can be set in the context of development at the end of the Early Bronze Age and, thus, generally contribute to the knowledge of the past societies in the Carpathian Basin.

**Strategy of hard organic raw material exploitation in the economic background of the site of Spišský Štvrtok**

Availability of a hard organic raw material is a basic precondition for its choice and further use in manufacturing. It is influenced by environmental parametres and organization of the economic background of the settlement. In relation to manufacturing of bone and tooth artifacts, we have observed prevalence of domesticated farm animals with equal representation of the following species – pig (*Sus domestica*) and sheep/goat (*Ovis/Capra*); bones of cattle (*Bos taurus*) were used less frequently. Utility artifacts made of horse (*Equus caballus*) and dog (*Canis familiaris*) bones are rarely represented. Symbolic artifacts were made of teeth of the dog (*Canidae*), pig (*Suidae*) families and of brown bear teeth (*Ursus arctos*). For manufacturing of antlers tools, exclusively antles of the deer family (*Cervus*) were used; it could have been either collected or came from dead or hunted individuals.

From the aspect of anatomic location, preference of low limbs (*meta-podia*) and teeth is rather interesting; i. e. anatomic parts of animal bodies which were usually excluded from cooking and food preparation were used for artifact manufacturing. This strategy of choice of the hard organic raw material for tool manufacturing is typical of the Early and Middle Bronze Age in the territory of the Carpathian Basin (*Choyke/Bartosiewicz 1999–2000*, 55). The choice of a raw material, suitable for tool manufacturing within the area of the fortified settlement in Spišský Štvrtok, reflects cultural tradition and documents exploitation of the best available and 'waste' material, which corresponds with individual, i. e. household production.

**Bone and antler tools manufacturing**

The results of the techno-morphological analysis of bone and antler artifacts present incomplete technological context which – despite missing parts of the manufacturing process – tells us a lot about individual as well as common history of the collection of artifacts. The observed differences in the choice of techniques (within the raw material type and within main morphological groups of artifacts) point partly to environmental parameters, but mainly to socio-economic and cultural-chronological indicators. Differences in used techniques and methods of raw material division are based primarily on anatomic peculiarities and morpho-mechanical qualities of the raw material. Strategy of the raw material exploitation in manufacturing of various artifacts favours their mechanical qualities in relation to the functional use of tools and chosen methods of raw material processing. The functional design (form containing functional as well as technical information) was emphasised; aesthetic aspect was rarely a priority.

The bone raw material was obtained from domesticated animals and was used for manufacturing of pointed objects, tools with smoothed active extremities and bevelled tools. The manufacturing process focused on longitudinal splitting of bone and obtaining intermediate products from the compact bone tissue. The natural bone morphology was fully used only in case of phalanges with smoothed active surface. The represented objects were used for various purposes, as tools and weapons with tendency to suffer plastic deformation as a result of strikes, impacts and pressure. Majority of bone tools is presented in series or by several exemplars. This is caused by the easy and regular access to the raw material. The analyzed finished products present tools in various stages of tooling and reutilisation and the possibility that they had been brought on the site cannot be excluded either. The collection of finds also includes artifacts manufactured by means of trimming the primary raw material as well as tools documenting the complex process of debitage and shaping of supports.

Debitage of a bone or the initial sequence of bone splitting is rarely detected on the artifacts from Spišský Štvrtok and finished products make up majority of worked bone objects. Despite the peculiarities of the manufacturing process and criteria for choosing a raw

material, not many objects have been preserved, which could have been caused by various factors.

We suppose that fracturation techniques were used at manufacturing of bone products. Their aim was gradual blank production by bipartitioning or production of smaller parts which is documented by a group of pointed tools with preserved epiphysis. These techniques or debitage by extraction can be related to the manufacturing of bevelled tools made by means of longitudinal splitting of bones and pointed tools and objects (needles with eyes, bipointed objects). A fairly wide compact bone tissue from the long bone diaphysis was used for manufacturing of these artifacts. The length and width of the objects excludes breaking by direct percussion and was rather a result of a controlled process.

Wear techniques are also numerously represented, especially at surface finish and object morphology by means of abrasion. They can be divided into two basic methods of manipulation with the tool and the object, i. e. transversal and longitudinal abrasion. Among the ground stone tools, there are stones with various traces of abrasion. Grooved abraders are quite interesting as the grooves were created by means of abrasion of long thin objects. Longitudinal abrasion on a grainy abrader provides even reduction of redundant material and results in the elongated form of the product. Within the collection of other ground stone finds, flat abraders without grooves can be identified with various morphology and traces of surface use-wear. Part of these products could have been connected with transversal abrasion. Transversal abrasion was used to reduce unnecessary material from small surfaces and, in final stages, to add form or tool reutilization. Besided technological importance, diferentiation of the above mentioned techniques is documented by the use of abraders with specific traces which can be connected with transversal or longitudinal abrasion.

Unlike bone, transformation of antler is surprisingly homogeneous; differences are in techniques and used tools. The antler from Spišský Štvrtok comes from sheds, only one example comes from a perished individual. Antler was not used instead of bone within the same tool types, thus, we can assume that availability of antler was not limited and antler tools could have been continuously replaced. The ratio of waste and finished products is more realistic than in the case of bone industry. A certain role at production waste minimization could have been played by the frequent use of techniques with high precision of applied strength reflecting a more economical debitage technique as well as use of whole antlers as independent tools. Antler tools comprise individual pieces, with the exception of heavy duty hafted chopping tools with bevelled ends on their distal edge. They reflect a more complex manufacturing process. For given tool categories, use of antler is almost exclusive and it is very likely that the choice of the raw material was conditioned by its morphology and qualities like viscoelasticity or toughness.

A different morphology of antler compared to bone naturally means a different blank production process, i. e. debitage. The massive parts of antlers with thicker compact tissue were chipped by use of direct dispersed precussion, while antlers and spots with thicker spongiosis were chipped by use of fracturation by indirect percussion. One object documents use of a combined method of indirect percussion, breaking by bending and thermic treatment, i. e. use of heat treatment over or in fire for easier manufacturing and transformation of hard tissue.

Wear techniques in antler industry are indistinct, mainly due to numerous final products. They did not need final transformation and complicated shaping. Abrasion technique is detected on several generations of use-wear and manufacturing traces on the active extremity of the aforementioned hafted percussion tools. In those cases, abrasion was used to sharpen blunted active extremities and reshaping the original form of tool.

By means of analysis, we have identified several direct and indirect pieces of evidence of hafting of antler and bone objects. In case of bone industry, we can assume that hafting was related to bevelled tools made by means of longitudinal bone splitting. The active part of these objects is distinctly deformed by several generations of use-wear and manufacturing traces (or traces of repeated reutilisation). In the homogeneous length from the narrowed proximal end towards the active part, however, multiple generations of striations are absent. Thus, the original surface of a finished product is preserved, which suggests hafting. We can consider various types of attaching to a shaft in case of bipointed tools. Perforations on antler industry with variable orientation in relation to the original raw material as well as different stages of treatment are a separate issue in the topic of hafting. Shapes and holes of tools were treated by perforation by chiselling, percussion and rotation or perforation of a shaft (handle).

A specific category of perforations includes those reflecting the function of the tool. Needles with eyes and some symbolic objects with biconical drilled perforations are good examples. Perforations of needles are significant with their glossy surface and use-wear smoothing as well as with frequently damaged perforations representing a week point in the complex tool morphology.

Frequent reutilisation and various degrees of use-wear on tools prove the fact that besides the availability of the raw material, reutilisation and recyclation of original objects for maximum exploitation were prefered. In the collection of finished products, various stages of reutilisation with preserved primary function is observable on almost all tools. Correction of the active extremity (mainly repeated sharpening by transversal abrasion) and technical correction of form (reconfiguration of the broken functional prerforation on the needle, correction of active extremities of axehammers as a result of repreated abrasion and use, etc.) prevail in the collection.

The tool itself is a product of an individual's choice, their knowledge and skills, available toolkit and raw material. Secondarily, the final form of an object is influenced by the aesthetic approach of the creator, cultural traditions and semantic ideas. The schemes of tool manufacturing from Spišský Štvrtok confirm

those regularities and, thus, illustrate the period when antler and bone industry was formed. All the above described diagnostic features can be used in further cultural-chronological conclusions. The identified manufacturing techniques (e. g. transversal abrasion, fracturation techniques used at antler treatment) and methods (thermic treatment, perforations) played an important role in the contextual evaluation.

In general, production of tools made of hard organic materials from the settlement in Spišský Štvrtok suggests unspecialized craft production which can be part of household production for its own needs or needs of the local society. We can consider individual production of tools on the basis of accepted techniques and habits transferred within generations or distributed within a certain cultural environment. This trend in the manufacturing of bone and antler objects is documented also at other settlements from Early Bronze Age. Together with other utility inventory of households, they are in a strong contrast with organized pottery production and, especially with metallurgy which both required a higher level of organization in the local society.

### Use of metal in the manufacturing of artifacts made of hard organic materials

Identification of bone and antler treatment by a metal tool is a unforeseen result of the analysis of the production technology of tool manufacturing. In the current specialized literature, the topic of use of metal in the Eneolithic and Bronze Age is discussed only marginally, thus, there are not many documents available for comparison and distribution of this technique within Central Europe and adjacent territories. Nevertheless, it is crucial information in the period of transition from stone tools production to various metallurgical traditions and reflects impacts of this process on the society in multiple areas of material culture (e. g. *Van Gijn 2010*). The evidence of metal used on bone and antler artifacts shows appearance of a new material in the common utility sphere, as lithic industry standardly prevailed over manufacturing of bone and antler tools. Rarely, metal tools with cutting edge start to be used within generally used traditional techniques, imitating techniques of bone and antler treatment by lithic tools. Such attitude documents a rather opportunistic solution in choice of metal material and use of a suitable cutting edge.

Simple metal blades with cutting edges as well as metal objects which had lost their primary function could have been used. We can mention, e. g. possible recycling of damaged daggers which, together with simple metal blade tools, were evenly represented in the inventory from Spišský Štvrtok. Transition from use of stone to use of metal in the accessible household production was a complicated cultural, technlogical and surely also social process (*Greenfield 2002a*; *Van Gijn 2010*). Chronologically, from the technological aspect, the change occurred with elimination of low-quality arsenic low-tin bronzes and their replacement with a tougher alloy (*Greenfield 2002b*; *Kienlin 2013*; *419*; *Pare 2000*, 16 n.; *Schreiner 2007*, 175 n.). New metallurgical processes improved not only the quality of production (e. g. *Coghlan 1962*; *Kienlin 2013*; *Ravič/Ryndina 1999*, 77; *Schalk 1998*, 127), but also the ability to produce bronze tools for manufacturing of bone and antler industry within craft production. Transition to new materials, tools and techniques reflects not only the gradual elimination of lithic production (*Van Gijn 2010*), it could also have caused the hiatus in bone and antler manufacturing documented in the Carpathian Basin in the Middle and Late Bronze Age (*Furmánek 2015*, 248; *Ožďáni 2015*, 157). This transformation resulted in a complex change in the technology of processing of hard organic materials.

Lithic debitage techniques used on the site, level of the industry manufacturing and continuous transition to common use of metal tools remains an open question. Results of the evaluation of lithic industry from other sites of the Early Bronze Age suggest partial substitution of the lithic raw material by bronze, which is reflected in the quality and quantity of the industry (*Hladíková 2003–2004*, 82; *Kaňáková 2014*, 38). So far, there is not enough information telling us whether the transition from stone to metal happened in the Carpathian Basin in OFCC or earlier; its form and intensity are also unknown. Absence of burials with specific inventory of chipped stone industry manufacturers in the end of the Late Bronze Age, which is in contrast with the previous cultural-chronological period with numerous burials of chipped stone industry manufacturers, can be considered as an indirect indication (*Bátora 2002*, 211). Nevertheless, we can be certain that techniques of bone and antler manufacturing from the end of the Middle and Late Bronze Age change their character (*Choyke 2005*, 144), this is later reflected in the quantity of artifacts and the quality of their specialized or serial design (*Justová 1965*).

### Bone and antler industry in the context of other artifacts from the settlement

The domestic and local character of the bone and antler artifact manufacturing in the area of the fortified settlement in Spišský Štvrtok is confirmend by the results of the technological analysis in correlation with the spatial analysis of spatial distribution of objects (pl. VII; VIII). Concentrations of artifacts which are part of the manufacturing process (supports, semi-finished products, production waste) are interesting. Analogically with the production documenting objects (pl. VII: 1, 2), finshed artifacts are also concentrated (pl. VII: 3, 4). This is evidence for the fact that in the area where the objects were manufactured, they were also actively used and consumed in relation to other activities and absence of their own overproduction for the purpose of economic profit. This criterion is considered one of the main ones for identification and definition of household production (*Costin 1991*, 3 nn.; *Thér/Mangel 2014*, 12–17; *Venclová 1995*, 542).

Evaluation of the technological and typological aspects shows complexity and closely interconnected character of the local society's technocomplex in which

manufacturing of one tool was dependent on manufacturing of another object and later used for manufacturing of other comodities. The morphological variability of the bone and antler industry collection from Spišský Štvrtok reflects a wide range of activities possibly using those objects. The most numerous categories include tools in three main morphological groups – bevelled tools, tools with smoothed extremities and pointed tools. These indirectly document the wide range of construction activities and manufacturing activities related to processing of textiles, leather, vegetable fibres, pottery, bark, wood and antler. There are also weapons and objects with supposed funcional use at hunting or fishing which are represented by bipointed artifacts and an arrowhead.

The identified manufacturing procedures enable to connect various tools with the bone and antler artifact manufacturing process, i. e. metal tools with cutting edges (knives, daggers), ground stone percussion tools, hafted percussion tools (stone axes or bronze axes), lithic industry artifacts, ground stone artifacts (handstone and netherstone abraders) and bevelled bone tools. All the above mentioned categories of artifacts are frequently represented in the inventory of the settlement, where, besides finished artifacts, also evidence of their local production is documented. Further details of the connection between those artifacts and bone and antler objects manufacturing must be verified experimentally and by a use-wear analysis. Results of a complex analysis can specify the toolkit necessary for processing of bone or antler, which could have been a common part of a household. It is the toolkit that reflects the whole complex of knowledge and skills inherited within the studied society. Manufacturing and use of those artifacts required different knowledge and skills than manufacturing and use of bone and antler artifacts. Those together cooperate for the purpouse of creation of finnal product or activity. Thus, we can claim that the society was rather independent and sovereign if natural resources were easily available within the settlement territory. By means of commodity overproduction, it could have participated in exchange-trade relations with neighbouring communities.

## Bone and antler industry in the context of the material culture of OFCC

Classification of artifacts showed remarkable differences within the range of bone and antler industry in the context of inventory from settlements and burial grounds from the end of Early Bronze Age in the Carpathian Basin. Compared to settlements, the inventory of artifacts made of bone and antler from burial grounds is rather reduced with regard to variability of types and their numbers; sometimes it is totally absent (e. g. *Koós 2006*; *Polla 1960*; *Schalk 1994*; *Szathmári 1997*; *Točík/Vlček 1991*). As for grave goods, mainly tools with pointed distal parts and preserved epiphysis, needles with eyes and small artistic objects were found in burials. Heavy duty hafted chopping tools on the distal edge are rarely documented (e. g. *Bátora 2000*; *Olexa/Nováček 2013*; *Olexa/Nováček 2015*; *Schalk 1994*, obr. 55). Analogous artifact types are recorded in the collection from the settlement in Spišský Štvrtok.

Differences in the typological representation of artifacts can be seen also in the inventories of settlements themselves. For the territory of OFCC, bevelled tools made of longitudinally split bones are typical. We do not find any analogies for this type of artifacts in the published collections from settlements within the Maďarovce and Transdanubian Encrusted Pottery cultures' territories. Occurrence of phalanges with smoothed active surface, which are rarely found at sites of the Maďarovce culture, can be considered a specific feature of OFCC (*Bátora/Vladár 2015*, 90). In contrast, bone skaters and tools with toothed blades typical of the inventory of the Maďarovce culture settlements are rare in the environment of OFCC (*Točík 1959*).

Despite a rather extensive analysis, we must note that the potential of work with the collection of bone and antler objects from Spišský Štvrtok has not been fully used. It seems to be inevitable to follow individual artifacts in context with other objects of material culture which come from the site as well. Studying those objects in relation to possible material and causal relations is particularly important (bone tools used at pottery production, lithic and metal artifacts used at bone artifacts' production, etc.). Further studies may deal with experimental evaluation of comparative collections and their further use with regard to supposed functions and activities. Subsequent macroscopic and microscopic analyses could contribute to more detailed knowledge of manufacturing processes, identification of particular tools used for their manufacturing and exact determination of the range of subsequent acitivities in which the artifacts could have been used. Contextual assessment and publishing of bone and antler industry collections from other sites is also important and could help us understand and reconstruct the society at the end of Early Bronze Age.

Fig. 1. Spišský Štvrtok. Geographical location of the hillfort fortified settlement from the end of Early Bronze Age on the site of Myšia hôrka, Levoča district.

Fig. 2. Spišský Štvrtok. Percentages of zoologically determined artifacts of bone and antler industry with marked anatomical localization.

Fig. 3. Spišský Štvrtok. Numbers of identified elements of production scheme of bone (a) and antler industry (b). 1 – raw material; 2 – support, semi-finished product; 3 – final artifact; 4 – fragment, waste.

Fig. 4. Spišský Štvrtok. Scheme of long bone debitage with products of manufacturing and utilization phase.

Fig. 5. Spišský Štvrtok. Details of traces of metal tools on bone and use-wear traces on antler.

Fig. 6. Spišský Štvrtok. 1–3 – details of production and use-wear traces on bevelled tools made of bone by

longitudinal splitting; 4–7 – with marked border of the active part; 8 – reconstruction of hafting. No scale: 8.

Fig. 7. Spišský Štvrtok. Details of needles with eyes. 1–3 –production and use-wear traces, 2 –technical reutilization.

Fig. 8. Spišský Štvrtok. 1–3 – details of production traces on bipointed objects; 4, 5 – with reconstruction of hafting. No scale: 4, 5.

Fig. 9. Spišský Štvrtok. 1–4 – scheme of production processes related to modification of long bone diaphysis with preserved epiphysis; 5, 6 – with details of production and use-wear features on the artifacts.

Fig. 10. Spišský Štvrtok. Details of use-wear traces on phalanges.

Fig. 11. Spišský Štvrtok. Scheme of supposed anatomic location of supports and finsihed artifacts of antler industry.

Fig. 12. Spišský Štvrtok. 1–4 – details of antler splitting techniques; 5 – with the scheme of raw material splitting. No scale: 5.

Fig. 13. Spišský Štvrtok. Details of production and use-wear traces of bevelled antler tools.

Fig. 14. Spišský Štvrtok. Percentages of classified morphological groups: 1 – bone artifacts; 2 – antler artifacts. Legend: a – bevelled tools; b – tools with smoothed surfaces; c – pointed tools; d – pointed artifacts; e – artistic (symbolic) objects; f – unidentified.

Tab. 1. Spišský Štvrtok. List of bone industry artifacts.

Tab. 2. Spišský Štvrtok. List of antler industry artifacts.

Pl. I. Spišský Štvrtok. Bevelled tools.

Pl. II. Spišský Štvrtok. Bevelled tools.

Pl. III. Spišský Štvrtok. Tools with smoothed active surface.

Pl. IV. Spišský Štvrtok. Tools with smoothed active surface.

Pl. V. Spišský Štvrtok. Pointed tools and objects.

Pl. VI. Spišský Štvrtok. Artistic (symbolic) objects and objects of combined character.

Pl. VII. Spišský Štvrtok. Spatial distribution of bone and antler industry finds in the area of the fortified settlement with regard to their weight. 1 – objects related to bone industry manufacturing; 2 – objects related to antler industry manufacturing; 3 – finished artifacts of bone industry; 4 – finished artifacts of antler industry.

Pl. VIII. Spišský Štvrtok. Spatial distribution of finds of bone and antler industry in the area of the fortified settlement with regard to their weight. 1 – bifacial bevelled tools made of bone without/with longitudinal splitting; 2 – hafted percussion tools with bevelled end on the distal edge; 3 – phalanges with smoothed active surface; 4 – tools with pointed distal end and preserved epiphysis, needles with eyes.

SLOVENSKÁ ARCHEOLÓGIA LXV–1, 2017, 81–98

# EIN FRÜHMITTELALTERLICHER SCHMIEDEDEPOTFUND VON WEGSCHEID AM KAMP, NIEDERÖSTERREICH

ERNST LAUERMANN – WOLFGANG SCHEIBLECHNER

**A Smithy Treasure from Wegscheid/Kamp, Lower Austria.** The smith's depot find from Wegscheid am Kamp was discovered by accident, salvaged and handed over to the Lower Austrian Archaeology Service for analysis several years later. The shape and size of the tools found show that blacksmithing was taking place. The assemblage seems to have belonged to a professional blacksmith, who worked either in a permanent workshop or as an itinerant handworker. The numerous tools capable of being used for different purposes indicate the existence of 'polytechnical' artisans, who presumably went, with their tool boxes from homestead to homestead, working in the workshops they found there. This view is also indicated by the weapons, such as the blank of a single-edged sword, and above all by the small objects, such as the follis of Emperor Galerius Maximian (293–311 A. D.) and the ring fibula, which were probably carried as recycling material in a leather bag, from which the broken belt buckle and the loop of the strap remain. These last two objects date the hoard to the 6th cent.

Key words: Smithy Treasure, Early Medieval, Lower Austria.

## FUNDGESCHICHTE

Im September 2015 wurde der NÖ Landesarchäologie ein Eisenhortfund zur wissenschaftlichen Bearbeitung übergeben. Der Fund soll bereits im Sommer 1989 getätigt worden sein und wurde im Zuge von Waldarbeiten entdeckt. Die Fundstelle liegt nördlich der Ortschaft Wegscheid/Kamp im bewaldeten Gebiet, etwa (ÖK 20, O 135 mm, N 295 mm) (Abb. 1). Die genaue Fundstelle kann jedoch nicht festgestellt werden, ebenso die genauen Fundumstände. Der Fund soll auf einem Plateau in einer Tiefe von 20–50 cm entdeckt worden sein. Die Objekte waren an einem Platz in Hanglage in steiniger, schwarzbrauner, lockerer Erde gelagert. Es handelt sich dabei um zahlreiche Eisenobjekte, wie etwa drei Hämmer, zwei Zangen, ein verbogener Schwertrohling, eine Gussdüse, ein Amboss, sowie zahlreiche Nägel und Kleineisenteile. Weiters fanden sich eine römische Bronzemünze, eine ringförmige Bronzefibel, eine gebrochene Bronzeschnalle, sowie eine Bronzeriemenzunge.

Abb. 1. Wegscheid am Kamp. Ungefähre Lage des Fundortes (ÖK 50 BEV).

Nach Aussage des Überbringers, wurden die Kleinfunde wie Eisennägel, Kleineisenstücke, Blechstücke zu unterst in der Grube angetroffen, die Lage der Großobjekte konnte nicht in Erfahrung gebracht werden, lediglich soviel, dass zu oberst die große Eisenzange und der verbogene Schwertrohling entdeckt wurden.

Die Funde wurden in der Folge gereinigt und gerieten in Vergessenheit, der Überbringer, erwarb das gesamte Ensemble und überbrachte es zur Begutachtung der Landesarchäologie.

## KATALOG DER FUNDOBJEKTE UND SCHMIEDETECHNISCHE ÜBERLEGUNGEN

Der Depotfund umfasst insgesamt 110 Objekte davon 13 Eisenwerkzeuge, drei Waffen, 17 Eisenobjekte, vier Buntmetallbleche, eine Münze, drei Kleinfunde aus Bronze und 69 Nägel (Abb. 2).

Alle Objekte befanden sich bei der Übergabe in einem außergewöhnlich guten Erhaltungszustand, die Münze wurde bei der Reinigung erst in der Falte eines Blechstückes entdeckt.

Abb. 2. Wegscheid am Kamp. Gesamtansicht des Schmiededepots.

## Eisenwerkzeuge

### Zange

Die Zange gehörte zu den Basiswerkzeugen bei der Arbeit mit Metall. Man verwendete sie je nach der spezifischen Form der Zangenbacken zum Ergreifen der erhitzten Metallstücke, zum Halten von Gusstiegeln, aber auch beim Montieren und Formen der Produkte.

- *Zange*, Objekt 1 (Abb. 3: 1; Taf. 1: 1)

Die Zange besteht aus 3 Teilen: die beiden Zangenteile sind gleich geformt und mit einer beweglichen Niete als Achse verbunden. Der kürzere Teil der Zange bis zur Lochung wird als „Maul" oder „Zangenkopf" bezeichnet. Im Maulbereich, ca. 3–5 cm von der Achse, liegt eine Schweißung vor, bei der vermutlich härteres Material angefügt wurde (Abb. 3: 1). Die Einkerbungen auf der zweiten Seite im Maulbereich könnten durch Überhitzung bei der Schweißung entstanden sein. Die vorliegende Zange entspricht in Größe und Form der heute gebräuchlichen. Bissfläche der Zange misst 24,5 x 22 mm, L. 58 cm, Gew. 2026,8 g.

- *Zange*, Objekt 2 (Abb. 3: 2; Taf. I: 2)

Die Zange besteht aus 3 Teilen: das Maul ist asymmetrisch geformt und weist keine Schweißung in diesem Bereich auf (Abb. 3: 2). Die Zange ist von asymmetrischer Formgebung, dadurch kann man Schmiedeteile besser halten. Die Griffbereiche sind kantig, leicht verrundet, die bzw. Bissfläche misst 13,4 x 11,9 mm. L. 38,5 cm, Gew. 686,5 g.

An beiden Zangen es zeigen sich nur ganz wenige Roststellen.

Schmiedezangen in ähnlicher Machart sind uns aus zahlreichen Horten und Gräbern bekannt, wie etwa aus dem Hort von den Leiser Bergen (*Szameit 1997*, Taf. 1: 1, 2) oder aus dem Schmiedehort vom Scheuchenberg (*Boos/Ontrup 2015*, 227, Abb. 4: 1). Bei den eben angeführten Horten handelt es sich allerdings um Horte von Feinschmieden. Aus dem keltischen Werkzeugdepot eines Grobschmiedes vom Nikolsberg bei Golling, stammen ebenfalls zwei vergleichbare Zangen (*Moosleitner/Urbanek 1991*, 68, Abb. 5: 3, 4).

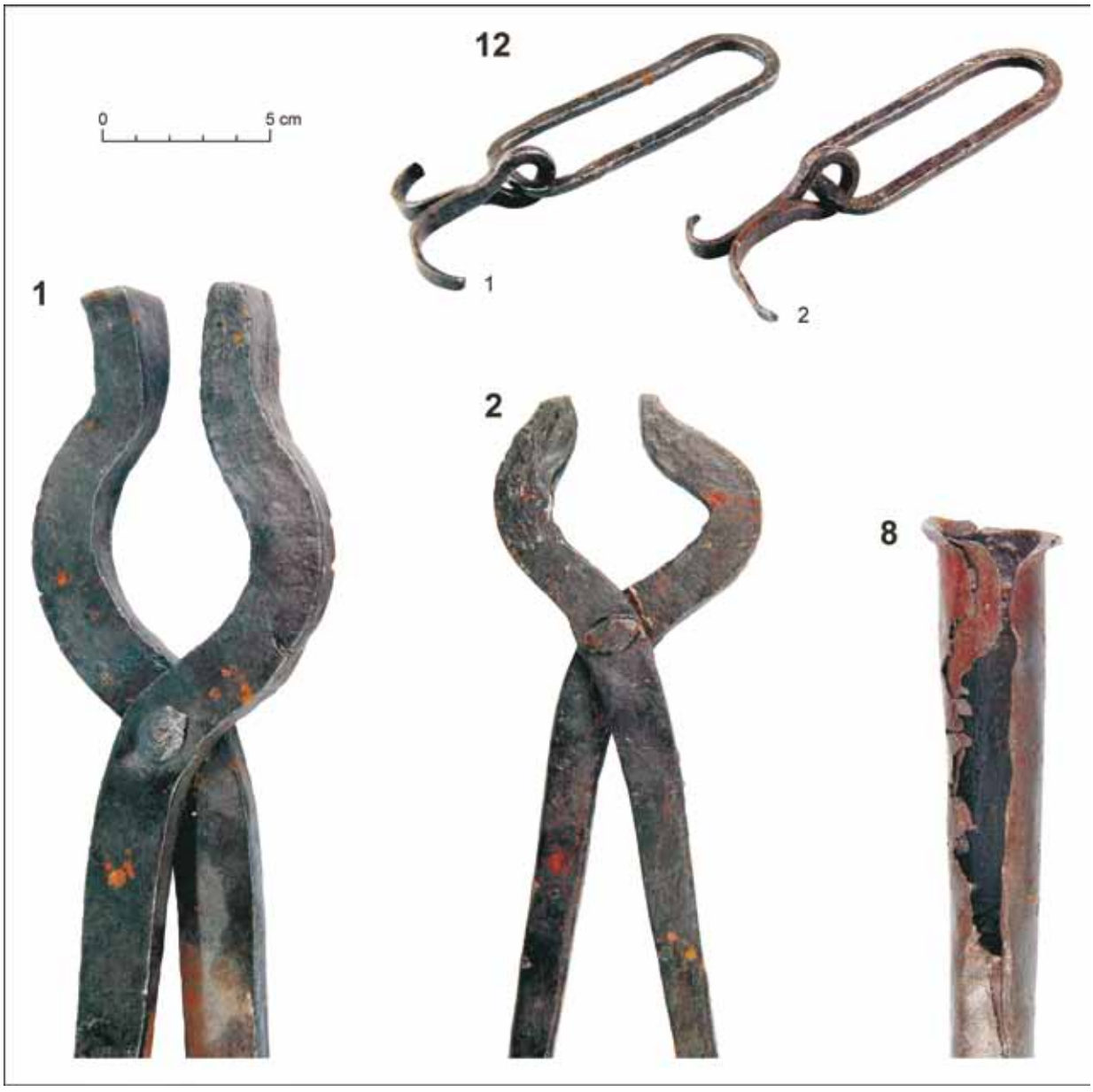



Abb. 3. Wegscheid am Kamp. Die Ösenhaken, Objekte 12/1 und 12/2, wie auch Detaile der Zangen, Objekte 1 und 2 und der Düse, Objekt 8.

**Hammer**

Der Hammer war immer das grundlegende Arbeitsgerät beim Formen von Eisen. Sie waren oftmals aus gut gehärtetem Material hergestellt und hatten hohen Wert. Drei Hämmer gehören zum Hort.

- *Schmiedehammer*, Objekt 3 (Taf. I: 3)

Schwerer Schmiedehammer, die Hammerbahn ist annähernd quadratisch geformt, die Schmalbahn („Finne") rechteckig. Das rechteckige Loch in der Hammermitte wird als „Haus" bezeichnet[1]. Bei der Lochung geht kaum Material verloren, es wird nach außen verdrängt. Dadurch erhält der Hammer die spezielle Form. Bei heutigen industriell gefertigten Hämmern wird die Lochung herausgestanzt, dadurch gibt es keine Verdrängung des Materials, die Kanten der Bahn zur Finne verlaufen parallel. H. 13,5 cm. Gew. 1978,1 g.

[1] Bei dieser Art der Lochung wird mit einem Meißel längsförmig geschlitzt (die Schneide liegt an den beiden Außenkanten, die Unterseite ist flach linsenförmig geschliffen). Anschließend wird der Schlitz mit einem Runddorn gedehnt, danach mit einem Rechteckdorn dem Haus die Form gegeben.

- *Treibhammer*, Objekt 4 (Taf. I: 4)

Der Abstand des Hauses zu den Hammerbahnen ist wesentlich länger, der Hammer ist schlanker. Er dürfte aufgrund seiner Arbeitsspuren aus einem Stück bestehen. Der Treibhammer war entweder über einen sehr langen Zeitraum intensiv in Verwendung, denn die quadratische Bahn hat eine noch auffälligere Bürstenbildung[2] wie die Schmalbahn, oder das Material war zu weich. Die markante Linie in der Längsrichtung des Hammers könnte von einem Schweißfehler bei der Erzeugung des Grundmaterials stammen. L. 15,5 cm, Gew. 377,2 g.

- *Treibhammer*, Objekt 5 (Taf. I: 5)

Zum Unterschied zu Objekt 4 hat die Schmalbahn eine V-förmige Aufschweißung. An der quadratischen Hammerbahn ist kein harter Stahl aufgeschweißt, da sie im Gegensatz zur Schmalbahn eine auffällige Bürstenbildung hat. L. 18 cm, Gew. 686,1 g.

Alle drei Hämmer Objekt 3, 4 und 5 dürften von einem linkshändigen Schmied verwendet worden sein, da alle drei eine markante einseitige Abnutzung an der Schmalbahn aufweisen.

Neben den Zangen gehören die Schmiedehämmer zu den wichtigsten Utensilien sowohl für einen Fein- als auch für einen Grobschmied. Derartige Schmiedegeräte lassen sich in einer Vielzahl von völkerwanderungszeitlicher bzw. frühmittelalterlicher Depotfunde nachweisen. So finden sich im Hort von den Leiser Bergen drei unterschiedlich große Treibhämmer (*Szameit 1997*, Taf. 1: 3, 4; 3: 1), im Hort von Mästermyr finden sich gleich sechs Treibhämmer (*Müller-Wille 1977*, 188, Abb. 25: 2–7).

**Amboss**

- *Amboss*, Objekt 6 (Taf. I: 6)

Weist starke Arbeitsspuren auf, die Ambossbahn ist hart und an einer der Längsseiten ausgebrochen. L. 12,5 cm, Gew. 4904,6 g.

Der Amboss dürfte in einem Holzstock eingesteckt gewesen sein, vergleichbar mit den heute noch üblichen Dengelbänken. In den Schmieden sind heute noch ähnliche Werkzeuge in Verwendung z. B. als Schlichtstöckel.

Bei grundlegenden Verarbeitungsverfahren in der Eisenmetallurgie, dem Grundhämmern, wurde meist ein entsprechender Stein benutzt (*Pieta 2010*, 155), schwere Eisenambosse sind daher ausgesprochen selten.[3] Im keltischen Hort von Nikolausberg bei Golling findet sich ein elf Kilo schweres vergleichbares Exemplar (*Moosleitner/Urbanek 1991*, 70, Abb. 7). Auch in der Wikingersiedlung von Haithabu liegt lediglich ein einziger eiserner Amboss, dessen überkragende Bahn von intensiver Benutzung zeugt vor (*Westphalen 2004*, Taf. 2: 10). Bis zum Frühmittelalter bleiben kleine, in Holz einsetzbare Steckambosse geläufig (*Henning 1991*, 67 f.) Die Seltenheit von Ambossfunden im archäologischen Fundmaterial weist eben auch auf den besonders hohen Wert eines solchen Stückes hin.

**Lochdorn**

- *Rechteckiger Lochdorn*, Objekt 7 (Taf. II: 7)

Dessen Kopf leicht gestaucht ist, lässt auf starken Gebrauch schließen. Der konische Dorn ist 40,5 cm lang, am Ort ist die Fläche 2,2 x 1,2 cm, im oberen Bereich 3,7 x 2,9 cm, im Anschluss ist ein gerundetes Griffstück mit 11 cm Länge. Gew. 1727,7 g.

Die Gesamtlänge des Werkzeuges ist deshalb erforderlich, da ein Sicherheitsabstand zum glühend heißen Werkstück (ca. 800–900 °C) unbedingt nötig ist. Dorne in dieser Länge und Größe werden für größere Werkzeuge wie Hämmer, Äxte und Ähnliches verwendet.

**Düse**

- *Düse für Blasbalg*, Objekt 8 (Abb. 3: 8; Taf. II: 8)

Der Düsenmund ist umgepörtelt (Abb. 3: 8), gegenüber der Schweißnaht befindet sich ein Loch für die Befestigung. Das auf 2 mm ausgeschmiedete Blech weist im Mundbereich einen massiven Schweißfehler von ca. 12 cm Länge auf, der im Lauf der Jahrhunderte durch die Korrosion aufgeblättert ist und in diesem Teilbereich zu Materialverlust geführt hat. Der überwiegende Teil der Düse ist einwandfrei verschweißt und daher in gutem Erhaltungszustand. L. 33,5 cm, Dm. am Ort 2,2 cm, Dm. am Düsenmund 2,9 cm, Gew. 271,5 g.

Eines der wichtigsten Objekte in diesem Hort ist die Blasebalgdüse aus Eisen mit einer Länge von 33,5 cm. Sehr gute Parallelen dazu aus Niederösterreich finden sich in den römischen Horten von Mannersdorf I mit Länge mit 79,5 cm und 60,5 cm und Mannersdorf II mit Länge 40,8 cm und 42,2 cm, die in zweites Drittel des 3. Jh. datiert werden (*Pollak 2006*, 31). Weitere Belege wurden jüngst von T. Schmidts und B. Tobias zusammengestellt (*Schmidts/Tobias 2008*, 109 f.). Diese werden vom 1. Jh. bis ins 7. Jh. datiert. Bis dahin war der Nachweis von Eisendüsen in Fundkomplexen eher dürftig. Man

[2] Bürsten sind intensive Arbeitsspuren an Werkzeugen, die durch den Schlag von Eisen auf Eisen entstehen. Wird die aufgerollte Kante allzu groß, besteht hohe Verletzungsgefahr für den Schmied. Um das zu verhindern, muss die Bürste in der Gegenrichtung zum Gebrauch des Werkzeuges kontrolliert abgeschlagen werden.

[3] So fanden sich im 1936 aufgefundenen Hort von Mästermyr, fünf Ambosse.

Abb. 4. Wegscheid am Kamp. Schwertrohling, Objekt 11.

berief sich aufgrund der Darstellungen auf Reliefs (*Schmidts/Tobias 2008*, 106, Abb. 4: 1–5).

**Reißnadel**

- *Reißnadel* oder *Durchschlag*, Objekt 9 (Taf. II: 9)

Von der Spitze bis in 5 cm Länge ist sie ellipsenförmig mit scharfen Kanten geformt und verläuft dann konisch zu einem quadratischen Schaft. L. 16,6 cm, Gew. 36,7 g.

Eine Reißnadel dient zum Markieren, ein Durchschlag zum Lochen. Dieser Durchschlag weist eine leichte Pörtelung auf, was auf die Verwendung als Durchschlag oder Punze für dünne Buntmetalle schließen lässt. Beim Nachschmieden der Reißnadel wurde festgestellt, dass der Durchschlag bei Kupfer- und Messingblechen auf Holzunterlage gut funktioniert, bei Eisenblech hingegen nicht.

**Vorschlageisen**

- *Vorschlageisen/Nagelzieher*, Objekt 16 (Taf. II: 16)

Quadratischer Querschnitt ist ellipsenförmig ausgeformt und gespitzt, am anderen Ende stumpf flach gespitzt und gebogen. L. 14,6 cm, Br. 0,93 cm, Gew. 55 g.

Vermutlich diente das gebogene Ende als Nagelzieher, die Spitze als Vorschlageisen, um Eisennägel ins Holz einzuschlagen, ohne es zu sprengen. Die kleine Vertiefung in der Mitte könnte eine Schmiedemarke sein.

**Geißfüße**

- *Geißfuß*, Objekt 17 (Taf. II: 17)

Besteht aus zwei unterschiedlich langen Flacheisen, feuerverschweißt und ausgespitzt, am anderen Ende umgebogen, mit einem Abstand von 0,5 cm zueinander. L. 7,75 cm, Gew. 13,2 g.

- *Geißfuß*, Objekt 18 (Taf. II: 18)

Besteht aus zwei unterschiedlich langen Flacheisen, feuerverschweißt und ausgespitzt, am anderen Ende umgebogen, mit einem Abstand von 0,5 cm zueinander. L. 9,6 cm, Gew. 19,6 g.

Vermutlich wurde der Spitz in einen Holzstock eingeschlagen und das umgebogene Ende als kleines Ambosshorn oder zum Biegen kleiner Teile verwendet. Das zu bearbeitende Material wurde zwischen die umgebogenen Enden gelegt und so konnte z.B. ein Ring entstehen. Diese Gegenstände könnten aber genauso gut Kienspanhalterungen gewesen sein.

**Meißel**

- *Kleiner Meißel*, Objekt 25 (Taf. II: 25)

Der Kopf weist abgerundete Kanten auf, an einer Seite ist er etwas ausgebrochen, was auf größere Härte schießen lässt. L. 6,67 cm, Gew. 17,3 g.

Dieser Meißel diente zur Blechbearbeitung, damit konnte man einem Stück Blech eine bestimmte Form geben, an einer Seite ist er etwas ausgebrochen, das auf größere Härte schießen lässt.

## Waffen

**Schwert**

- *Schwertrohling*, Objekt 11 (Abb. 4; 5; Taf. II: 11)

Einschneidig aus einem Stück Stahl ausgeschmiedet und weist keine Damaszierung auf.

Gesamtl. 81 cm, Klingenl. 67 cm, Griffangell. 12,45 cm, angeschmiedete Lappenl. L. 2,6 bzw. 2,5 cm, Gew. 886,1 g.

Abb. 5. Wegscheid am Kamp. Detail des Schwertrohlings mit der Griffplatte angeschmiedeten Lappen, Objekt 11.

### Speer/Lanze

- *Speer/Lanze*, Objekt 23 (Abb. 6: 23; Taf. II: 23)

Das Speer- oder Lanzenblatt hat eine Länge von 8,45 cm, eine Breite von 2,13 cm und eine erhöhte Mittelrippe, Spitze (2,83 cm) und Tüllenschaft (2,7 cm) sind umgebogen. Ausgehend von der Mittelrippe wurde die Lanze mit gleichmäßigen Hammerschlägen der Schmalbahn ausgeformt. Ursprüngliche Gesamtlänge des Speeres/Lanze 13,98 cm, Gew. 17,5 g.

### Pfeilspitze

- *Pfeilspitze*, Objekt 26 (Abb. 6: 26; Taf. II: 26)

Ein Flügel etwas abgebrochen, L. 3,86 cm, Gew. 2,3 g.

Der Flügel der Pfeilspitze ist sehr aufwendig geschmiedet. Ein Stück Quadrateisen wird zuerst in der Mitte gestaucht, damit beim späteren Umbiegen bzw. Ausschmieden der Spitze genügend Material vorhanden ist, dann an der dicksten Stelle über die breite Seite anliegend umgebogen und anschließend wird die runde Biegung zu einer Spitze geformt. Die beiden Flügel erhalten durch Aufzwingen ihre endgültige Form, der innere Bereich der Spitze wird mit einer Feile so erweitert, dass eine Verzahnung für die Verschweißung des Schaftes entsteht. Der Stahl für eine Pfeilspitze muss mindestens neunmal ins Feuer!

## Weitere Eisenobjekte

### Ring

- *Ring*, Objekt 10 (Taf. III: 10)

Eisenring, deformiert. Dm. 24 x 11,2 cm, Br. 1,18 cm, Gew. 97,7 g.

Dieses Objekt könnte ein Fassring oder etwas Ähnliches sein, weist keine besonderen Merkmale auf.

### Ösenhaken

- *Ösenhaken*, Objekt 12/1 (Abb. 3: 12: 1; Taf. III: 12: 1)

Aus einem rechteckigen Ring, an einer Seite halbrund und an der gegenüberliegenden Seite mit abgerundeten Ecken, in den ein Doppelhaken eingefädelt ist, feuergeschweißt. Der Doppelhaken aus Flacheisen ist an den beiden Enden rechteckig ausgespitzt, in der Mitte, wo er die Öse bildet, rundgeschmiedet. L. 11,23 cm, Doppelhakenl. 6 cm, Gew. 82,4 g.

- *Ösenhaken*, Objekt 12/2 (Abb. 3: 12: 2; Taf. III: 12: 2)

Aus einem rechteckigen Ring, an einer Seite halbrund und an der gegenüberliegenden Seite mit abgerundeten Ecken, in den ein Doppelhaken eingefädelt ist, feuergeschweißt, quadratischem Querschnitt, feuergeschweißt. Der Doppelhaken aus Flacheisen ist an den beiden Enden rechteckig ausgespitzt, in der Mitte, wo er die Öse bildet, rundgeschmiedet. L. 11,64 cm, Doppelhakenl. 5,41 cm, Gew. 81,3 g.

Die beiden Ösenhaken gehörten vermutlich für eine Holzbalkenwaage

### Runder Ring

- *Kleiner runder Ring*, Objekt 13 (Taf. III: 13)

Der Durchmesser beträgt 2,5 cm, ist aus Flacheisen geschmiedet und feuergeschweißt. Die Kante außen ist gerundet, innen ist sie scharfkantig. Gew. 6,0 g.

Die abgerundete Form spricht für einen Gegenstand, den man oft und gerne berührt, an dem man sich nicht verletzen kann. Wofür dieser Ring gedient hat, ist schwer zu sagen, er könnte für einen Hammergriff gedient haben.

Abb. 6. Wegscheid am Kamp. Objekt 23 – Speer/Lanze; Objekt 26 – Pfeilspitze; Objekt 35 – Gefaltetes Kupferblech; Objekt 37 – Follis; Objekt 38 – Ringfibel; Objekt 39 – Gürtelschnalle; Objekt 40 – Riemenzunge.

**Blechring**

- *Blechring*, Objekt 14 (Taf. III: 14)
  Durchmesser 2,5 cm, aus 2,5 mm Blech genietet, Höhe 2 cm, scharfkantig, Gew. 6,7 g.
  Vermutlich ein Wagenbeschlag.

**Beschlagring**

- *Beschlagring*, Objekt 15 (Taf. III: 15)
  Konisch ausgeschmiedet, feuerverschweißt, ein Drittel des Ringes weist eine Gerade auf. Dm. 4,03 cm, Gew. 24,9 g.
  Vermutlich ein Wagenbeschlag.

**Vorschlageisen**

- *Vorschlageisen*, Objekt 19 (Taf. III: 19)
  Eisenstück, gespalten, L. 5,45 cm, Gew. 8,5 g.

**Eisenbarren**

- *Eisenbarren*, Objekt 20/1 (Taf. III: 20: 1)
  Annähernd quadratischer Querschnitt, an den Enden ausgespitzt. L. 6,5 cm, Gew. 21,3 g.
- *Eisenbarren*, Objekt 20/2 (Taf. III: 20: 2)
  Annähernd quadratischer Querschnitt, an den Enden ausgespitzt, mit Schweißfehler. L. 6,04 cm, Gew. 18,8 g.
  Die kurze Ausschmiedung ist eine Vorbereitung für die nächste Schweißung.

**Öse**

- *Öse*, Objekt 21 (Taf. III: 21)
  In der Mitte quadratischer Querschnitt, die beiden Enden sind zu einer schlanken Spitze geschmiedet, im Bereich der Schlaufe stark verjüngt. L. 11,35 cm, Gew. 22,8 g.

**Sichel**

- *Sichelfragment*, Objekt 22 (Taf. III: 22)
  Sehr dünn ausgeschmiedete Schneide, der Rücken dürfte nicht stärker gewesen sein als die kurze Angel, abgebrochene Spitze. L. 15 cm, Br. 1, 37 cm, Gew. 16,8 g.

**Spitze**

- *Spitze*, Objekt 24 (Taf. III: 24)
  L. 3,67 cm, Gew. 1,9 g.
  Dies ist vermutlich die abgebrochene Spitze zu Objekt 22.

### Blechplatte

- *Gelochte Blechplatte*, Objekt 27 (Taf. III: 27)

In 2 cm Abstand runde Löcher im Durchmesser von 6 mm geschlagen. L. 3,6 cm, Br. 1,29 cm, Gew. 3,3 g.

Das Werkstück wurde erwärmt und die Löcher mit einem runden Durchschlag auf einer Holzunterlage geschlagen.

### Unbestimmbare Eisenobjekte

- *Eisenobjekt*, Objekt 28 (Taf. III: 28)
  Gebogen, an einer Seite mit ausgeprägter Delle. L. 8,12 cm, Gew. 10,1 g.
- *Eisenobjekt*, Objekt 29 (Taf. III: 29)
  L. 3,84 cm, Br. 1,07 cm, Gew. 6,8 g.
- *Eisenobjekt*, Objekt 30 (Taf. III: 30)
  L. 4,45 cm, Br. 0,57–1,1 cm, Gew. 5,2 g.
- *Eisenobjekt*, Objekt 31 (Taf. III: 31)
  Runder Querschnitt, L. 2,4 cm, Gew. 8 g.
- *Eisenobjekt*, Objekt 32 (Taf. III: 32)
  L. 1,92 cm, Gew. 1,1 g.

### Nagel

- *Eisennägel*, Objekt 42/1–40 (Taf. III: 42: 1, 16–54)

40 Stück. Geschmiedet, mit quadratischen bzw. rechteckigen Querschnitt, der Nagelkopf ist l-förmig umgeschlagen. L. zwischen 7,5 und 4,5 cm, Gesamtgew. 241,5 g. Durchschnittsgew. pro Nagel 6,037 g.

- *Eisennägel*, Objekt 42/41–54 (Taf. III: 42: 2–15)

14 Stück. Geschmiedet, feinere Machart, quadratischer bis rechteckiger Querschnitt, der Nagelkopf ist l-förmig umgeschlagen. L. zwischen 4,6 und 2,3 cm, Gesamtgew. 40,7 g. Durchschnittsgewicht pro Nagel 2,142 g.

- *Eisenobjekte*, Objekt 42/55–65 (Taf. III: 42: 55–65)

11 Stück. Großteils Bruchstücke von Nägeln. Gesamtgew. 27,6 g.

Bei der Verwendung der nachgeschmiedeten Nägel wurde festgestellt, dass diese gestreckt eingeschlagen und der Kopf anschließend umgeschlagen wurde. Die Nägel aus dem Befund sind bereits verwendet worden, da es nicht möglich ist, sie ohne Verbiegung ins Holz zu schlagen. Vermutlich wurde der gesamte Fund in einer Kiste verwahrt. Die Nägel dienten zum Fügen der einzelnen Bretter.

### Glied

- *Eisenglied*, Objekt 41 (Taf. III: 41)

Geschlossen aus kantigem Draht. L. 2,16 cm, Gew. 1 g.

## Buntmetallbleche

### Blech

- *Kupferblech*, Objekt 33 (Taf. II: 33)
  Dm. 4,7 x 4 cm, Gew. 11,7 g.

Auffallend ist eine segmentringartige Eintiefung mit 2 cm Außendurchmesser in der Mitte des Objektes. Es könnte als Unterlagsblech für eine Ausmeißelung gedient haben, um Ambossbahn und Meißel nicht zu beschädigen.

- *Buntmetallblech*, Objekt 34 (Taf. II: 34)
  Mehrfach gefaltet. Gew. 22,2 g.
- *Buntmetallblech*, Objekt 35 (Abb. 6: 35; Taf. II: 35)
  Einmal gefaltet. Gew. 14,7 g.
- *Buntmetallblech*, Objekt 36 (Taf. II: 36)
  Stark gefaltet. Gew. 16,9 g.

## Kleinfunde aus Bronze

### Münze

- *Münze*, Objekt 37 (Abb. 6: 37; 7: 37)

AE Follis von Kaiser Galerius Maximianus. Als Caesar 293–305, als Augustus 306–311. Münzstätte Rom 297–298.

Av.: Belorbeerter Kopf nach rechts MAXIMIANVS NOB CAES.

Rev.: Moneta steht nach links mit Waage und Füllhorn SACRA MON VRB AVGG ET CAESS NN unter der Moneta als Münzzeichen Q und Donnerblitz.

### Fibel

- *Ringfibel*, Objekt 38 (Abb. 6: 38; 7: 38)

Kreisrund, mit Kerben verzierte Ringfibel aus Bronze, patiniert. Der Kreisring wurde an beiden Enden flach spitz ausgeschmiedet und eingerollt. Das quadratische Ausgangsmaterial wurde an der Oberseite dachförmig ausgebildet und die Kerben bereits vor dem Biegen des Ringes eingeschlagen. Dadurch ergibt sich eine größere Aufdehnung der Kerben und sie kommen besser zur Geltung. Der letzte Arbeitsschritt ist das Ausschmieden und Einrollen des Gürtelstiftes auf den Ring. Dm. 3,34 cm, Gew. 6,6 g.

### Gürtelschnalle

- *Gürtelschnalle*, Objekt 39 (Abb. 6: 39; 7: 39)

Rechteckige Gürtelschnalle Eisen mit ankorrodiertem Grünspan, in der Mitte gebrochen, quadratischer Querschnitt, die aufgestauchten Ecken wurden anschließend gerundet. Der runde bewegliche Teil der Schnalle wurde nachträglich

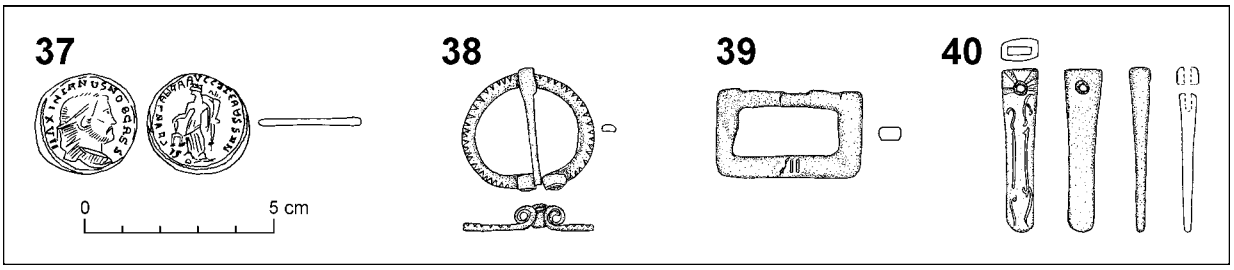



Abb. 7. Wegscheid am Kamp. Objekt 37 – Follis von Kaiser Galerius Maximian; Objekt 38 – Ringfibel; Objekt 39 – Gürtelschnalle; Objekt 40 – Riemenzunge.

abgesetzt, entweder durch Schmieden oder Feilen. Wenn man ein Quadrat ohne Stauchen im rechten Winkel biegt, ergibt sich an der Außenseite ein Viertelkreis, somit eine runde Kante. Andererseits wenn man ein Quadrat aufstaucht, hat man im Bereich der Biegung mehr Material zur Verfügung, und kann daher eine scharfe Kante bilden. Die muss allerdings nachher gerundet werden, da scharfkantige Gürtelschnallen das Gewebe zerstören würden. L. 3,8 cm, Br. 2,3 cm, Gew. 13,9 g.

**Riemenzunge**

- *Riemenzunge*, Objekt 40 (Abb. 6: 40; 7: 40)

Aus Bronze, gegossen, mit Querschnittöse und Durchbohrung versehen, vom Bohrloch vier Einritzungen ausgehend, auf der Zunge, geschwungene doppelt s-förmige Linien. L. 4,17 cm, Br. 0,92 cm, Gew. 7,2 g.

## ZUR AUTHENTIZITÄT DER FUNDE

Das Waldviertel stellte in Ur- und Frühgeschichte ein spärlich besiedeltes Gebiet dar. Erst ab dem Horner Becken, und ab dem Mittellauf des Kamps ändert sich das Bild schlagartig, zahlreiche Fundstellen aus unterschiedlichsten Perioden sind bekannt (*Pieler 2013*).

Die Fundstelle in Wegscheid hingegen liegt im archäologischen Niemandsland. Als Indiz für die Originalität und Zusammengehörigkeit der Funde sprechen der ausgesprochen gute Erhaltungszustand der Objekte und die sehr gute Qualität des Eisens. Wenige kaum sichtbare Korrosionsschäden sprechen dafür. Auch die Kleinfunde können von der Qualität der Erhaltung her hierhergestellt werden. Von besonderer Bedeutung erscheinen die anscheinend persönlichen Utensilien wie Münze, Ringfibel, Gürtelschnalle und Riemenzunge, die erst eine Datierung und Bewertung ermöglichen.

Der Hortfund spiegelt den hohen Entwicklungsstand wirtschaftlicher Verhältnisse sowie ein beachtliches Niveau von arbeitstechnischen Mitteln und Produktionsverfahren im Frühmittelalter wider. Die Fundgruppe eiserner Werkzeuge und Geräte, ist von hervorragender Bedeutung für die Einschätzung des Entwicklungsniveaus elementarer Arbeitsprozesse. Trotz der nicht gesicherten Befundsituation ist die Zusammenstellung des Fundes durchaus schlüssig und bisher einzigartig. Am ehesten noch vergleichbar mit dem von E. Szameit vorgestellten Hortfund von den Leiser Bergen im Weinviertel Niederösterreichs (*Szameit 1997*, 233–259), dem Schmiedhort vom Schuchenberg bei Sulzbach a. d. Donau (*Boos/Ontrup 2015*, 225–241) und dem Hort von Mästermyr. Dieser als wikingerzeitlich angesprochene Schmiedehort, ein Moorfund, der innerhalb eines Holzkastens in Art eines Werkzeugkoffers die vielteilige Ausrüstung eines Feinschmieds, aber unter anderem auch Holzbearbeitungsgerät, beinhaltete, wird frühestens ins 6. Jh. datiert (*Thalin-Bergman 1983*, 192–215). Er enthält vergleichbares Werkzeug wie Hämmern, eine vergleichbare Schmiedezange, und Meißel. Dazu kommen Teile einer Feinwaage und ein Drahtzieheisen, das im Fundmaterial des Schmiedehorts von Wegscheid eindeutig nicht vorkommt.

Das Schmiedehandwerk in all seinen Ausprägungen unterscheidet sich von den meisten anderen Handwerken durch den langjährigen Lernprozess, den es voraussetzt. Es bedarf einfach jahrzehntelanger Erfahrung um es zu erlernen. Daher ist es nur verständlich, wenn dieses Handwerk familiär vererbt wurde. Als gutes Beispiel dafür kann das Säuglingsgrab in Saffig-Wannenköpfen gesehen werden, wo Goldschmiedegeräte und Halbfertigprodukte beigelegt waren. Melzer schreibt dazu: „*Die Tatsache, daß Schmiedewerkzeug in dem Kindergrab 110 vorhanden war, läßt die Schlußfolgerung zu, daß ein naher Verwandter (Vater?), der Feinschmied war, dem Kind (Knaben?) als designiertem Nachfolger im Handwerk das Werkzeug in das Grab leget, um so die vorhergesehene Stellung des Kindes auch im Jenseits zu dokumentieren.*“ (*Melzer 1993*, 82).

Jeder traditionelle Handwerker hat eine enge persönliche Bindung zu seinem bevorzugten Werkzeug. Daher wird ein Verleihen von Schmiedewerkzeugen nicht gerne gesehen, denn der Ausfall eines gewohnten Werkzeuges kann dazu führen, dass bestimmte Arbeitsschritte nicht in gewohnter Qualität ausgeführt werden können. Neue Geräte müssen erst eingearbeitet werden, bis sie völlig akzeptiert werden. Man kann davon ausgehen, dass dieses Verhalten auch in früheren Zeiten nicht anders war, der Schmied hatte eine besondere Bindung zu seinem Handwerkszeug. Die Werkzeuge selbst stehen in sehr engen Beziehungen zueinander, die den Rahmen der Betätigungsmöglichkeiten des Handwerkers erahnen lassen. Auch die Form und Zusammensetzung der Werkzeuge spricht für die Geschlossenheit des Komplexes. Die Grundkombination von Hammer und Zange finden wir immer wieder sowohl in frühgeschichtlichen Horten, wie z. B. in den Horten vom „Katzenloch" (*Szameit 1997*, Taf. 1) und Mästermyr (*Müller-Wille 1977*, 190 ff.) als auch in sogenannten Schmiedegräbern wie etwa dem Schmiedegrab von Poysdorf (*Daim/Mehofer/Tobias 2005*, 201–219), oder in den Schmiedegräbern Skandinaviens (*Müller-Wille 1977*, 127–201). Die Werkzeuge selbst sind ein wichtiger Schlüssel zum Verständnis der damaligen Arbeitsweise der Schmiede.

Nach Analyse der vorgelegten Schmiedewerkzeuge dürfte es sich um das Werkzeug eines Grobschmiedes handeln.

## DATIERUNG DES HORTFUNDES

Die eisernen Werkzeuge selbst lassen sich aus sich heraus nicht näher datieren, sie stehen von ihrer Form und Funktionsweise her ganz allgemein spätrömischen und völkerwanderungszeitlichen Vergleichsfunden sehre nahe. Dabei muss bemerkt werden, dass sich die Werkzeuge und Geräte seit der späten Eisenzeit kaum mehr verändern (*Pieta 2010*, 154 ff.), oder vergleiche man die Depotfunde vom Gründberg bei Linz.[4]

Im Hortfund befinden sich drei Waffen, wobei der Schwertrohling die größten Rätsel aufgibt, denn die beiden seitlich angeschmiedeten Lappen an der Angel können als als ausgesprochene Seltenheit angesehen werden, ein gutes Vergleichstück findet sich im Eisendepotfund von Limberk nad Veliko Račno (*Bitenc/Knific 2001*, 32 f., Abb. 87). Die angeschmiedeten Lappen und sind schwer erklärbar. Eine Möglichkeit wäre, dass die Lappen für eine Griffbefestigung umgeschlagen wurden, um das Griffholz zu umschließen. Die zweite Möglichkeit besteht darin, dass die beiden seitlich angesetzten und im Querschnitt rechteckigen Spitzen könnten sehr wohl zur Befestigung eines Holzgriffes gedient haben. Der geteilte Griff wird quer zur Angel von oben und unten aufgeschlagen, der verbleibende Spalt in der Längsrichtung der Angel mit einer Holzeinlage verschlossen. Eine weitere Möglichkeit der Deutung wäre eine „Handhabe" zum besseren (breiteren) Fassen der Griffangel des Rohlings im Schmiedefeuer (mit der Schmiedezange) bis zur „Fertigstellung" der Klinge. Die Lappen werden danach abgeschrottet.[5] Beim einschneidigen Hiebschwert handelt es sich um eine rein germanische Entwicklung. Der Griff hatte häufig die Form eines Sägegriffs und war mit vielen Nieten verziert. Die Klinge verjüngte sich im Querschnitt vom Rücken zur Schneide in Keilform. Die Schwertlänge betrug 50 bis 80 cm bei einer Breite von 4 bis 6 cm. Mit der römischen Kaiserzeit wurden die Klingen kleiner und die Griffe fielen schlichter aus und wurden mit weniger Nieten versehen.

Für die Datierung können die Kleinfunde herangezogen werden. Der Follis von Kaiser Galerius Maximian (293–311 n. Chr.) bildet den absolut chronologisch sichersten Anhaltspunkt mit einer frühest möglichen Datierung (*terminus post quem* 311).

Die Ringfibel bietet hingegen einen wesentlich weiteren Datierungsspielraum. Die ersten Ringfibeln können bereits in die frühe Eisenzeit datiert werden. In der gesamten vorrömischen Eisenzeit finden sich immer wieder Ringfibeln verschiedener Form (*Heynowski 1998*, 209–230). Solche mit aufgerollten Enden kommen aber in eisenzeitlichen und kaiserzeitlichen Formen vor. Sie finden sich auch in merowingerzeitlichen Gräberfeldern (*Koch 1977*; *Wieczorek 1987*, 427–429). In der Wikingerzeit sind sie im gesamten Ostseeraum verbreitet (*Müller-Wille 1988*, 756).

Die hier vorgestellte Fibel mit aufgerollten Enden gehört zur Stufe Fowler C (*Fowler 1960*). Diese Ringfibeln sind in der römischen Kaiserzeit in Germanien der am weitesten verbreitete Ringfibeltyp. Sie sind meist aus Bronze gefertigt, in Germanien können sie aber auch aus Eisen hergestellt sein, sie sind in Norddeutschland allgemein

[4] Großes Aufsehen in der Fachwelt war die Entdeckung des „Keltenschatzes" vom Gründberg bei Linz. Im Zuge der Ausgrabung an der Nordflanke des Abschnittswalls wurden direkt bei der Freilegung des Steinversturzes vier in regelmäßigen Abständen von 2,5 bis 3 m angelegte Depots von Eisengegenständen entdeckt.

[5] Freundliche Mitteilung von Erik Szameit.

vom 2. bis 4. Jh. n. Chr. verbreitet (ab Stufe B2; *Teegen 1998*, 342). In den römischen Provinzen sind sie recht zahlreich und kommen vor allem im 3. und 4. Jh. vor. So findet sich beispielsweise unter den Ringfibeln von Lauriacum auch eine gute Parallele zu obiger Ringfibel deren Ränder ebenfalls mit dreieckigen Kerben verziert sind. (*Jobst 1975*, 217, Taf. 50: 360). Funde aus Körpergräbern in den römischen Provinzen zeigen, dass sie auf der rechten Schulter getragen wurden. In manchen Gräbern deutet die Fundlage auf die Verwendung als Gürtel- oder Taschenschnalle (*Teegen 1998*, 342 f.). Ringfibeln werden im Allgemeinen als typisch provinzialrömische Fibelform angesehen, die auch in Germanien vorkommt (*Riha 1979*, 205). Manchmal werden sie auch als Import aus den römischen Provinzen angesehen, dies ist möglich, jedoch ist es sehr wahrscheinlich, dass sie als Anregungen oder Vorbilder für germanische Schöpfungen gedient haben.

Allerdings erscheinen Ringfibeln auch im frühmittelalterlichen Milieu. Wenige Stücke scheinen in frühmittelalterlichen Gräbern nördlich der Alpen auf wie z. B. Gusen Grab 162 (*Tovornik 1985*, 179, Taf. 28: 162: 4). Die Ringfibeln aus awarenzeitlichen Gräbern im Karpatenbecken fasste jüngst B. Tobias zusammen, wobei die Fundorte Balinka, Budapest, Čataj I-Zemanské-Gejzove Grab 74, Cikó Grab 342, Keszthely, Kölked-Feketekapu, Mödling Grab 382 und Zwölfaxing Grab 39 und Grab 155 hier zu nennen sind (*Tobias 2007*, 336 f.). Diese Untersuchungen zu den Ringfibeln in awarenzeitlichen Gräbern haben ergeben, dass mit einer starken Bindung an spätantike Traditionen zu rechnen ist (*Höck 2013*, 355). Die Herstellung von Ringfibeln nach dem 4. Jh. im Karpatenbecken kann angenommen werden, jedoch es fehlen noch Metallanalysen (*Tobias 2007*, 340). In Nordeuropa gehören Ringfibeln zur Trachtausstattung der Wikinger an der Wende vom 9. zum 10. Jh. (*Höck 2013*, 358).

Größere Aussagekraft besitzt die Riemenzunge, die im Zusammenhang mit der Gürtelschnalle gesehen werden muss. Die Kombination von Schnalle und Riemenzunge kann vereinzelt in Gräbern nachgewiesen werden (*Uenze 1966*,173 ff.). Die dabei manchmal beobachtete Fundsituation lässt auf eine Tasche als Beigabe schließen, die auf einem langen Lederriemen vom Gürtel herabhing (*Uenze 1966*, 173). So wird Grab 118 aus Suuk-Su an der Südostküste der Krim, mit Bronzeriemenzunge und Schnalle mit Gürtelschlaufe ins letzte Drittel des 6. Jh. datiert (*Uenze 1966*, 144). Zu nennen ist weiters Grab 3 aus Tiszaderzs, Szentimrei-Gasse (*Csallány 1961*, 216, Taf. CXCVIII: 4, 5), wo neben einer Bronzeschnalle mit abgerundetem Schnallenbügel auch eine bronzene Riemenzunge mit eingeritzter Linienkreuzverzierung nach byzantinischem Muster und verbreiternden Enden entdeckt wurde. Die Riemenzunge aus Grab 132 von Kölked-Feketekapu (*Kiss 2001*, Taf. 41: 15) ist zu nennen, vergesellschaftet mit einer kleinen byzantinischen Gürtelschnalle. Dieses Grab wird als frühawarenzeitlich eingestuft (*Kiss 2001*, 335). Zu erwähnen ist auch das Kindergrab 110 von Saffig-Wannenköpfen, wo ebenfalls Gürtelschnalle und Riemenzunge vergesellschaftet auftreten (*Melzer 1993*, Taf. 25; *Tobias 2009*, 144, Abb. 1: 7, 12). Als weitere Verwendungsmöglichkeit wäre das Einbauen in die Aufhängevorrichtung für ein am Gürtel getragenes Messer, wie die Gräber 52 und 153 aus Reichenhall vermuten lassen (*Uenze 1966*, 175 f.). Nicht abhängig vom Verwendungszweck war der Gebrauch einer kleinen, für die Schnalle angefertigte Riemenzunge, wie sie aus etlichen Grabinventaren vorliegt (*Uenze 1966*, 176). Riemenzungen dieser Art weisen auf eine germanische Gruppe hin, möglicherweise Gepiden von Ende des 6. Jh. und Anfang 7. Jh. Gute Parallelen finden sich in Sacharnaja Golovka (*Uenze 1966*, 175, Abb. 17/7), weiters im ungarischen Fundort Tiszabura (*Uenze 1966*, 175, Abb. 17/12) und ein Streufund ist aus Bucureşti Soldat Ghivan Straße (*Dolinescu-Ferche/Constantiniu 1981*, 322, Abb. 18: 12) zu nennen.

Auf Grund der hier angeführten Argumente scheint es sicher, dass die Riemenzunge und die gebrochene, wohl dazugehörige Gürtelschnalle, vielleicht die Reste einer Tasche darstellend, als jüngste Elemente der Kleinfunde angesehen werden können. Die Münze und die Ringfibel müssen in diesem Zusammenhang als „Altfunde" betrachtet werden und könnten durchaus als besondere „Glücksbringer" in der Tasche aufbewahrt worden sein. So erscheint es mir naheliegend den Hortfund von Wegscheid ins 6. Jh. zu datieren.

## DER SCHMIED UND SEINE STELLUNG IN DER GESELLSCHAFT

Eisen veränderte das Leben der Menschen nachhaltig. Kaum eine technische Erneuerung hat den Alltag so stark geprägt wie das Wissen um Eisen und dessen Verwendung. Das aus Rasenerz gewonnene Metall war weich und musste weiterverarbeitet werden bevor man es nutzen konnte. Durch Zuführen von Kohlenstoff wurde das Eisen hart. Der Verarbeitungsprozess von Eisen basiert auf Wiederholung und verlangt bestimmte Arbeitsschritte. Daher dürfte der Schmied als Produzent wichtiger Gerätschaften und wirkungsvoller Waffen in allen ur- und frühgeschichtlichen

Gesellschaften eine besondere Stellung eingenommen haben.

Allerdings ist die soziale Stellung durchaus unterschiedlich zu sehen. In zahlreichen mythologischen Überlieferungen spielt der Schmied eine bedeutende Rolle. Schmiede galten im deutschen Aberglauben als wissend und zauberkundig. Die Metallschwerter, anfänglich wegen des hohen Wertes nur im Besitz weniger, galten wegen ihrer Überlegenheit mit geheimen Kräften versehen; daher erscheinen als ihre Erzeuger Götter und Götterwesen, und die Schmiedekunst ist Zauber. Hephaistos ist in der griechischen Mythologie der Gott des Feuers und der damaligen Metallkünstler, der Schmiede. Er entspricht dem späteren römischen Vulcanus. Hephaistos war für das gesamte künstlerische Spektrum der Metallverarbeitung „zuständig", einschließlich der Herstellung von Geschmeide, Waffen, sakral-rituellen und profanen Gebrauchsgegenständen. Dem antiken Hephaistos entspricht in der germanischen Mythologie Wieland der Schmied. Ob der nordische Sagenkreis der Wieland Sage durch antike Überlieferungen inspiriert wurde, lässt sich nicht eindeutig feststellen. Allerdings gibt es nach wie vor die Diskussion, wo der Schmied in der Gesellschaft anzusiedeln sei (*Henning 1991*, 65 f.). Auf die Frage der sozialgeschichtlichen Position des Schmiedes geben die schriftlichen Quellen unterschiedliche Antworten. Keine eindeutigen heroischen oder göttlichen Tugenden sind an die Person des Schmiedes geknüpft. Der Schmied wir so gut wie möglich in die mythologische Vorstellungswelt eingepasst, doch haftet ihm immer etwas Mystisches an (*Derrix 2001*, 150). Durch seine Kunstfertigkeit rückt er in den Bereich des Dämonischen. Die Beherrschung des Feuers unterscheidet ihn von der übrigen Gesellschaft. Lediglich in der Egil saga, die im 13. Jh. niedergeschrieben wurde, wird die Stellung des Schmiedes in der Gesellschaft dargestellt. Der wohlhabende Landwirt Skallagrim, ist zwar in erster Linie Bauer, aber auch Schiffsbauer und Schmied. Nach seinem Tod wird er mit Waffen, Pferd und Schmiedewerkzeug in einem Grabhügel beigesetzt. Skallagrim wird ganz klar als Metallhandwerker dargestellt (*Derrix 2001*, 151). Auch bei den Langobarden werden Schmiede als *viri honesti* bezeichnet (*Henning 1991*, 76).

Der Schmied schwankt zwischen Extremen, er ist sozialer Außenseiter entweder aus Verachtung oder Verehrung heraus ist er mit den einfachen Leuten nicht gleichgestellt. Dabei resultiert die soziale Stellung des Schmiedes sowohl aus den mythologischen als auch aus den religiösen Traditionen bestimmter Völker (*Derrix 2001*, 155 f.). Betrachtet man die mythologischen Erzählungen und ethnologischen Beobachtungen, so hatte der Schmied meist eine soziale Rand- oder Sonderstellung begründet mit religiösen Vorstellungen aus der Verbindung von Feuer und Metall. Die historischen Quellen heben das Ansehen des Schmiedes hervor, allerdings ohne ihm klar einen sozialen Rang zuzuschreiben. Die Aussagen könnten dahingehend gedeutet werden, dass Schmiede in allen Gesellschaftsschichten vertreten waren. Aus sakraler Sicht kommt dem Handwerker also eine Außenseiterstellung zu. Aus profaner Sicht war seine Tätigkeit dagegen, unabhängig von der sozialen Schicht, durchwegs mit Respekt versehen.

Die anhaltende Diskussion wirft die Frage auf, welches Bild vermitteln archäologische Werkzeugfunde zu diesen Fragen? In erster Linie sind es Gräber, in denen Werkzeugbeigaben immer wieder entdeckt werden. Grabbeigaben von Werkzeugen zur Metallverarbeitung sind ab der Latène-Periode bis ins Frühmittelalter ausreichend bekannt (*Henning 1991*, 65 ff.).

## INTERPRETATION VON HORTFUNDEN

Hort-, Depot- oder Sammelfunde gehören in der Ur- und Frühgeschichte zu den meist diskutierten Fundgattungen. Sie überliefern, oft sehr gut erhalten, als geschlossene Funde Materialgruppen, die in Siedlungs- und Grabfunden wesentlich seltener angetroffen werden.

Die Gattung des Hort-, Sammel- oder Depotfundes wird in der Regel so definiert, dass hier Wertgegenstände vorliegen, die durch Verbergung im Boden intentionell fremdem Zugriff entzogen worden sind (*Geißlinger 1983*, 320 ff.). Im Allgemeinen gibt es zwei Erklärungsmodelle, wie es zur Deponierung eines Hortfundes kommen konnte, der ja ursprünglich in der Regel nur mit der Absicht vergraben wurde, ihn bald wieder zu heben. Funde, die rechtzeitig vor einer drohenden Gefahr verborgen wurden (Angsthorte). Diese Funde sind meist daran zu erkennen, dass hier sinnvoll zusammengehörige, unbeschädigte Gegenstände enthalten sind. In manchen Fällen ist auch eine mögliche Verpackung wie z. B. eine Holzkiste nachzuweisen. Funde, die nach einer Katastrophe von Plünderern zusammengetragen und verborgen wurden, diese Funde sind oft sehr heterogen zusammengesetzt. Diese Funde sollten nicht belasten und rasch wieder geborgen werden (*Fischer 1999*, 24).

Nach der Definition von Fischer gehört der hier vorgestellte Fund von Wegscheid eindeutig zur ersten Kategorie, die Gerätschaften sind großteils

eindeutig einem Schmied zuzuordnen, sind meist sehr gut erhalten und dürften in einer Holzkiste deponiert gewesen sein, dafür sprechen die Nägel, die wenigen deformierten Kupfer bzw. Buntmetallbleche stören den Gesamteindruck nicht.

Wie die meisten Hortfunde stellt dieser Fund eine einzigartige Momentaufnahme dar. Geht man von der Geschlossenheit des Fundes aus so lassen sich aus ihm einige interessante Rückschlüsse auf die materielle Kultur im Frühmittelalter ziehen.

Der Gerätebestand aus Gräbern und Horten zeigt ab der späten Vorrömischen Eisenzeit die vielen Tätigkeiten der Schmiede. Dabei lässt die Ausstattung einen Rückschluss auf wirtschaftlich autarke bäuerliche Betreibe mit zugehöriger Hofschmiede zu. Die meisten verschiedenen Tätigkeiten aus einem Fundkontext, zu denen Grob- Feinschmiede-, Gieß-, Zimmermannsarbeiten und Bootsbau zählen, werden durch den Hort von Mästermyr auf Gotland ausgedrückt. Die Werkzeugkiste und die Waage für den Handel lässt zudem die Vermutung zu, dass dieser von Hof zu Hof gereist sein könnte. Die Vielseitigkeit dieser Wanderhandwerker setzte sie in den Stand allerorts Arbeit zu finden und Produkte abzusetzen. Die Schmiedetätigkeit stand im Vordergrund.

Eine Verbindung zwischen der Elite und den Schmieden lässt sich ferner schon deshalb vermuten, da die Schmiede schließlich auch Insignien der Macht, seien es Waffen oder Trachtbestandteile, anfertigten. Generell können die Ausmaße der Werkzeuge Hinweise auf deren Verwendung geben. Mit einer gewissen Sicherheit kann dies aber erst bei einer genügend großen Auswahl postuliert werden. Ab der Völkerwanderungszeit gelangten mehrere Werkzeuge desselben Typs in die Gräber und das Spektrum der Geräte erweiterte sich. Der Grobschmied kann klar ab der Merowingerzeit anhand der Werkzeuggröße in Skandinavien dokumentiert werden (*Müller-Wille 1977*, 168).

## LITERATUR


*Bitenc/Knific 2001* – P. Bitenc/T. Knific (Ur.): Od Rimljanov do Slovanov. Predmeti. Ljubljana 2001.

*Boos/Ontrup 2015* – A. Boos/M. Ontrup: Der Schmiedehort vom Scheuchenberg bei Sulzbach a. d. Donau Lkr. Regensburg. Fines Transire 24, 2015, 225–241.

*Csallány 1961* – D. Csallány: Archäologische Denkmäler der Gepiden im Mitteldonaubecken (454–568 u. Z.). Arch. Hungarica 38. Budapest 1961.

*Daim/Mehofer/Tobias 2005* – F. Daim/M. Mehofer/B. Tobias: Die langobardischen Schmiedegräber aus Poysdorf und Brno. Fragen, Methoden, erste Ergebnisse I. In: W. Pohl/P. Erhart (Hrsg.): Die Langobarden. Herrschaft und Identität. Wien 2005, 201–219.

*Derrix 2001* – C. Derrix: Frühe Eisenfunde im Odergebiet. Studien zur Hallstattzeit in Mitteleuropa. UPA 74. Bonn 2001.

*Dolinescu-Ferche/Constantiniu 1981* – S. Dolinescu-Ferche/M. Constantiniu: Un établissement du VI^e^ siècle à Bucarest. Découvertes de la rue soldat Ghivan. Dacia 25, 1981, 289–329.

*Fischer 1999* – T. Fischer: Materialhorte des 3. Jhs. in den römischen Grenzprovinzen zwischen Niedergemanien und Noricum. In: J. Tejral (Hrsg.): Das mitteleuropäische Barbaricum und die Krise des Römischen Weltreiches im 3. Jahrhundert. Spisy AÚ AV ČR Brno 12. Brno 1999, 19–49.

*Fowler 1960* – E. Fowler: The Origins and Development of the Penannular Brooch. Europ. Proc. Prehist. Soc. 26, 1960, 149–177.

*Geißlinger 1983* – H. Geißlinger: Depotfund, Hortfund. In: RGA Bd. 5. Berlin – New York 1983, 320–338.

*Henning 1991* – J. Henning: Schmiedegräber nördlich der Alpen. Saalburg-Jahrb. 46, 1991, 65–82.

*Heynowski 1998* – R. Heynowski: Frühe Ringfibeln in Norddeutschland und Dänemark. In: A. Müller-Karpe/H. Brandt/H. Jöns/D. Krauße/A. Wigg (Hrsg.): Studien zur Archäologie der Kelten, Römer und Germanen. Festschrift R. Haffner. Rahden/Westf. 1998, 209–230.

*Höck 2013* – A. Höck: Zu den Ringfibeln mit seitlich aufgerollten Enden. In: G. Grabherr/B. Kainrath/T. Schierl (Hrsg.): Verwandte in der Fremde. Fibeln und Bestandteile der Bekleidung als Mittel zur Rekonstruktion von interregionalem Austausch und zur Abgrenzung von Gruppen vom Ausgreifen Roms während des 1. Punischen Krieges bis zum Ende des Weströmischen Reiches. Akten des Internationalen Kolloquiums Innsbruck 27. bis 29. April 2011. Innsbruck Klassisch-Arch. Universchr. Innsbruck 2013, 333–399.

*Jobst 1975* – W. Jobst: Die römischen Fibeln aus Lauriacum. Forsch. Lauriacum 10. Linz 1975.

*Kiss 2001* – A. Kiss: Das awarenzeitliche Gräberfeld in Kölked-Feketekapu B. Monogr. Frühgesch. u. Mittelalterarch. 2. Stud. Arch. Awaren 5. Innsbruck 2001.

*Koch 1977* – U. Koch: Das Reihengräberfeld von Schretzheim. Germ. Denkmäler Völkerwanderungszeit A 13. Berlin 1977.

*Melzer 1993* – W. Melzer: Das fränkische Gräberfeld von Saffig, Kreis Mayen-Koblenz. Internat. Arch. 17. Rahden/Westf. 1993.

*Müller-Wille 1977* – M. Müller-Wille: Der frühmittelalterliche Schmied im Spiegel der skandinavischen Grabfunde. Frühmittelalterl. Stud. 11, 1977, 127–201.

*Müller-Wille 1988* – M. Müller-Wille: Fremdgut und Import östlicher Provenienz in Schleswig-Holstein (9.–12. Jahrhundert). Ber. RGK 69, 1988, 740–783.

*Moosleitner/Urbanek 1991* – F. Moosleitner/E. Urbanek: Das Werkzeugdepot eines keltischen Grobschmiedes vom Nikolausberg bei Golling. Land Salzburg. Germania 69, 1991, 63–78.

*Tobias 2007* – B. Tobias: Néhány érdekes tárgy a Zillingtal-Unterrer Kapellenberg D 41. sírból csatfibulák és ecsetek. Arch. Ért. 132, 2007, 325–341.

*Tobias 2009* – B. Tobias: Eliten und Schmiedegräber. Untersuchungen zu frühmittelalterlichen Gräbern mit Schmiedewerkzeugen im Rahmen des Elitenprojektes. In: M. Egg/D. Quast (Hrsg.): Aufstieg und Untergang. Zwischenbilanz des Forschungsschwerpunktes „Studien zu Genese und Struktur von Eliten in vor- und Frühgeschichtlichen Gesellschaften". Monogr. RGZM 82. Mainz 2009, 143–152.

*Tovornik 1985* – V. Tovornik: Die frühmittelalterlichen Gräberfelder von Gusen und Auhof bei Perg in Oberösterreich. Teil 1: Gusen. Arch. Austiaca 69, 1985, 165–250.

*Pieler 2013* – F. Pieler (Hrsg.): Geschichte aus dem Boden. Archäologie im Waldviertel. Horn 2013.

*Pieta 2010* – K. Pieta: Die keltische Besiedlung der Slowakei jüngere Latènezeit. Nitra 2010.

*Pollak 2006* – M. Pollak: Stellmacherei und Landwirtschaft: Zwei römische Materialhorte aus Mannersdorf am Leithagebirge, Niederösterreich. Fundber. Österreich. Materialh. A 16. Horn 2006.

*Riha 1979* – E. Riha: Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 3. Basel 1979.

*Schmidts/Tobias 2008* – T. Schmidts/B. Tobias: Blasebalg – statt Strahlrohr. Bemerkungen zu einem Fundstück aus dem Burgus Jülich – Kirchberg (Kr. Düren). Arch. Korrbl. 38, 2008, 103–114.

*Szameit 1997* – E. Szameit: Ein völkerwanderungszeitliches Werkzeugdepot mit Kleinfunden aus Niederösterreich ein Vorbericht. In: J. Tejral/H. Friesinger/M. Kazanski (Hrsg.): Neue Beiträge zur Erforschung der Spätantike im mittleren Donauraum. Materialien der Internationalen Fachkonferenz „Neue Beiträge zur Erforschung der Spätantike im mittleren Donauraum" Kravsko 17.–20. Mai 1995. Spisy AÚ AV ČR Brno. Brno 1997, 233–252.

*Teegen 1998* – W. R. Teegen: Die germanischen Ringfibeln der römischen Kaiserzeit. In: J. Kunow (Hrsg.): 100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren. Internationale Arbeitstagung 25.–28. Mai 1997 Kleinmachnow, Land Brandenburg. Forsch. Arch. Land Brandenburg 5. Wünsdorf 1998, 339–349.

*Thalin-Bergman 1983* – L. Thalin-Bergmann: Der wikingerzeitliche Werkzeugkasten vom Mästermyr auf Gotland. In: H. Jankuhn (Hrsg.): Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Göttingen 1983, 193–215.

*Uenze 1966* – S. Uenze: Die Schnallen mit Riemenschlaufe aus dem 6. und 7. Jahrhundert. Bayer. Vorgeschbl. 31, 1966, 142–181.

*Westphalen 2004* – P. Westphalen: Das Grobschmiedehandwerk in Haithabu. In: W. Melzer (Hrsg.): Schmiedehandwerk in Mittelalter und Neuzeit. Beiträge des 6. Kolloquiums des Arbeitskreises zur archäologischen Erforschung des mittelalterlichen Handwerks. Soester Beitr. Arch. 5. Soest 2004, 25–32.

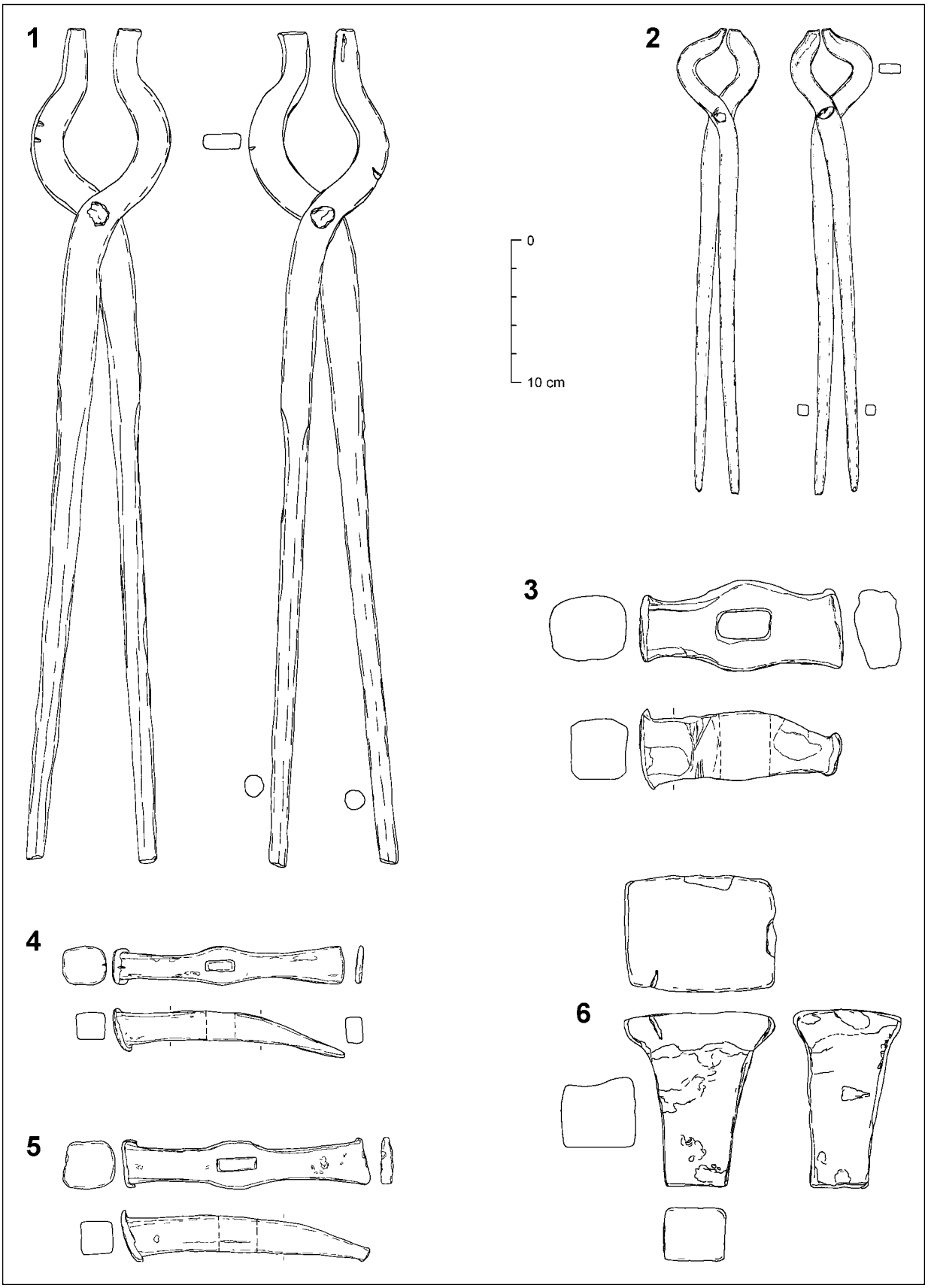
*Wieczorek 1987* – A. Wieczorek: Die frühmerowingerzeitlichen Phasen des Gräberfeldes von Rübenach. Mit einem Vorschlag zur chronologischen Gliederung des Belegungsareales A. Ber. RGK 68, 1987, 353–492.

Manuskript angenommen am 20. 2. 2017

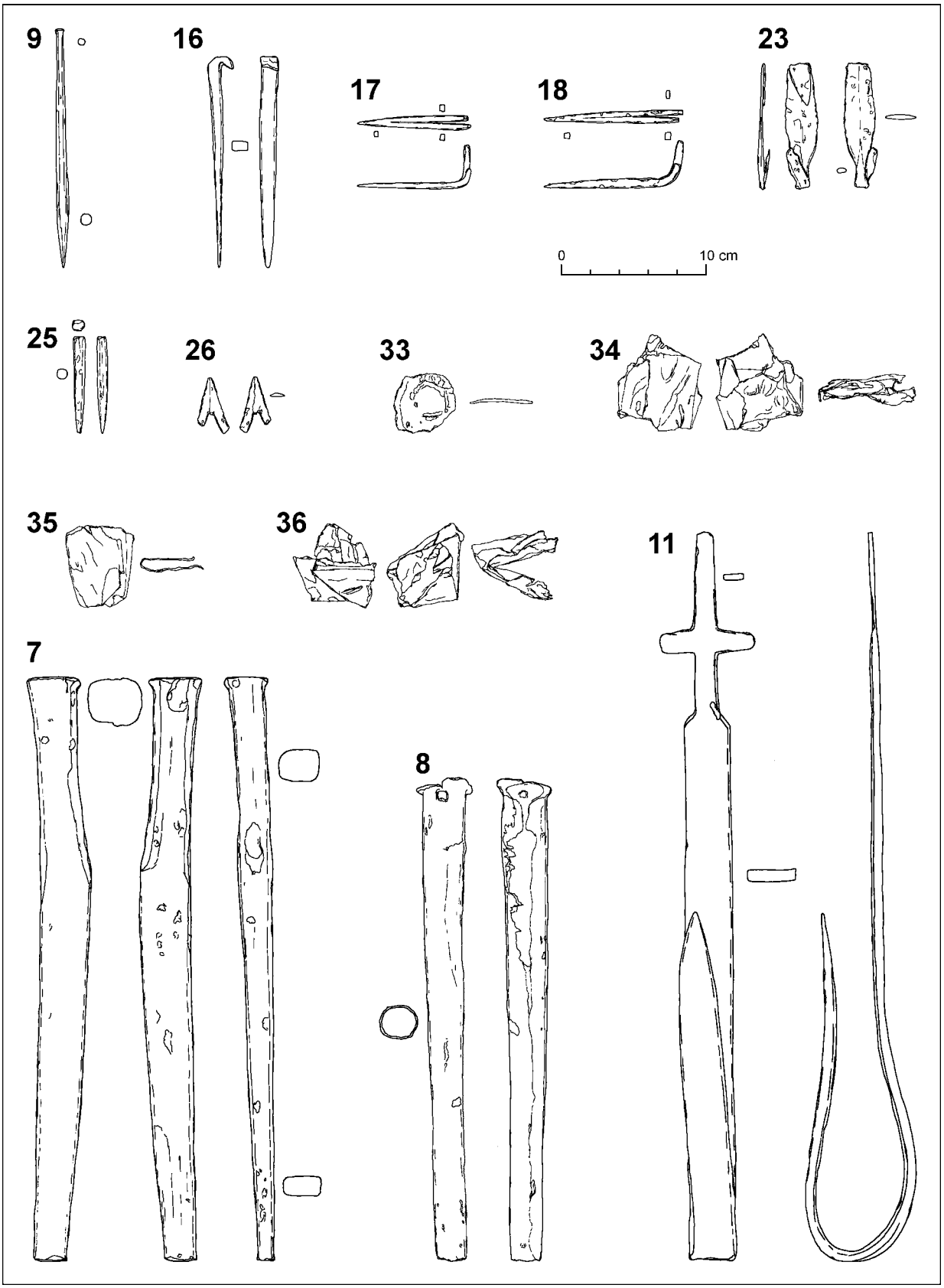
*Abstract and key words translated by Paul Mitchell*
*Súhrn preložil Ľubomír Novotný*

Dr. Ernst Lauermann
Abt. K1 MAMUZ Schloß Asparn
A – 2151 Asparn an der Zaya
ernst.lauermann@noel.gv.at

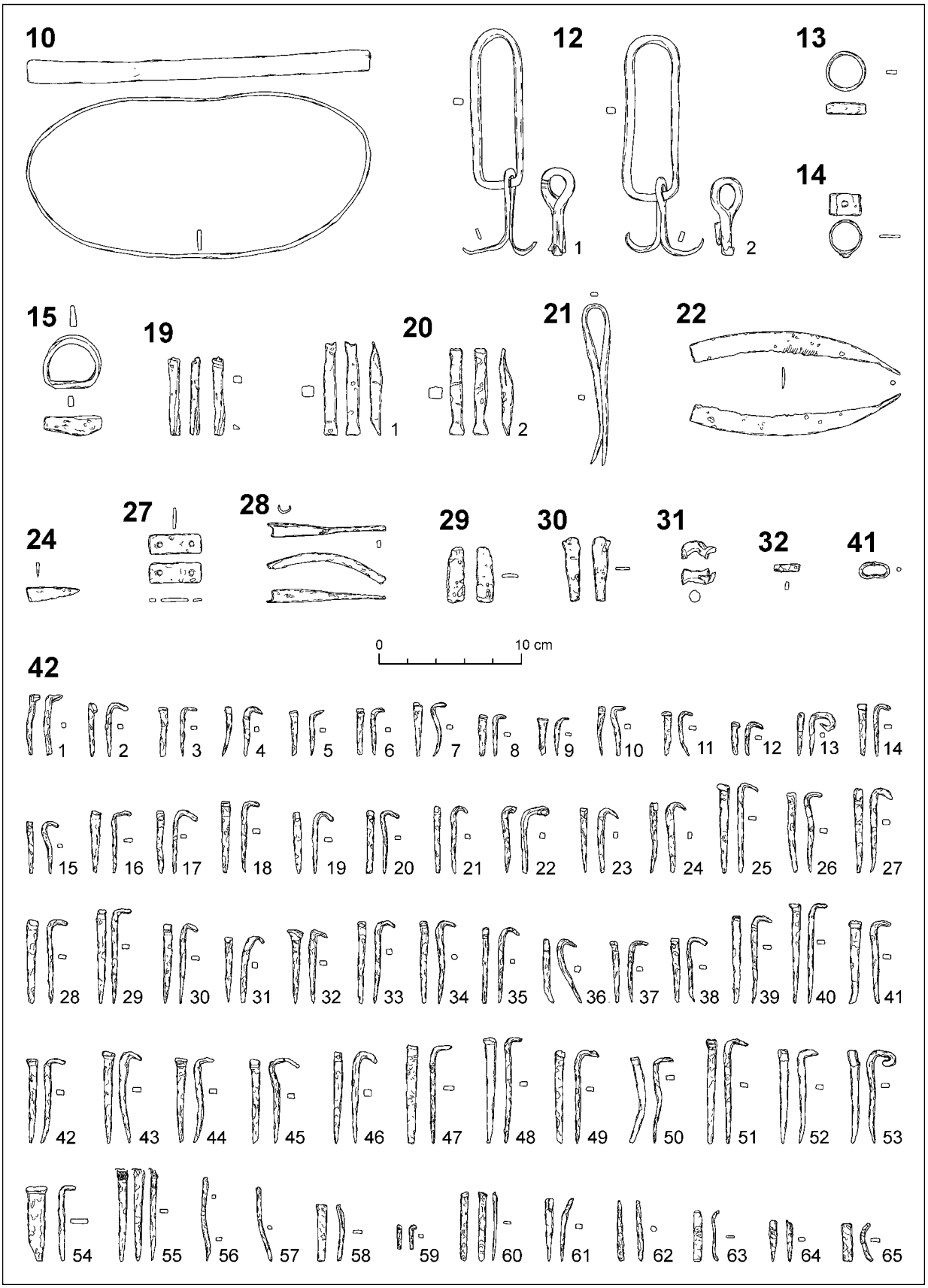
Wolfgang Scheiblechner
Palfau 187
A – 8923 Palfau
info@scheiblechner.at




Taf. I. Wegscheid am Kamp. Objekte 1, 2 – Zangen; Objekte 3–5 – Hämmer; Objekt 6 – Amboss.




Taf. II. Wegscheid am Kamp. Objekt 7 – Lochdorn; Objekt 8 – Düse für Blasbalg; Objekt 9 – Reißnadel; Objekt 11 – Schwertrohling; Objekt 16 – Vorschlageisen; Objekte 17, 18 – Geißfüße; Objekt 23 – Speer/Lanze; Objekt 26 – Pfeilspitze; Objekte 33–36 – Buntmetallbleche.




Taf. III. Wegscheid am Kamp. Objekt 10 – Eisenring; Objekt 12 – Ösenhaken; Objekte 13–15, 19–21, 24, 27–32, 41 – eiserne Kleinobjekte; Objekt 22 – Sichelfragment; Objekt 42 – Eisennägel.

# Včasnostredoveký kováčsky hromadný nález z Wegscheid am Kamp, Dolné Rakúsko

Ernst Lauermann – Wolfgang Scheiblechner

## SÚHRN

V roku 2015 bol Dolnorakúskemu úradu krajinskej archeológie odovzdaný na vedecké spracovanie hromadný nález železných predmetov. Údajne sa našiel už v roku 1989 pri lesných prácach. Nálezové okolnosti, podobne ako ani miesto nálezu severne od obce Wegscheid, nemožno dnes presne zistiť. Depot obsahoval početné železné predmety ako tri kladivá, dvoje klieští, zahnutý polotovar meča, dýzu, nákovku, mnoho klincov a malé kúsky železa. Ďalej sa našla rímska bronzová minca, omegovitá bronzová spona, zlomená bronzová pracka a bronzové nákončie remeňa. Doručiteľ uviedol, že drobné nálezy sa našli na dne jamy. O polohe veľkých predmetov nie sú žiadne informácie. Údajne sa veľké železné kliešte (objekt 1) a zahnutý polotovar meča (objekt 11) našli na povrchu.

Depot zahŕňa 110 predmetov, z toho je 13 železných nástrojov, tri zbrane, 17 rôznych menších železných predmetov, štyri plechy z farebného kovu, jedna minca, tri drobné nálezy z bronzu a 69 klincov. Železné náradie neumožňuje žiadne bližšie datovanie. Porovnateľné nálezy sú známe z neskorej doby rímskej a z doby sťahovania národov.

Jednoostrý sečný meč vyvinuli Germáni. Na bokoch polotovaru prikované laloky sú zriedkavé a funkčne nejednoznačne interpretovateľné. Folis cisára Galeria Maximiana poskytuje *terminus post quem* z roku 311 po Kr. Omegovitá spona so zvinutými koncami patrí do stupňa Fowler C. Tieto spony sú v dobe rímskeho cisárstva v Germánii najrozšírenejšími typmi. V severonemeckom priestore sú všeobecne rozšírené od 2. po 4. stor. po Kr. a v rímskych provinciách predovšetkým v 3. a 4. stor. Objavujú sa však aj v ranostredovekých nálezových kontextoch. Nákončie remeňa poukazuje na germánsky kontext, datuje ho na koniec 6., resp. začiatok 7. stor. Mincu a omegovitú sponu treba vnímať ako „staré nálezy“ v rámci depotu. Z uvedených dôvodov autor hromadný nález z Wegscheid datuje do 6. stor.

Podľa funkčnej analýzy nájdených nástrojov ide o náradie kováča. Náradie je väčšinou dobre zachované a mohlo byť deponované v drevenej okovanej debni, na čo upozorňuje množstvo klincov. Háčiky s očkom pochádzajú z váhy a celý súbor umožňuje vcelku vierohodne vidieť majiteľa súboru ako vandrujúceho kováča, putujúceho z dvora na dvor.

Predstavený nález z Wegscheid patrí pravdepodobne do kategórie tých nálezov, ktoré boli pred hroziacim nebezpečenstvom uložené do zeme ako tzv. „depoty strachu“. Tieto sa vyznačujú funkčne spolupatriacimi nepoškodenými súbormi predmetov.

SLOVENSKÁ ARCHEOLÓGIA LXV–1, 2017, 99–162

# THE ORIGINS AND THE COLLAPSE OF THE BLATNICA-MIKULČICE PARADIGM[1]

ZBIGNIEW ROBAK

The paper presents a compilation of the current knowledge on the so called 'Blatnica deposit' and its individual components, extended by a series of my own studies dedicated particularly to the gilded set of bronze fittings. The article is divided into two main parts: the first one presents a more focused perspective on the issue and provides all the necessary pieces of information about each part of the deposit together with respective chronological and stylistic findings. The second part, on the other hand, introduces a broader perspective, embedding the history of the deposit and studies on it in the methodological context proposed by Thomas S. Kuhn. Based on the Kuhnian model of science and the concept of paradigm I have analysed and then decomposed the so called Blatnica-Mikulčice Horizon concept that proved to be based, at best, on some misunderstandings or, at worst, on a hoax. Detailed typological and stylistic analyses of these items became a starting point for re-evaluation of their chronology and led me to draw a conclusion that the youngest components of the deposit cannot be older than the second third of the 9th century. Both the archive query and the analysis of archaeological sources seem to disprove arguments used to support the hypothesis that the 'Blatnica collection' served as equipment of a nobleman grave. Most probably it was only a loose collection of relics coming from different and so far unknown sources, later transferred in bulk to the museum. Therefore it seems reasonable to conclude that the source value of the 'Blatnica relics' has long been overestimated and in any case should no longer serve as a chronological benchmark for other archaeological materials.

Key words: Early Middle Ages, Carolingian Art, Blatnica deposit, Great Moravia, chronology, paradigm.

## INTRODUCTION

The paper presents a compilation of the current knowledge on the so called 'Blatnica deposit' and its individual components, extended by a series of my own studies dedicated particularly to the gilded set of bronze fittings. The article is divided into two main parts: the first one presents a more focused perspective on the issue and provides all the necessary pieces of information about each part of the deposit together with respective chronological and stylistic findings. The second part, on the other hand, introduces a broader perspective, embedding the history of the deposit and studies on it in the methodological context proposed by Thomas S. Kuhn. Based on the Kuhnian model of science and the concept of paradigm I have analysed and then decomposed the so called Blatnica-Mikulčice Horizon concept that proved to be based, at best, on some misunderstandings or, at worst, on a hoax. Detailed typological and stylistic analyses of these items became a starting point for re-evaluation of their chronology and led me to draw a conclusion that the youngest components of the deposit cannot be older than the second third of the 9th century. Both the archive query and the analysis of archaeological sources seem to disprove arguments used to support the hypothesis that the 'Blatnica collection' served as equipment of a nobleman grave. Most probably it was only a loose collection of relics coming from different and so far unknown sources, later transferred in bulk to the museum. Therefore it seems reasonable to conclude that the source value of the 'Blatnica relics' has long been overestimated and in any case should no longer serve as a chronological benchmark for other archaeological materials.

On 13. 11. 2013 I performed a museum query aimed at verifying information delivered in a number of scientific and popular studies on the composition and origins of the set of relics commonly referred to as a 'hoard' or 'grave equipment' from Blatnica.[2] These relics for years were of interest to archaeologists and provided foundations

[1] Study produced with the support of the project APVV 14-0842 'Process and regularities of settlement development in mountain and foothill regions of Western Slovakia' and VEGA 2/0121/15 'Power structures of the Early History and Early Medieval archaeological sources'. My special thanks to Dr. Magdalena Adamus for the fruitful discussion on the Kuhnian paradigm issue and for the English translation of the paper.

[2] A small number of items were not physically available for analysis due to on-going conservation or rental for an exhibition. Items and catalogues were made available through courtesy of Dr. Gergely Szente from the Magyar Nemzeti Múzeum in Budapest. I would also like to express my gratitude to Dr. Andras Csuthy from Podunajské Múzeum in Komarno for facilitating my contacts with the Magyar Nemzeti Múzeum (MNM), translation of Hungarian texts and valuable chronological comments on the Avar relics included in the Blatnica deposit.

Fig. 1. Front sides of 22 components of the 'Blatnica deposit'. Numbers 2–5 prior to assembling into one cross fitting (*Fettich 1937*).

Fig. 2. Back sides of 22 components of the 'Blatnica deposit'. Numbers 2–5 prior to assembling into one cross fitting (*Fettich 1937*).

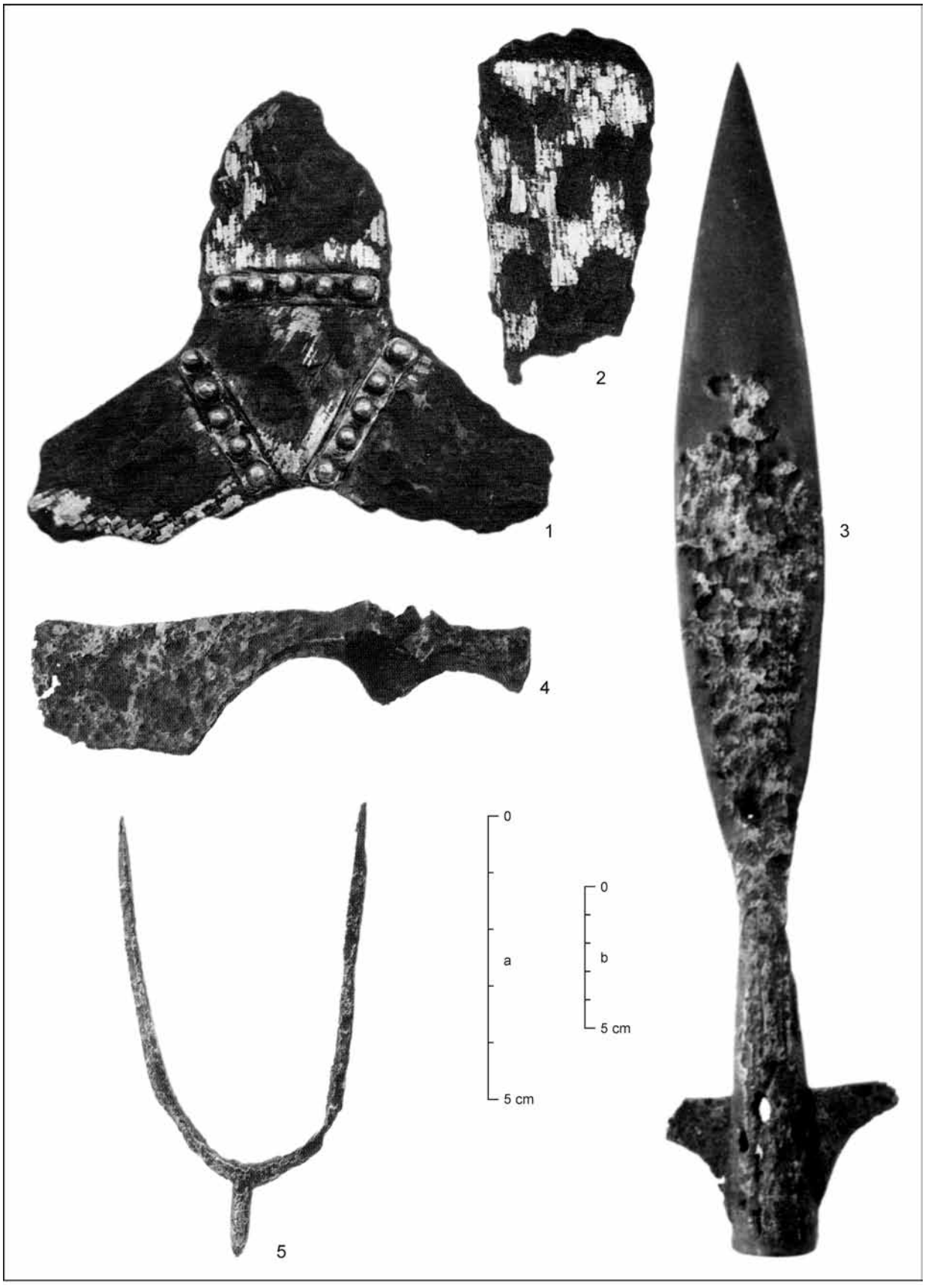



Fig. 3. Other parts of the 'Blatnica deposit'. 1 – trefoil fitting; 2 – strap end (?); 3 – winged spearhead; 4 – beard axe; 5 – spur. State as of 2013 (*Szőke 2014*). Scale: a – 1, 2; b – 3–5.

for construction of numerous theories concerning development of the Great Moravian culture. In the 50 years since the publication of the last analysis of the 'Blatnica deposit' by *K. Benda* (*1963*), many theories and myths aroused around the relics from Blatnica. Furthermore, since the very beginning the information concerning these relics was imprecise and often contradictory. Components of the 'Blatnica deposit' are among most often cited relics in the entire European archaeological literature. The popularity of this collection stems mainly from the fact that in the 50's and 60's of the 20th century Czech and Slovak researchers used it as a source base for constructing a theory of development of the Slavic crafts at the turn of the 8th and the 9th centuries. The craftsmanship was generally characterised as a continuation of the Avar (Avar-Slavic) casting tradition with some significant Carolingian influences (*Eisner 1952*, 328) and is commonly known in the literature as the 'Blatnica-Mikulčice horizon', 'phase' or 'style'. However, as it turns out, there are numerous doubts about nearly each and every piece of information describing the alleged assemblage – starting from its origins, through the way it was acquired, to its actual composition and chronology of individual finds.

## THE DEPOSIT

It is generally accepted that the 'Blatnica deposit' is constituted by 22 relics preserved at MNH[3] (Fig. 1; 2; 3: 1, 2; 4: 10; 5: 8). These include: a sword, 20 various strap fittings (recently some fragments have been identified as parts of two cross fittings)[4] and two decorative domed elements, possibly middle parts of faleras or some other ornaments. Sometimes, depending on the interpretation, knowledge and needs of researchers, the 'deposit' is expanded also by: a winged spearhead, an axe and an iron plate spur (Fig. 3: 3–5; *Szőke 2014*, fig. 6). The 'Blatnica deposit' is commonly treated as a coherent set and considered either as equipment of a nobleman grave (*Benda 1963*, 199; *Eisner 1952*, 324; *Fettich 1937*, 263; *Garam 2000*, 144; *Profantová/Vích 2012*, 202) or a hoard (*Profantová 2004*, 294; *Wachowski 1989*, 210). The archive query, however, revealed many interesting facts concerning both the actual composition of the 'Blatnica deposit' and circumstances of its acquisition by the Budapest Museum.

This situation may be a consequence of the fact that the 'Blatnica deposit' was never fully critically published. Aside from the already mentioned analysis of *K. Benda* (*1963*), who focused on the 'Carolingian part' of the deposit, there are four fundamental publications that still serve as a source of pictures and photos, although they are not free from flaws. The publication of *J. Hampel* (*1905*) lacks a detailed description of items, some of them were omitted, and drawings, although professional, are inaccurate. Particularly the ornament was presented schematically and in several points it was clearly 'improved' by a draftsman. The publication by *E. Garam* (*2000*) shows relics before conservation. These are, however, the only widely available colour, complete and relatively legible photographs of the core of the 'Blatnica deposit', at least of the Avar fittings belonging to it.[5] It covers also descriptions of individual relics in a form of a catalogue. Probably also the work of *B. M. Szőke* (*2014*), where the author presents so far unpublished components of the deposit and refers to some important facts concerning its acquisition, will be widely cited. The most comprehensive, unfortunately, to this day, remains the study by *N. Fettich* (*1937*) including good quality photos (although black and white) – the only photos presenting items from both sides. Nowadays, following cleaning and conserving relics, it seems natural to publish the 'deposit' once again using the *ad fontes* method and to shed some new light on its origins. Let us thus try to determine which of the contemporary pieces of information rise doubts and how a small mistake at the beginning eventually turned out to be a great error.

### Circumstances of the acquisition by the Magyar Nemzeti Múzeum

Items that today are considered as components of the 'Blatnica deposit' have been transferred to the MNM in three tranches, although without detailed information about their origins and mingled with relics from other locations. The first tranche

[3] In *Dekan* (*1976*, fig. 82), on a picture described as '*selection of relics from a nobleman grave (…). Blatnica*' there are four trapezoidal late Avar fittings that certainly were not components of the deposit. Possibly these were fittings from Keszthely (see: *Szőke 2014*, Fig. 14).

[4] See: *Fettich 1937*, pl. XCVII: 2–5 and *Szőke 2014*, fig. 2–5.

[5] On the pictures in albums published by *J. Dekan's* (*1976*) and *D. Bialeková* (*1981*) details of ornaments are not clearly distinguishable, since they present also the condition prior to restoration and photographs are of poor quality. Also the most recent publication of the deposit, by *B. M. Szőke* (*2014*), presents relics, except for a trefoil fitting and a recovered fragment of a belt-end fitting, photographed before cleaning.

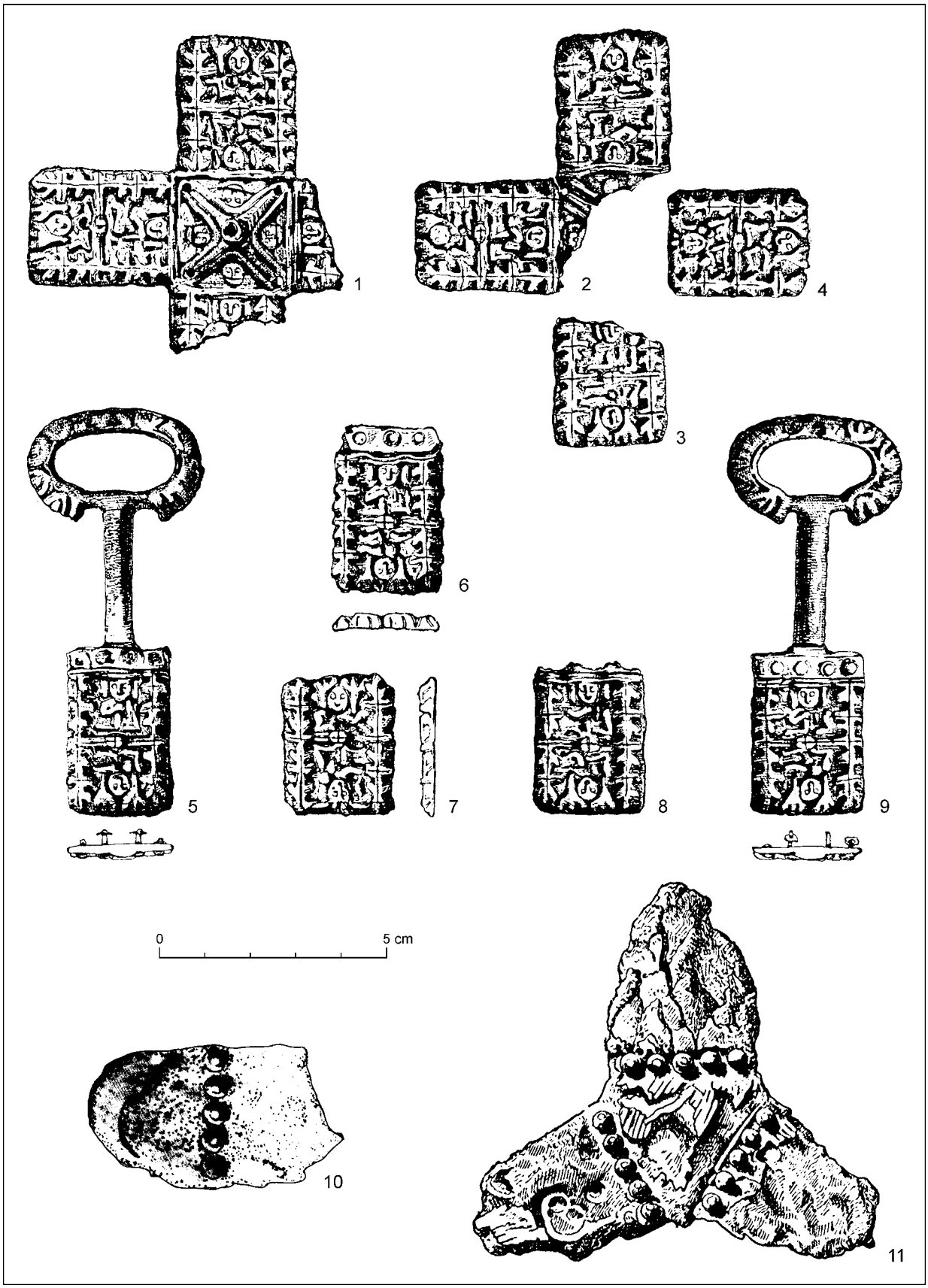



Fig. 4. The 'Blatnica deposit'. 1–9 – idealised drawings of the bronze fittings (*Hampel 1905*); 10 – missing part (oval fitting) of the sword belt set (*Capelle 1968*); 11 – trefoil fitting (*Hampel 1905*).

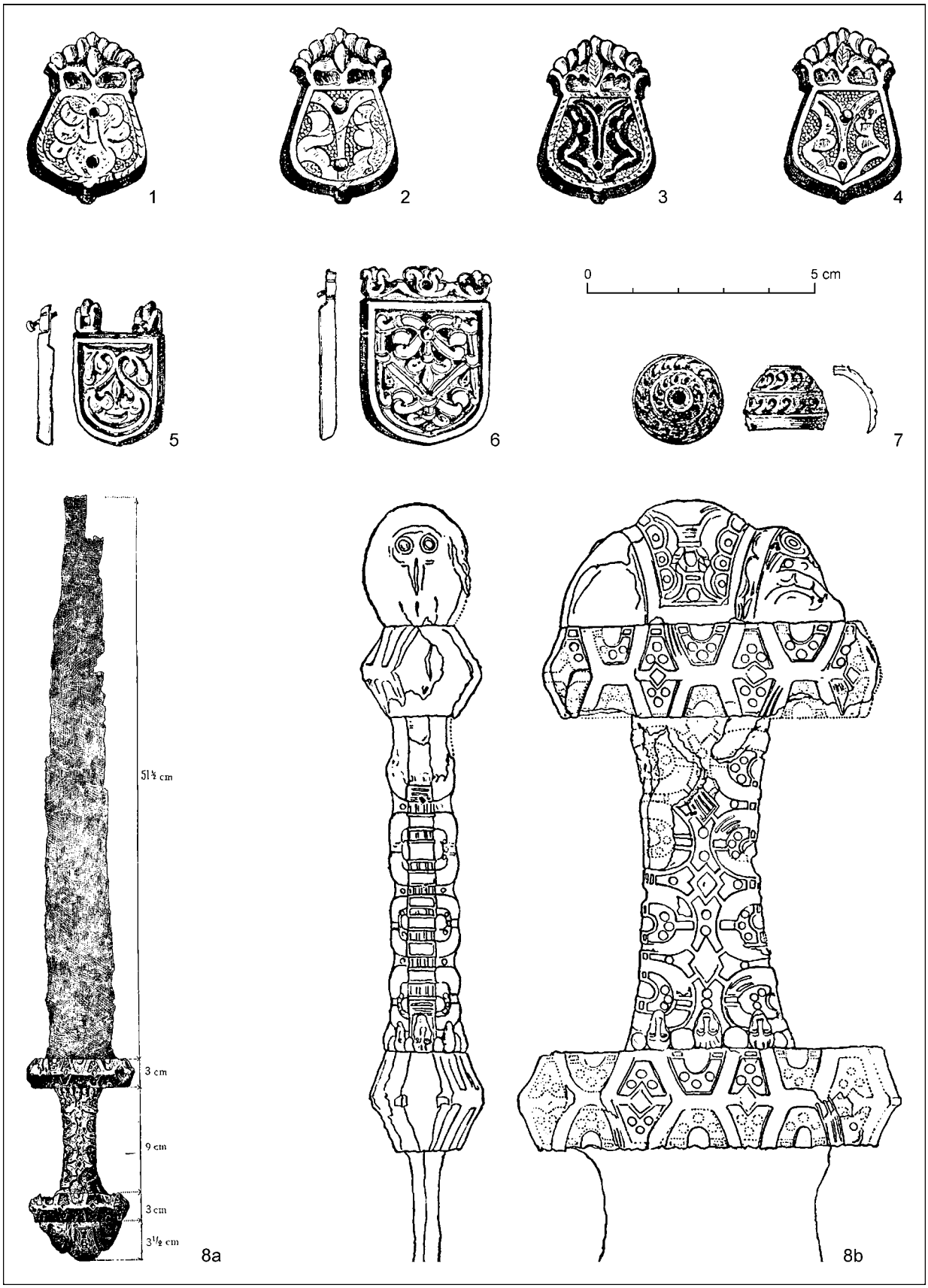



Fig. 5. The 'Blatnica deposit'. 1–7 – Avar bronze fittings; 8a, 8b – sword (*Hampel 1905*).

Fig. 6. A page from the Magyar Nemzeti Múzeum catalogue of 1876 with Révay's donation.

transferred by the donator, baron Ferenc Révay in 1876 included a sword, a sword set composed of three items (trefoil fitting, oval fitting and a so far unpublished fragment of a strap end fitting) and a fragment of an iron spur with a heart-shaped plate (never published) accompanied by some other finds, for example 4 arrowheads (Fig. 6; see *Fettich 1937*, 263). These items were registered as *Turócz Szt. Mártin* (former name of the current city of Martin) *egy sirban* (in one grave) – this record was added at item no. 17. Only later, the comment '*Blatnicza?*' was written with a pencil at the entry no. 22, although we cannot be certain what exactly this comment refers to. Possibly it is linked not with the relics themselves, but with a remark added later in the margin, this time with ink: '*L.(ásd) egyes részleteit 146/1880*' (meaning: '*see individual components*', and the number refers to the inventory of the second tranche donated by Révay). It was the second tranche from 1880 (Fig. 7; 8) that was registered as 'near Blatnica' (*Blatnicza közelében*) that contained fittings from the set of 9 fragments – 2 fittings with neck and loop, 2 broken cross fittings as well as 5 other strap fittings, 6 Avar strap fittings (4 heart-shaped fittings and 2 strap end fittings), and some other items, including Modern Age weaponry, three spurs, a stirrup, winged spearhead and an axe – some of

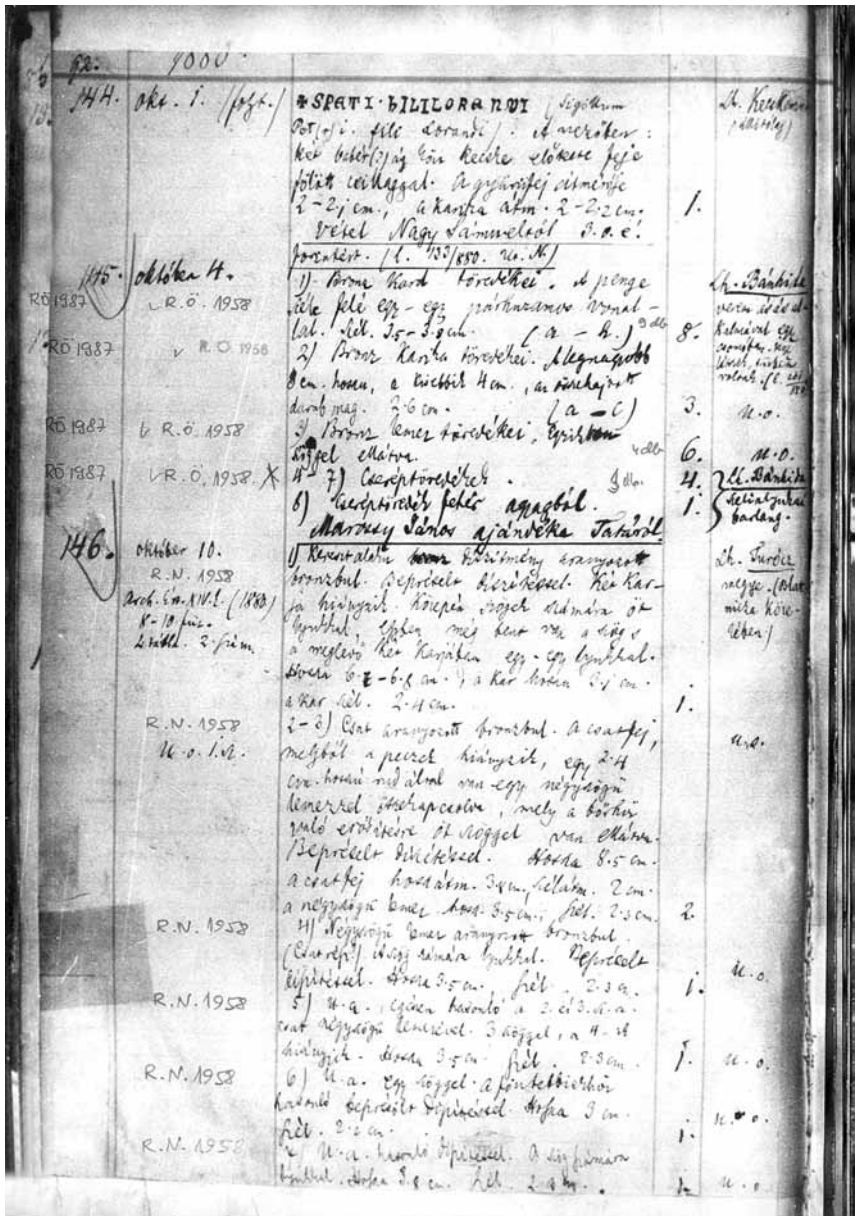


Fig. 7. The first page of the Magyar Nemzeti Múzeum catalogue of 1880 with Révay's donation.

these items went missing shortly afterwards.[6] The third tranche, from 1897, contained 5 Avar relics (3 heart-shaped strap fittings and 2 domed fittings) and one broken fitting matching the set donated in 1880 (Fig. 9). Nowhere, apart from the entry no. 17 from 1876 (Fig. 6), the inventory mentions any information about a grave. What is certain, however, is that already then there were significant doubts concerning origins of all these relics.

As illustrated above, there can be no confidence that these items actually came from Blatnica, i. e. that they were found there, because we have no explicit remarks confirming this.[7] What is more, the donator was a member of the Révay family and this, once having some information about them, shed a different light on the origins of the collection. The whole Révay (Revai) family who moved to Turiec from Syrmia in the 16th century was known for their admiration for

[6] *N. Fettich* (*1937*, 263) mentions a futile search for items no. 241/1876: 22c (a fragment of a strap-end fitting coming from a sword set) and 146/1880: 85a–g (iron fittings including one with three silver needles [rivets?] – uncertain whether Early Medieval). The item no. 241/1876: 22c has been recovered in the MNM in 2013 (Fig. 3: 2).

[7] This doubt was also mentioned by *J. Eisner* (*1952*, 324).

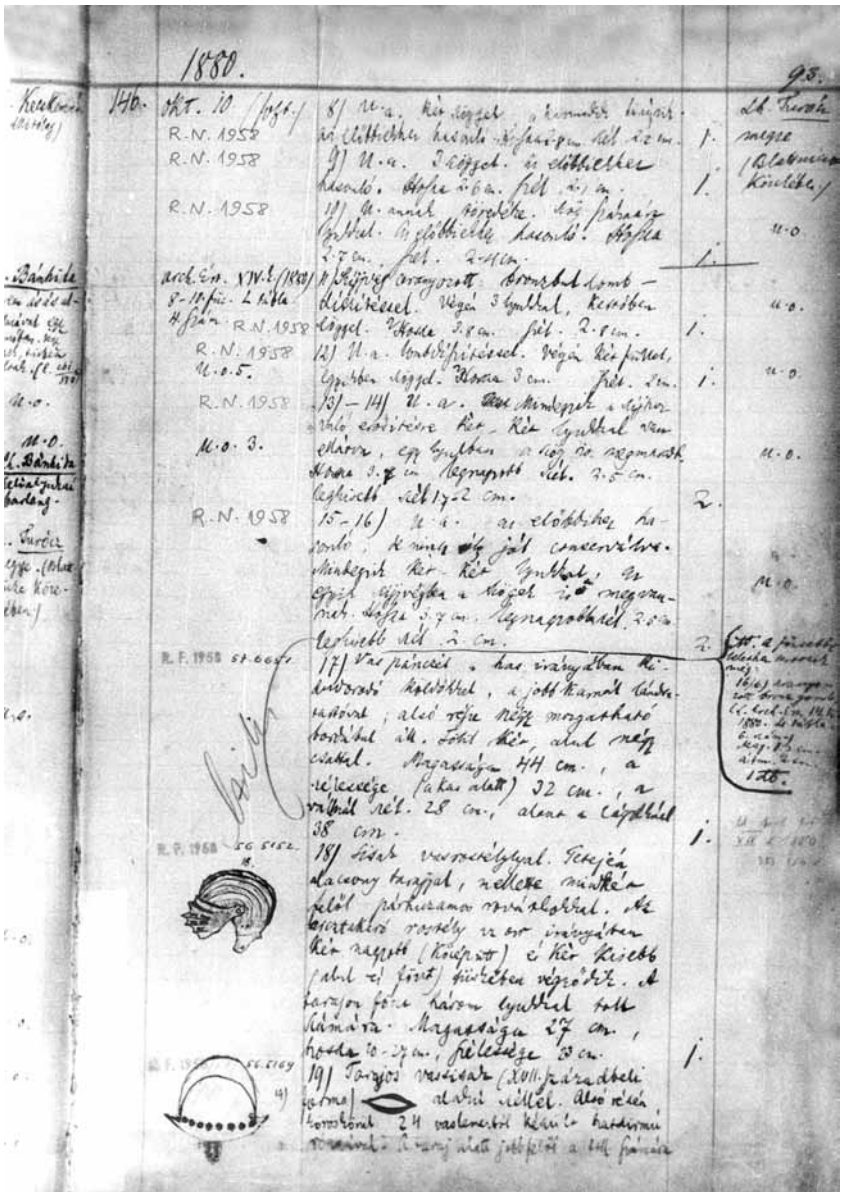


Fig. 8. The second page of the Magyar Nemzeti Múzeum catalogue of 1880 with Révay's donation.

culture, science, art and collectibles (*Komorová 2008*). Different members of the family possessed the so called 'chambers of antiquities' in their premises, but in the 19th century the main 'family museum' that successively acquired exhibits from other family collections was located at the Sklabiňa Castle placed about 7 km east from the centre of Martin (*Zvedelová 2010*, 331). Apart from valuable works of art, weapons, furniture and paintings, the Révays collected also various finds obtained during constructions and earthworks at their properties – they gathered virtually everything, including broken pottery. Unfortunately, their collections were also enhanced by items bought abroad, at various 'flea markets' (*Pekariková 2010*). According to the information of *J. Hampel* (*1880*, 351–354) the owner of, among others, Blatnica, Sklabiňa and its neighbourhood, baron Ferenc Révay (1835–1916), a noted amateur of art and relics, possessed a significant collection of medieval weaponry and other 'antiquities'. The Révays, however, were not museum experts and it would be naïve to expect that they attached any specific importance to linking their specimens with particular locations. This was not an exceptional situation. In the second half of the 19th century the amateur archaeology, particularly digging mounds, was unfortunately a very popular amusement among the Upper Hungarian nobility (*Králiková 2001*) and a life mission of various 'explorers of roots of the nation'. A situation similar to that of the 'Blatnica deposit' concerned also a grave from

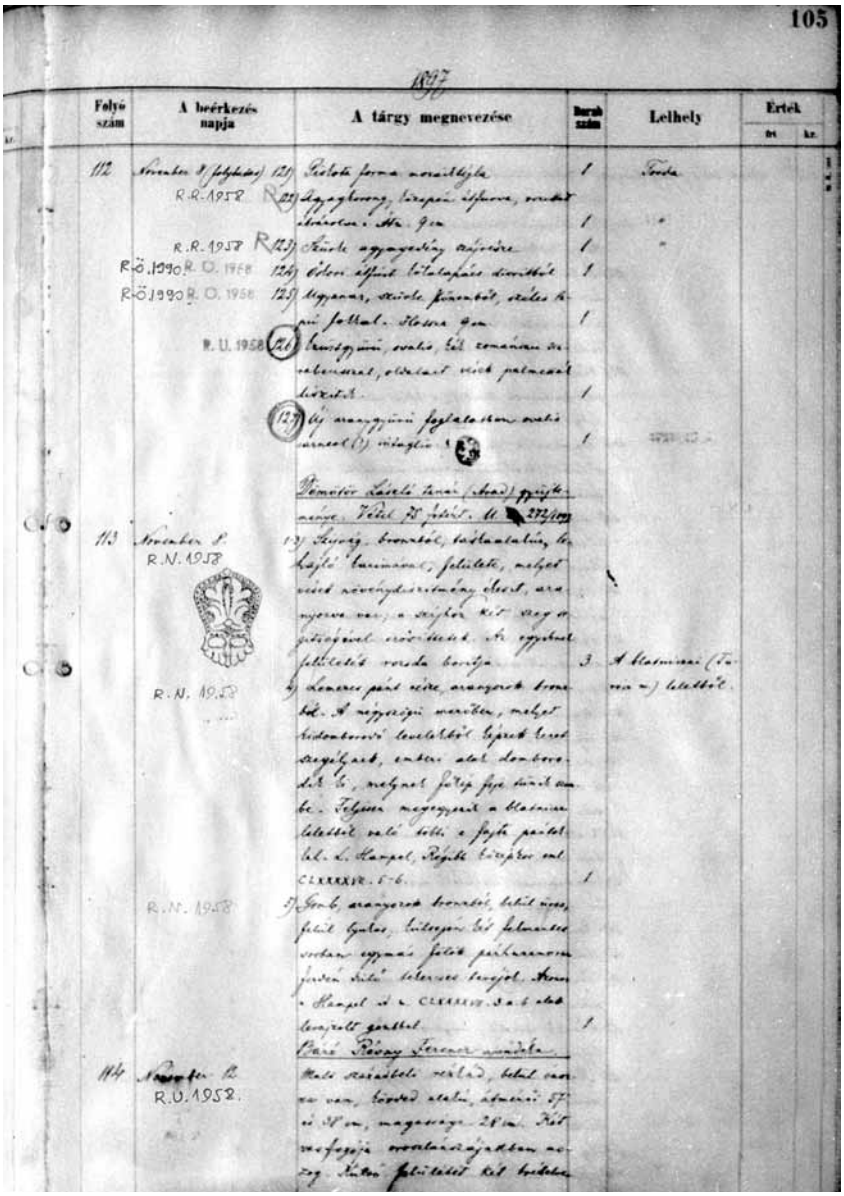



Fig. 9. A page of the Magyar Nemzeti Múzeum catalogue of 1897 with Révay's donation.

nearby Malý Čepčín, dug up in 1872 by a teacher from Kláštor pod Znievom, V. Groó. This grave contained 'fabulous' equipment[8], similar to that of the 'Blatnica deposit'. The only certain information, however, about the equipment of this grave is that a historian and ethnographer, future organiser of the museum in Mukačevo, T. Lehoczky was informed in 1874 by V. Groó about items coming from this allegedly dug up grave, saw them, although not in situ, and three of these items were transferred later to the museum passing through his hands. What, however, actually came from the grave in Malý Čepčín – we do not know. The difference between these two graves lies in the fact that V. Budinský-Krička located the grave in Malý Čepčín, dug it up again and even found several overlooked items including a fragment of an Avar fitting matching stylistically the fitting that was transferred to Mukačevo, which lends credence to the entire story (*Budinský-Krička 1936*). No such luck, so far, had the archaeologist with the 'Blatnica deposit'.

Baron F. Révay generously donated items from the family collection to museums, mainly the National Museum in Budapest, which probably saved some more valuable relics from destruction. In 1940

[8] The spear, axe, arrowheads, two stirrups of the eastern form, spur, six pairs of silver gilded 'clasps' and silver globular metal buttons (*gombík*). The grave allegedly contained a burial of a man with a horse (*Budinský-Krička 1936*).

the museum in Martin acquired the remains of relics from the Sklabiňa Castle, the seat of the Révay family. They come probably from the same 'chamber of antiquities' mentioned by *J. Hampel* (*1880*, 352–353) and visited by the head of the Museum F. Pulszky, the chamber that presumably included also the 'Blatnica relics' prior to their donation to the Museum. The chamber itself had a relatively long history. In 1801 it was visited by Palatine Joseph. Undevastated and even restored, it existed at least until 1921, when it was visited by the chief archivist of Turiec Župa, Ján Hajný. According to the testimony he left, there were "*beautiful old tapestries, antique paintings, pieces of old tools from the 13th to the 17th century, a vast archive transferred from Mošovce, library and an abundant collection of old weapons…*" [„*pekné staré gobelíny, starožitné obrazy, kusy starého náradia z 13. až 17. storočia, bohatý archív prenesený z Mošoviec, knižnica a bohatá zbierka starých zbraní…*"] (*Hajný 1923*, 18; *Králiková 2004*, 348). Unfortunately in 1940 no inventory of relics has been made. We have only brief remarks contained in the report:

"*Single pieces of furniture coming from the 'pre-March' period (Biedermaier) and mythological paintings from the second half of the 18th century of a foreign provenience, imported to Sklabiňa, and thus cannot be considered as Slovenica.*

- *Weaponry and equipment is of a common type, it has no more valuable decorative details and thus has no greater collectible value. From the technical perspective these weapons are generally of more recent origins, from 18th century.*
- *Plans and blueprints of Baroque buildings and castles should be compared with individual relics in Slovakia, it seems, however, that they have no closer relationship with Slovakia.*
- *Archives are of private nature (economic reports, correspondence) and also more recent (18th – 19th century). Smaller gauche vedute (landscapes) come generally from the first half of the 19th century and would come into consideration only if presenting themes from Slovakia.*
- *The collection contains no archaeological or historical discoveries, finds and items* with exact location specified (emphasis added – ZR).
- *Parts of weaponry, smaller metal items and all small fragments are worthless for the museum.*
- *Pottery is of a utility type and significantly damaged, and thus is of low-value.*
- *Parts of military uniforms as well as other fabrics (upholstery, with painted coats of arms, etc.) are damaged by moths and humidity, which significantly reduces their value…*"

Archive of SNM, f. MSS, letter no. 1215/40 of 28th of May 1940 (see *Pekariková 2010*).

It is thus clear how extensive and qualitatively diverse was the Révays' collection – and these are only descriptions of its sad remnants. The text provides, however, other important information, namely that through the centuries there was no inventory of the collection and thus no bystander could determine where the items come from, unless it was personally known by the current owner from the Révay family. The key question is, whether baron F. Révay knew where his collections came from, or did he make the location up? Experience teaches that amateur collectors, due to various reasons (they wish to keep the site secret, add 'dignity' to some location, cover their ignorance or carelessness, and sometimes simply out of malice), often conceal information about actual locations of their finds.

Summarising the source data obtained in the MNM in Budapest, the information about the donator and customs adopted in his family, together with the report on the state of the collection in 1940, it should be concluded that the only highly probable hypothesis about origins of items transferred to the MNM in Budapest is restricted to a general statement that they come from the Révays' noble collection (see *Benda 1963*, 199). But still it remains uncertain how these items entered the collection. Here we have more space to hypothesise, as they could come from several assemblages found somewhere in the Turiec Valley, for example some damaged graves[9] or/and a deposit

[9] *E. Mályusz* (*1922*, 31) provides information about some "*three burial mounds*" containing skeletal burials in Priekopa (today suburbs of Martin) from which in 1804 spears, arrowheads, spurs, axes, gold jewellery and belt components were acquired. He himself, however, considers the information of baron Révay about one grave bogus! This was pointed out, among others, by *I. Červinka* (*1928*, 183). *A. Petrovský-Šichman* (*1964*, 40, 41; footnote 12) on the other hand speculates that the discovery could have been made in 1857 during reconstruction of the St. Andrew's church in Sebeslavce, a village below the Blatnica castle. As it is certified, however, by accidental finds of graves in the neighbourhood quoted by this author, such events as the discovery of a nobleman grave were kept in memory of local communities for a long time, and thus it is rather dubious that the discovery of such a splendid find as the Blatnica deposit has not been noticed. The contemporary local tradition places the burial in the "*upper* (presumably the northern) *end of the village Blatnica*" or in Sebeslavce, administratively being today a part of Blatnica (*Odler 2011*, 24, 25), which proves that even local people are not unanimous about the proper location of the find – presumably 'making up' a story consistent with the version of the origin of the discovery they happen to know. *M. Odler* (*2011*, 25) analysing settlement processes in the Turiec Valley noticed that the hypothetical grave from the turn of the 8th and the 9th centuries in Blatnica would have no settlement background in its immediate vicinity, although, he indicated that the area is poorly archaeologically recognised, even in terms of surface surveys. But the fact remains that in the vicinity there is no stronghold that the alleged nobleman could belonged to (*Zábojník 2011*, 210).

(a hoard) of bronze scrap. But on the other hand they can constitute randomly mixed parts of the vast collection of baron Révay (or one of his ancestors), who only decided to transfer them to the museum. The second alternative is supported also by the fact that the collection was transferred in three tranches within several years (1876, 1880 and 1897), while the sword and the sword set including three components were transferred already in the first tranche and only these items constitute a relatively consistent entirety coherent both in typological and chronological (although not stylistic) terms. Personally, I do not suppose baron Révay himself mingled the (typologically) Carolingian sword with an incomplete, although also Carolingian, sword set. As a Hungarian nobleman and collector he certainly was acquainted with melee weapons and thus functions of some components could be obvious for him, but it seems more probable that the juxtaposition was made, for example, either by J. Hampel or the then director of the MNM Ferenc Pulszky, who visited baron and admired his collections. In my opinion, these components could be originally stored together and together they were transferred to the museum and registered in the catalogue in 1876[10] (and even accurately drawn), while the spur and various arrowheads were registered separately. Furthermore, components of the Carolingian and Avar sets from the second tranche have little in common besides the material they were made of – gilded bronze. The third tranche probably contains items that were 'overlooked', when the second tranche was transferred. In the least optimistic version, we would be forced to assume that these items were not found in the vicinity of Blatnica, or even in Slovakia, but one of the Révays brought them from abroad. Judging by the marginal comments from 1876 it seems that the first tranche of items was classified as a part of the 'Blatnica deposit' retrospectively, that is only after receiving the second tranche in 1880 or maybe even later. The information about the assemblage is provided only in *1905* by *J. Hampel*[11] – earlier there are no hints indicating a single set, the only common point for all these relics to that time was their donor. The catalogue provides no information about origins of the items donated in the first tranche and the remark '*Blatnicza?*' suggests that the person writing it also had no certainty. In 1880 baron Révay donated further relics to the Museum: the Carolingian winged spearhead, three spurs, stirrup, axe and the already mentioned iron fittings (one with a silver rivet). The fittings unfortunately were lost. All these finds were 'in bulk' ascribed to the 'Blatnica sword set' (*Benda 1963*, 199; *Fettich 1937*, 263; *Nagy 1906*).

## Analysis of the collection

Despite the undetermined origins of the relics, the collection remains a precious, impressive and unique set of items that could be subjected to detailed stylistic analyses. This shall contribute to determining origins and chronology not of the entire 'deposit', but particularly of its individual components. The collection of the early medieval relics donated by baron Révay, in addition to numerous, random items, such as ceramics or arrowheads, includes only three relatively coherent 'assemblages':

1. a D-type sword that presumably should be linked with an incomplete set of strap fittings with a trefoil fitting (Fig. 3: 1, 2; 4: 10; 5: 8);
2. a set of similar heart-shaped Avar fittings, in fact derived from different sets (Fig. 1: 14–20);
3. an incomplete set of fittings of the Carolingian type, presumably decorations of a horse tack (Fig. 1: 1–11).

None of these 'assemblages' could be combined with either two clearly late-Avar strap-end fittings (Fig. 1: 12, 13) or two domed fittings (Fig. 1: 21, 22) – possibly middle parts of faleras (although for clarity I will discuss them below together with other Avar components of the collection). Let us now proceed with a more detailed analysis of the relics included in these three sets.

### The Avar relics

The 'Avar' part of the collection (Fig. 1: 12–22; 5: 1–7) raises the least doubts regarding the chronology and origins of fittings. It includes seven very

[10] It should be noted, however, that for a long time it was believed, based on the Scandinavian analogies, that the trefoil fitting is in fact a Scandinavian clasp, only a needle was missing (*Eisner 1933*, 251). This provides an additional argument in favour of complementarity of the trefoil fitting and the sword, because otherwise, if these relics were obtained separately, they would not know the function of the 'clasp' and that it should be linked with the sword. The oldest finds of sword sets with a trefoil fitting from a grave with a sword include an accidental find from Kolín in 1864 (*Šafránek 1881*) and the excavations performed by F. Přikryl in Jarohněvice in Moravia in 1884 (*Přikryl 1890*). None of the authors, however, writing about the Blatnica deposit until the middle of the 20th century quotes these studies – just as they do not mention the work by *S. Müller* (*1880*, 165), where the author correctly defined the function of the item that later gave birth of trefoil clasps. It should be further noted that in the catalogue of finds the trefoil fitting was drawn on the sword, similarly as in the publication presenting the sword and fitting from Jarohněvice. The issue was later studied by *J. Cincík* (*1947*, 215–221), who correctly determined the function of the Blatnica trefoil fitting as a strap divider in a sword set.

[11] *Hampel 1905*, II, 427. It is interesting that in the article of 1906 *G. Nagy* (*1906*, 133, 134) claims that the sword and four arrowheads come from Martin. Is it possible then G. Nagy saw the catalogue without the comment?

similar heart-shaped fittings (type IV according to *Csuthy 2012*), two strap-end fittings and two domed fittings. All have stylistic and typological analogies mainly among findings from the late-Avar cemeteries around Komárno, but are known also from numerous other sites, both from territories of the former Avar Khaganate and from areas inhabited solely by the Slavs (*Csuthy 2012*; *2015*, pl. Xla–b; LVII; *Jarc 2007*, 92; *Profantová 2004*, 294, 295; *Profantová/Vích 2012*; *Szenthe 2013*, fig. 3; *Trugly 1987*, pl. I: 1). All these fittings, independently, can also be dated back to the late-Avar period SS III–IV[12] (ca. 750–800/825), and possibly even to a younger phase of this period (*Csuthy 2012*, pl. IV; V; *2015*, 122, 161, 162, 167; *Profantová 2004*, 294; *Szenthe 2013*, 316; *2015*, 302; *Zábojník 2011*, 210). It was then that motifs combining small floral ornaments with geometrical symmetry (the best known example is the set of fittings from Hohenberg) as well as motifs of drop-like leaves at a punctured background became popular (*Daim 2000*, 185; *Szenthe 2013*, 318). Our attention is rather drawn by the fact that the Avar fittings from the 'Blatnica deposit' do not constitute any assemblage (even seemingly similar heart-shaped fittings have slightly different ornaments)[13] and present at least three different decorative manners (engraved image of symmetrical leaves at a punctured background, floral relief at a punctured background and openwork floral and geometrical ornament) and may come both from a warrior's attire or a horse tack (Fig. 5: 1–6). Consequently this set resembles rather a random collection of components that are not internally linked than the equipment of a single grave (*Profantová 2004*, 294).

Fig. 10. The hilt of the Blatnica-sword (*Szőke 2014*).

**The sword**

Researchers repeatedly spoke about the sword (Fig. 5: 8; 10) from the Blatnica deposit (recently: *Biborski et al. 2010*, 36–38; *Marek 2004*, 29, 30; Żabiński 2007, 59, 60 also including the older literature) and they seem to agree that this is not a local item, although it is also difficult to accept it unquestionably as a product imported from the continental part of Western Europe. Comparative analyses performed imply that the sword (or more precisely its hilt) is most likely a product coming from Scandinavia, or Rus, because similar specimens are found along the entire route linking Scandinavia and Byzantium (*Biborski et al. 2010*, 36–38; *Kirpichnikov 1966*, 26, 27; *Zozulya/Kainov 2008*)[14], although we should keep in mind that its closest analogues are definitely swords from Vaage and Eltoft in Norway (*Wachowski 1989*, fig. 1). Medallion-like decorations based on the cross motif characteristic for one of the ornamental groups of the D-type swords can be considered as a pattern developed in the Scandinavian cultural environment, very similar in its form, as it has already been indicated by J. Petersen, to the one present on turtle fibulas (*Androshchuk 2013*, 48; *Petersen 1919*, 74). It should be noted, however, that similarly decorated swords (and generally the D-type swords) are not present among archaeological finds from Slovakia, Czech Republic, Austria or Hungary.[15] This does not

[12] According to: *Zábojník 1991*, 248.

[13] I thank Dr. A. Csuthy for drawing my attention to this fact.

[14] While other Carolingian relics do not appear there at all. This allows us to assume that these swords were imported there through Scandinavia, because if we were dealing with a direct import to Ruthenia from Western Europe, we would observe there also other components of sword sets as well as other Carolingian products delivered there, in the worst scenario, accidentally. According to current state of art I cannot indicate strap fittings or other components of the early- or late Carolingian sword or strap fittings sets that would be stylistically coherent with swords of the D type – contrary to swords of the so called Mannheim, special 1, K, H, X, Y types which stylistics finds its reflection also in components of matching sword sets or strap and belt fittings.

[15] In works of Russian researchers (including *Kainov/Zozulya 2014*, 36; *Kirpichnikov/Kainov 2001*, 70) the sword from the Blatnica deposit is counted among specimens coming from Hungary.

appear to support the hypothesis accepted by some researchers that the ornament has strictly Carolingian origins (*Benda 1963*, 210; *Ruttkay, A. 1976*, 247, 248; 273; *Wachowski 1989*, 211). On the other hand, outside Scandinavia the D-type swords are being found only in areas covered by the Scandinavian settlement or in their direct vicinity (Ireland, Scotland, Ruthenia, Polish and German Pomerania).[16]

For a long time the fact that the hilt of the sword was decorated with mask motifs (allegedly confirming its Carolingian origins) was decisive for determining the 'cultural affiliation' of the sword from Blatnica (*Benda 1963*, 210; *Bialeková 2002*, 97; *Dekan 1976*, fig. 88). It should be noted, however, that both in the Carolingian and in the Great Moravian[17] ornamentation of components of strap fittings sets and other parts of weaponry, the mask motif was not nearly as popular as some studies seem to suggest (*Profantová 2011*, 91, 92) and most specimens from territories of Western Europe quoted in the reference literature are items of liturgical character, for which the face motif has a very specific and obvious significance. This excludes those artefacts as sources of straightforward analogies. It is generally very difficult to indicate a single group of Carolingian relics that could be imitated by the ornament on the sword from Blatnica. The Scandinavian ornamentation, on the other hand, often reaches for mask motifs used for decoration of numerous items starting already from the Migration Period (*Biborski et al. 2010*, 34; *Lemm 2004–2005*), and thus their presence on the sword produced in that cultural environment cannot be as surprising as in the case of items attributed to the Carolingian or the Great Moravian craft.

And, by the way, it should also be noted that the argument from the 'mask motif' is notoriously overused to support claims about the so called '*Blatnica-Mikulčice syncretic style*' and the resulting chronology of relics (e.g. *Bialeková 1999*, 137; *Jaworski et al. 2012*, 41). However, since its recognition as a "*typical for the Blatnica-Mikulčice style*" (without any definition of that 'style' provided to this day) relying solely on spurs from the grave 44/II from Mikulčice (*Poulík 1975*, 62), not many items confirming this 'typicality'[18] and supporting similar hypotheses were found. A small group of items dated back to the end of the 8th and the 9th century known from Slovakia and the Czech Republic, decorated with different motifs of human faces are either Carolingian or late-Avar products, for which we can find numerous analogies among formally similar relics (see *Fettich 1963*, fig. 1: 3; *Profantová 2011*, fig. 16; *Profantová/Rypka 2010*, fig. 4*). J. Petersen* (*1919*, 72–74) considered the group of swords decorated with an ornament based on lines of cruciform figures (sometimes referred to in the more recent literature as D1) as older than the group decorated with lines of small convex silvered bronze badges (D2). Despite, however, 100 years of research, we are still unable to determine a clear chronology of these two groups. And there still remains an open question, how, if at all, is this stylistic differentiation important for the chronology of the type D or a closer determination of its temporal genesis. The D-type swords, most of which are loose finds without any archaeological context, could be generally dated back only to the 9th century – the first half of the 10th century, with their greatest popularity (*heyday*) assumed as the second half of the 9th century (*Androshchuk 2013*, 48, 49).

**The sword set**

As already mentioned above, the sword is functionally linked with the incomplete set of strap fittings used for fixing it. This set includes one trefoil fitting (Fig. 3: 1; 4: 11), one oval fitting (Fig. 4: 10; damaged) and one longitudinal fragment of a fitting, presumably a strap-end fitting (Fig. 3: 2). These types of sets, generally including a trefoil fitting, two oval fittings, a fitting with a loop, a long strap-end fitting and a buckle[19] were already subjects of numerous studies (*Baumeister 1998*, 173–176; *Košta/Hošek 2008*; *Robak 2013*, 93–96, 140–146; *Ungerman 2011a*, 580, 581; *2015*; *Wamers 1981*).[20] This type of a sword set was definitely the most popular type among the Carolingian environment (so far we know 11 recon-

[16] Swords from Wesenberg, Kr. Neubrandenburg (*Schoknecht 1988*, 142, fig. 2a), Kępska, pow. Koszalin (*Sarnowska 1955*, fig. 22), both without pommels and a fragment of a cross-guard from Truso (*Biborski et al. 2010*, Fig. 7).

[17] The term 'Great Moravian' is used in this context only to name the material culture characteristic for the Slavs inhabiting territories of today Moravia and Slovakia between the turn of the first and the second quarter of the 9th century and the first half of the 10th century (similarly as the 'Lusatian culture'). I am aware that the label derived from the historical understanding of the Great Moravia indicates a specific political entity, which lifetime does not have to coincide or perfectly overlap with the archaeological dates assigned to the material culture.

[18] This conviction inclines some researchers to see 'masks' on the Great Moravian products, even if actually there are none (*Poulík 1975*, pl. 38: 2; *Ungerman 2011a*, 584).

[19] Variant A according to *Ungerman 2011*, 580, 581; type I according to *Robak 2013*, 140–145.

[20] The history of research on the Carolingian sword sets presented in: *Robak 2013*, 93–96. The list of publications should be supplemented with the most recent studies: *Košta/Lutovský 2014*, 64–76; *Ungerman 2015*.

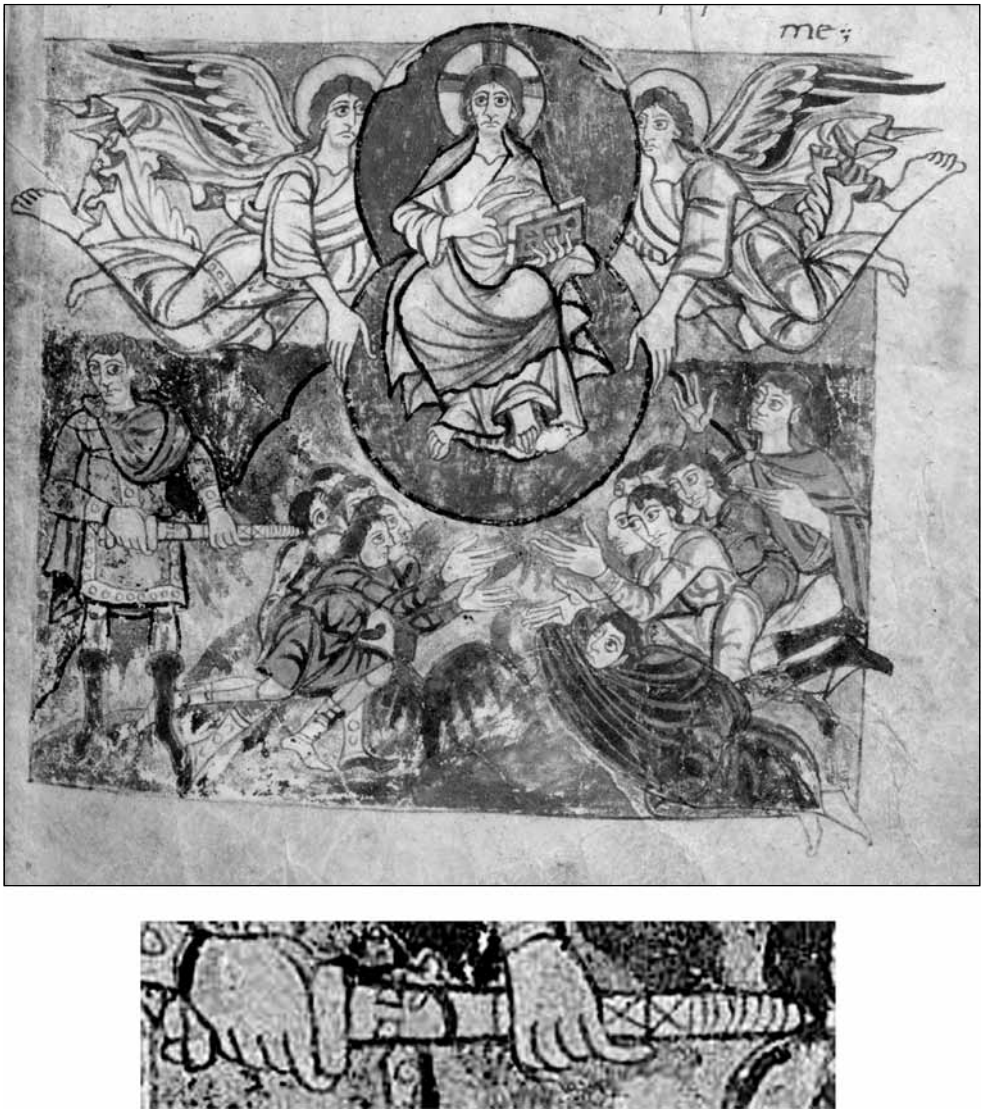


Fig. 11. Stuttgart Psalter, fol. 22r (Württembergische Landesbibliothek Stuttgart).

structed sets), which is confirmed also by numerous individual finds of fittings comprising it (*Robak 2013*, 41). Unlike the D-type swords known only from areas linked with the Scandinavian settlement, the sword sets with a trefoil fitting are observed throughout Europe, wherever the Carolingian influences reached: from the British Isles and Scandinavia to Dalmatia (*Robak 2013*, maps 6, 7, 12). There are none, however, known from Eastern Europe.

The period, when sets with a trefoil fitting were used falls in the time between the first and the third third of the 9th century. During that time this type of sets has undergone no significant modifications[21] (although it is possible that it served as a base for development of other Carolingian types of sword sets) and thus dating of individual sets relies mainly on the stylistic of their ornaments, respectively on dating assemblages within which they were found but with different than archaeological methods. *Terminus ante quem* of a sword set with a trefoil fitting is designated by an image of such item on an illustration from the Stuttgart Psalter (fol. 22r; Fig. 11) dated back to about 820/830 (*Wamers 2005b*, 44). This period, however, could not be very long, because at the turn of the 8th and the 9th centuries, and most likely in the first third of the 9th century, the most popular were sword sets of the early Carolingian types (*Robak 2013*, 96–104, 154–157; *Wamers 2008*, 43, 44; *2011*, 69) that contained no trefoil fittings. Its function, at least in one of the early Carolingian sword set types, has been taken over by a three-fold strap divider with movable ferrules

[21] There is, for example, a noticeable tendency to elongate looped fittings (*Robak 2013*, 143).

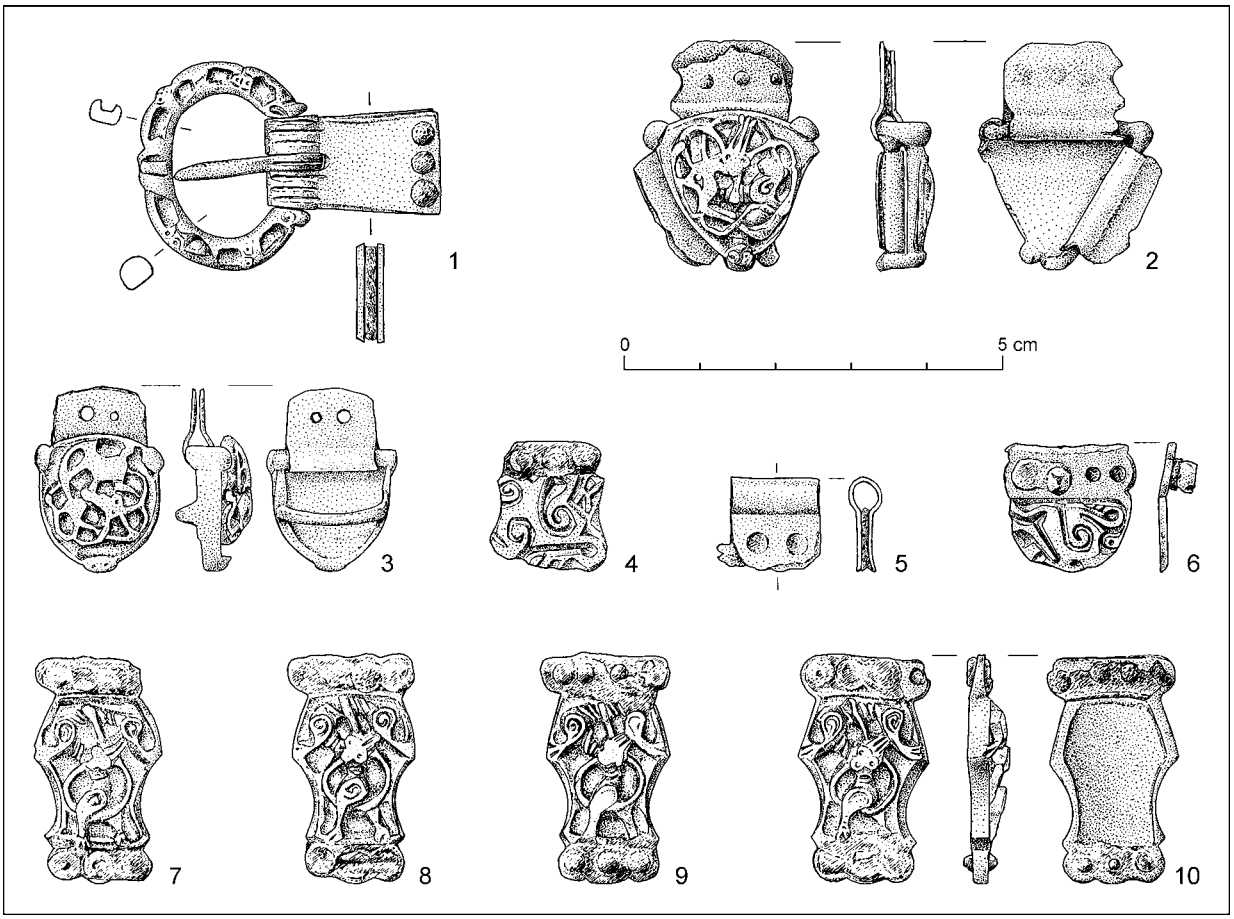



Fig. 12. Aggbichl bei Marquartstein, Lkr. Traunstein. Parts of the belt sets (*Helmbrecht 2008*).

(*Helmbrecht 2008*, fig. 3: 2; *Robak 2013*, 105, 106, pl. LXXXVIII: 1b) that possibly is also a genetic ancestor of trefoil fittings (Fig. 12: 2). Dates of the oldest image of a trefoil fitting in the Stuttgart Psalter are consistent also with dates of archaeological finds.

The oldest examples of sword sets with a trefoil fitting include a set found in the grave no. 6 in Biskupija-Crkvina (Fig. 13; *Jelovina 1986*, 20) that stylistically could be linked with forms and ornamental motifs popular in the last third of the 8th century and at the beginning of the 9th century (*Robak 2013*, 107; *Wamers 1981*, 120, 121). This grave, similarly as several neighbouring, is attributed generally to the older section of the Biskupija-Crkvina Horizon, dated back to ca. 790–820/830 (*Robak 2013*, 19, 21).[22] Also the grave no. 1 from Koljane Gornje, where a sword set with a trefoil fitting was found, is assigned to this chronology (Fig. 14; 15; *Jelovina 1986*, 32, 33), although this set is slightly younger than the set from the grave no. 6, which is confirmed by the lack of features characteristic for the early Carolingian period (protrusions, geniculate swellings, etc. although the edges are still faceted). This is, so far, also the only known complete sword set with a trefoil fitting (*Robak 2013*, 109).

The trefoil fitting from the grave no. 6 was T-shaped (Fig. 13: 1), a shape uncommon among other trefoil fittings known from sword sets. The fitting from the grave in Koljane Gornje (Fig. 14: 2) was already symmetrically shaped in a form of a cloverleaf consequently applied throughout the period these fittings were used. It seems unlikely, however, that the T-shaped fitting preceded development of the cloverleaf fittings. Despite stylistic differences between both sets, they could and probably were used in the same time. Presumably the T-shaped fittings are a side branch in the development of this type of items, very soon abandoned anyway.

It is also likely that the damaged oval fitting from the Blatnica deposit was originally a fitting with a loop, but this cannot be confirmed as there is no publication showing the reverse side of the item. In such case it would be possible that fittings included in the set from Blatnica constituted

[22] The issue of dating the Biskupija-Crkvina Horizon was recently discussed in: *Kleemann 2010*; *Robak 2013*, 17–22.

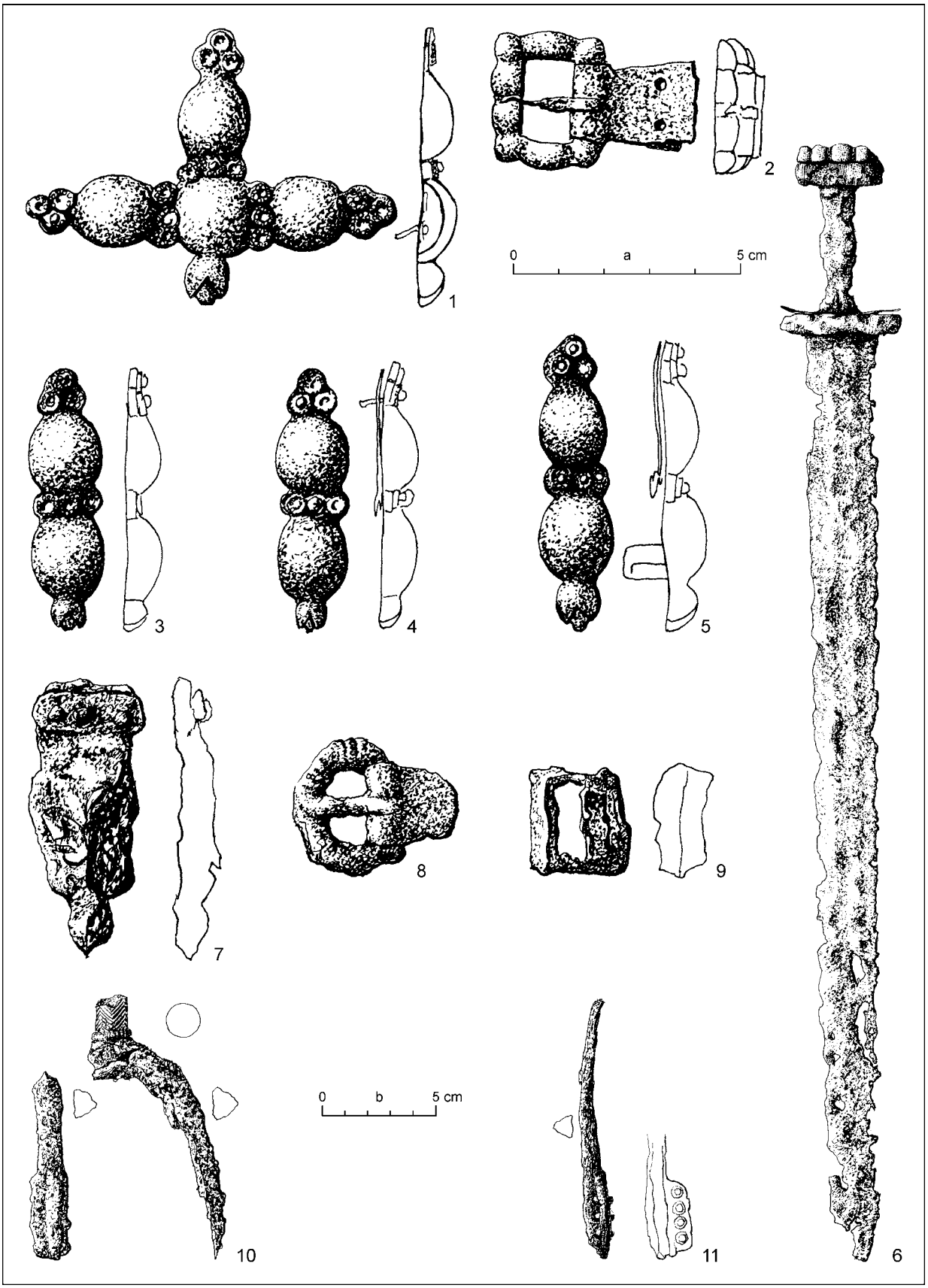



Fig. 13. Biskupija-Crkvina, grave 6 (*Jelovina 1986*). Scale: a – 1–5, 7–9; b – 10, 11; without scale – 6.

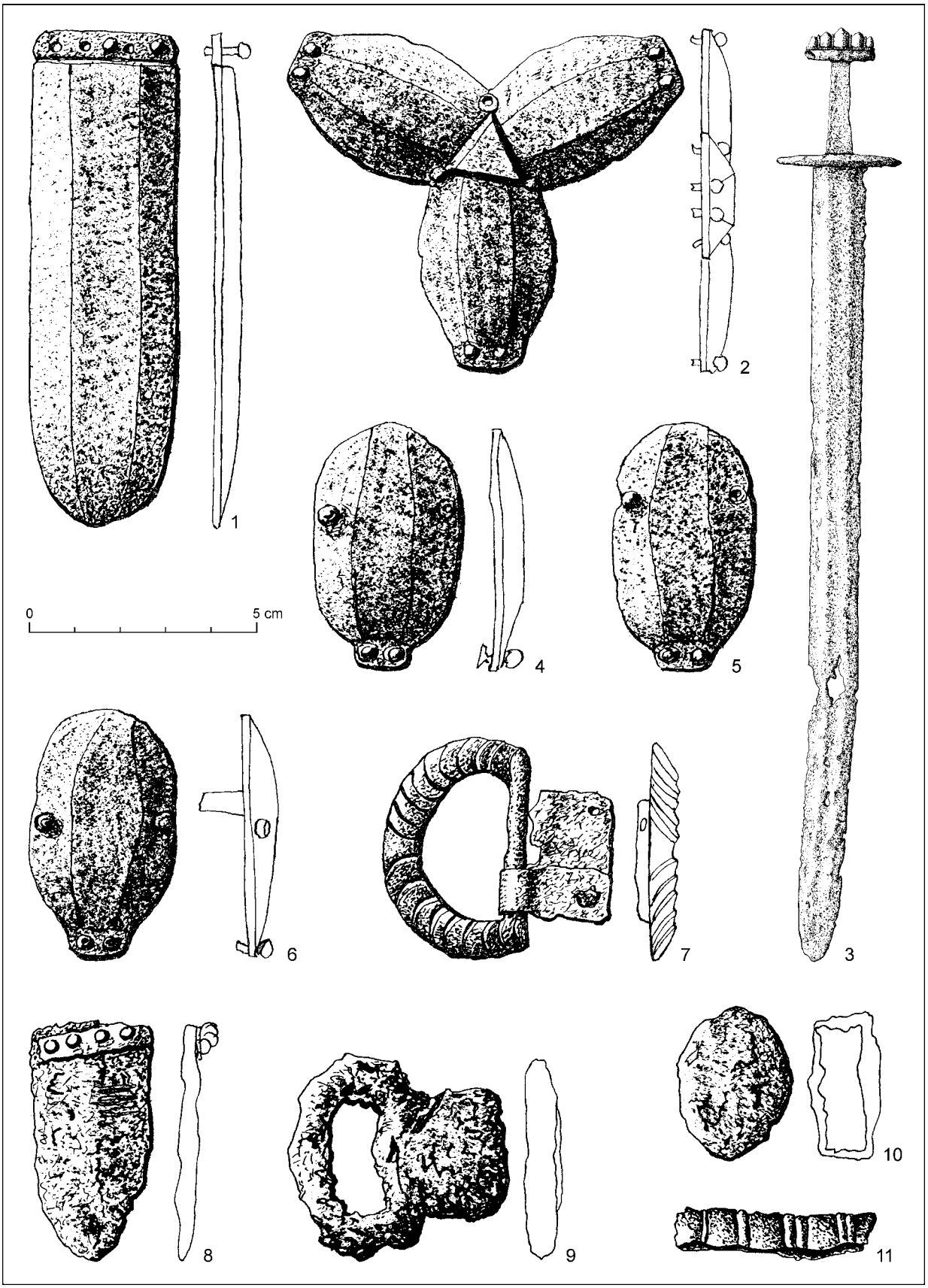



Fig. 14. Koljane Gornje-Vukovića Most, grave 1 (*Jelovina 1986*). Without scale – 3.

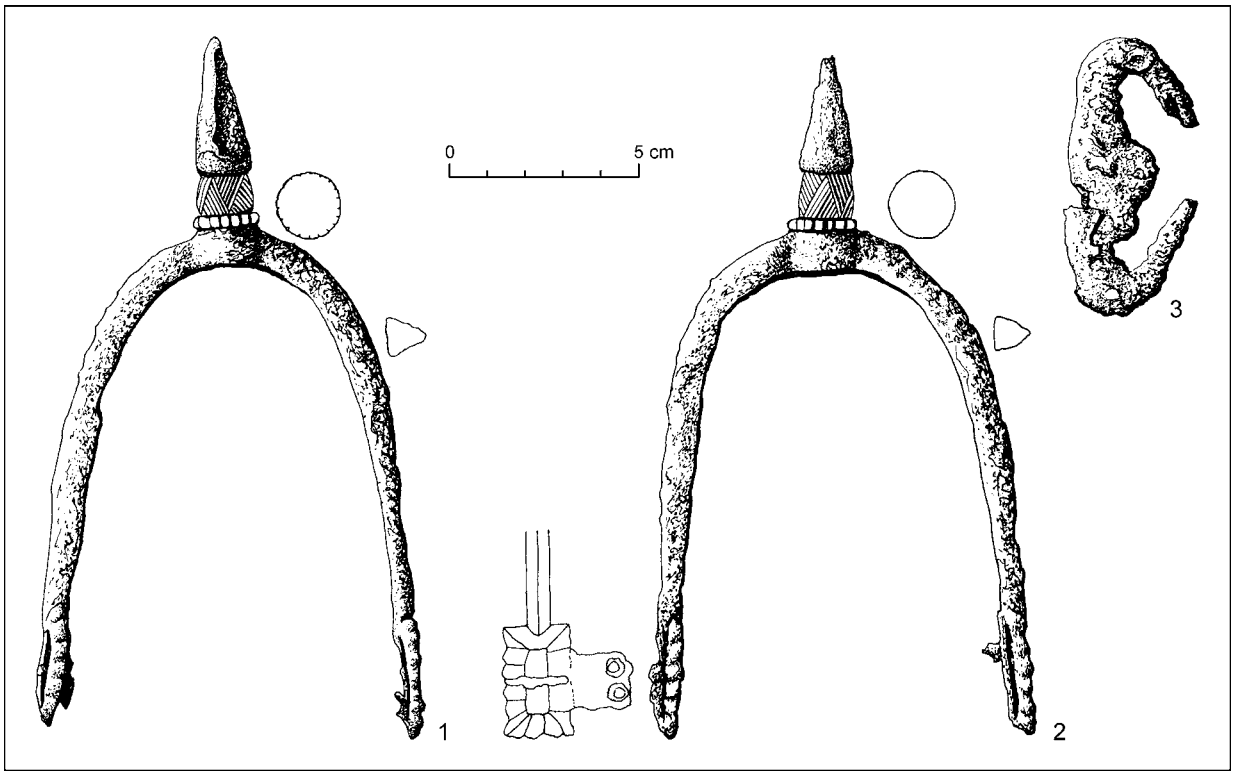



Fig. 15. Koljane Gornje-Vukovića Most, grave 1 (*Jelovina 1986*).

another, less popular type of a sword set, in which oval fittings were replaced by the so called roof-like fittings (Fig. 16).[23] This, however, does not affect the chronology of the collection. Both types of sets with a trefoil fitting were used simultaneously, although the genesis of the second type developed based on the first one is slightly younger (*Robak 2013*, 146).

The period of the greatest popularity of sets with a trefoil fitting falls on the middle third of the 9th century. It is from this period that most trefoil fittings come (*Robak 2013*, 111; *2014*, List 8) as well as other components of sword sets that included them. Most of these fittings are decorated with a floral ornament that allow following the development of this stylistics. We have also a series of images of swords with fittings from the Carolingian illuminated manuscripts (*Robak 2014*, pl. CXIV–CXVI; *Wamers 2005b*, 37–43). The youngest among known trefoil fittings was found in the hoard from Hoen (*Westermann-Angerhausen 2006*, 106–114). Based on coins accompanying it, the time of its deposition is estimated as not earlier than 852[24], the stylistics (a very extensive plant ornament with rectangular leaves), however, compels us to accept the hypothesis that it was produced in the last third of the 9th century (*Wamers 1981*, 114; *2005b*, 55). On the other hand, there are no trefoil fittings decorated with the style characteristic for the end of the 9th century and the first half of the 10th century, the so called Carolingian-Ottonian style (see *Wamers 1987*; *2005a*, 308–310; *2008*, 49, 50).

The set of fittings from Blatnica is decorated with a geometrical ornament in a form of rhomboids made of rammed thin silver and copper wires. Geometrical ornaments, both in the early and late Carolingian stylistics never gained such popularity as the still popular animal and plant ornaments. The geometrical motifs served commonly as a complement for other ornaments and were used both in decoration of the Tassilo chalice, and in the younger plant style, although often they were composed simply from significantly simplified and schematic floral motifs (*Robak 2013*, 162, 163). Among the relics of the Carolingian type there is, however, a small, although noticeable group of items decorated with geometrical motifs that cannot be classified as such schematic floral ornaments. This group certainly includes a series of swords which pommels and

[23] Variant B according to *Ungerman 2011*, 581; type II according to *Robak 2013*, 145, 146.

[24] *S. Coupland* (*2011*, 216) determines the time when coins deposited in the hoard were collected as 850–875. The deposition itself had to take place later, presumably even in the last quarter of the 9th century (*Wilson 2006*, 16).

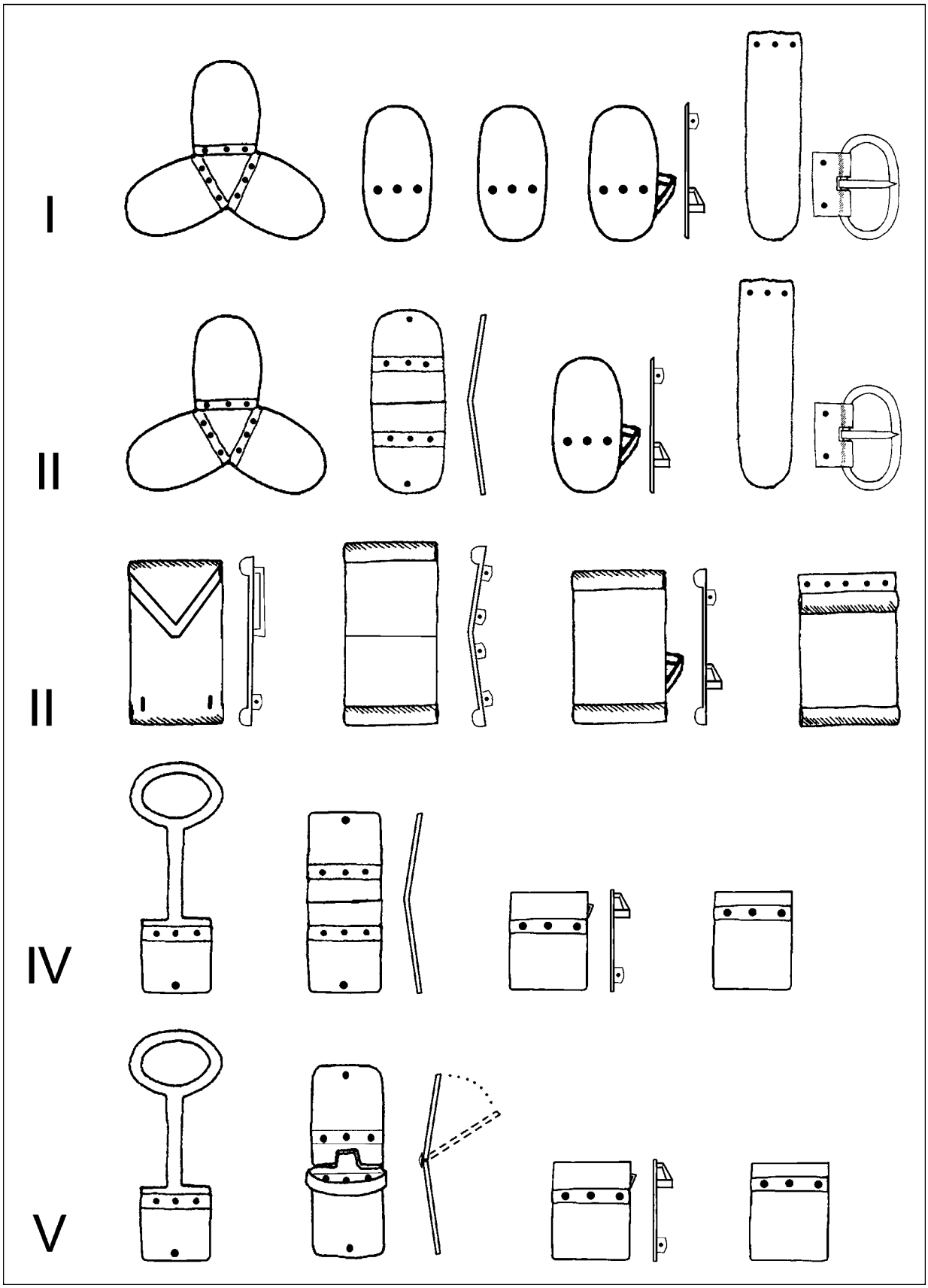



Fig. 16. Typology of the Carolingian-type sword belt sets (*Robak 2013*).

cross-guards are inlaid and plated with gold and silver arranged in a motif of rows of circles, stripes, herringbone or checkboard. Swords decorated with this manner are characteristic specifically for the second half of the 8th century and the early 9th century, but are present throughout the Carolingian period (*Menghin 1980*; *Vinski 1983*, 497, 498; *Westphal 2002*). Much less frequently this technique was applied to components of sword sets and other strap fittings or spurs. The set of fittings from Blatnica should be therefore assigned precisely to this group of items decorated with a geometrical ornament.

The closest analogy for fittings from Blatnica is a fragment of a trefoil fitting found in Paderborn-Balhorn (Fig. 17; *Catalogue München 2008*, no. 18) that is decorated with a nearly identical manner. Unfortunately, the fitting from Paderborn-Balhorn was found in a context that does not allow more precise dating of these items than the 9th century (excluding its first two decades). Findings from Moravia, however, might come here to the aid.

Fig. 17. Paderborn-Balhorn. Fragment of the trefoil fitting (*Catalogue München 2008*).

In the grave 224/51 from Staré Město-Valy an assemblage of spurs with side rivets and a set of strap fittings including buckles, loops and strap-end fittings was found (Fig. 18: 1–4, 7–11). These items are decorated with a mosaic of small brass, copper and silver rectangles divided with a wire and arranged in a diagonal checkboard (*Galuška 1999*). Furthermore, the grave contained also a small, U-shaped strap-end fitting and a buckle with an oval frame constituting a component of the main belt (Fig. 18: 5; *Hrubý 1955*, 525).[25]

Unfortunately spurs with side rivets prove to be a type excessively insensitive in chronological terms and thus cannot serve as a base for developing the chronology of the Carolingian period, particularly in the 9th century (*Robak 2013*, 31, 32). Repeated attempts to develop a typology of the spurs mentioned (*Belošević 1980*, 106–109; *Bialeková 1977*, 134–138; *Dostál 1966*, 75; *Hrubý 1955*, 186–188; *Jelovina 1976*, 123–126; *Kavánová 1976*, 40–46; *Pöllath 2002*, 157–168; *Ruttkay, A. 1976*, 346–349; *Wachowski 1986–1987*, 62–66) provided virtually no results in a form of precise chronology of individual varieties or subtypes. Paradoxically, it is much more convenient to determine the chronology of individual specimens based on dating the sets they were included in using other methods and other accompanying relics as indicators (*Belošević 2007*, 283–284; *Kleemann 2002*; *Schulze-Dörrlamm 1993*) or relying solely on ornaments applied on those items (*Jurčević 2011*; *Kind 2007*; *Kouřil 2005*) than through applying an overextended typology and measuring relics exactly to the millimetre (*Pöllath 2002*, 157–168; *Wachowski 1986–1987*, 62–63; *1992*, 32–38).

The oldest specimens of spurs with side rivets (J. Kleemann's types 6 and 7; Pöllath's type 1 and 2, although these types are not exactly equivalent) appear in grave assemblages from Lower Saxony and Bavaria, dating back to the second half of the 8th century, reserving, however, the possibility that this type of fastenings were already used in the first half of the 8th century (*Koch, R. 1982*, 65). Most of assemblages coming from Western Europe dates back, however, to the end of the 8th century and the first half of the 9th century (*Kleemann 2002*, 128; *Kouřil 2004*, 69; *Pöllath 2002*, fig. 33; 34). A series of items with such dating is also supplemented by assemblages containing spurs with side rivets from Croatia and Bosnia and Herzegovina, characteristic for the horizon of the Carolingian finds known from that area, that is the so called Biskupija-Crkvina Horizon (*Belošević 2007*, 284; *Kind 2007*, 554; *Kleemann 2002*, 291; *2010*; *Pöllath 2002*, fig. 35; *Schulze-Dörrlamm 1993*, 564, 565; *Werner 1978–1979*, 232). Spurs with side rivets also occasionally occur in graves attributed to the so called 'pre-Köttlach horizon' (*Eichert 2010*, 127, 128; *Nowotny 2005*, 213, 214).

In the literature, there generally is an agreement that the appearance of the earliest examples of spurs with side rivets in Moravia should be expected in the first half of the 9th century and this is exactly the period the most Moravian, similarly as Western European speciments are dated back to (*Košta 2008*, 283–287; *Kouřil 2004*, 65, 69, 70; *2005*; *Schwarz 1984*, 116;

[25] The reference publication contains no drawing of the buckle.

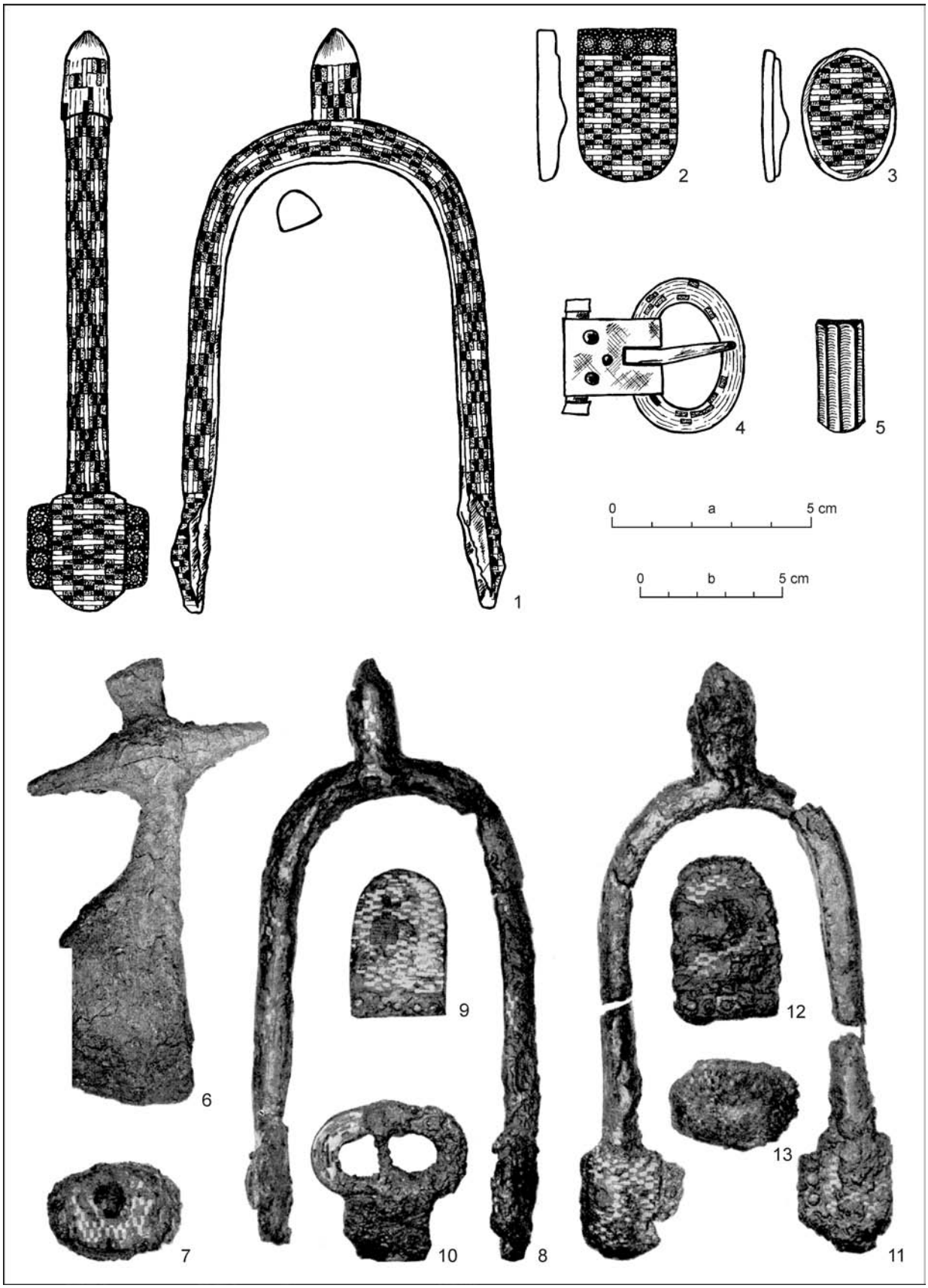



Fig. 18. Staré Město-Valy, grave 224/51 (*Galuška 1999*; *Hrubý 1955*). 1–6 – grave goods; 7–11 – photo of the numbers 1–5. Scale: a – 1–5, 7–13; b – 6.

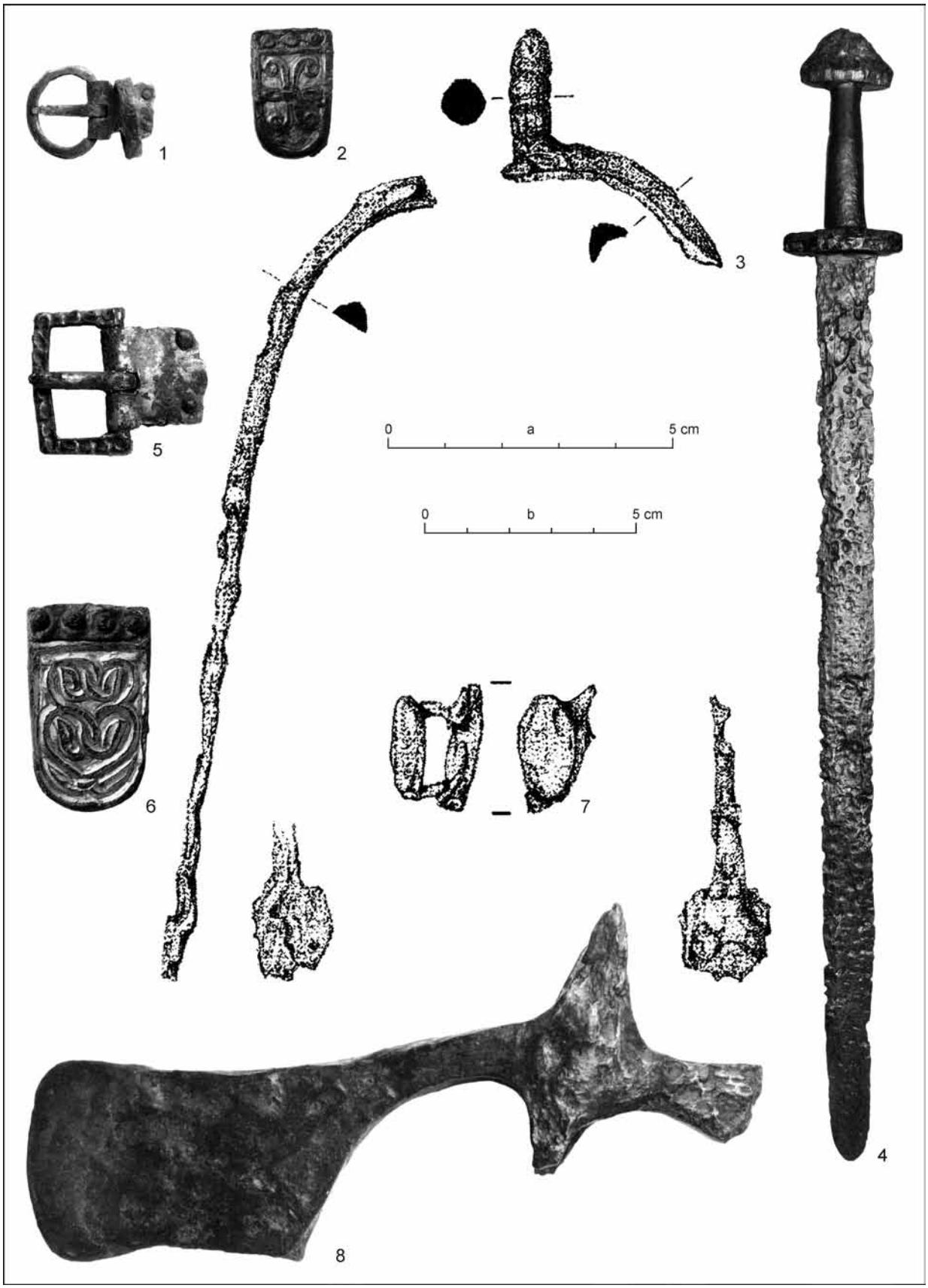



Fig. 19. Staré Město-Valy, grave 223/51 (*Kouřil 2005*; *2014*). Scale: a – 1–3, 5–7; b – 8; without scale – 4.

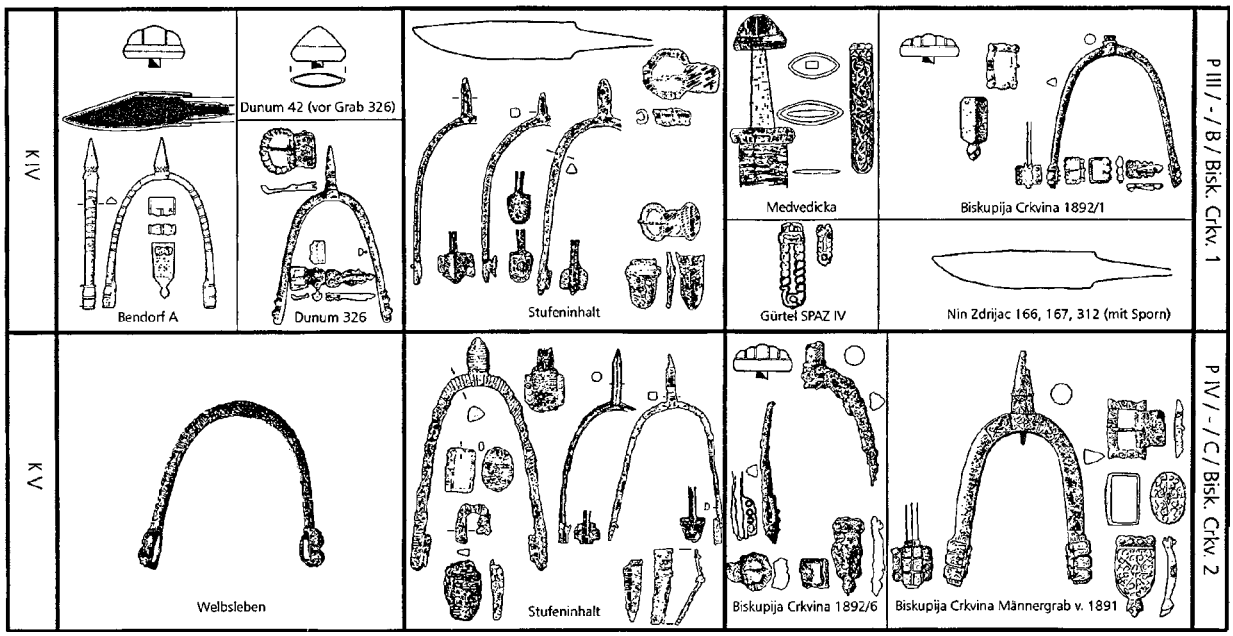



Fig. 20. Contents of the phases of development of the South-Eastern Circle and Northern Circle according to *J. Kleemann* (*2002*) and *R. Pöllath* (*2002*).

*Wamers 1994b*, 23). Assemblages with the earliest dating – graves no. 266/49 and 224/51 from Staré Město are sometimes linked with the first quarter of the 9th century or even the end of the 8th century (*Galuška 1998*, 101; *1999*, 103; *2013*, 91; *Klanica 1985*, 109; *1990*, 58–62; *2006*, 115), which, however, seems to be rather controversial.

The skeletal grave 224/51 from the graveyard in Staré Město constituted, together with the cremation grave 221/51 and the skeletal grave 223/51, a small cluster located at the edge of the cemetery. Due to the presence of the cremation burial, which location was respected when skeletal graves were dug, this cluster is considered to be the oldest group of burials at this cemetery (*Galuška 1999*, 102).[26] Relics furnishing the graves 223/51 (Fig. 19; *Hrubý 1955*, 524, 525; *Kouřil 2005*, fig. 9: 3; *2014*, 311, 374) and 224/51 are almost emblematic examples of items constituting the earliest wave of the Carolingian imports to Moravia and include spurs with side rivets (both graves), a sword of the H-type (an early type), U-shaped fittings decorated with a simple plant ornament made still with the chip-carving technique, a buckle with a rectangular frame, fittings in a shape of an elongated plate, roof-like in intersection (grave 223/51). Beginnings of mass import (and presumably also imitation) of the Carolingian items to the areas of Moravia and western Slovakia we can trace back to the second decade of the 9th century at the earliest (*Robak 2013*, 43, 193, 194, 209).

This chronology is a consequence of the fact that in Moravia and western Slovakia, besides a few examples (*Robak 2015*), there are virtually no imports of Western European items of the early Carolingian type dating back to the end of the 8th century and the beginning of the 9th century. An important observation in this context is particularly the lack of this category of items in assemblages and complete sets typical for this period, for example spurs with a set of fittings, complete belt fittings sets, etc. In a case of so early and intense wave of the Carolingian imports we should expect a series of relics (unnecessarily from graves, but, for example, from courtyards of hillforts) comparable with relics that served as a basis for distinguishing the so called older phase of the Biskupija-Crkvina Horizon, the IV phase of development of the so called northwestern circle, according to *J. Kleemann* (*2002*), and the III phase of the so called southern circle including mainly Bavaria, according to *R. Pöllath* (*2002*). Both these units of periodization are dated generally back to 770/780–810 (Fig. 20).

On the other hand the equipment of the oldest skeletal graves from Moravia, including also the grave 224/51, identified as a warrior burial (or containing components characteristic for warriors' attire) and delineating the first clear wave of the

[26] A cremation graveyard from the turn of the 8th and the 9th century was destroyed by the skeletal cemetery from the 9th century – the first half of the 10th century (*Galuška 2013*, 203, 204). Only six graves preserved.

Carolingian imports in Moravia and western Slovakia (from where a series of loose and settlement finds is known) could be compared only with relics serving as a basis for definition of the younger section of the Biskupija-Crkvina Horizon (Fig. 20) and subsequent phases of chronologies provided by both abovementioned researches (respectively: Kleemann's V and Pöllath's IV phase, dating back to about 810 and 840). This means that the oldest wave of the Carolingian import had to get to Moravia already when items of the early Carolingian type were out of use – since the wave did not contain them. Because nowadays it is assumed that the turning point indicating significant stylistic changes in the Carolingian craft (discontinuation of usage of items decorated with the so called Tassilo Chalice Style, presence of items manifesting the so called transition phase, popularity of floral motifs) falls on the end of the first quarter of the 9th century (*Wamers 1994a*, 36), thus the intense inflow the Carolingian imports to Moravia and Western Slovakia (and consequently also the process of imitation) had to take place afterwards. This does not exclude, of course, a possibility that stylistically and typologically older Carolingian items were incidentally imported to that area. This assumption is confirmed by archaeological sources, particularly more recent finds from the area of the Bohemian Basin (*Profantová 2016*; *Robak 2015*). It is difficult, however, to talk here about a 'wave of imports' and intense cultural influences from the west prior to the end of the first quarter of the 9th century. The first two decades of the 9th century in the area of northern parts of the middle Danube basin are characterised by the continuation of the cultural model characteristic for the second half of the 8th century, at least in the sphere concerning components of warriors' attire, weaponry and equipment.

**Strap fitting set**

Originally the set contained 11 various bronze, gilded, and mostly damaged components (Fig. 1: 1–11; *Fettich 1937*, pl. XCVII; XCVIII), some of them were later used to supplement two broken cross fittings. Currently the set includes 7 items, some filled with plastic mass. These items undoubtedly constitute an assemblage. Plates of fittings are rectangular and are decorated with nearly identical ornament, clearly resembling faces. The image of faces is, however, made relatively schematically, somewhere even illegibly and differs from one fitting to another.[27] In the case of the above mentioned fittings from the 'Blatnica deposit' it is thus difficult to compare the motif with the one decorating the sword from the same collection. Similarly, the rest of the ornament is not very clear and it is impossible to determine, whether it indeed presents human beings. *N. Fettich* (*1937*, 265) sees there a silhouette sitting on an animal, the triumphant Dionysus, *J. Cincík* (*1947*, 225, 226) describes it as a prayor motif with raised hands and links it with the 'Daniel with lions' motif, while *K. Benda* (*1963*, 214) sees there only a mask and considers 'hands' as fragments of the floral ornament. The motif repeats on each plate. Additionally, the cross fittings contain the 'mask' motif in the middle of their pyramid-like centre. Slightly diagonal edges of the fittings are decorated with an ornament resembling oak leaves, but it is not very clear and thus it is difficult to identify it unambiguously.[28] Frames of loops are decorated with a wreath of trefoil palmettes.

Depending on the interpretation, the paths along which sources of the motif could be traced differed – the effects of these researches, however, still remain highly unsatisfactory. Since for years no one managed to identify clearly the main decorative motif used on fittings from the 'Blatnica deposit' (researchers are not even certain, what motif it exactly is[29]), the stylistics and therefore also chronological identification need to be supported by other data acquired during various and extensive analyses.

Both the form and the type of fittings leave no doubts that these are fittings of the 'Carolingian type', similarly as hundreds of other known from the Western, Central and Southern European areas that in the 9th century remained under strong cultural and political influences of the Carolingian state. The time, when fittings from this set were made seems to be confirmed by their rectangular shape, nearly absent in the stylistics of strap fittings of the early Carolingian type dated back to the second half of the 8th century and still used in the

[27] Some motifs resemble more, for example, an ornament decorating quasi-rivets on a fitting with neck from Zemianske Podhradie (*Kolník 1999*, 228) that in the literature is often considered as a 'stylised mask' (e.g. *Ungerman 2011a*, 584), although a more careful analysis of a greater number of fittings allows concluding that in the case of the fitting from Zemianske Podhradie and the entire group of similar fittings it is rather a geometrical motif (*Robak 2013*, 181; fig. 44).

[28] In the publication by *N. Fettich* (*1937*, pl. XCVII–XCIX) we can find very legible photographs of these items. The comparison with drawings, often reprinted, as for example in the publication by *J. Hampel* (*1905*, III, pl. 321) clearly indicates that these drawings were idealised and did not exactly correspond to the actual appearance of fittings.

[29] In my opinion the raised 'hands' are components of a floral ornament on the edge, because the silhouette on the side with rivets has no 'hands'. I, for example, can distinguish there a four-legged animal lying on its side with curled legs and a head *en face*.

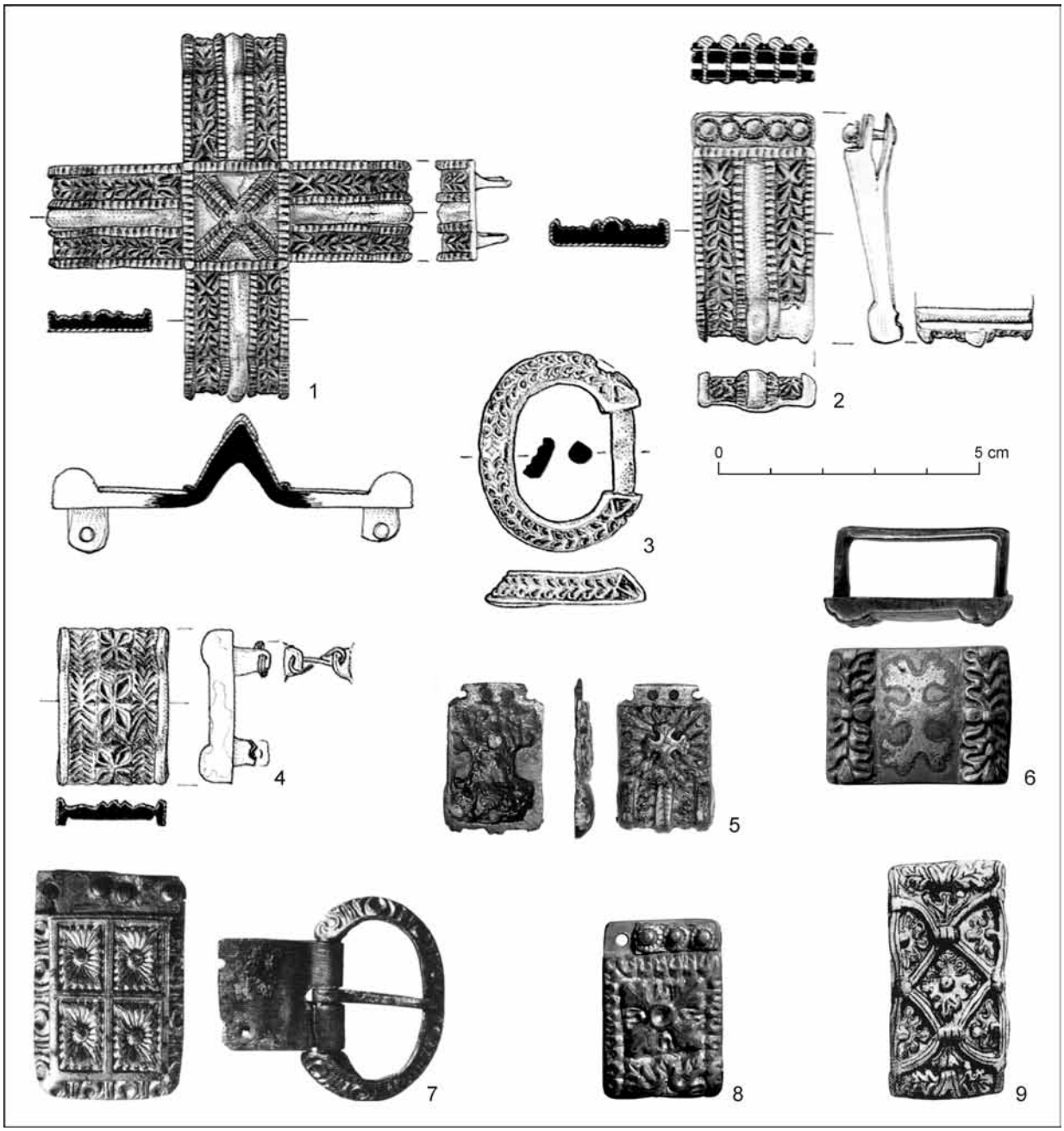



Fig. 21. Carolingian-type rectangular strap fittings. 1–3 – Gradišče above Bašelj; 4 – Ljubična above Zbelovska Gora (*Knific 2007*); 5 – Torksey (Portable Antiquities Scheme/British Museum); 6 – Roermond (*Zuyderwyk/Besteman 2010*); 7 – Balladoole (*Wilson 2008*); 8 – Duesminde (*Wamers 2005b*); 9 – Haithabu (*Werner 1969*).

first third of the 9th century. Although rectangular strap end fittings decorated with the Tassilo Chalice Style represent a relatively extensive collection, their shape was rather a consequence of a technical procedure of placing rivets at the corners, which in effect gave fittings the shape similar to a rectangle (see Fig. 27: 1; *Robak 2015*). Additionally, characteristic features of these items include corrugated edges. It is not impossible, however, that this method could be used rather to standardise the aesthetics of the early Carolingian fitting sets than to achieve this particular shape of strap fittings deliberately. Aside from these items, other contemporary rectangular fittings, that could be dated back to the 8th century and the beginning of the 9th century, decorated in other than Tassilo Chalice Style, possibly with very few exceptions, are generally rare. There are no such fittings among finds attributed to the early phase of the Biskupija-Crkvina (ca. 790–820) or among contemporary archaeological assemblages

from Western Europe. In a case of loose finds from Western Europe, British Isles and Scandinavia, there are no rectangular fittings decorated with the ornament of hooked volutes, characteristic for the so called transitional phase between the early and late Carolingian stylistics, dated back to the beginning of the 9th century. Furthermore, rectangular fittings decorated with the early floral ornament made with the chip-carving technique are also rare, although it is possible to indicate a small group of such fittings. In Western Europe rectangular strap end fittings, without loops and corrugated edges, are not present in the material until the first quarter of the 9th century, when the floral motifs became more popular. But the time of their dissemination started even later, about the half of the 9th century and their greatest popularity came in the second half of the 9th century (*Robak 2013*, 69–72, 75, 76).

The closest typological analogy for the fittings from the 'Blatnica deposit' is a cross fitting from Gradišče above Bašelj in Slovenia (Fig. 21: 1; *Knific 2007*, fig. 2: 1). This fitting is made from bronze and gilded, and then additionally decorated with a silver plated centre. Floral motifs depicted on the fitting in a form of two lines are similar to motifs decorating edges of the 'Blatnica' fittings. Its centre, reinforced with a cross rib, is also formed nearly identically as in the case of 'Blatnica' fittings. The assemblage from Gradišče includes also a strap end fitting and a D-shaped buckle decorated with a floral ornament (Fig. 21: 2, 3; *Knific 2007*, fig. 2: 2, 3). The form of the fitting from Gradišče, particularly its bolded, cylindrical endings, allows attributing it to the group of fittings finished with a cylindrical edge. In this group we should mention fittings from Torksey (Fig. 21: 5; *Robak 2014*, pl. CV: 1), Ljubična above Zbelovska Gora (Fig. 21: 4; *Knific 2007*, fig. 2: 11) and Nitra (Fig. 22: 1; *Bednár 2001*, fig. 3: 2), and particularly fittings from sword sets from Marsum (*Wamers 2005b*, 120–122), Île de Groix (*Müller-Wille 1978*, 53, fig. 7: 2, 3) and Loon (*Roes 1958*). All these fittings should be dated back to the second half of the 9th century, and at the earliest to its half.[30]

The fittings from Blatnica, although also rectangular, have slightly facetted edges covered with an ornament. A similar stylistic technique was noticed on a fitting from Balladoole on the Isle of Man, found in a Viking grave and dated back to the half of the 9th century (Fig. 21: 7; *Wilson 2008*, 42, 43). This fitting is shaped nearly identically as plates of fittings from the 'Blatnica deposit'. A similar form is characteristic also for four strap end fittings from the Duesminde deposit. The ornament, however, differs, although in both cases it represents different forms of the late Carolingian plant style.

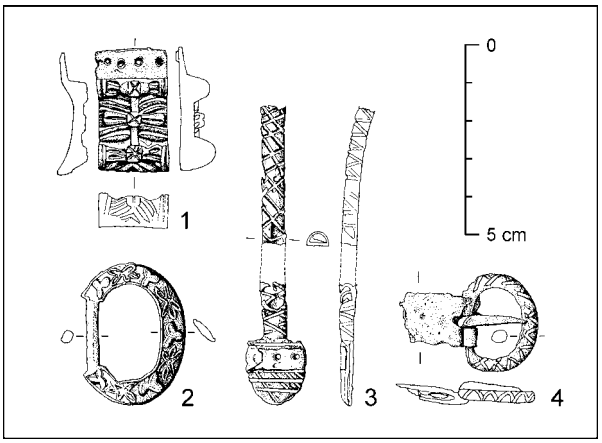



Fig. 22. Nitra-Castle, grave 1/94 (*Bednár 2001*).

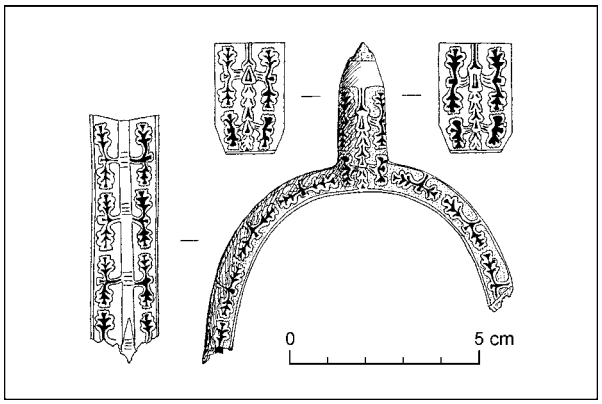



Fig. 23. Bacharach. Fragment of the spur. (*Werner 1969*).

The similarity to the ornament resembling oak leaves decorating edges of 'fittings from Blatnica' is, however, manifested by a spur fragment from Bacharach (Fig. 23; *Werner 1969*, 500, 501) made with the niello technique. This item is also one of typical examples of plant ornaments based on a stem motif, in this case, with acanthus leaves, and could be dated to the middle of the 9th century (*Wamers 2005b*, 60, 61). Similarly decorated edges appear also on a rectangular plates from Haithabu (Fig. 21: 9; *Capelle 1974*, fig. 12; *Werner 1969*, pl. 25: c), which ornament represents one of emblematic examples of the mature Carolingian plant ornamentation. The acanthus ornament resembling oak leaves can be found on one of rectangular

[30] *Š. Ungerman* (*2011b*, 588–592) links this shape of a fitting with the Marsum type of sword sets he distinguished, but, as shown by archaeological finds, it was applied also in other types of fittings (*Robak 2013*, 75), which presumably was a consequence of a fashion for cylindrical, thickened edges.

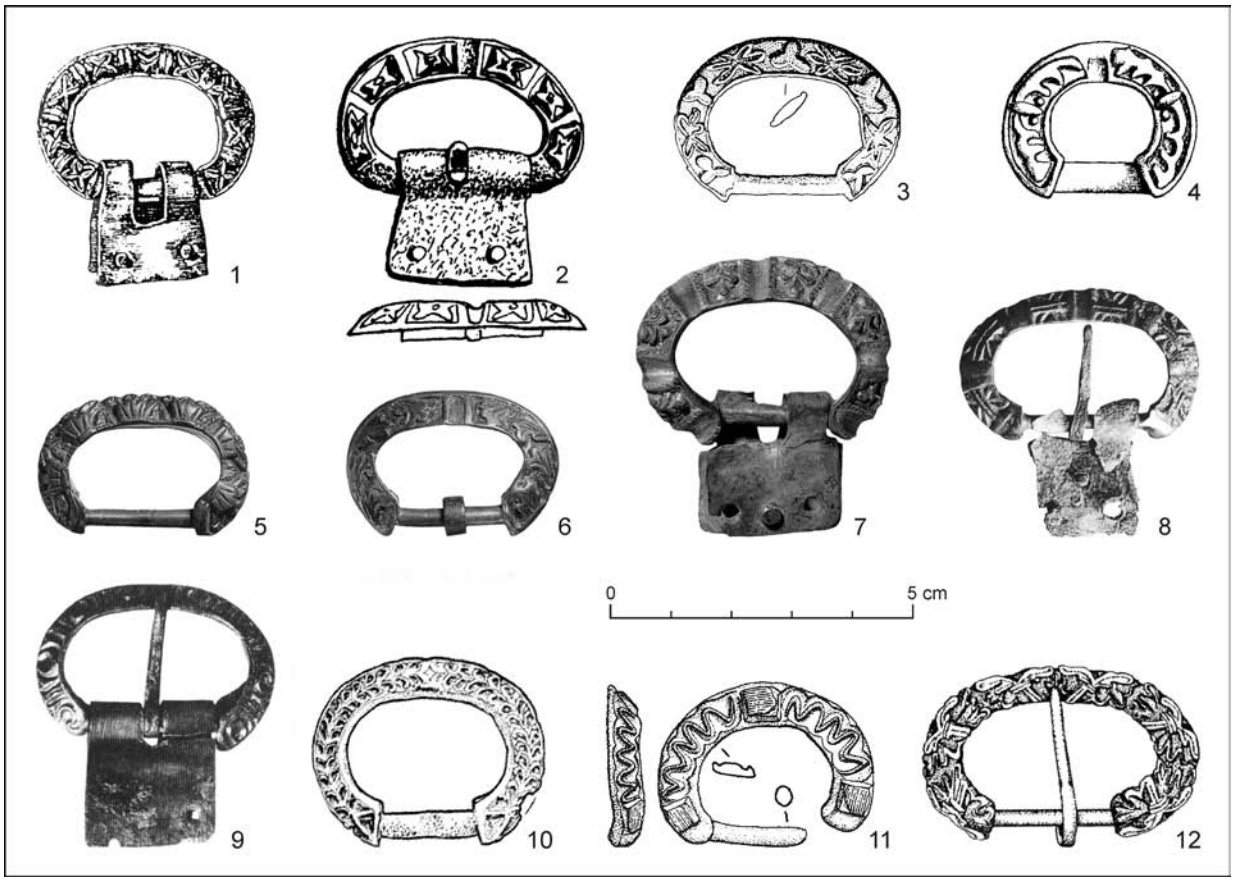



Fig. 24. Carolingian-type D-shaped buckles. 1 – Mikulčice, grave 50/VI (*Profantová/Kavánová 2003*); 2 – Biskupija-Crkvina, grave 89 (*Jelovina 1986*); 3 – Nitra-Castle, grave 1/94 (*Bednár 2001*); 4 – Vrads (*Fraenkel-Schoorl 1978*); 5–7 – Duesminde (*Wamers 2005b*); 8 – Birka, grave 750 (*Arbman 1937*); 9 – Balladoole, grave (*Wilson 2008*); 10 – Gradišče above Bašelj (*Knific 2007*); 11 – Bojná-Valy (*Janošík/Pieta 2007*); 12 – Kolín, grave (*Košta/Lutovský 2014*).

strap end fittings found in a deposit from Duesminde dated back to the second third of the 9th century (Fig. 21: 8; *Wamers 2005b*, 135) and a loop from a deposit from Roermond (Fig. 21: 6; *Zuyderwyk/Besteman 2010*, Pl. 10: 18) dated back to a period of approximately 854–864 (*Zuyderwyk/Besteman 2010*, 84–87).

It is also worth spending some time considering the shape of loops of neck fittings. Fittings from the Blatnica deposit are the only known specimens of neck and loop fittings, where loops were clearly made using a mould previously used to produce buckles. This can be evidenced by a thin, circular in cross-section lower part of a frame that is redundant in neck fittings. None of the other 116 fittings of this type from the entire Europe applies this solution (*Robak 2014*, 12–14). On the reverse of the 'Blatnica' fittings it is clearly visible that plates of those fittings, as well as their necks and loops were made separately and subsequently soldered (Fig. 2: 10, 11; *Fettich 1937*, pl. XCVIII: 10, 11). This minor, but very important observation allows comparing loops of 'Blatnica' fittings with a relatively large set of buckles accompanying various fittings of the Carolingian type.

Casted, decorated buckles of a similar type, D-shaped or more oval, with obliquely formed frame are characteristic mainly for the late Carolingian products, dated back to the second third of the 9th century (*Robak 2013*, 88, 89). D-shaped buckles are, of course, present also in the early Carolingian period, but differ from younger analogues in terms of both shape and ornament (see Fig. 12: 1; 13: 8; 14: 7). In the period, when the Carolingian plant style dominated (2nd and 3rd third of the 9th century) D-shaped buckles were a basic type of buckles used in strap fitting sets. The standard form included buckles with a frame oblique in cross-section and decorated with a segmented plant ornament or motifs based on the cross.

While decorations on plates of the 'Blatnica' fittings have virtually no stylistic analogies, then for the buckles themselves we can indicate a very large group of analogous and, what is more important, well dated items. Among these analogues we should indicate particularly a set of buckles from the Duesminde deposit, one of which is decorated with an ornament resembling three-toed palmettes (Fig. 24: 5–7; *Wamers 2005b*, 136). Similar forms of buckles,

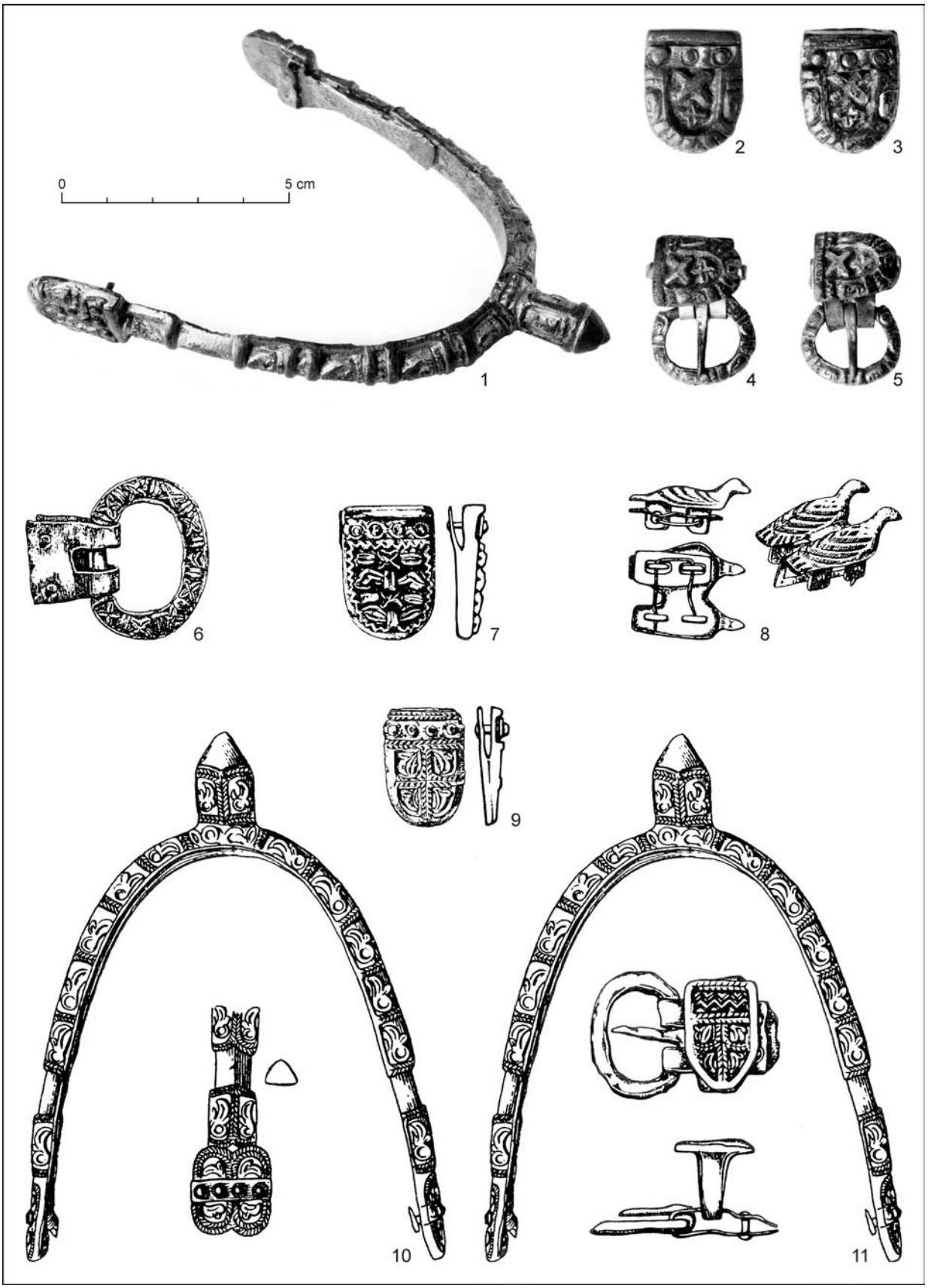



Fig. 25. 1–5 – Mikulčice, grave 44/II (*Kouřil 2014*); 6–11 – Mikulčice, grave 50/VI (*Profantová/Kavánová 2003*).

decorated with the typical late Carolingian acanthus motif are known from sets of fittings from Kolín (Fig. 24: 12; *Košta/Lutovský 2014*, pl. 3: 4), Vrads (Fig. 24: 4; *Fraenkel-Schoorl 1978*, 382), and Gradišče above Bašelj (Fig. 24: 10; *Knific 2007*, fig. 1: 3). This group includes also: a buckle decorated with a plant motif from the grave 1/94 from Nitra-Castle (Fig. 24: 3; *Bednár 2001*, fig. 3: 1) dated back to the middle of the 9th century, a buckle from the grave 750 in Birka (Fig. 24: 8; *Arbman 1937*, pl. 47: 3) and a buckle from the already mentioned grave from Balladoole (Fig. 24: 9; *Wilson 2008*, 42, 43). Paradoxically this group includes also buckles from graves 44/II and 50/VI in Mikulčice (Fig. 24: 2; 25: 2, 3; *Robak 2014*, pl. XXI: 1b; XXV: 1a), the very same assemblages that formed one of the pillars of the 'Blatnica-Mikulčice horizon' theory (*Poulík 1963*, 42, 43), but nowadays stratigraphically dated back to the last quarter of the 9th century (*Košta 2008*, 288; *Měřínský 2011*, 368, 369), as well as a series of other finds from Mikulčice (*Kouřil 2014*, nr. 147, 181, 189, 190). The motif of three-toed palmette can be traced also on a series of other fittings decorated with a plant style (*Panum-Baastrup 2013*, pl. 1: 1, 3; *Wamers 2005b*, 133). Furthermore, it should be noted that the only fragment of a fitting with a neck and a loop[31] decorated with a plant style known from territories of Western Europe comes from the Duesminde deposit (Fig. 26; *Wamers 2005b*, 133).

Fig. 26. Duesminde. Broken part of the fitting with neck and loop (*Wamers 2005b*).

As we can see, therefore, the 'Blatnica' fittings lack any stylistic features allowing placing their production at the turn of the 8th and 9th century or even in the first third of the 9th century. At the end of the 8th century and at the beginning of the 9th century the Carolingian fittings were dominated by those with narrow, elongated forms, often ended with a knob and plates of other types of fittings were usually fastened using eyelets placed at the edges (see: *Knific 2007*, fig. 1: 4; *Werner 1961*, pl. 1: 2).

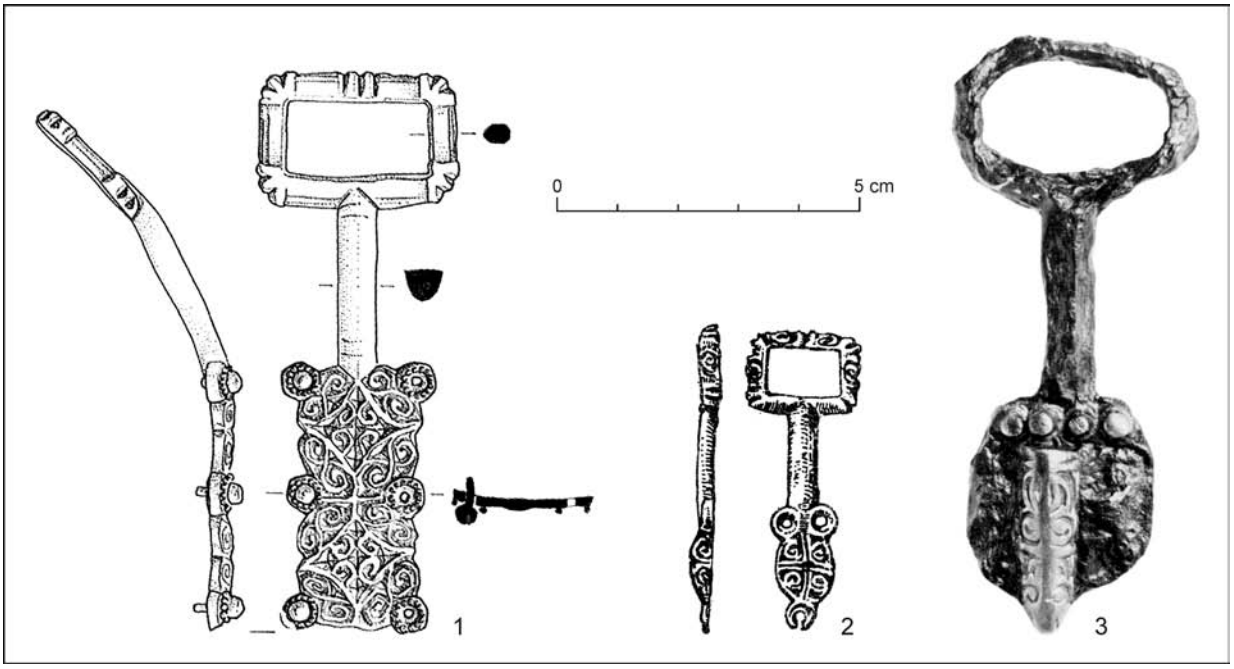



Fig. 27. Fittings with neck and loop decorated with chip-carving technique. 1 – Gradišče above Bašelj (*Knific 2007*); 2 – Dunaújváros (*Bóna 1971*); 3 – Saane (*Degen 1964*).

[31] The fitting from Duesminde (Fig. 26) published as a buckle, in fact cannot be a buckle, because it has no frame for a spike. On the contrary, there is a fragment of neck that was used to attach an eyelet, when the fitting was remodelled into a pendant.

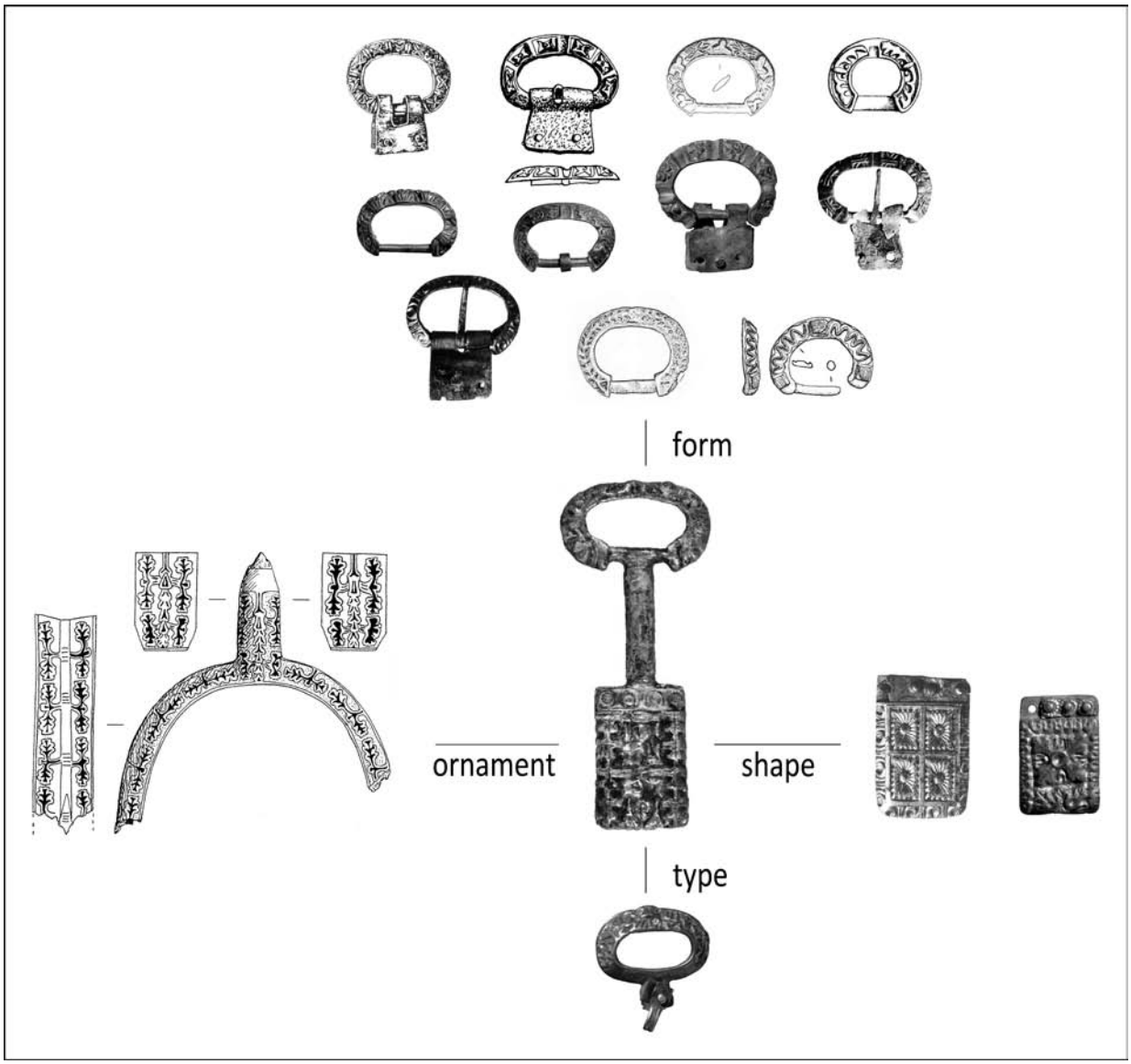



Fig. 28. Stylistic-typological connections of the fitting with neck and loop from the 'Blatnica deposit'.

Most of the frames of moulded decorated buckles belonging to sets of relics assigned to warrior's attire (belt fittings, spur sets) and decorated with the Tassilo Chalice Style or other styles linked with it, are decorated with protrusions and corrugations typical for the early Carolingian period. This applies both to D-shaped forms and more popular in that time rectangular buckles (see: Fig. 12: 1; 13: 2, 7; 14: 7, 9). Buckles with a rectangular frame along with trapezoidal forms generally dominated in assemblages dated back to the entire first half of the 9th century, including those decorated with early forms of the plant ornamentation (Fig. 19: 5; *Robak 2013*, 87, 88; tab. 1; *Wamers 1994b*, 20). Furthermore, this applies also to the stylistics of contemporary fittings with neck (Fig. 27). The 'Blatnica' fittings manifest, however, significant convergence with the stylistics of Carolingian fittings dated roughly back to the middle of the 9th century. This applies particularly to the rectangular form of fittings and the decoration of loops modelled on buckles (Fig. 28). Regardless of whether the 'Blatnica' fittings are local or imported products, they had to be created after the period of domination of the Tassilo Chalice Style and the geometrical ornamentation related to it, that is in a time, when the late Carolingian plant ornamentation in its full-blown form was commonly used.

Contrary to the hypotheses of *K. Wachowski* (*1992*), so far there is no evidence whatsoever confirming that cross fittings were part of any type of sword sets of the Carolingian type. This applies both to the western European sets and their va-

riants known only from the eastern periphery of the Empire (today Moravia, Slovakia, Slovenia). Despite the enormous number of finds of cross fittings, none of them was discovered together with a sword set, which could indicate some kind of relation between these two types of items. What is more, none of cross fittings in these areas was ever found in a grave, what generally brings into question their function as an alleged part of the attire. Most likely the 'Blatnica' set, similarly as sets coming from Pobedim (*Bialeková 1977*, fig. 21), Gradišče above Bašelj (Fig. 21: 1–3) and San Vincenzo al Volturno (*Mitchell 1994*) is a remnant of a set of horse tack decorations.

**Other components**

Among relics allegedly acquired from baron Révay together with fittings sets there were also a winged spearhead (Fig. 29: 1), plate spur (Fig. 6), second broken spur (Fig. 29: 2), bearded axe (Fig. 29: 3; *Szőke 2014*, fig. 6), and a stirrup (Fig. 29: 4; *Lehoczky 1913*, 252). All these items have a wide chronology, but because they are commonly linked with the 'Blatnica burial', this very fact seemed to constitute a sufficient basis for establishing (unfortunately often uncritically) their chronology. There is, however, no reliable source of information confirming circumstances of their acquisition, not to mention their actual origins (*Szőke 2014*, 17). The set commonly referred to as coming from Blatnica should also be extended by two missing spurs, stirrup and arrowheads.

The spearhead from the 'Blatnica deposit' was recently discussed by *M. Husár* (*2006*, 54; *2014*, 33–36), who considers it a part of equipment of a burial mound. Leaving, however, aside this controversial 'burial' issue that unfortunately is used as a justification for further chronological conclusions, we should admit that the typology of the spearhead itself allows dating it only roughly to the first half of the 8th century – first half of the 9th century, with a period of greatest popularity mainly in the second half of the 8th century. Spearheads of this type are found in all European territories that once were under the Carolingian influences (*Eichert/Mehofer/Baier 2011*, 145–147; *Szameit 1987*, 167–170; *Westphal 2002*, 257).

The set contains one significantly younger item, namely the plate spur with a heart-shaped plate (Fig. 6). What is characteristic for this type of spurs is the fact that they occur almost exclusively in areas of today Moravia, Western Slovakia and eastern Austria. They have already been subjected to analyses many times (*Kavánová 1976*, 46–50; *Klanica 2006*, 53–55; *Ruttkay, A. 1976*, 347, 348). All specimens of this type of spurs were made of iron and most of

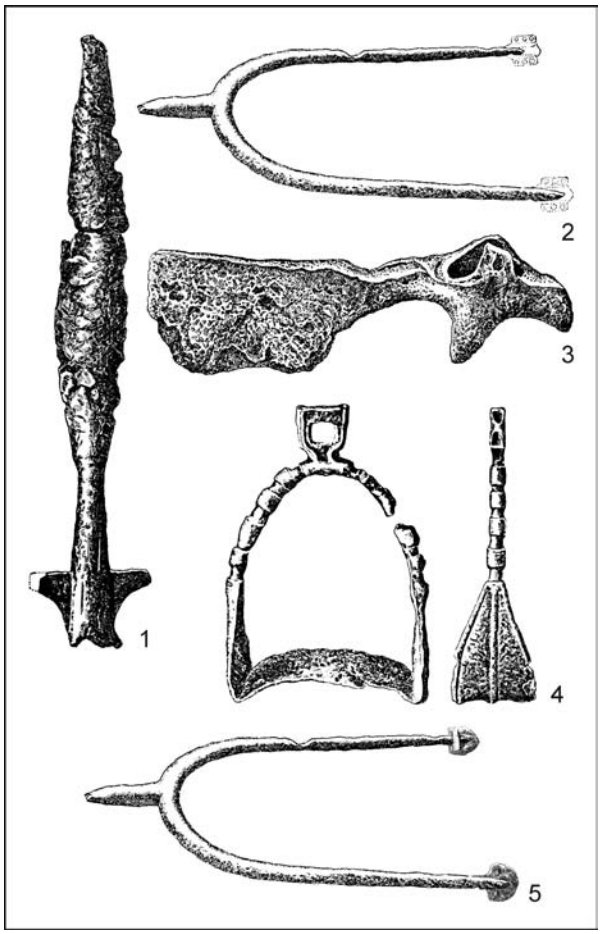



Fig. 29. The 'Blatnica deposit'. 1 – winged spearhead; 2 – spur with broken ends; 3 – bearded axe; 4 – stirrup (*Lehoczky 1913*); 5 – possible reconstruction of the arms of spur. Without scale.

them seem to be relatively coarse, which suggests that they could serve as a simplified version of spurs with side rivets (the so called Biskupija-Crkvina type). Only a few specimens have decorated arms or rowels. Generally, these spurs in graves are accompanied only by buckles and loops, without any strap end fittings. Sometimes there are no metal fasteners at all, which seems to confirm the hypothesis that these spurs were products for the poorer (*Robak 2013*, 32, 33). A little stylistic variability significantly hampers dating of this type of spurs. Furthermore, as it was observed by *A. Ruttkay* (*1976*, 348), in case of items very simple in terms of technology and ornamentation, we even cannot use the length of a rowel as a feature indicating a relative chronology within a given type. Finally, the absence of similar forms among western European and south-Slavic relics makes the comparison of these spurs with better dated assemblages impossible.

What, then, can we say about these relics? It seems that we should consider spurs with heart-shaped

plates as emerged in the first half of the 9th century and this chronology is generally accepted by researchers (*Bialeková 1977*, 138; *Galuška 2012*, 98; *Hrubý 1955*, 188–190; *Klanica 2006*, 55; *Ruttkay, A. 1976*, 348). The oldest assemblages containing this type of spurs could be dated to the turn of the first and second quarters of the 9th century (*Robak 2013*, 33). Spurs with heart-shaped plates were still used throughout the 9th century and are found with sets of fittings decorated with various ornamentation motifs. The period of the largest production took place in the third third of the 9th century (*Kouřil 2010*, 245, 246). Stratigraphically burials from Břeclav-Pohansko containing few sets of such spurs could be dated to the second half of the 9th century (*Kalousek 1971*, 67, 68; 100, 101). These spurs were also found at the cemetery in Ducové (*Ruttkay, A. 1976*, 348) dated to the second half of the 9th century and the beginning of the 10th century, and the cemetery in Prušánky 2, in a grave that based on stratigraphy could also be assigned to the 10th century (*Ungerman 2007*, 42, footnote 71). According to A. Ruttkay, who reached his conclusions based on analyses of relics from Ducové, the period, when this type of spurs was used ended in about the middle of the 10th century (*Ruttkay, A. 1976*, 348). Similarly as in the case of other types used in that time, rowels and arms gradually elongated. Although, relying on this information we could indicate typologically younger specimens, spurs with heart-shaped plates found without other components constituting an assemblage are rather chronologically insensitive items that could be only roughly dated back to the 9th century.

In the case of the second spur, we know even less. It is uncertain to which type the spur transferred in 1880 should be assigned, because it has broken arms (Fig. 3: 5). In the first publication of this item[32] (*Lehoczky 1913*, 252) the spur is reconstructed as a spur with side rivets (Fig. 29: 2) and this is how it is cited. But with an exactly equal probability it could be a spur with a heart-shaped plate (Fig. 29: 5).

The bearded axe (*bradatica*) is also a very popular type of axes in the area of the entire Carpathian Basin. A significant accumulation is registered mainly in the area of Moravia and today Lower Austria and Slovakia (*Friesinger 1972*, fig 1), although occasionally they appear also in the area of today Czech Republic, Hungary, Croatia, Poland, and even Russia and Albania (*Dostál 1966*, 70). These axes were subjected to numerous analyses (*Bartošková 1986*, 79; *Dostál 1966*, 69–71; *Friesinger 1972*, 46, 47; *Hrubý 1955*, 168–173; *Poulík 1948*, 33–35; *Ruttkay, A. 1976*, 306–308). In more recent studies researchers (e.g. *Tomka 2000*, 196, 197) rightly point out that there are no sufficient grounds to believe that bearded axes had appeared for the first time as early as the second half of the 8th century, as it used to be suggested following J. Poulík. On the contrary, it should rather be suggested that they first emerged at the end of the 8th century or the turn of the 8th and the 9th centuries. The oldest, well dated assemblages containing bearded axes should be connected with a burial from Medvedička containing a sword of the special type 1 and a fitting decorated with the Tassilo Chalice Style (*Vinski 1977–1978*, 178, 181–184, pl. XVII: 3) and a grave 223/51 from Staré Město (Fig. 19: 8; *Hrubý 1955*, 524, pl. 80: 2). Bearded axes ceased to be used with the end of the Great Moravian culture, most probably around the half of the 10th century (*Kotowicz 2009*, 388). Currently we have no means to establish a relative chronology of individual types of bearded axes.

Finally, the stirrup assigned to the 'Blatnica deposit' (Fig. 29: 4) also belongs to a popular type with a long chronology covering generally the entire 9th century and the beginning of the 10th century. Due to the rarity of other than late Avar stirrups in burials dated to the 9th century, the chronology of this type[33] relies only on settlement finds and deposits of iron items (*Bartošková 1986*, 83; *Pleterski 1987*, 248–253). Stirrups of a similar type are known from numerous Great Moravian sites (*Měchurová 1983*, 70, 71) but also from the territory of today Slovenia (*Karo 2004*, 169).

## CHRONOLOGY OF THE COLLECTION

The problem with the chronology of the Blatnica collection stems from the fact that a large group of researchers accept the assumption that this deposit constitutes a coherent set, most likely equipment of a grave (e.g. *Benda 1963*, 199, 216; *Beranová/Lutovský 2009*, 152; *Bialeková 1979*, 97; *Eisner 1952*, 324; 328; *Garam 2000*, 144; *Husár 2014*, 33; *Justová 1977*, 498; *Szőke 2014*, 18; *Šalkovský 2011*, 41; *Štefanovičová 2005*, 265; *Zábojník 2009*, 80), although there is no source information confirming this. And what is more, almost all these researchers admit that this theory could not be unequivocally demonstrated. The fact, however, that the collection is considered to form an assemblage, force them also to admit that the items

[32] Recently: *Szőke 2014*, Fig. 6, although the way the photo was taken makes specifying the type impossible.

[33] Type 2 according to Š. Karo (*2004*, 167–169), type I.2 according to *A. Ruttkay* (*1976*, 353, 354), type I.2 according to *Z. Měchurová* (*1983*, 70, 71).

it contained are to some extent contemporaneous or at least chronologically close enough that it was possible to complete such a collection during time of their primary usage.[34]

The only (partial) analysis so far dedicated to the Blatnica deposit remains, unfortunately, the paper by K. Benda from 1963.[35] In that paper the Author discussed only the 'Carolingian' part of the collection, believing it to be partially of local production (a set with cross fittings) and partially an import (the sword with the sword set). At the same time he ignores other parts of equipment and weaponry, although he still considers them as an integral component of the assemblage (*Benda 1963*, 200). Summarising, K. Benda concluded that the grave of a '*nobleman from Blatnica*' should be dated to about the year 800.

A paper written earlier than the one by Benda, the one by *J. Cincík* (*1947*) was gradually condemned to oblivion. This study was mentioned only by A. Ruttkay in his short characteristics of the Blatnica-Mikulčice Horizon (*Ruttkay, A. 1994*, 109). *K. Wachowski* (*1989*) does not mention this article a word in his summarising discussion dedicated to the Blatnica finds and the Blatnica-Mikulčice Horizon. Detailed analysis, however, of the paper by J. Cincík can surprise a reader with the accuracy of claims provided there. He dated the Blatnica deposit to the years 850–890 (*Cincík 1947*, 229).

As it is clear from the analysis provided in this paper, the chronology of components assigned to the 'Blatnica deposit' covers couple hundreds of years (Fig. 30). In a 'broad' version this includes a period from the beginning of the 8th century (the spearhead) to the middle of the 10th century, when the sword, spurs and the axe were no longer in use. It should be noted, however, that the period of popularity of the majority of these items fell on the second half of the 9th century. The methodology of dating the assemblages *terminus post quem* describes the youngest item. In the case of the Blatnica collection it would be the set of fittings including cross fittings that in terms of stylistics and typology should be dated not earlier than the beginning of the second third of the 9th century, and most likely

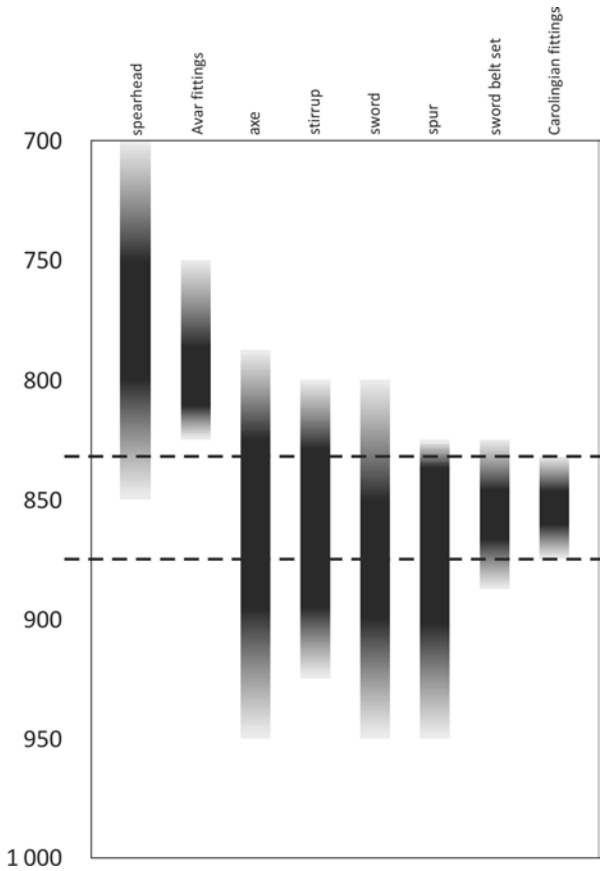



Fig. 30. The chronology of the items from 'Blatnica deposit'. Dashed lines indicate the period when youngest items were used.

around the mid-9th century. Only slightly older is the sword set that could be dated back to the turn of the first and the second quarters of the 9th century at the earliest. Theoretically, therefore, this collection could have been completed and deposited as hypothetical assemblage not earlier than the middle third of the 9th century, (winged spearheads of the type II could still have been used). Even more probable, however, in this case would be then the second half of the 9th century most of these items had their *heyday* (Fig. 30). In each version of the chronology the collection of Avar fittings seems to

[34] See: *K. Wachowski* (*1989*, 210), who considers the 'Blatnica collection' a hoard and thus also a kind of an assemblage.

[35] It was made in rather specific circumstances, namely during the celebration of 1100 anniversary of the arrival of Cyril and Methodius to the Great Moravia, similarly as nearly all 'basic' works underlying the Blatnica-Mikulčice Horizon concept. The 50's and 60's of the 20th century was a special period, when many very intense studies on the Great Moravia were performed. As *J. Macháček* (*2012*, 776, 777) claims: "*Jedním z důvodů byla snaha prezentovat kulturní vyspělost Slovanů v reakci na ideologii nacismu s jejím adorováním německé, resp. germánské kultury a podceňováním všech ostatních. Studium Velké Moravy bylo zasazeno do kontextu marxistické teorie a historického materialismu. Zdůrazňoval se feudální charakter velkomoravského států a třídní rozdělení tehdejší společnosti. Velkoplošné terénní výzkumy hlavních velkomoravských center v Mikulčicích, Starém Městě a na Pohansku měl za úkol tyto závěry podepřít.*" ["One of the main reasons was an attempt to depict the Slavic culture as already mature in response to the Nazi ideology and its admiration for the German or Germanic culture whilst depreciating all other cultures. Studies on Great Moravia were placed within the framework of the Marxist theory of historical materialism. The feudal character of the Great Moravian state and its class divisions were stressed. Large field studies performed at main centres of Great Moravia – Mikulčice, Staré Město and Pohansko – were designed to give credence to these theories."]

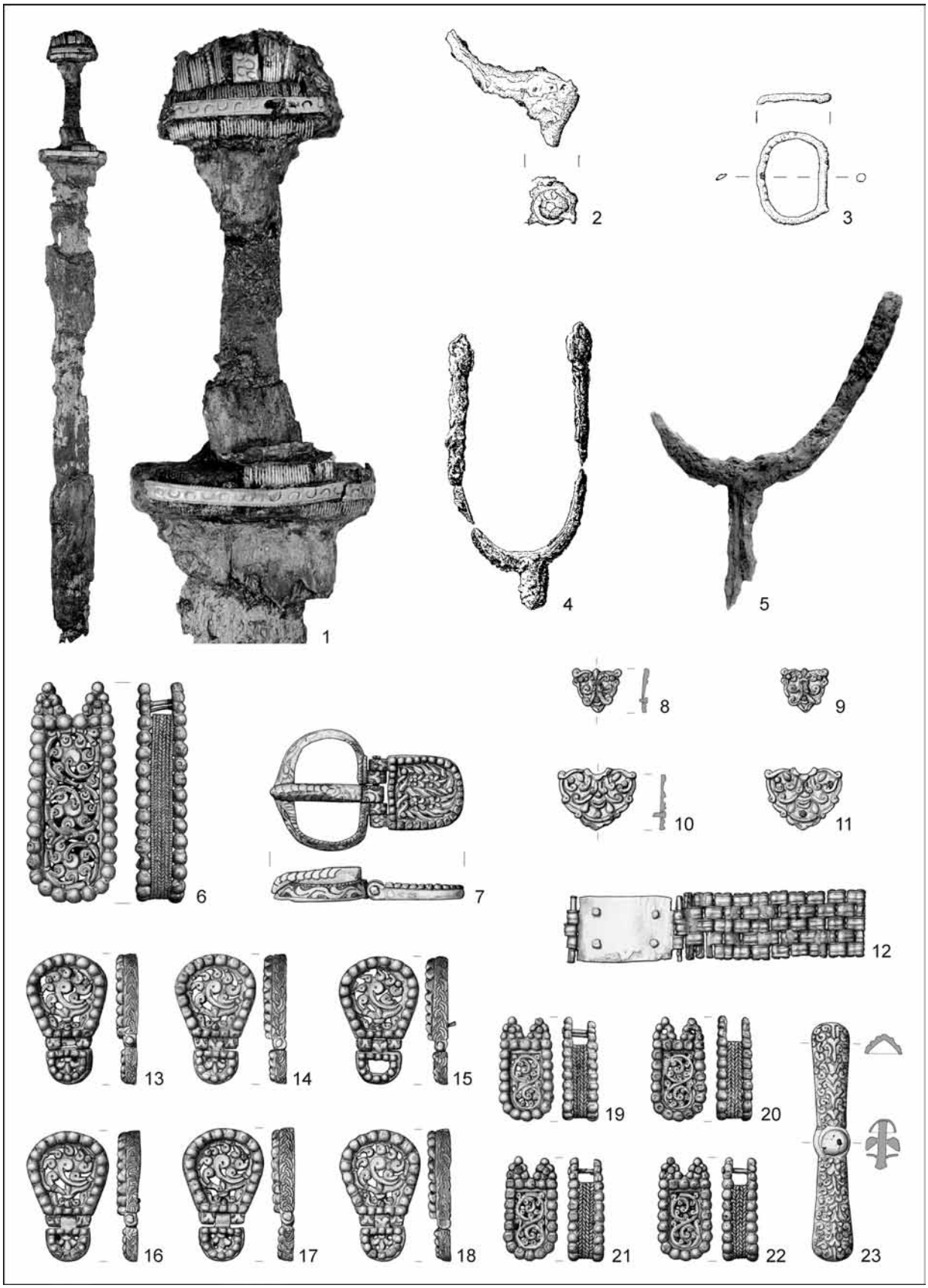



Fig. 31. Hohenberg, grave (*Nowotny 2008*). Without scale.

be archaic and incongruous. So there remains an open question whether this collection could have the slightest chance to become an assemblage? Is it indeed justified to treat it as an archaeological assemblage with all the resulting consequences?

### Why not a grave?

Analysing the collection *K. Benda* (*1963*) did everything to confirm the dating of the '*group of Blatnica relics*' to the turn of the 8th and the 9th centuries as it had been suggested earlier by *J. Eisner* (*1952*, 328), although he, without any justification, introduced an even more specific date, namely precisely the year 800. He applied the same artifice, or rather repeated the argumentation of *Eisner* (*1952*, 325, 328) the aim of which was to convince readers that the Blatnica collection is in fact an assemblage coming from a grave (*Benda 1963*, 199, 200). He tried to achieve this comparing the alleged burial equipment with graves from Hohenberg, Krungl, the alleged nobleman burial from Malý Čepčín and equally enigmatic founds from Žabokreky. Stating that '*the collection must be a burial assemblage, because nothing else it can be*' *K. Benda* (*1963*, 199, 200) simply terrorises readers from the very first passages of his study.[36]

Most of researchers even peripherally discussing the issue of the 'Blatnica deposit' consider items included in it as equipment of a nobleman burial, although, as it was already indicated we cannot resolve, which parts of the deposit could have come from it. There is no information confirming circumstances of discovery and even the oldest records concerning the collection are in many fragments contradictory. Unfortunately these contradictions were, over the years, consistently ignored. If, therefore, we cannot confirm the information about the grave from Blatnica (or presumably some other location), let us at least try to confront this hypothesis with available archaeological data.

Even if the alleged burial equipment was to be composed of the part of the collection donated by baron Révay that in the literature is commonly considered as an assemblage, any attempts to find chronological or territorial analogies for a burial containing (in a maximum version) the untypical for the region Carolingian sword of the D type, incomplete Carolingian sword set, incomplete and severely damaged Carolingian set of horse tack fittings, parts of several incomplete sets of the late Avar type, four spurs (including at least two mismatched), stirrup, arrowheads, bearded axe and the Carolingian spearhead with wings would prove to be barren. In case of assemblages crucial for dating is the youngest element, and thus the entire set could not have been buried earlier than at the beginning of the second third of the 9th century – this is the conclusion we reach analysing the set of bronze horse tack fittings. This undermines the entire, meticulously woven chronological concept introduced by K. Benda and consequently repeated by many after him. Nowhere, throughout the territories of former Great Moravia we could find even a similar burial with corresponding equipment dated back to the 9th century. The rite used in the Great Moravian culture never included deposition of components of a horse tack into graves. As we have already noticed such graves did not contain even cross fittings. Only occasionally, burials dated to the 9th century contain stirrups (*Budinský-Krička 1959*, 71; pl. XX: 13). What should further strikes us in this collection is a tremendous dissonance between the fabulously decorated sword with sword set fittings and the most coarse iron spurs (as if was not enough, there are four of them, although this is not an argument disproving the 'burial hypothesis' as there are known burials with four spurs, for example from Staré Město[37]). It is not, however, comprehensible, why such lavishly equipped grave should include also individual fittings from several dilapidated Avar fitting sets, which both primary and secondary function is even difficult to determine.

Interpreting burials from Hohenberg (Fig. 31; *Fischbach 1897*; *Nowotny 2008*) and Krungl (Fig. 32; *Breibert 2011*; *Fischbach 1894*, 359, 360) as analogies, as it was done by J. Eisner, K. Benda or *A. Točík* (*1963*, 607) also has no grounds anymore. Equipment of these graves included complete sets of the late Avar belt fittings accompanied by western weaponry (weapon and spurs). The phenomenon of such graves is a consequence of a specific cultural situation in the 8th and at the beginning of the 9th century in the Eastern Alpine borderland of Bavaria and the Avar Khaganate inhabited by the Slavs (*Eichert 2010*, 160–164; *2012*, 209–211, 310, 311; *2013*; *Eichert/Mehofer/Baier 2011*, 149, 150; *Szameit 1991*; *2000*, 523, 534). And the situation in the mid-9th century or even earlier in the area of Turiec was certainly different.

*K. Benda* (*1963*, 199), possibly following *N. Fettich* (*1937*, 263), refers to the grave from Hohenberg as

[36] K. Benda did not mind the fact that *J. Eisner* (*1952*, 328), to whom he generally refers, dates the alleged grave from Žabokreky to the 2nd half of the 9th century. What he focuses on is only the information supporting and making more probable his own hypothesis that the sword, bearded axe and the spur must constitute grave equipment.

[37] *Hrubý 1955*, 381, 473.

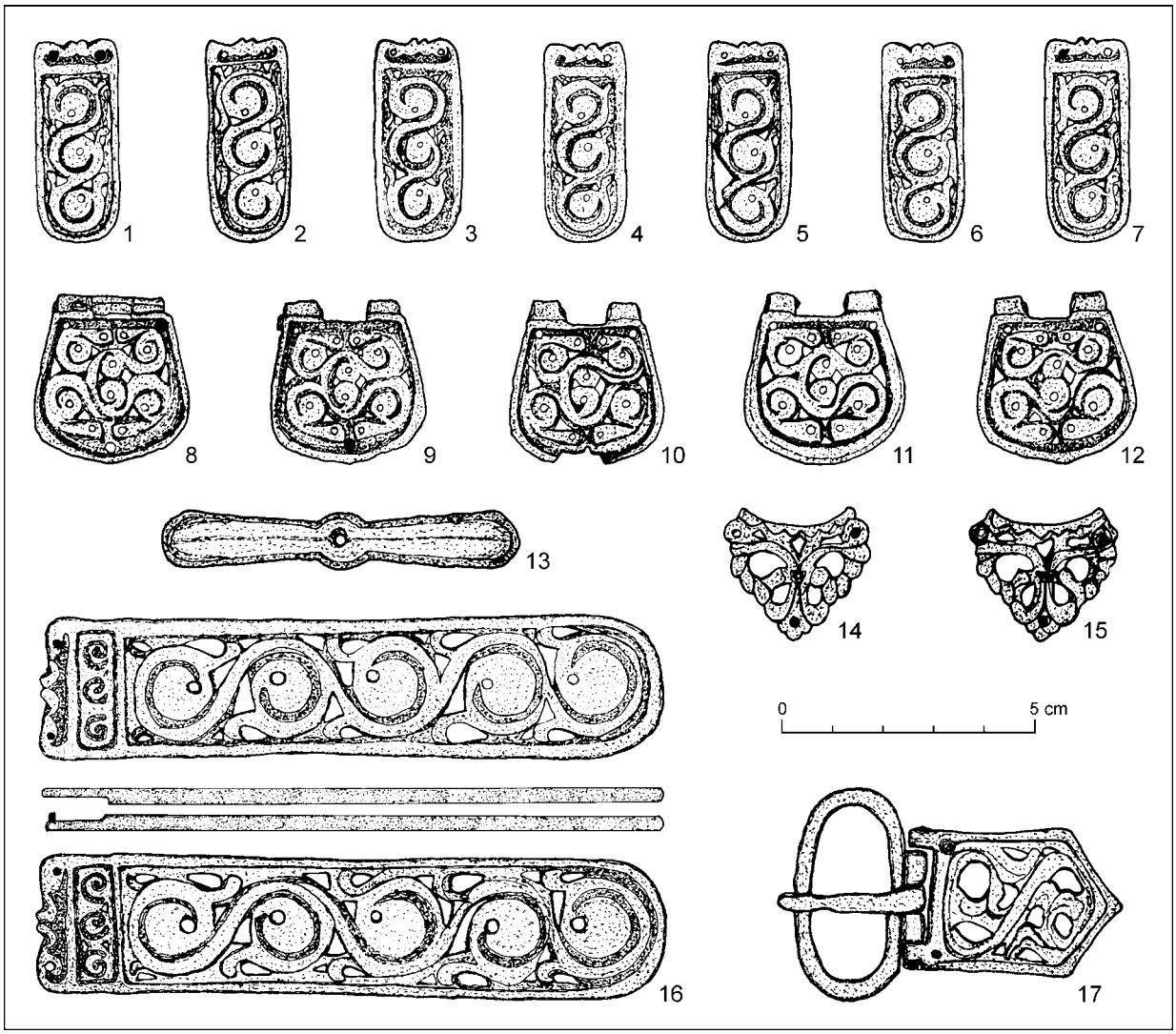



Fig. 32. Krungl, grave (*Breibert 2011*).

an example of a burial with the abundant 'Avar-Carolingian' equipment. He needs this argument to support a very specific historical concept that will be discussed below (see paragraph 4). As can be seen, these two collections – graves from Hohenberg and 'Blatnica deposit' – have not much in common and could not be compared, mainly due to chronological issues. The grave from Hohenberg included an early Carolingian, lavishly decorated sword of the Mannheim type, which chronology does not raise any controversies and a set of late Avar belt fittings of the Mediterranean type that match one other (*Nowotny 2008*; *Szente 2013*, 318). The entire collection without any significant doubts is dated to the second half of the 8th century, respectively the turn of the 8th and the 9th centuries and clearly constitutes an assemblage (similarly as the already mentioned grave from Krungl). On the contrary, the equipment of the 'Blatnica deposit' is incomplete, mismatched and some of items are doubled. Several thousands of early medieval burials from the outside of the Khaganate dated back to the 9th century that we today know from the territories of Moravia and Slovakia, including in this number also burial mounds (e.g. Skalica, Krasňany) include no such sets as those coming allegedly from Blatnica or Čepčín. Only occasionally such burials contains single, often damaged Avar fittings used as strap end fittings or decorations, clearly deprived of their original context.[38] The areas of today southern Moravia or southern Slovakia sets of Avar fittings occur in burials only at skeletal or bi-rite cemeteries culturally belonging to the territories of the Avar Khaganate (*Galuška 2013*, 53–76, 85).

[38] Mikulčice, grave 108/II; grave 821; Modrá, grave 22; Staré Město, grave 291/AZ; 307/AZ.

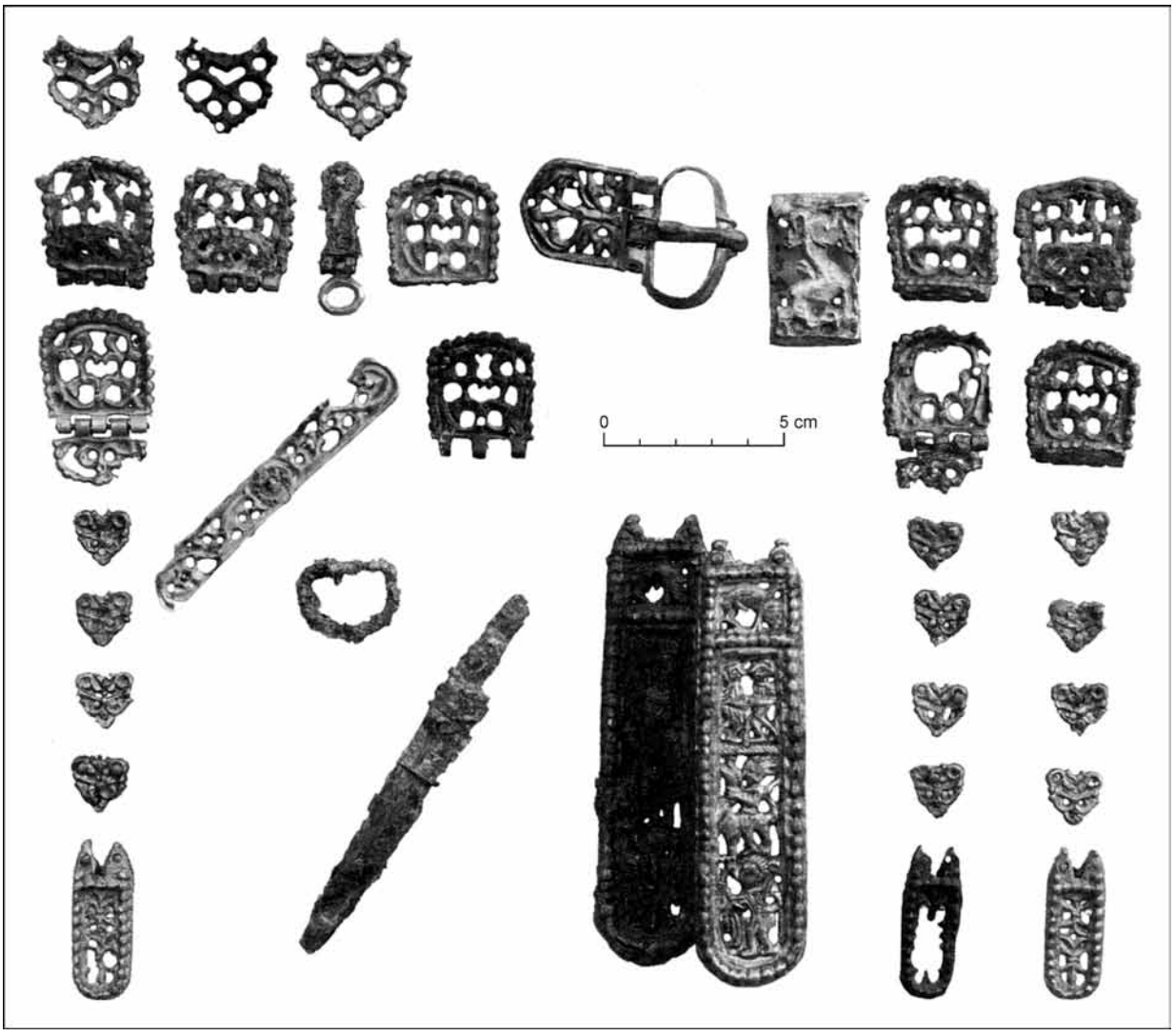



Fig. 33. Dolní Dunajovice, grave 7 (*Galuška 2013*).

If, therefore, the hypothetical 'nobleman from Blatnica', allegedly buried around the year 800 indeed wore a belt of the Avar type, then we should expect finding the entire set of fittings, similar to the one known from Dolní Dunajovice (Fig. 33; *Galuška 2013*, 71, fig. 48; *Klanica 1972*, 13–17) but not a collection of miscellaneous items. Taking into account what we already know about the beginnings of the skeletal rite in Moravia and Slovakia in the 9th century, I would venture a hypothesis that the Slavic skeletal grave from the turn of the 8th and 9th century in the Turiec Valley is an utter impossibility, because this rite was adopted in these areas together with Christianity, that is, at best, at the beginning of the second quarter of the 9th century. If, however, the hypothetical grave, as suggested by dating of the youngest components, were younger than the turn of the 8th and 9th century and came, for example, from the second third of the 9th century (what would coincide with the skeletal rite), then its equipment would be inconsistent with any standards describing skeletal (even elite) burials from that time.

Nothing seems to prove the hypothesis that the Turiec Valley in the 8th or 9th century was a cultural rarity (a hypothesis of a single occurrence is, unfortunately, unfalsifiable), it would be thus difficult to find any analogy confirming accuracy of the hypotheses claiming that the collection constitutes equipment of a burial. In any case, these hypotheses do not stand the confrontation with the source analysis. Although all items belonging to the 'Blatnica deposit' could easily be used in the 9th century in the Turiec Valley[39] (and even in

[39] Although the D type sword would be a unique specimen.

the entire Carpathian Basin), then its deposition in an assemblage such as a grave seems highly unlikely.

The hypothesis about some horizon of burial mounds dated to the period of the collapse of the Khaganate containing mixed Avar-Carolingian equipment and linked with areas located to the north of the Khaganate borders, although based on poor evidence, is still present in the literature (e.g. *Szőke 2014*, 17). So far, this phenomenon assigned to the 8th century and the beginning of the 9th century was confirmed only in Eastern Alpine areas. In the case of the territories of Moravia and Slovakia located outside the Khaganate, we deal exclusively with burials dated to the 9th century containing only single late Avar fittings.

## What about a hoard then?

In his paper published in 1989 K. Wachowski suggested that the 'Blatnica deposit' is not equipment of a grave, but rather a hoard consisted, in this particular case, of iron and bronze items. The reason for putting such hypothesis was an assumption that the set with the cross fitting is a sword set, which in turn would mean that the grave contained three such sets and that definitely would be an exaggeration. The Author, however, never questioned contents of the collection, similarly as he did not provide any arguments strengthening his hypothesis.

Accepting the already determined chronology of the 'Blatnica deposit', we should indicate its deposition as about mid-9th century or its second third at the earliest. The difficulty with confirming the hypothesis of the iron and bronze deposit in the described collection arises from the lack of chronological and territorial analogies for the proposed content of the collection. From the territories of Moravia and Slovakia we know a relatively small number of deposits containing Avar bronze and iron items, including stirrups (*Bartošková 1986*, 13–16; 33–36) dated, however, based on their composition to the second half of the 8th century, respectively to the beginning of the 9th century. It would be futile, however, to look among these finds for a sword or a winged spearhead. What is more, swords and winged spearheads, besides single finds, are never present in iron hoards (not only those dated to the turn of the 8th and the 9th centuries) in the entire Slavic Territories. Finally, even in those rare cases swords nowhere coincide with elements of a horse tack (*Curta 1997*, 226; *2011*, 311). Thus it seems doubtful that the collection of items such as the 'Blatnica deposit' could have been an early medieval hoard.

## Summary

In the 'Blatnica collection' we clearly distinguish three subsets, although of course this partition is obviously artificial and drawn only for the purposes of this analysis. The 'Avar' part includes a bunch of fittings, which typology, chronology and cultural origins raise no major doubts. The 'Carolingian' part contains both strap fitting sets and the sword that shows, however, strong connections with Scandinavia. Other, identifiable elements, such as spurs, the spearhead, stirrup and the bearded axe are items typical for the weaponry and attire of a warrior in the 9th century in the Carpathian Basin and the Eastern Alps. Labelling them as 'Great Moravian', however, would be a misuse of that term, because they have analogies also in archaeological contexts not identified with this culture.

Let us, for a moment, consider only those relics which origins raise no serious doubts or are significantly easier to establish. No typological and stylistic analyses could indicate where the fittings of the 'Carolingian type' included in the 'Blatnica deposit' come from. In the case of strap fittings casted in bronze, inlaid with silver or copper, most of them are unique specimens, often custom-made. Given the general European 'fashion' modelled on the attire of Carolingian knights, it is difficult to determine, whether a given product was produced in Western Europe or is a local imitation or even maybe was created by a locally working western craftsman. Unless we find somewhere fittings similar to those from Blatnica, distinction between Western European (or, more broadly, non-Slavic) imports and local products is often impossible. This is precisely the case of the 'Carolingian' part of the 'Blatnica deposit': the analysis of formal features of fittings from Blatnica and other similar items suggests that their prototypes should be searched among the late Carolingian artefacts dated, at the earliest, to the second third of the 9th century.

The Scandinavian trail appears regularly in the oldest Czech and Slovak literature only to be deliberately and consistently ignored. This situation was, it seems, strongly influenced by the authority of *J. Eisner* (*1952*, 326, 327; *Poulík 1963*, 45). Rather inaccurate comparison of *N. Fettich* (*1937*, 265–279) announced with his conception of inflow of Vikings to the Carpathian Basin were vigorously criticised by J. Eisner. This in turn contributed to abandoning any research leading in this direction, what can be confirmed by reluctant statements made by *J. Poulík* (*1963*, 45). It is also possible, what many researchers admitted after years, that this was the aftermath of the growing spirit of nationalism requiring rejec-

ting 'germanophilic' conceptions (*Klanica 2006*, 63; *Macháček 2012*, 776, 777; *Třeštík 1995*, 91, 92).

As was already noted by *A. Nadolski* (*1954*, 33), the Scandinavians had their significant share in the import of swords, and possibly also other Western European products to Central Europe. Given the fact that the export of weaponry by the Franks to the Slavs and Avars was prohibited, the industrious Scandinavians probably took over this branch of trade and gradually even became monopolists (*Łosiński 2008*, 153). It is also likely that the weapons (their blades) were not produced in Scandinavia at all. The Scandinavians, as was hypothesised by *J. Cincík* (*1947*, 206) mostly only rimmed the blades previously carved in the Frankish workshops. In the case of swords of the D type according to Petersen, including the Blatnica specimen, we should also take into account that they could be produced in various parts of Europe, which may be hinted by a diverse ornamentation of these swords (*Kazakievicius 1996*, 129). While currently there is a general consensus that the sword from the 'Blatnica deposit', or actually its hilt, has Scandinavian connections, which in the light of a series of similar relics cannot be concealed any longer, even if the actual place where it was produced still raises some controversies (*Marek 2004*, 29, 30), then in the case of the bronze fittings set researchers focused mainly on stressing its local, Slavic origins. This claim was supported rather with relying on authorities and emphatic opinions (see *Benda 1963*, 215, 216) than actual archaeological sources that could not confirm it and thus were ignored. This situation resulted in a methodological crisis depriving the younger generation of researchers of a possibility to refer to a relatively extensive series of relics, not necessarily of the Scandinavian, but precisely of the Carolingian origins, imported by the Scandinavians (to the Scandinavia itself). Contrary to intuitions, this assumption does not prove the hypothesis that the Vikings mediated the import of items included in the 'Blatnica deposit', but only highlights those features of these relics that can be considered specific to the continental craft. If these comparisons were possible, it would become clear that 'Blatnica items' are stylistically coherent with Carolingian relics found, among others, in the Scandinavia – but the possible role of the Vikings in the import of these items would be secondary and of minor importance as we would be able to trace their primary origins.

In the light of the present knowledge, the criticism of the analysis by *K. Benda* (*1963*) and pointing out his not very accurate comparisons, analogies, as well as his historical, geographical and stylistic acrobatics or contradictions in his own argumentation[40], would be today useless. While the first sentence of his work: *"The so called Blatnica finds from the late Avar times"* could be considered as an introduction to the analysis, then the assertion: "*it seems to me that dating of the stylistically heterogeneous finds relies on dating its local, that is the late Avar, part*" (and several similar statements) placed already at the second page of the paper proves that K. Benda uses a dogma instead of research and that the entire paper is merely a redundant adornment covering more or less reasonable arguments supporting the theory of *J. Eisner* (*1952*, 320–333), namely that crafts in the area of Moravia and Slovakia at the turn of the 8th and the 9th century evolved as a combination of the Avar and Carolingian traditions. He evokes this assertion repeatedly to cover obvious facts that falsified the paradigm he applied.[41] This also allows him criticising, among others, J. Cincík[42] (including *ad personam* arguments), who had the audacity to date the sword from Blatnica back to the mid-9th century. From the perspective of methodology of archaeological research this basically disqualifies his work, because if the Author considered the collection an assemblage (and he informs us about this already at the very first page of his paper), then he should also assume (or at least pretend that he assumes) that he dates the youngest item. On the contrary, K. Benda thrust all elements of the chronology broader than the turn of the 8th and the 9th century, even those apparently younger (which he must be aware of, as it is clear from his own analysis) into the frames delineated by the chronology of the late Avar fittings. At best he blatantly ignores them stating, more or less, that it does not matter whether these items are younger, because still the chronology is determined by the Avar part (*Benda 1963*, 212). The paper written by K. Benda remains, unfortunately, widely cited work not only in its part containing the source information (which seems to be understandable), but what is worse also the entire theoretical construction proposed by the Author

[40] This was also highlighted by *K. Wachowski* (*1989*; *1992*, 104).

[41] Particularly p. 211, 212.

[42] During the so called First Slovak Republic (Slovakia between 1939 and 1945) *J. Cincík* (*1908–1992*), a Slovak painter, sculptor, art history professor and an archaeologist was an active intellectual and a leading employee of many scientific and cultural institutions. In March 1945 together with a group of other Slovak intellectuals, later considered by the communist government of Czechoslovakia as collaborators, he immigrated through Germany to the USA, where he continued his studies dedicated to the Slovak culture.

is often blindly duplicated and thus automatically any component of the 'Blatnica deposit' is fitted into the chronology of the alleged grave suggested by K. Benda.

Certainly it is not excluded that some parts of the 'Blatnica deposit' were actually found together, but relying on the available data it is impossible to indicate which (if any) and thus such deliberations become meaningless. For on what grounds could we recognise which of the relics donated by Révay came from a grave? But it is already too late, since from the bundle of heterogeneous items researchers selected only those they considered matching. This choice, however, is inconsistent with the data that now, after over a hundred years of studies we possess.

In my opinion the 'Blatnica grave' with unbelievably lavish and mismatched equipment was an artificial creation – either carelessly by baron Révay himself, from whom director F. Pulszky wheedled some more interesting finds, or by the researchers eager for success. Possibly the baron himself heard of the excavations of V. Groó from 1872 (the Blatnica collection seems to be remarkably similar to the alleged equipment of the grave from Čepčín) and envied him the local fame and interest of scientists from Budapest, for whom the collection proved to be a titbit. Last but not least he could see in the collection his opportunity to benefit and enrich the Hungarian culture. And thus, intentionally or not, the story began living its own life. If someone still desires to treat the collection of items referred to as the 'Blatnica deposit' as an assemblage (and most of all a burial completely unusual for the time and place), should present something more of an argument than only a hundred year old, vague piece of information to support his claims. And finally we should ask ourselves: if today we were to acquire such collection from an amateur collector, would we really take his assertions that it comes from a grave for granted?

## BLATNICA-MIKULČICE HORIZONT – A BRIEF HISTORY OF RESEARCH

The bronze set of Carolingian fittings together with components of the late Avar belt fittings set and the sword from Blatnica were for the Czechoslovak archaeologist *J. Eisner* (*1952*, 320–333) one of cornerstones for construction of the entire theory of development of the Slavic craft at the turn of the 8th and the 9th centuries, often characterised as a continuation of the late Avar casting tradition on the Slavic foundations but with strong influences of the Carolingian craft (see *Eisner 1949*, 41; *1952*, 328). This theory has affected the development of the early medieval archaeology in the former Czechoslovakia evolving into the concept of the so called Blatnica-Mikulčice Horizon and in a broader perspective it became one of crucial components of the still applied, not only by Czech and Slovak scientists, but also those from other parts of Europe, chronological system (*Bialeková 1980b*; *Dostál 1966*, 89–91).

We owe the creation of the concept preserved in the literature as the Blatnica-Mikulčice Horizon to *J. Poulík* (*1963*, 43–45), who synchronised finds of gilded bronze spurs and sets of their buckles with graves no. 44 and 50 in Mikulčice (referred to as the 'Mikulčice style') with relics coming from Blatnica (analogically termed the 'Blatnica style' or the 'group of relics from Blatnica'). At the same time he claimed that although these two styles differ, in fact are examples of a similar phenomenon of local craft production relying on Avar traditions but with Carolingian influences. Looking for a definition of this phenomenon in his paper being an extension, but with essentially different tone, of an earlier paper (*Poulík 1948*, 296–299), one would be disappointed. This is rather a combination of vague stipulations and observations, sometimes completely unintelligible and mostly obsolete today. But of course problems with justification of this concept became clear already at the very beginning (see *Ungerman 2011b*, 135; *Wachowski 1989*, 210, 214, 215). There were also few unfortunate mistakes with far-reaching consequences (see *Chorvátová 2004*, 228). Still, however, the theory was commonly accepted by researchers (e.g. *Košta/Lutovský 2014*, 131).

In the absence of other comparative material, even *J. Eisner* (*1949*; *1952*) and following him also other leading Czechoslovak archaeologists – for example *A. Točík* (*1963*), *J. Poulík* (*1963*) and of course already mentioned *K. Benda* (*1963*) – looked for analogies of the groups of items they described and associated with the culture of Slavs inhabiting the middle Danube Basin in the 8th and 9th century among the early Carolingian and the late Avar relics. Positive, in their opinion, results of these researches supported also by historical sources inclined them to conclude that the relics in question should be dated to around 800 or more broadly, as in the case of Mikulčice, to the first half of the 9th century. The impression, however, that the authors deliberately looked only for arguments confirming their hypothesis (although they never stated this *expressis verbis*) seems to be inevitable. Of course, J. Poulík noticed methodological problems with synchronisation of the early Carolingian loop spurs with plate spurs from Mikulčice, considering the latter

as a continuation of the tradition of bronze casted spurs with decorated arms, but still dates he suggested for this group of items, and indirectly for the entire 'horizon' of finds, are only slightly younger, namely around the year 825 (*Poulík 1963*, 44).

The undisputable originator of the entire confusion with the concept underlying the 'Blatnica-Mikulčice Horizon' seems to be J. Eisner, whose authority other scientists did not dare to oppose, among them for example *A. Točík* (*1963*), K. Benda (who however sometimes refers to the paper by *J. Cincík* (*1947*) presenting completely different position), or J. Poulík. It was particularly visible in the case of J. Poulík (see the difference between *Poulík 1948*, 296–298 and *1963*, 43–45 – partially the text is the same, but its meaning seems to be completely different), who as analogies to the fittings from Mikulčice cites typical late Avar items found in the cemetery in Birka together with their dating, only to reject them decidedly and insist, following J. Eisner, on the development of an '*old local tradition*' (*Poulík 1963*, 45). Poulík abandons his earlier beliefs (*1957*, 298), built upon the work of *J. Cincík* (*1947*, 229), establishing the chronology of both the sword from Blatnica and items from the grave no. 44 from Mikulčice to around 840–870, which paradoxically from a today's perspective could be regarded as correct, although routes that guided J. Cincík towards it today are certainly not accurate.

The conflation 'Blatnica-Mikulčice' was introduced to the literature most likely by B. Dostál, although it would be difficult to point him as a single author.[43] In 1964 B. Dostál presented a concept of periodization of the Great Moravian history (*Dostál 1965*, 361, 362). The term 'Blatnica-Mikulčice Horizon' with a reference to *J. Poulík* (*1963*), who, however, never used it himself, appears as a description of the period covering the first half of the 9th century and its characteristic items made in a style named, following Poulík, 'Mikulčice style' (mask motif, palmettes, punching, engraved prayors' silhouettes, etc.). In addition to items from Blatnica the set included also finds characteristic for the earliest phase of Carolingian imports to Dalmatia (the so called Biskupija-Crkvina Horizon) mentioned also by *A. Točík* (*1963*, 603, 607). This characteristic was later repeated by B. Dostál in his monumental work of 1966 (*Dostál 1966*, 89) cementing thus the Blatnica-Mikulčice Horizon concept and its chronology. The name 'Blatnica-Mikulčice Horizon' as a description of a stylistic orientation bounding items previously determined separately as 'Mikulčice' or 'Blatnica'styles' (*Benda 1963*, 216; *Poulík 1963*, 42, 45; *Točík 1963*, 603, 604) was used also by *D. Bialeková* in her paper of 1965 (*1965*, 532, 533), although in this case the Author noticed that the entire theoretical construction is precarious, since the iron items discovered in Pobedim, except for formal analogies (similar set of fittings), had nothing in common with the set of relics described by J. Eisner, K. Benda and J. Poulík. Due to the lack of other possibilities, however, it was necessary to refer to the sources available at that time and the conclusions drawn by J. Eisner, K. Benda, B. Dostál and J. Poulík seemed to be coherent. Bialeková needed, however, to cope with inconsistency of several relics and thus she introduced a younger phase of the Blatnica-Mikulčice Horizon characterised by a lack of 'Avar components' and production of simplified iron ornaments, genetically following their bronze predecessors. Thanks to this solution she incidentally extended the 'content' of the horizon, previously clearly restricted to casted bronzes (*Dostál 1965*, 362; *1966*, 89; *Eisner 1952*, 323; *Poulík 1963*, 43) and relying on conclusions and theories available at that time she provided foundations for the future chronological construction (*Bialeková 1979*; *1980a*; *1980b*, 213–221) that with only minor modifications is used until today (e.g. *Petrinec 2006*, 25; *2009*, 176, 177; *Šalkovský 2011*, 77–79).

*J. Justová* (*1977*, 498, 499) wrote explicitly about the Blatnica-Mikulčice Horizon even earlier than D. Bialeková published her most significant papers concerning this issue, although the definition of this phenomenon that she used is so broad that generally allows including virtually any item (except for women ornaments) and particularly any decorated fitting that would appear in the context of relics dated back to the 9th century (for examples see *Ungerman 2005*, 707). This publication was a turning point, because earlier the Blatnica-Mikulčice Horizon covered only items described as bronzes made in the 'syncretic style' (that is mixed 'Avar-Carolingian' style) and the debate was focused on a relatively small group of finds from Mikulčice and Blatnica.

[43] I use the term 'most likely', because today this cannot be assessed with certainty. *Dostál 1965* is the oldest publication (the volume published after the exhibition and conference that took place in the autumn of 1963) that I was able to identify actually using the term 'Blatnica-Mikulčice'. The author of the expression remains, unfortunately, unknown to this day. Possibly the term emerged during some discussions of a group of contemporary researchers. My conversations with Dr. D. Bialeková entitle me to believe that the expression "*had been already present in the professional Czech and Slovak scientific language (archaeological slang)*" when she published her paper of *1965* and that she was not an author of the term. In a slightly modified form (Mikulčice-Blatnica art circle) it can be found in works of *A. Točík* (*1963*, 604). This is the very first use of this expression I was able to identify so far.

A short, but comprehensive summary of the entire already developed and complete concept was provided by N. Profantová in 1989. Uncritical and automatic[44] evolution of the theory based on fallacious foundations arising from an original methodological error (and possibly some 'non-scientific' desires to prove an older chronology than indicated by sources) together with the adoption of scientifically unjustified dating had fatal consequences for the chronology of the Early Middle Ages in the Middle Danube Basin. This is particularly important for the discussion about the chronology of Great Moravia (for examples see: *Dresler 2011*, 179; *Ungerman 2011b*, 138–140) and more broadly of the entire Early Middle Ages in the Slavic territories[45], including also Polish lands (e.g. *Zoll-Adamikowa 1998*, 94; *Třeštík 1997*, 76). Since that time, basically any reference to items assigned to the Blatnica-Mikulčice Horizon automatically dated a site, and then, as a chain reaction, every item discovered at this site to the first third of the 9th century, even at a cost of 'compressing' or shifting the chronology to that period (*Košta 2008*, footnote 7).[46] Such dating, obviously, was later transferred to other sites with similar, even non-metal items (e.g. *Dostál 1993*; *Profantová 1989*; *1995*, 100; *1997*, 86). There were also absurd situations, when early dating of the site and items supposedly confirmed each other (*Klanica 2006*, 33). The greatest issue, however, that arouse from this situation is the fact that chronology of individual sites, assigned based on the dating of items found there to the Blatnica-Mikulčice Horizon period is still applied (e.g. *Hanuliak 2004*, 36, 37; *Hulínek/Čajka 2004*, 81–85).

Eventually, although late, researchers started to notice the vastness of accumulating problems (*Bialeková 2012*, 67; *Hanuliak 2004*, 32; *Chorvátová 2004*; *Janošík/Pieta 2007*, 141; *Klanica 2006*, 33, 49, 52; *Košta 2008*; *Macháček/Dresler/Rybníček 2013*; *Měřínský 2006*, 204; *Ungerman 2011b*, 138–140;). But the concept of 'relics belonging to the Blatnica-Mikulčice Horizon' itself, the power of arguments often defended as fiercely as axioms and finally the chronology of the Blatnica-Mikulčice Horizon still exist in the literature and are doing pretty well (see recently: *Beranová/Lutovský 2009*; *Bilogrivić 2009*, 143, 144[47]; *Bubeník 2006*, 23–25; *Dresler 2011*, 24, 144; *Kavánová 2012*, 182; *Klanica 2006*, 33; *Měřínský 2006*, 176–238; *2011*, 247; *Milošević 2012*, 205; *Petrinec 2006*, 25, 26; *2009*, 176–183; 152; *Šalkovský 2011*, 79; *Štefanovičová 2012*, 318, 319; *Třeštík 2001*, 110). As *B. Dostál* (*1977–1978*, 130) wrote already in 1977, possibly noticing weaknesses of the construction to which development he himself contributed significantly: "*revision would mean the collapse of the entire chronological system of Great Moravian relic*". Presumably the situation is even worse, because as it stems from the analysis of Croatian studies, it would be detrimental not only to the chronology of the Great Moravian relics, but also those for which they served as a reference point (e.g. *Bilogrivić 2009*; *Milošević 2012*; *Petrinec 2009*). The system, despite desperate attempts (*Klanica 2006*, 32, 33; *Šalkovský 2011*, 77; *2015*, 102, 103) does not stand the confrontation with sources, particularly when supported by scientific methods of dating (e.g. *Henning/Ruttkay, M. 2011*; *Macháček/Dresler/Rybníček 2013*). Respectively, also the chronology of its foundations perishes (*Chorvátová*

[44] The inconsistency of the foundation provided by J. Eisner, J. Poulík and K. Benda, on which the entire Blatnica-Mikulčice Horizon theory has been built, was pointed out by *K. Wachowski* (*1989*; *1992*, 104, 105). His objections, however, remained unnoticed. Similarly as objections raised by *J. Cincík* (*1947*) and *T. Capelle* (*1968*), who never even suggested such early dates for the Carolingian items from Blatnica.

[45] The issue concerns particularly the chronology of the skeletal rite in Moravia and Western Slovakia. The series of burials considered previously as early and supporting hypotheses about the beginning of the skeletal rite at the turn of the 8th and the 9th centuries (*Hanuliak 2004*, 35, 36; *Klanica 1990*) in the light of the findings presented here receive a significantly younger chronology. This applies particularly to the so called flagship sites, such as Závada (*Bialeková 1979*) or Čakajovce (*Hanuliak/Rejholcová 1999*; *Rejholcová 1995a*; *1995b*), where graves containing equipment in the 'Blatnica-Mikulčiče style' and plate spurs were discovered. Because the issue is weighty and complex, it could not, for obvious reasons, be addressed in this paper fully. It seems, however, that the theory indicating that the shift from the crematory to the skeletal rite took place at the turn of the 8th and the 9th centuries in Moravia and Slovakia requires new approach and re-evaluation relying on new chronological foundations.

[46] If an Avar fitting was found at a site or in an assemblage, it served as an additional chronological 'reinforcement' (e.g. *Profantová 1989*, 607 – where the grave no. 22 from Modrá and the grave no. 1205 from Ducové were described as 'pre-Blatnica-Mikulčiče' in the chronological sense).

[47] *G. Bilogrivić* (*2009*), following *M. Petrinec* (*2006*, 26) synchronises the Biskupija-Crkvina Horizon with the Blatnica-Mikulčiče Horizon and thus dates Croatian (sic!) swords of the K type according to Petersen linking them directly with the swords of the K type from Moravia assigned to the Blatnica-Mikulčice Horizon. Consequently he concluded (*Bilogrivić 2009*, 144) that "*this confirms the early chronology of the swords of the K type from Dalmatia that prove to be one of the oldest swords of the K type whatsoever*". This vividly shows how this axiom was applied and how it led to vicious circles in scientific reasoning, when the Blatnica-Mikulčiče Horizon served as a reference point for dating the Biskupija-Crkvina Horizon.

*2004*, 228[48]; *Košta 2008*; *Ungerman 2011b*). So maybe, after all, it is the time to face the facts and prepare ourselves for the inevitable revision of the paradigm that no longer can be sustained.

Studies on the issue are even more difficult as the term 'Blatnica-Mikulčice' is given more than one meaning. It can refer to:

1. the period of time (e.g. *Bialeková 1980a*; *1980b*; *1984*, 36; *Dostál 1965*, 362);
2. the period when some specific cultural phenomena occurred, generally described as the '*socio-economic transformations of the Slavic culture in the Middle Danube Basin*' (e.g. *Bialeková 1980b*; *1984*, 33; *1996*, 251, 252; *Wachowski 1989*, 218);
3. Sometimes it is applied as a merely technical term referring to the stylistics or methods of production and decoration of some items (e.g. *Beranová/Lutovský 2009*, 152; *Bialeková 1965*, 532, 533; *1985*; *2002*, 97; *Měřínský 2006*, 238; *Petrinec 2009*, 177–183; *Poulík 1963*, 42–44; *Profantová/Kavánová 2003*, 256; *Šalkovský 2011*, 77–79) and, as the theory matured, also to specific categories of items (e.g. *Bialeková 1984*, 98, 99; *1996*, 254; *2002*, 97; *Bláha 1998*, 139; *2001*, 52; *Dostál 1977–1978*, 118; *Galuška 1997*, 80; *Hanuliak/Kuzma/Šalkovský 1993*, 88; *Michálek/Lutovský 2000*, 224);
4. it describes co-occurrence of items made in different stylistics, mainly the late Avar and Carolingian (including both the Tassilo Chalice Style and the 'Carolingian Renaissance'), but also the Scandinavian relics (e.g. *Beranová/Lutovský 2009*, 151, 152; *Bialeková 1979*, 94; *1996*, 251, 252; *Měřínský 2006*, 176–238; *Petrinec 2009*, 177–183; *Profantová 1997*, 85; *Wachowski 1989*, 218).

As if that was not enough the matter is further complicated by the fact that some researchers use the term 'Blatnica style' when defining stylistics of the late Avar relics decorated with plant motifs on a punched background (e.g. *Petrinec 2006*; *2009*; *Simoni 1986*). *K. Wachowski* (*1989*, 218), in turn, departs from this tradition and uses the term 'Blatnica type' to describe late Avar products "*made in a traditional casting technique and decorated exclusively with a plant motif*".

The Blatnica-Mikulčice Horizon concept was also applied in various chronological systems used for the history of the Slavs inhabiting the areas of Moravia and Slovakia in the Early Middle Ages (*Bialeková 1980b*, 219; *Dostál 1966*, 89–91). The separation of this period was of course linked with the conviction that the above described phenomena took place at the beginning of the 9th century, respectively in its first half (around 800–830/850). But this supposition cannot be sustained anymore. Interestingly, as was rightly pointed out by *Š. Ungerman* (*2011b*, 138), the authors of the concept never claimed that items characteristic for the Blatnica-Mikulčice Horizon were used exclusively in this period of time. But this led to an absurd situation, when all items meeting, according to a given researcher, never clearly defined requirements of the 'Blatnica-Mikulčice style'[49] were automatically 'thrown' into the 'Blatnica-Mikulčice Horizon' (e.g. *Klanica 1973*, fig. 1; *Princová-Justová 1997*, 105; *Profantová/Kavánová 2003*, 335; *Rejholcová 1995a*, 53). This in turn meant that they were dated back to the first third of the 9th century, at best its first half, and thus the entire second half of the 9th century and the beginning of the 10th century were utterly deprived of archaeological relics associated generally with the weaponry, and with the warrior attire in particular (see *Poulík 1963*, 43, 44; *1985*, 29; and critically: *Ungerman 2005*, 707). By the way, given the political and military activity of the Moravians in the second half of the 9th century (*Ruttkay, A. 1982*, 165–167; *2002*, 107, 108, fig. 2) that would be highly improbable and difficult to sustain, which certainly had to be noticed with time. The more recent literature mentions rather the Blatnica-Mikulčice Horizon relics 'burning out' in the second half of the 9th century than 'being secondary used' (e.g. *Beranová/Lutovský 2009*, 152; *Janošík/Pieta 2007*, 141; *Měřínský 2006*, 195; 204; 231, 232; 238; *Šalkovský 2011*, 77).

It seems that the most reasonable solution would be simply to abandon the terminology that causes so many troubles. The commitment to the term 'Blatnica-Mikulčice' caused a paradoxical situation, namely that relics supposedly characterising a restricted time horizon (between 800 and 830/850) are nowadays broadly dated to the 9th century (Fig. 34). Sometimes they are even present in contexts which chronology is clearly restricted to the second half of the 9th century (e.g. Rajhradice, Břeclav-Pohansko). On the other hand, according to the more recent analyses (Fig. 35; *Robak 2013*, 208), the group of relics linked with the weaponry and attire of a warrior characteristic to the turn of the 8th and the 9th centuries consists of items that by no means could be included in the 'Blatnica-Mikulčice style', at least as far as it is possible to define features of that style at all.

The current dating of the eponymous assemblages that gave rise to the separation of the so

[48] This work, similarly as the one by Š. Ungerman (*2005*) was recently critically commented by *L. Galuška* (*2013*, 196–203). Regardless, however, the debate concerning dating of the so called ornaments of the Weligrad type, that is the main subject of these two papers, comments provided by H. Chorvátová about the way how the Blatnica-Mikulčice Horizon was engineered in the past remain accurate.

[49] See: *Měřínský 2006*, 201.

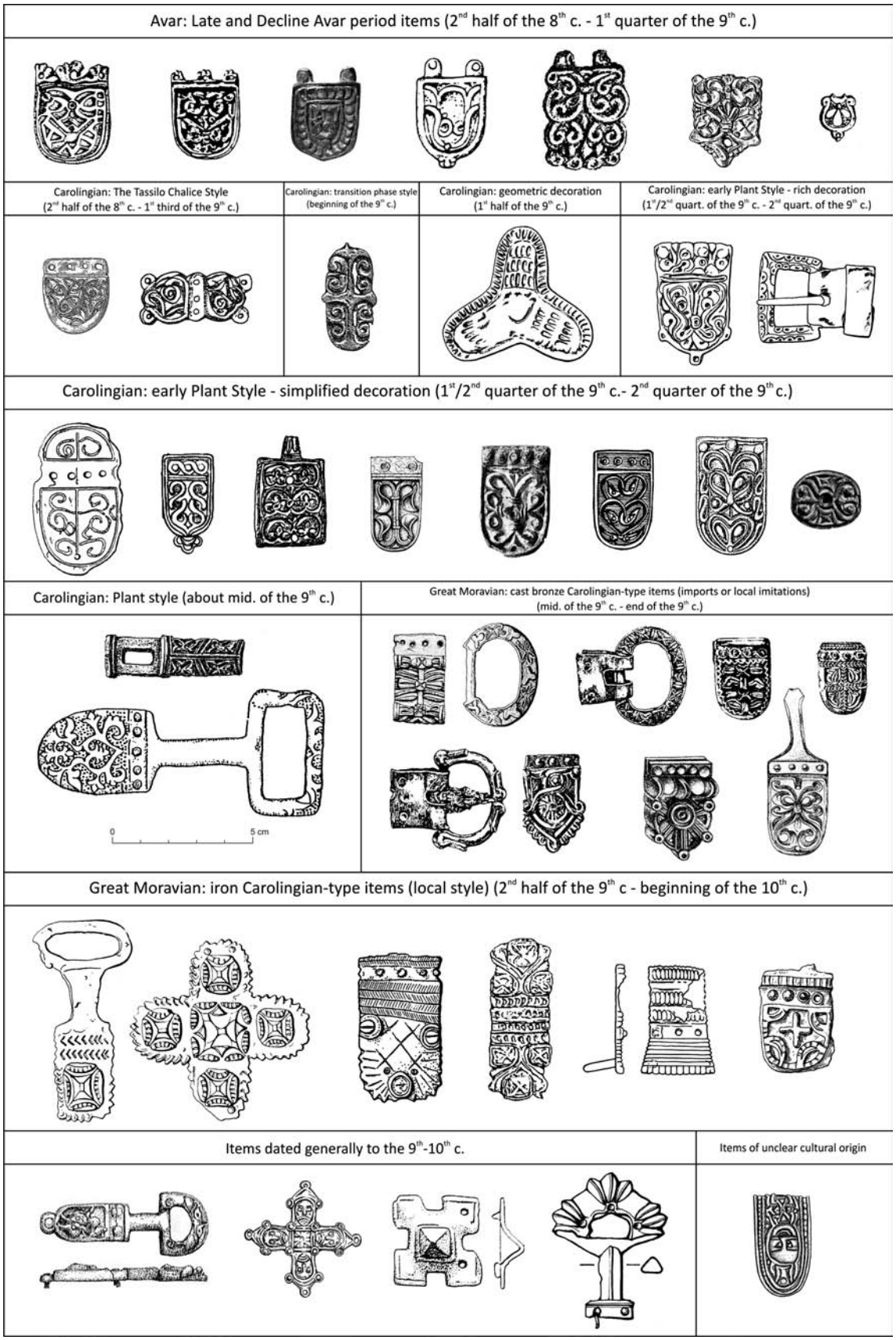



Fig. 34. Relics supposedly characterising the 'Blatnica-Mikulčice Horizon' with their proper chronology and stylistics attribution.

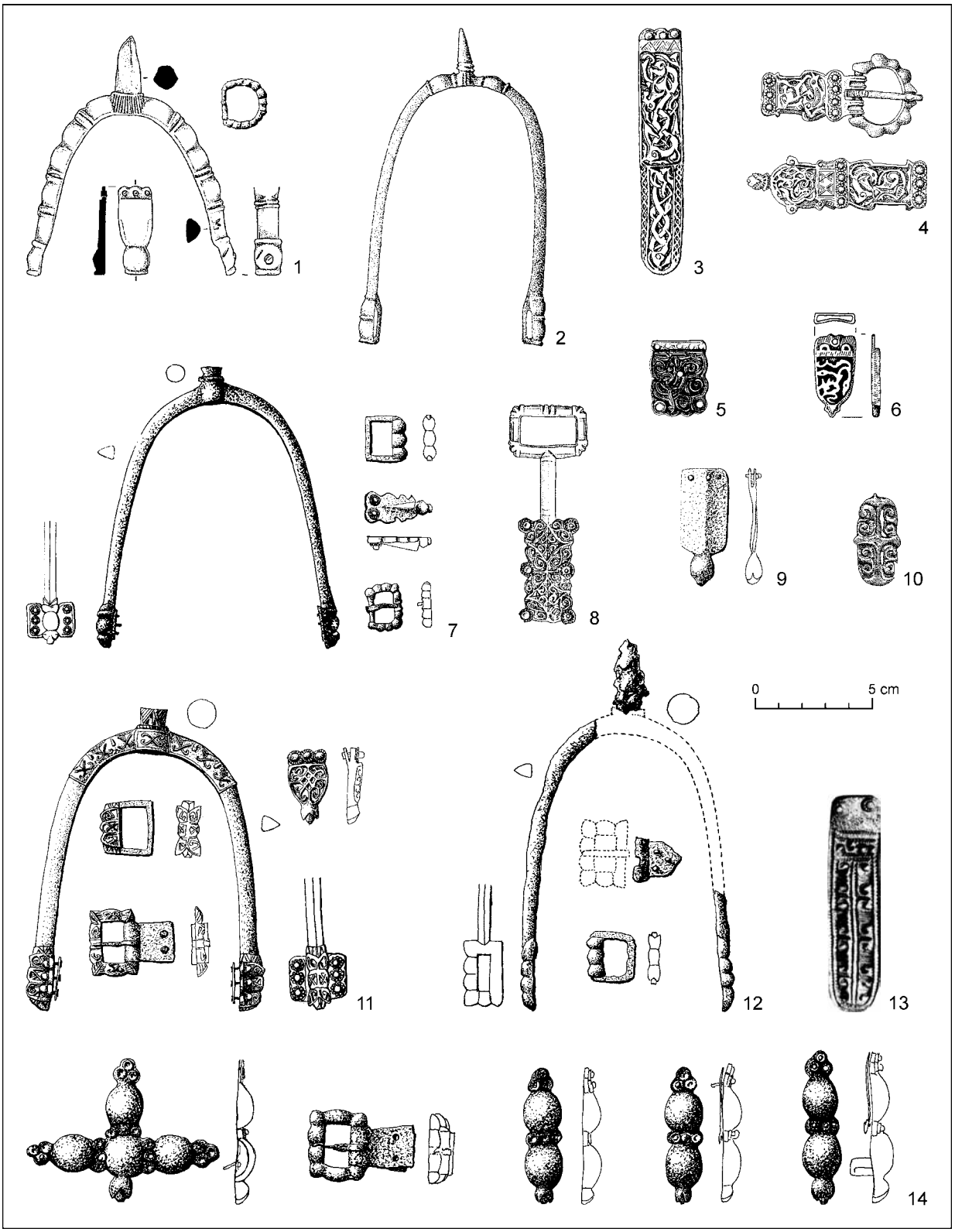



Fig. 35. Items constituting the first wave of the Carolingian imports to the Slavic Territories (ca. 780/790–820/830). 1 – Gojače-Boršt, grave 5 (*Werner 1960–1961*); 2 – Gornji Vrbljani (*Jurčević 2011*); 3 – Medvedička, grave (*Vinski 1977–1978*); 4 – Mogorjelo, grave (*Zekan 1994*); 5 – Starigard-Oldenburg (*Gabriel 1988*); 6 – Petronell (*Stadler 1989*); 7 – Biskupija-Crkvina, grave 1 (*Jelovina 1986*); 8 – Gradišče above Bašelj (*Knific 2007*); 9 – Biskupija-Crkvina, grave 1 (*Jelovina 1986*); 10 – Mikulčice (*Klanica 1965*); 11 – Morpolača, grave B (*Jelovina 1986*); 12 – Biljane Donje, grave 253 (*Jelovina 1986*); 13 – Luckenwalde (*Werner 1969*); 14 – Biskupija-Crkvina, grave 6 (*Jelovina 1986*).

called 'Blatnica-Mikulčice Horizon', namely the youngest relics coming from the Blatnica deposit to the middle third of the 9th century and the grave 44/II in Mikulčice to the last quarter of the 9th century (*Chorvátová 2004*, 228; *Košta 2008*; *Robak 2013*, 131, 174, 175), makes the term pointless in relation to the chronology traditionally assigned to it (ca. 800–830/850). This period of time, to at least about 820, when the Moravians and their political organisation started to appear consistently in written sources, should be renamed (and the name should gain a new meaning whatever that name could be) or we should admit that the earlier period (the so called pre-Great Moravian period) lasted longer than it was originally believed. Given, however, the current chronology of the entire spectrum of items, decorative motifs together with eponymous assemblages attributed to the Blatnica-Mikulčice Horizon, we would have to admit that, except for a few relics, the horizon is basically identical as the Great Moravian period (between 820/830 and the beginning of the 10th century). This was already observed by the German researchers (*Giesler 1980*, 98, ref. 19; *Koch, U. 1984*, 78), but their hypotheses were rejected (e.g. *Bialeková 1985*, 136). Interestingly, the fact that the chronology of these relics transgresses frameworks established for the Blatnica-Mikulčice Horizon was also noticed already at the very beginning by Czechoslovak researchers (*Justová 1977*, 498, 499) but interpreted as an example of secondary usage (e.g. *Bialeková 1996*, 254). Therefore the chronology of the Slavs inhabiting territories of today Moravia and Slovakia between the end of the 8th century and the beginning of the 10th century, and particularly in respect to the beginning of the 9th century, again requires a serious debate this time, however, supported by archaeological sources. Similarly it is still necessary to develop a comprehensive chronology and terminology based on a complex studies on archaeological assemblages, since, in my opinion, the attempts to extend the term 'older Great Moravian horizon' to the first third of the 9th century (see *Bialeková 2012*, 67; *Měřínský 2006*, 201; *Ungerman 2011b*, 136) do not meet the necessary criteria.[50]

The recent literature often repeats the objection that abandoning the Blatnica-Mikulčice Horizon, we would mean 'sweeping away' relics from the first half and 'squeezing' them into the second half of the 9th century (*Bialeková 2012*, 67; *Šalkovský 2015*, 102, 103). Nothing could be further from the truth! The fact that most (but of course not all) relics traditionally defined as typical for the Blatnica-Mikulčice Horizon should in fact be dated back to the second or third third of the 9th century, does not necessarily imply that the end of the 8th century or the first third of the 9th century had no material culture. Comparing series of Carolingian relics from assemblages (mostly burials) from Western, Central and Southern Europe and aligning them into horizons (*Robak 2013*; *2014*), we are able to determine which relics were characteristic for a specific period of time. The fact that after demolishing the Blatnica-Mikulčice Horizon paradigm the history of lands located in the northern part of the Middle Danube Basin at the turn of the 8th and the 9th centuries (or rather not the history itself but its reflection in the material culture) seems to be less attractive and that along with the paradigm many myths rooted in the contemporary culture and society collapse cannot not serve as a sufficient reason for abandoning the truth, even if it turns out to be a bit disappointing.

Of course it is easy to criticise the concept from the perspective of fifty years of research. The theory of the Blatnica-Mikulčice Horizon was developed on a basis of frail, from our perspective, sources. Necessarily these relics were referred to the comparative material available at that time and researchers often needed to work without access to the foreign literature. The situation was further worsened by the random manner in which the relics from Mikulčice were published from the beginning of the nineties of the previous century. And these were exactly the relics that were invaluable references. Also generations of historians, whose steadfast belief in the existence of the Pribina's principality and the tribal organisation in the area of Western Slovakia in the first third of the 9th century as an opposition to the Moravian principality ruled by Mojmir, are partially to blame (*Profantová/Profant 2003*, 243–345). These strong convictions stimulated archaeologists to look intensively for material evidences supporting their interpretation of history. But ultimately we can blame only researchers, who despite the accumulation of archaeological sources, chose the easy way of developing the concept relying on a scientific hoax (e.g. *Poulík 1985*, 23–29). This approach is still evident in many more recent works dedicated to the first half of the 9th century, where we can find uncritical references to the source base created fifty years ago by J. Eisner, J. Poulík, B. Dostál and K. Benda (recently e.g. *Jaworski et al. 2012*, 41; *Milošević 2012*, 205; *Štefanovičová 2012*, 318, 319).

[50] The opinion together with relevant arguments was presented in: *Robak 2013*, 191–200; 208–212. The proposal to use the expression 'older Great Moravian Horizon' for the period, when we cannot yet speak about the political organisation created by Mojmir at the turn of the first and the second quarters of the 9th century and which later evolved into the 'Great Moravia' is exaggerated.

## BLATNICA-MIKULČICE HORIZON AS THE KUHNIAN PARADIGM

To describe the history of research on the Blatnica-Mikulčice Horizon we could use an already classic model of the structure of science and the concept of paradigm proposed by T. Kuhn.[51] It seems that the Blatnica-Mikulčice Horizon concept meets all necessary requirements to be considered as a paradigm. According to Kuhn a paradigm is "*a set of recurrent and of quasi-standard illustrations of various theories in their conceptual, observational, and instrumental applications*" (*Kuhn 1996*, 43). A paradigm, in his opinion, is a model of currently applied scientific practices (including some laws, theories, concepts, methods, applications and even technical appliances) arising from some previous scientific achievements, currently accepted by relevant scientific committees, considered correct and used as a basis for further scientific practices providing both various problems to be solved and a set of model solutions. In other words it combines all methodological conditions allowing doing a given science or its branch. In a global scale the concept of paradigm covers all beliefs, values and techniques common to all members of a given community.

In the European archaeology of the Early Middle Ages we can distinguish several such paradigms, for example all chronological systems based on historical events to which archaeological facts are later adjusted. This includes for example a division of history of the Eastern Alpine region into two horizons: pre-Köttlach and Köttlach, traditional understanding of the concept and the chronology of the Great Moravian period, existence of the Nitra principality in the first third of the 9th century, chronology of the horizon of the oldest Carolingian imports to Dalmatia, fall of the Avar culture, but also some commonly accepted 'anchors' such as estimated time of transition from cremation to inhumation in Moravia or the time, when the Carolingian animal style declined. Paradigms include also all 'traditional' typologies (of spurs, fibulas, earrings, etc.). All these paradigms (as well as many other not mentioned here) facilitate research eliminating the need to start each research from the very beginnings. But there are also dark sides of paradigms as they may give the impression that criticism is redundant (*Profantová/Profant 2003*, 243–245).

According to Kuhn, science develops in cycles, preceded with the pre-science period and then from the normal science relying on some paradigms, its crisis and finally a revolution. After a revolution we, again, come back to the normal science stage based this time on new paradigms and thus the circle closes. Although the concept of paradigm was intended to reflect development of natural sciences, it could also be useful in humanities, maybe particularly in such a young science as archaeology (*Kristiansen 2014*, 22), which documented evolution we can trance back to the very beginnings, and thus we can trace its development from the pre-science phase and observe emergence of some of the paradigms it uses.

### Pre-science

The initial route leading to the development of a paradigm was labelled pre-paradigmatic or pre-science period (*Kuhn 1996*, 37). It is characterised by a series of general and fundamental theories proposed by small, often unrelated or competing scientific communities. These theories are usually speculative in their nature, do not provide detailed scientific explanations (their aim is a debate on principles) and thus they are usually straightforward and understandable even for the laymen interested in the discipline. Each of these groups may refer to different phenomena and this makes comparison of individual theories more difficult. Such theories are usually based on different concepts, explain selected facts giving them different weights (these that each of the theories explains bets) and create ad hoc hypotheses. In the case of the Blatnica-Mikulčice Horizon the paradigm was founded by works dedicated to general archaeology of the Slavs inhabiting the Middle Danube Basin in the Early Middle Ages, particularly works of *I. Červinka* (*1928*), *J. Eisner* (*1933*; *1947*) and *J. Poulík* (*1948*; *1948–1950*). Competing theories were provided then among others by *J. Schránil* (*1928*) or, to some extent, *N. Fettich* (*1937*).

### The normal (paradigmatic) science

The moment, when most scholars working on a given problem accept a bundle of theories as a basis for further research can be considered as the beginning of a paradigm formation. Its emergence occurs when a theory and an experiment are matched and there are new discoveries that do not stand in contradiction with them. Therefore, as a common point of all above mentioned works of the pre-science phase we could indicate, for example,

[51] T. Kuhn: The Structure of Scientific Revolutions. First edition: Chicago 1962. In this paper I have used the Polish edition (*Kuhn 2001*) being a translation of the third English edition (*Kuhn 1996*) and the third English edition itself.

the focus on mixing of the Avar culture (called then 'Keszthely culture') with the Slavic culture and the predominant role of the Slavs, as an ethnic group, in the emergence of the Keszthely culture. It was exactly the time, when archaeologist introduced a still maintained division into early- and middle-hillforts period identified with the Great Moravian state (*Eisner 1933*, 240) with the year 800 indicated as a turning point. Nearly from the beginning it was highlighted how the Keszthely culture influenced emergence of the Slavic culture of the middle-hillfort period, particularly the continuation of 'craft traditions' and different cultural influences coming in the 8th century from the Carpathian Basin to Moravia and Slovakia (see *Poulík 1963*, 43). Studies and archaeological finds from the 30's and 40's together with the interpretation of earlier discoveries seemed to confirm this hypothesis. In the case of the Blatnica-Mikulčice Horizon it is possible to determine a moment when foundations of the paradigm were provided with a relatively good precision, namely around 1949–1952, when J. Eisner introduced the term "*group of relics from Blatnica*" indicating, at the same time, its origins and chronology based on hypotheses of the above mentioned group of scholar and his own (*Eisner 1949*, 41; *1952*, 328).

The history of a normal science usually starts, when a work gaining acceptance of such a numerous group of researchers that they become a majority and gain an actual influence on education of future scientists is published (*Sady 2013*, 261, 262). Undoubtedly, in our case we can indicate a work 'Devínska Nová Ves' of *J. Eisner* (*1952*), where he introduced the concept of '*group of relics from Blatnica*' as a turning point. T. Kuhn did not answer directly the question why, at some point there is a consensus in a given scientific circle[52], he only claimed that if a theory is to be accepted it must be better than the competing ones (more accurate, coherent, simpler or more universal), more efficient in solving 'burning' problems and give a promise of success (*Kuhn 1996*, 23). The success is understood here not only as a number of (potentially) solved problems, but also as a recognition among the scientific society, which is directly linked with a professional position, sources for funding further researches, publications, etc. At some point we observe a formation of a scientific community bound with joint beliefs and remaining under mutual intellectual influences (an example of the group 'Blatnica-Mikulčice' researchers in 1963) – and as a consequence those who think differently are eliminated from the 'scientific circulation'. Kuhn did not find an answer to the question why some and not the other issues are labelled as 'acute'. Theoretically, the Kuhnian scientist may define such problems himself and even use them to isolate himself from the society and claims of the laymen (*Kuhn 1996*, 164).

Let us therefore imagine the conditions necessary to do any science, and particularly historical sciences (keeping in mind their role in the Marxist ideology) under the Central European communism in 50's or 60's of the previous century. If we focus of those historical determinants, we will soon understand, why theories rejecting significant German or Nordic cultural influences on the emergence of the Slavic culture were not only considered socially momentous, but even the only true explanations of the phenomenon (see *Benda 1963*, 202; *Eisner 1949*; *1952*, 327; *Poulík 1948–1950*, 9). Other concepts were not allowed to emerge (*Nowakowski 1999*, 176, 177). It would be a truism to say that the spirit of science (not only archaeology) always follows the intellectual atmosphere of a given period. It is obvious since the spirit itself emerges from the scientific climate among people creating knowledge (see *Macháček 2012*, 776, 777). The situation perfectly matched the theory of Kuhn: the lack of money for research was probably the smallest problem, when disloyal scientist faced an actual risk of repressions, including being fired or send to occupations other than scientific. We should even say that in this case the paradigm was established not through gaining the recognition of scientific circles, but rather through forcing them to look for arguments supporting once assumed thesis. Of course the theory itself was introduced by archaeologists themselves, but falling on a fertile ground of ideology it could be sure of immediate success already at the start.

For Kuhn, writing from a perspective a Berkeley professor, the science itself has no goal except for the constant growth of efficiency in puzzle-solving (*Kuhn 1996*, 294, 295). It is simply free. One of the fundamental principles of the scientific life, according to him, is a firm rejection of any references to opinion of the public authorities or acceptance from the general public. He provides no mechanisms of achieving 'consensus' in the science nor indicates a place for critique. What he highlights is a tremendous role of 'scientific authorities' and the so called 'scientific communities' in advocating paradigms[53], also at the pre-science stage (*Kuhn*

[52] It was answered by *P. Feyerabend* (*1979*, 221; *Sady 2013*, 360, 371, 372, 374).

[53] P. Feyerabend expressed much more radical opinions on this matter (see footnote 51) and drew attention to a phenomenon that could be labelled "*institutional intimidation*".

*1985*, 319; *1996*, 155, 156; 167–169; 177–179). We can therefore assume that those 'scientific authorities' determine current needs and indicate directions or even provide general proposals of solutions, usually consistent with their own scientific achievements. If we look at the role J. Eisner or J. Poulík played in the post-war Czechoslovakia and their position in the scientific community, everything becomes much clearer. The 'proposed' model could not be rejected. The acceptance of a paradigm forces most of scholars to operate only within the frameworks it delimits and focus mainly on detailing theories it provides. Furthermore, the monopolisation of educational processes by the victorious group secures an unrivalled position of a paradigm and ensures unanimity between older (by seniority or age) and younger researchers (*Kuhn 1996*, 10, 11). Scholars focus only on facts considered as important within the paradigm and which expands compatibility between theories arising from it (e.g. *Bialeková 1965*, 531–534; *Klanica 1973*, 7–9). It is even clearer in a work of *K. Benda* (*1963*), who does not make even one step beyond the theory set by J. Eisner, affronting at the same time all competing claims (he uses *ad personam* arguments to discredit them) and those that are particularly inconvenient he ignores. The younger generation of scholars needs no specific knowledge about features of the paradigm that secured its success and relies on models learned during their studies. They are supplied with issues and methods of solving them and their only role is to indicate proper analogies with the 'standard model' (in our case the Avar-Slovak craft, syncretic style, etc.) or with some specimen (*Kuhn 1985*, 412, 424–426, 432; *1996*, 45, 46) such as in this case the 'Blatnica deposit' or items from graves no. 44, 50 and 100 in Mikulčice. 'Specimens' that is specific solutions to particular issues are the essence of a paradigm (*Kuhn 1985*, 424).

A paradigm itself is imprecise and open. Members of a given community apply some symbolic generalisations considered reliable (e.g. considering development paths of social organisations) that they can accept without any justification or revision during the paradigmatic studies. Researches within a paradigm aim only at detailing phenomena and theories provided earlier by the very same paradigm. The normal science is not characterised by development of new theories, but rather by 'maintenance works' or in other words organising facts into previously prepared compartments (*Kuhn 1996*, 24). But advantages of a paradigm, when successful, are unquestionable – without it a series of detail studies on a given issue or a group of issues would be impossible. Some puzzles, that presumably would never be studied if not for their role in specifying, evaluating and confirming the paradigm, find accurate solutions (*Kuhn 1996*, 25–34). Some of them will not be preserved as with time more and more anomalies (facts that were not foreseen by a paradigm) arise.

Anomalies reveal themselves to those scholars, who doing their researches are able to identify discrepancies between their observations and a paradigm. For example, in the already mentioned work of *D. Bialeková* (*1965*) the clear lack of stylistic analogies of the series of iron items from Pobedim and 'the standard specimens' from Blatnica and Mikulčice seems to be problematic. The Author, however, solves this problem extending the chronological and typological scope of the horizon and style respectively. This is a standard operation in the face of anomalies. In her work of 1977 (*Bialeková 1977*) this allows her undertaking studies on the typology of iron spurs and sets of fittings from Pobedim that without the adjustment would not fit the frameworks determined by the paradigm – that is they were not made of non-ferrous metals in the so called 'syncretic style'.

One of characteristic features of a paradigm is that it defies precise definitions. And indeed – the Blatnica-Mikulčice Horizon theory has never been founded on an analysis of source materials defined in comprehensive categories. *Kuhn* (*1996*, 44) states even that 'the search for a body of rules competent to constitute a given normal research tradition becomes a source of continual and deep frustration'. In this respect the Blatnica-Mikulčice Horizon concept is almost a model example. Authors often mingled the concept of 'chronological horizon' and concepts of 'style' or 'type' as if they were interchangeable. Initial vagueness of the Blatnica-Mikulčice Horizon allowed including in it every item that could be defined, even in the most general terms, as a combination of the Avar and Western European influences (or even Byzantine, Oriental and Circumpontic) and located in the Slavic environment in the northern part of the Middle Danube Basin. This is particularly clear in the first attempt of formal characteristic of the Blatnica-Mikulčice Horizon presented by *J. Justová* (*1977*, 498, 499).

While the work of J. Justová formalised the Blatnica-Mikulčice Horizon paradigm in its original form, then works of *D. Bialeková* from the same time (*1977*; *1979*; *1980b*) significantly modified it. The paper of J. Justová, similarly as those of D. Bialeková, was published at the time, when doubts concerning correctness of previous paradigmatic solutions had aroused. As an example we can quote here a sword of the X type from a grave no. 23 in

Závada[54] (*Bialeková 1979*, 99; *1982*, 150), which chronology from the very beginning did not match the one of 'Blatnica-Mikulčice' fittings accompanying it or a series of items from Břeclav-Pohansko (*Dostál 1975*, 241) containing items allowing attributing the series to the Blatnica-Mikulčice Horizon, although the context definitely precluded such attribution. Even earlier, already in 1968 *T. Capelle* (*1968*, 242) also indicated that dating of some items classified as Blatnica-Mikulčice Horizon is definitely too early and too narrow.

A typical reaction of a paradigmatic science in such cases is simply to eliminate anomalies (or rather accept them, since it is impossible to eliminate facts) through expanding a paradigmatic theory so as to match it with observations. This allows further researches without the necessity to develop some new theory from scratch. These characteristic mechanisms, particularly at an initial stage of paradigmatic studies were already applied by *B. Dostál* (*1975*, 241), who was forced to date items from Břeclav-Pohansko consistent with the Blatnica-Mikulčice Horizon to the second half of the 9th century, because otherwise the chronological continuity of the site would collapse. He explained this fact stating simply that those item were buried with a significant delay in relation to the time, when they were manufactured. *D. Bialeková* (*1979*) chose a slightly different way extending the scope of the Blatnica-Mikulčice Horizon by items of the clearly Western European type. In extreme cases, when there is nothing to be done in order to save a paradigm, anomalies are simply ignored. This was exactly a defence mechanism applied by *B. Dostál* (*1978–1979*, 130) in the already quoted fragment about Břeclav-Pohansko: "*If we ignore the possible doubt concerning chronological unambiguousness of cross fittings and fittings with a loop which revision would mean the collapse of the entire chronological system of the Great Moravian relics (…)*".

This resistance to changes has of course also some advantages, because it protects a paradigm against reckless rejection when faced with unexpected inaccuracies. It induces scholars to undertake intense studies and look for explanations and possible corrections of a paradigm. This, however, was not exactly the case of the Blatnica-Mikulčice Horizon – for thirty years nothing has been done to overcome this intellectual conservatism, petrifying the paradigm burdened with numerous open questions and still using it as a simplified mechanism facilitating determination of chronologies of archaeological sites and a foundation for various typologies. Similarly as B. Dostál ignored this significant anomaly contradicting the paradigm, most of scholars ignored the work of *K. Wachowski* (*1989*), who indicated numerous inconsistencies and questions concerning foundations of this theory. But even despite these doubts he still accepted a general accuracy of the concept and sought for explanations within the existing paradigm.

## The crisis

Emerging anomalies may, or may not, be a source of a crisis, particularly if it is possible to explain them or adjust a paradigm. With time, however, more doubts concerning accuracy of the main hypothesis (*Ungerman 2011b*) arise and finally a paradigm fails solving puzzles that, de facto, it created. Striking examples of such failures within the Blatnica-Mikulčice Horizon paradigm include the concept of a social and economic boom among the Slavs liberated from the Khaganate, allegedly confirmed by an intense production of the categories of items in question at a series of newly settled hillforts dated back to the first third of the 9th century and determination of the time, when the skeletal rite popularised based on burial complexes containing items counted among examples of the Blatnica-Mikulčice Horizon[55] (*Dresler 2011*, 179; *Macháček 2005*, 170; *2010*, 201; *Ungerman 2005–2006*; *2011a*; *2011b*). Items supposedly being examples of the 'Slavic syncretism' under more accurate scrutiny prove to have analogies and prototypes among either Avar or Western European products (Fig. 34). There never was such a phenomenon as the 'syncretic style'. The falsification is a consequence not only of a series deepened studies on the issue, particularly on typologies of items (*Kind 2007*; *Košta 2008*; *Košta/Hošek 2009*; *Robak 2013*; *2014*; *Ungerman 2005–2006*), but also of application of scientific methods independent from historical researches and provided by natural sciences (*Henning/Ruttkay, M. 2011*; *Macháček/Dresler/Rybníček 2013*). Above all it seems obvious that the crisis is most often caused by problems that have been observed for a long time but consistently ignored (*Dostál 1978–1979*, 130).

In the face of a crisis defenders of the old theory will behave as in the case of anomalies – they will introduce some *ad hoc* refinements and modifica-

[54] The studies were performed in 1974.

[55] This includes the 'nobleman grave from Blatnica' – although it has not been found, it still serves as a chronological reference point.

tions in order to eliminate contradictions. Defending their own paradigm these scholars will refer to the paradigm itself, adjusting it to facts, rather than explaining them.[56] As a result, however, a science ends up in a situation, when facts actually testify against a theory, but old scholars are reluctant to admit it. Furthermore, the multitude of amendments, footnotes and comments makes the rules more and more complex and scholars start to disagree as to the substance of a paradigm. Even the standard solutions of seemingly long solved puzzles begin to be questioned.

Removing only one, but sufficiently substantial brick makes the entire intricate scientific construction unstable (as B. Dostál feared) and thus it collapses as a house of cards or Jenga tower. Suddenly it turns out that hillforts *en masse* dated back to the first third of the 9th century are dated to the second half of the 9th century, namely the period of the actual heyday of the Moravian statehood and its military successes confirmed in sources. On the other hand it immediately violates the hypothesis that the Nitra or 'Turiec' Principality was an important political centre already in the first third of the 9th century. Its territory at that time suddenly becomes deserted, since it seems that there were no great hillforts or cemeteries with burials of the alleged warriors. Abundantly equipped 'elites' and their burials simply disappear from that period. Some of them of course remain, but only in great centres located in Moravia, such as Staré Město or Mikulčice[57] but still in these burials there are no items dated back to the turn of the 8th and 9th century or the very beginning of the 9th century (*Robak 2013*, 165, 166). At a later state there emerge a question concerning actual origins of the skeletal rite in Moravia and Western Slovakia, dated previously only based on findings attributed to the Blatnica-Mikulčice style. At the same time various relics considered archaic in their contexts seem to find their proper place.

A crisis loosens a paradigm. In the face of crisis usually several new ideas emerge and standard studies are abandoned in favour of 'extraordinary procedures' (*Robak 2013*, 191–202; *Ungerman 2011b*, 144). It is also possible that some older ideas that did not match a paradigm and thus were rejected reappear, but scholars will never abandon a paradigm, if there is no theory accepted by scientific committees sufficiently replacing it at hand. This period usually is filled with stagnation, waiting for new proposals and fear of too hasty adoption of one of them. Scholars, who are not strongly committed to traditional rules of the normal science more easily diagnose the situation and develop new sets of principles. The main significance of a crisis is that it provides a signal that the right time has come.

## A revolution?

Although anomalies constitute emergence of a new theory, it should not result from the old one, but should provide new concepts and the most elementary generalisations (*Kuhn 1996*, 97, 98, 149, 150). A new science should not be merely a new interpretation, but should change meanings of concepts along with their properties. Replacing the label 'Blatnica-Mikulčice Horizon' with 'Early Great Moravian Horizon' or gradual rejuvenation of items (although still labelling them as Blatnica-Mikulčice style), without significant modification of our perceptions of the history of that region would be myopic. It would only empty the first half of the 9th century of relics, despite the fact that certainly some of them were used at that time (similarly as Blatnica-Mikulčice Horizon emptied the second half of the 9th century). The very use of the term 'Great Moravian' in any context makes us think about its 'greatness' already at the beginning of the 9th century (also in relation to territories of Western Slovakia). It preserves the vision of the cultural and social boom that resulted in a sudden emergence of tribal territorial organisations (Nitra Principality or Turiec) with their great political and economic centres and a system of hillforts in Western and Central Slovakia allegedly confirming intense cultural contacts with Western Europe already at the end of the 8th century. Still, the vision of the already mature early feudal social organisation with its prince, elites and a team emerging out of a blue immediately after the Avar wars will dominate. We will still be clinging on the year 800 as a magical date, when everything changed. And still historical sources (particularly taking into account that the sources concerning the turn of the 8th and the 9th centuries are extremely scarce and leave a lot of space for loose interpretations) will be used to adjust archaeological facts and not as a tool allowing verifying the ultimate correctness of hypotheses

[56] For example *Z. Měřínský* (*2006*, 210) suggested changing the term 'Blatnica-Mikulčice Horizon' to the Early Great Moravian Style or Horizon that could comprise items made in the 'syncretic style', those that are clearly of western European origins and finally even some late Avar artefacts becoming obsolete at that time. In fact it changes nothing, but the name.

[57] Staré Město grave 114/51; grave 190/50; grave 224/51; Modrá grave 22; Mikulčice, grave 380/III; grave 1665.

built upon meticulous and methodical analysis of archaeological sources. Without a radical conceptual change the only difference will be that we will shift some relics between drawers, adjust specifications, inadequate typologies will gain a series of comments and footnotes or possibly we will replace one label with another.

Paradigms are a constitutive component of science (*Kuhn 1996*, 110, 151). Without paradigms a normal science would not emerge, anomalies leading to a crisis and changing a theory would not be detected. Only in this way it is possible to break the vicious circle of arguments of an old paradigm, look at already known facts from a new perspective and make new discoveries. A revolution takes place only, when some new concept, aspiring to become a new paradigm, is already present (although not sufficiently popular yet) and offers (or promises) solutions to problems that caused the crisis of the preceding paradigm.

## CONCLUSIONS

In this paper I have tried to describe not only known facts about the collection of bronze and iron items, referred to in the literature as the 'Blatnica deposit', but also the history of researches and the role it played in the development of the Early Middle Ages archaeology. All these became a starting point for more general methodological considerations embedded in the context of the Kuhnian theory of scientific revolutions and the concept of paradigm. The situation of the paradigm discussed here resembles the collapse of the Ptolemaic vision of the cosmos and its gradual loss of position in favour of a newer, although initially less elegant Copernican theory. Today we can conclude that up to a given moment, no one cared which of these two theories is true – at least as long as one of them provided more accurate explanations of astronomical phenomena. For a long time, the more useful theory was the one that eventually proved to be false. But with its deferents and epicycles it became excessively complex and finally ceased to be applicable. This was when the Copernican model humbly entered the stage. Similar doubts were experienced by archaeologists, who struggled with ambiguities arising around the Blatnica-Mikulčice Horizon, a theory that gradually rather obscured than clarified the history. And yet this paradigm preserved for decades seems to give an impression of intellectual continuity and thus it is so difficult to abandon it for new and still unproven theories, even if the original paradigm itself has already been falsified.

Based on the modern knowledge the hypothesis that all relics once included in the Blatnica collection come from a single assemblage cannot be sustained any longer. Analogously, all those items cannot be in bulk dated back to the beginning of the 9$^{th}$ century. At best we deal here with components of two or three severely damaged assemblages of unknown original composition (which I honestly doubt) and at worst, although more probable, it is only a random collection of artificially related relics. At the current state of research it seems that the earliest phase of Carolingian imports reached Moravia and today Western Slovakia not earlier than at the end of the first quarter of the 9$^{th}$ century. At the end of the 8$^{th}$ century and even in the first third of the 9$^{th}$ century the Carolingian craft could not exert such influence on local workshops that would lead to the development of local stylistics relying on Carolingian prototypes. Besides, the comparison of Carolingian relics coming from Western Europe with those found in Moravia and Western Slovakia clearly shows that from the end of the first quarter of the 9$^{th}$ century at least until the middle of the 9$^{th}$ century we deal solely with imports of original, high quality items (including entire sets) or their direct copies or imitations. The truly 'local stylistics' characterised also by perceptible simplification of motifs and common application of cheaper materials started in Moravia and Western Slovakia only in the second half of the 9$^{th}$ century.

The best recommendation that could be formulated based on experiences with the development and then conservation of the Blatnica-Mikulčice Horizon paradigm is to pay more attention to careful and reliable source analysis of relics using mainly assemblages and already accepted typologies supported with dendrochronological studies and large series of radiocarbon dates instead of providing abstract labels that only obscure the picture although originally they were intended to provide efficient and convenient intellectual shortcuts. With time probably a new theory will emerge and will take over all the functions that Blatnica-Mikulčice Horizon performed, although it may still maintain some of the flaws of its predecessor. Thus the best solution, as usually in archaeology, is to return to unbiased and devoid of prejudices studies on archaeological facts. It seems likely that the facts will defend themselves contrary to artificial theories that require masses of faithful defenders.

As was observed by Max Planck, each new scientific truth does not triumph because it manages to convince opponents and to show them the light, but rather because a new generation of researchers

grows. Reluctance to accept a new paradigm stems not only from concerns about its accuracy, but often from the fear of being rejected or ridiculed by scientific committees. This, however, should never stop researchers from implementing one of the primary goals of science, namely the pursuit of objective truth or, in the absence of unwavering confidence, at least better and more comprehensive explanation of controversial phenomena. Science should rely on facts, not on presumptions, suppositions or purposeful misinterpretations, even if the final result may be a little disappointing. Also in this case some disappointment is to be expected, when finally it will be recognised that the Blatnica collection could never constitute equipment of a single burial and that its chronology, after a careful analysis, proves to be much broader that it was originally assumed. Accordingly, although the contemporary knowledge seems to refute this long conserved archaeological myth, there is no doubt that all (and each individual) items included in this collection still maintain their source value as extraordinary examples of the Early Medieval craft, but the information we today acquire through them should be read and interpreted differently than a hundred or even fifty years ago.

## LITERATURE


*Androshchuk 2013* – F. Androshchuk: Mechi vikingov. Kyiv 2013.

*Arbman 1937* – H. Arbman: Schweden und das karolingische Reich. Studien zu den Handelsverbindungen des 9. Jahrhunderts. Stockholm 1937.

*Bartošková* 1986 – A. Bartošková: Slovanské depoty železných předmětů v Československu. Praha 1986.

*Baumeister 1998* – M. Baumeister: Grundsätzliche Überlegungen zur Rekonstruktion frühmittelalterlicher Schwertgehänge. In: B. Berthold/E. Kahler/S. Kas/D. Neubauer/S. Schmidt/M. Schußmann (Hrsg.): Zeitenblicke. Ehrengabe für Walter Janssen. Rahden/Westf. 1998, 157–197.

*Bednár 2001* – P. Bednár: Sídlisková štruktúra Nitry v 9. storočí. In: *Galuška/Kouřil/Měřinský 2001*, 29–39.

*Belošević 1980* – J. Belošević: Materijalna kultura Hrvata od VII do IX stolijeća. Zagreb 1980.

*Belošević 2007* – J. Belošević: Starohrvatsko groblje na Ždrijacu u Ninu. Zadar 2007.

*Benda 1963* – K. Benda: Karolinská složka blatnického nálezu. Slov. Arch. 11, 1963, 199–222.

*Beranová/Lutovský 2009* – M. Beranová/M. Lutovský: Slované v Čechách. Archeologie 6.–12. století. Praha 2009.

*Bialeková 1965* – D. Bialeková: Výskum slovanského hradiska v Pobedime v roku 1964. Arch. Rozhledy 17, 1965, 530–538.

*Bialeková 1977* – D. Bialeková: Sporen von slawischen Fundplätzen in Pobedim (Typologie und Datierung). Slov. Arch. 25, 1977, 103–160.

*Bialeková 1979* – D. Bialeková: Zur Datierungsfrage archäologischer Quellen aus der ersten Hälfte des 9. Jh. bei den Slawen nördlich der Donau. In: B. Chropovský (Ed.): Rapports du III^e^ Congrès international d'archéologie slave. Bratislava 1979, 93–103.

*Bialeková 1980a* – D. Bialeková: Odraz franských vplyvov v kultúre Slovanov (k otázke datovania blatnicko-mikulčického horizontu). In: B. Chropovský (Ed.): IV. Medzinárodný kongres slovanskej archeológie. Sofia 15.–22. septembra 1980. Zborník referátov ČSSR. Nitra 1980, 28–35.

*Bialeková 1980b* – D. Bialeková: Slovanské obdobie. In: B. Chropovský (Zost.): Návrh chronológie praveku a včasnej doby dejinnej na Slovensku. Slov. Arch. 28, 213–228.

*Bialeková 1981* – D. Bialeková: Dávne slovanské kováčstvo. Bratislava 1981.

*Bialeková 1982* – D. Bialeková: Slovanské pohrebisko v Závade. Slov. Arch. 30, 1982, 123–164.

*Bialeková 1984* – D. Bialeková: Der Anteil anderer Ethnika an der Kulturbildung der mährischen Slawen in der Zeit der Staatsbildung. In: B. Chropovský/P. Šalkovský (Ed.): Interaktionen der mitteleuropäischen Slawen und anderen Ethnika im 6.–10. Jahrhundert. Nitra 1984, 33–38.

*Bialeková 1985* – D. Bialeková: Die etnische Verhältnisse im nördlischen Karpatenbecken am Ende des 8. und zu Beginn des 9. Jahrhunderts und die Anfäge der Staatsbildung der mährischen Slawen. In: H. Friesinger/F. Daim (Hrsg.): Die Bayern und ihre Nachbarn 2. Wien 1985, 133–136.

*Bialeková 1996* – D. Bialeková: Zur Datierung archäologischer Quellen vom Ende des 8. bis Mitte des 9. Jh. im nördlichen Teil des Karpatenbeckens. In: D. Bialeková/J. Zábojník (Hrsg.): Etnische und kulturelle Verhältnisse an der mittleren Donau vom 6. bis 11. Jahrhundert. Bratislava 1996, 249–256.

*Bialeková 1999* – D. Bialeková: Beginnings of Contacts of Moravian Slavs with Carolingian World. In: Thessaloniki – Magna Moravia. Proceedings of the International Conference. Thessaloniki 16.–19. October 1997. Thessaloniki 1999, 123–148.

*Bialeková 2002* – D. Bialeková: Remeslá a obchod. In: *Ruttkay, A./Ruttkay, M./Šalkovský 2002*, 89–104.

*Bialeková 2012* – D. Bialeková: Kovania so šarnierom z pobedimského hradiska. Acta Hist. Neosoliensia 15, 2013, 61–72.

*Biborski et al. 2010* – M. Biborski/M. F. Jagodziński/P. Pudło/J. Stępiński/G. Żabiński: Sword Parts from a Viking Age Emporium of Truso in Prussia. Waffen- und Kostümkunde 52, 2010, 19–70.

*Bilogrivić 2009* – G. Bilogrivić: Karolinški mačevi tipa K. Opuscula Arch. (Zagreb) 33, 2009, 125–182.

*Bláha 1998* – J. Bláha: Komunikace, topografie a importy ve stredověku a raném novověku (7.–17. století) na území města Olomouce. Arch. Hist. 23, 1998, 133–159.

*Bláha 2001* – J. Bláha: Archeologické poznatky k vývoji a významu Olomouce v období Velkomoravské říše. In: *Galuška/Kouřil/Měřinský 2001*, 41–68.

*Bóna 1971* – I. Bóna: Honfoglaláskori Magyar sír Dunaújvárosban (Une tombe de l'epoque de la conquête hongroise à Dunaújváros). Arch. Ért. 98, 1971, 170–175.
*Breibert 2011* – W. Breibert: The Cemetery of Krungl (Styria, Austria) – Reflections on Early Medieval Chronology and Economy in the Eastern Alps. In: *Macháček/Ungerman 2011*, 561–574.
*Bubeník 2006* – J. Bubeník: Hradiště Rubín u Podbořan v severozápadních Čechách v raném středověku. Stud. Mediaev. Pragensia 7, 2006, 21–37.
*Budinský-Krička 1936* – V. Budinský-Krička (V. Budaváry): Zpráva o výskume „Homôlky" v Malom Čepčíne (okr. Turčiansky Sv. Martin) r. 1936. Sbor. MSS 30, 1936, 94–99.
*Budinský-Krička 1959* – V. Budinský-Krička: Slovanské mohyly v Skalici. Bratislava 1959.
*Capelle 1968* – T. Capelle: Karolingischer Schmuck in der Tschechoslowakei. Slov. Arch. 16, 1968, 229–244.
*Capelle 1974* – T. Capelle: Die umgearbeiteten importierten Riemenbeschläge der Wikingerkultur. Fornvännen 69, 1974, 70–77.
*Catalogue München 2008* – G. Eggenstein (Hrsg.): „Eine" Welt in Bewegung: unterwegs zu Zentren des frühen Mittelalters. Begleitbuch der Gemeinschaftsausstellung. München 2008.
*Cincík 1947* – J. Cincík: Meč slovenského vladára. Z počiatkov slovenského výtvarného umenia. In: Nádej víťazná. Sbornik slovenských spisovateľov v emigrácii o literatúre, vede a umení. Scranton 1947, 183–240.
*Coupland 2011* – S. Coupland: A Checklist of Carolingian Coin Hoards 751–987. Num. Chronicle 171, 2011, 203–256.
*Csuthy 2012* – A. Csuthy: A késő avar kori füles lószerszámveretek. In: Z. Petes (Szerk.): Hadak útján XX. Népvándorláskor Fiatal Kutatóinak XX. Összejövetelének konferenciakötete Budapest – Szigethalom, 2010. október 28–30. Budapest 2012, 163–186.
*Csuthy 2015* – A. Csuthy: Včasnostredoveký konský postroj v Karpatskej kotline súčasti konského postroja z obdobia Avarského kaganátu a Veľkej Moravy. Dizertačná práca. Filozofická fakulta UK Bratislava 2015. Unpublished.
*Curta 1997* – F. Curta: Blacksmiths, warriors and tournaments of value: Dating and interpreting of Early Medieval hoards of iron implements in Eastern Europe. Ephemeris Napocensis 7, 1997, 211–268.
*Curta 2011* – F. Curta: New Remarks on Early Medieval Hoards of Iron Implements and Weapons. In: *Macháček/Ungerman 2011*, 309–332.
Červinka 1928 – I. Červinka: Slované na Moravě a říše Velkomoravská. Brno 1928.
*Daim 2000* – F. Daim: „Byzantinische" Gürtelgarnituren des 8. Jahrhunderts. In: F. Daim (Hrsg.): Die Awaren am Rand der Byzantinischen Welt. Innsbruck 2000, 77–204.
*Degen 1964* – R. Degen: Archäologischer Fundbericht. Jahrb. SGUF 51, 1964, 71–134.
*Dekan 1976* – J. Dekan: Veľká Morava. Doba a umenie. Bratislava 1976.
*Doležel/Wihoda 2012*: J. Doležel/M. Wihoda (Ed.): Mezi raným a vrcholným středověkem: Pavlu Kouřilovi k šedesátým narozeninám přátelé, kolegové a žáci. Brno 2012.
*Dostál 1965* – B. Dostál: Das Vordringen der grossmährischen materiellen Kultur in die Nachbarländer. In: J. Macůrek (Ed.): Magna Moravia. Sborník k 1100. výročí příchodu byzantské mise na Moravu. Praha 1965, 361–416.
*Dostál 1966* – B. Dostál: Slovanská pohřebiště ze střední doby hradištní na Moravě. Praha 1966.
*Dostál 1975* – B. Dostál: Břeclav-Pohansko IV. Velkomoravský velmožský dvorec. Brno 1975.
*Dostál 1977–1978* – B. Dostál: Zemnice s depotem pod valem hradiska Břeclavi-Pohanska. Sborník Prací Fil. Fak. Brno E 22–23, 1977–1978, 103–134.
*Dostál 1993* – B. Dostál: K sídlištní keramice blatnicko-mikulčického horizontu. Sborník Prací Fil. Fak. Brno E 38, 1993, 59–90.
*Dresler 2011* – P. Dresler: Opevnění Pohanska u Břeclavi. Brno 2011.
*Eichert 2010* – S. Eichert: Die Frühmittelalterlichen Grabfunde Kärntens: Die materielle Kultur Karantaniens anhand der Grabfunde vom Ende der Spätantike bis ins 11. Jahrhundert. Klagenfurt 2010.
*Eichert 2012* – S. Eichert: Frühmittelalterliche Strukturen im Ostalpenraum: Studien zu Geschichte und Archäologie Karantaniens. Klagenfurt 2012.
*Eichert 2013* – Archäologische und historische Evidenzen für soziale Strukturen im frühmittelalterlichen Ostalpenraum. In: F. Biermann/T. Kersting/A. Klammt (Hrsg.): Soziale Gruppen und Gesellschaftsstrukturen im westslawischen Raum. Beiträge der Sektion zur slawischen Frühgeschichte der 20. Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Brandenburg (Havel), 16. bis 18. April 2012. Langenweißbach 2013, 385–404.
*Eichert/Mehofer/Baier 2011* – S. Eichert/M. Mehofer/R. Baier: Archäologische und archäometallurgische Untersuchungen an einer karolingerzeitlichen Flügellanzenspitze aus dem Längsee in Kärnten/Österreich. Arch. Korrbl. 41, 2011, 139–154.
*Eisner 1933* – J. Eisner: Slovensko v pravěku. Bratislava 1933.
*Eisner 1947* – J. Eisner: Slovensko v dobe kultúry hradištnej. In: B. Varsik (Red.): Slovenské dejiny I. Bratislava 1947, 120–158.
*Eisner 1949* – J. Eisner: Kultura normanská a naše země. In: O. J. Blažíček/J. Květ (Red.): Cestami umění. Sborník prací k poctě šedesátých narozenin Antonína Matějčka. Praha 1949, 36–44.
*Eisner 1952* – J. Eisner: Devínska Nová Ves. Slovanské pohřebiště. Bratislava 1952.
*Feyerabend 1979* – P. Feyerabend: Jak być dobrym empirystą? Warszawa 1979.
*Fettich 1937* – N. Fettich: Die Metallkunst der Landenehmenden Ungarn. Budapest 1937.
*Fettich 1963* – N. Fettich: Symbolischer Gürtel aus der Awarenzeit (Fund von Bilisics). Móra Ferenc Múz. Évk. 1963, 61–89.
*Fischbach 1894* – O. Fischbach: A krungli leletről. Arch. Ért. 14, 1894, 35, 360.
*Fischbach 1897* – O. Fischbach: Újabb leletek Hohenbergröl és Krunglból. Arch. Ért. 17, 1897, 133–147.
*Fraenkel-Schoorl 1978* – N. Fraenkel-Schoorl: Carolingian Jewellery with Plant Ornament. Ber. ROB 28, 1978, 345–397.
*Friesinger 1972* – H. Friesinger: Frühmittelalterliche Körpergräber in Pottenbrunn, Stadtgemeinde St. Pölten, NÖ. Arch. Austriaca 51, 1972, 113–189.
*Fuglesang/Wilson 2006*: S. H. Fuglesang/D. M. Wilson (Ed.): The Hoen Hoard. A Viking gold treasure of the ninth century. Oslo 2006.

*Fusek 2004* – G. Fusek (Zost.): Zborník na počesť Dariny Bialekovej. Nitra 2004.

*Gabriel 1988* – I. Gabriel: Hof- und Sakralkultur sowie Gebrauchs- und Handelsgut im Spiegel der Kleinfunde von Starigard/Oldenburg. In: M. Müller-Wille (Hrsg.): Oldenburg – Wolin – Staraja Ladoga – Novgorod – Kiev. Handel und Handelsverbindung im südlichen und östlichen Ostseeraum während des frühen Mittelalters. Ber. RGK 69, 1988, 103–291.

*Galuška 1997* – L. Galuška: K problematice předvelkomoravského opevnění Starého Města. In: P. Michna/R. Nekuda/J. Unger (Ed.): Z pravěku do středověku. Sborník k 70. narozeninám Vladimíra Nekudy. Brno 1997, 73–83.

*Galuška 1998* – L. Galuška: Souprava velmože z hrobu 266/49 ze Starého Města (K poznání neobvyklé technologie výzdoby raněstředověkých předmětů). In: P. Kouřil/R. Nekuda /J. Unger (Ed.): Ve službách archeologie. Sborník k 60. narozeninám RNDr. Vladimíra Haška, DrSc. Brno 1998, 95–107.

*Galuška 1999* – L. Galuška: Jezdecká souprava z hrobu 224/51 ze Starého Města (K otázce raně středověkých ostruh s ploténkami se svislými paralelními řadami nýtů. In: A. Avenarius/Z. Ševčíková (Ed.): Slovensko a európsky juhovýchod. Bratislava 1999, 84–108.

*Galuška 2012* – L. Galuška: Hrob 1/2003 z Modré u Velehradu. Pohřeb „pohanského" velmože z éry raného křesťanství na Moravě? In: *Doležel/Wihoda 2012*, 91–110.

*Galuška 2013* – L. Galuška: Hledaní původu. Od avarských bronzů ke zlatu Velké Moravy. Brno 2013.

*Galuška/Kouřil/Měřinský 2001*: L. Galuška/P. Kouřil/Z. Měřínský (Ed.): Velká Morava mezi východem a západem. Brno 2001.

*Garam 2000* – E. Garam: Blatnica. In: A. Wieczorek/H.-M. Hinz (Hrsg.): Europas Mitte um 1000. Beiträge zur Geschichte, Kunst und Archäologie. Katalog. Stuttgart 2000, 144–147.

*Giesler 1980* – J. Giesler: Zur Archäologie des Ostalpenraumes vom 8. bis 11. Jahrhundert. Arch. Korrbl. 10, 1980, 85–98.

*Hajný 1923* – J. Hajný: Turčiansky Sv. Martin a vychádzky do jeho okolia s históriou niektorých miest. Turčiansky Sv. Martin 1923.

*Hampel 1880* – J. Hampel: A n. múzeum érem- és régiségosztályának gyarapodása f. évi 7.–11. hónapokban. Arch. Ért. 14, 1881, 351–354.

*Hampel 1905* – J. Hampel: Alterhümer des frühen Mittelalters in Ungarn I–III. Braunschweig 1905.

*Hanuliak 2004* – M. Hanuliak: Veľkomoravské pohrebiská. Pochovávanie v 9.–10. storočí na území Slovenska. Nitra 2004.

*Hanuliak/Kuzma/Šalkovský 1993* – M. Hanuliak/I. Kuzma/P. Šalkovský: Mužla-Čenkov I. Osídlenie z 9.–12. storočia. Nitra 1993.

*Hanuliak/Rejholcová 1999* – M. Hanuliak/M. Rejholcová: Pohrebisko v Čakajovciach (9.–12. storočie). Vyhodnotenie. Nitra 1999.

*Helmbrecht 2008* – M. Helmbrecht: Prachtvolle Zeugnisse weitreichender Verbindungen: ein karolingerzeitlicher Neufund vom Aggbichl bei Marquartstein, Lkr. Traunstein. Ber. Bayer. Bodendenkmalpfl. 49, 2008, 367–385.

*Henning/Ruttkay, M. 2011* – J. Henning/M. Ruttkay: Frühmittelalterliche Burgwälle an der mittleren Donau im ostmitteleuropäischen Kontext. Ein deutsch-slowakisches Forschungsprojekt. In: *Macháček/Ungerman 2011*, 259–288.

*Hrubý 1955* – V. Hrubý: Staré Město. Velkomoravské pohřebiště „Na valách". Praha 1955.

*Hulínek/Čajka 2004* – D. Hulínek/M. Čajka: Včasnostredoveké hradiská na Orave v kontexte hradísk na strednom a západnom Slovensku. Slov. Arch. 52, 2004, 77–120.

*Husár 2006* – M. Husár: Včasnostredoveké krídelkovité kopije na území Karpatskej kotliny. Stud. Hist. Nitriensia 13, 2006, 47–78.

*Husár 2014* – M. Husár: Žrďovo-bodné zbrane včasného stredoveku v Karpatskej kotline. 1. diel. Typológia a jej vyhodnotenie. Nitra 2014.

*Chorvátová 2004* – H. Chorvátová: K relatívnej chronológii pohrebiska Staré Město v polohe Na Valách. Acta Hist. Neosoliensia 7, 2004, 199–236.

*Janošík/Pieta 2007* – J. Janošík/K. Pieta: Nález zvona na hradisku z 9. storočia v Bojnej. In: K. Pieta/A. Ruttkay/M. Ruttkay (Ed.): Bojná. Hospodárske a politické centrum Nitrianskeho kniežatstva. Nitra 2007, 121–158.

*Jarc 2007* – U. Jarc: Die Reitergräber. In: F. Sauer (Hrsg.): Die Archäologischen Grabungen auf der Trasse S 1. Fundstelle Vösendorf-Laxenburgerstraße. Wien 2007, 89–95.

*Jaworski et al. 2012* – K. Jaworski/A. Krzyszkowski/B. Miazga/A. Sikorski: Blatnickie okucie końcówki pasa z Grębocic koło Głogowa a problem napływu tzw. brązów awarskich i blatnicko-mikulczyckich na obszar Dolnego Śląska. Śląskie Spraw. Arch. 54, 2012, 27–47.

*Jelovina 1976* – D. Jelovina: Starohrvatske nekropole na području između rijeka Zrmanje i Cetine. Split 1976.

*Jelovina 1986* – D. Jelovina: Mačevi i ostruge karoliskog obilježja u Muzeju Hrvatskih Arheoloških Spomenika. Split 1986.

*Jurčević 2011* – A. Jurčević: Nalazi ranokarolinškog oružja i konjaničke opreme u doba formiranja Hrvatske Kneževine. Starohrvatska Prosvjeta 38, 2011, 111–147.

*Justová 1977* – J. Justová: Nálezy blatnicko-mikulčického stylu na území zlického kmenového knížectví. Arch. Rozhledy 29, 1977, 92–504, 598–599.

*Kainov/Zozulya 2014* – S. J. Kainov/S. S. Zozulya: Mech iz raskopok kurgana 1/1902 Mikhailovskogo nekropolya. Voennaya Arch. 3, 2014, 29–46.

*Kalousek 1971* – F. Kalousek: Břeclav-Pohansko. Velkomoravské pohřebiště u kostela. Brno 1971.

*Karo 2004* – Š. Karo: Die Typologie der frühmittelalterlichen Steigbügel aus slowenischen Fundorten. In: *Fusek 2004*, 165–173.

*Kavánová 1976* – B. Kavánová: Slovanské ostruhy na území Československa. Praha 1976.

*Kavánová 2012* – B. Kavánová: Poznámka k relativní chronologii ostruh s páskovými rameny. In: *Doležel/Wihoda 2012*, 169–184.

*Kazakievicius 1996* – V. Kazakievicius: IX–XIII amžių baltų kalavijai. Vilnius 1996.

*Kind 2007* – T. Kind: Westliche Einflüsse auf der östlichen Balkanhalbinsel im Spiegel der früh- und hochmittelalterlichen Reitausrüstung. In: J. Henning (Ed.): Post-Roman Towns. Trade and Settlement in Europe and Byzantium. Vol. 2. Byzantium, Pliska, and the Balkans. Berlin – New York 2007, 543–612.

*Kirpichnikov 1966* – A. N. Kirpichnikov: Drevnerusskoe oruzhie. Vypusk 1. Mechi i sabli IX–XIII vv. Moskva – Leningrad 1966.

*Kirpichnikov/Kainov 2001* – A. N. Kirpichnikov/S. J. Kainov: Mech s rel'efnymi ukrashenijami rukojati iz raskopok gnëzdovskogo mogil'nika. In: V. V. Murasheva (Ed.): Gnëzdovo 125 let issledovaniia pamiatnika. Moskva, 68–72.

*Klanica 1965* – Z. Klanica: Vorbericht über die Grabungsergebnisse des slawischen Burgwalles in Mikulčice für das Jahr 1964. Přehled Výzkumů 1964, 1965, 55–60.

*Klanica 1972* – Z. Klanica: Předvelkomoravské pohřebiště v Dolních Dunajovicích. Praha 1972.

*Klanica 1973* – Z. Klanica: Práce klenotníků na slovanských hradištích. Praha 1973.

*Klanica 1985* – Z. Klanica: Mikulčice-Klášteřisko. Pam. Arch. 76, 1985, 474–539.

*Klanica 1990* – Z. Klanica: K počátkům staromoravského kostrového pohřbívání. In: L. Galuška (Sest.): Staroměstská výročí. Brno 1990, 57–64.

*Klanica 2006* – Z. Klanica: Nechvalín, Prušánky. Díl I. Nechvalín, Prušánky: Vier slawische Nekropole. Teil 2. Katalog. Brno 2006.

*Kleemann 2002* – J. Kleemann: Sachsen und Friesen im 8. und 9. Jahrhundert. Eine archäologisch-historische Analyse ihrer Grabfunde. Oldenburg 2002.

*Kleemann 2010* – J. Kleemann: Karolingisches Fundgut im Südosten und das Verhältnis lokaler Eliten zum Karolingerreich. Antaeus 31–32, 2010, 81–91.

*Knific 2007* – T. Knific: Zgodnjesrednjeveški pozlačeni predmeti z Gradišča nad Bašljem (Slovenija). Prilozi Inst. Arh. Zagreb 24, 2007, 317–326.

*Koch, R. 1982* – R. Koch: Stachelsporen des frühen und hohen Mittelalters. Zeitschr. Arch. Mittelalter 10, 1982, 63–83.

*Koch, U. 1984* – U. Koch: Der Runde Berg bei Urach V. Die Metallfunde der frühgeschichtlichen Perioden aus den Plangrabungen 1967–1981. Teil 1: Text. Heidelberg 1984.

*Kolník 1999* – T. Kolník: Nové pozoruhodné nálezy zo Zemianskeho Podhradia. Štud. Zvesti AÚ SAV 33, 1999, 227–231.

*Komorová 2008* – K. Komorová: Šľachtický dvor Révaiovcov ako centrum vzdelanosti Turca. Forum Hist. 2/1, 2008, unpaginated. [online]. http://www.forumhistoriae.sk/FH2_2008/texty_2_2008/Komorova.pdf [22-09-2016]

*Košta 2008* – J. Košta: Několik poznámek k chronologii pohřebiště u VI. kostela v Mikulčicích. Stud. Mediaev. Pragensia 8, 2008, 277–296.

*Košta/Hošek 2008* – J. Košta/J. Hošek: Zbraně z knížecího hrobu z 9. století v Kolíně z pohledu archeologie a metalografie. Acta Militaria Mediaev. 4, 2008, 7–37.

*Košta/Hošek 2009* – J. Košta/J. Hošek: Raně středověké meče s jednodílnou polokruhovitou hlavicí (typ Petersen X, Geibig 12, Var. I.). Pohled archeologie a metalografie. In: P. Dresler/Z. Měřínský (Ed.): Archeologie doby hradištní v České a Slovenské republice. Sborník příspěvků přednesených na pracovním setkání Archeologie doby hradištní ve dnech 24.–26. 4. 2006. Brno 2009, 109–126.

*Košta/Lutovský 2014* – J. Košta/M. Lutovský: Raně středověký knížecí hrob z Kolína. Praha 2014.

*Kotowicz 2009* – P. N. Kotowicz: Dwie wczesnośredniowieczne bradatice z południowej Lubelszczyzny. In: H. Taras/A. Zakościelna (Red.): Hereditas praeteriti. Additamenta archaeologica et historica dedicata Ioanni Gurba Octogesimo Anno Nascendi. Lublin 2009, 383–396.

*Kouřil 2004* – P. Kouřil: Raně středověký bojovnický hrob z Hradce nad Moravicí. Slov. Arch. 52, 2004, 55–76.

*Kouřil 2005* – P. Kouřil: Frühmittelalterliche Kriegergräber mit Flügellanzen und Sporen des Typs Biskupija-Crkvina auf mährischen Nekropolen. In: P. Kouřil (Hrsg.): Die frühmittelalterliche Elite bei den Völkern des östlichen Mitteleuropas mit einem speziellen Blick auf die grossmährische Problematik. Materialien der internationalen Fachkonferenz. Brno 2005, 67–99.

*Kouřil 2010* – P. Kouřil: Raně středověké nálezy z Malé Hané a blízkého okolí na severozápadní Moravě. In: Š. Ungerman/R. Přichystalová/M. Šulc/J. Kejsová (Ed.): Zaměřeno na středověk: Zdeňkovi Měřínskému k 60. narozeninám. Praha 2010, 245–250.

*Kouřil 2014* – P. Kouřil (Ed.): Velká Morava a počátky křesťanství. Brno 2014.

*Kovačka/Augustínová/Mačuha 2010*: M. Kovačka/E. Augustínová/M. Mačuha (Ed.): Rod Révai v slovenských dejinách. Zborník prác z interdisciplinárnej konferencie 16–17. septembra 2008 Martin. Martin 2010

*Králiková 2001* – E. Králiková: Muzeálno-zberateľské tradície v Turci (do roku 1950). Zbor. SNM. Etnogr. 42, 2001, 111–135.

*Králiková 2004* – E. Králiková: Muzeálno-zberateľské tradície v Turci. In: E. Pančuhová/Z. Mintálová (Ed.): Z ľudovej kultúry Turca. Martin 2004, 347–362.

*Kristiansen 2014* – K. Kristiansen: Towards a New Paradigm? The Third Science Revolution and its Possible Consequences in Archaeology. Current Swedish Arch. 22, 2014, 11–34.

*Kuhn 1985* – T. S. Kuhn: Dwa bieguny. Tradycja i nowatorstwo w badaniach naukowych. Warszawa 1985.

*Kuhn 1996* – T. S. Kuhn: The structure of scientific revolutions. Chicago 1996.

*Kuhn 2001* – T. S. Kuhn: Struktura rewolucji naukowych. Warszawa 2001.

*Lehoczky 1913* – T. Lehoczky: Adatok a Karoling-időszak emlékeihez. Arch. Ért. 33, 1913, 250–254.

*Lemm 2004–2005* – T. Lemm: Maskendarstellungen der Wikingerzeit. Offa 61–62, 2005, 309–352.

*Łosiński 2008* – W. Łosiński: Pomorze Zachodnie we wczesnym średniowieczu. Studia archeologiczne. Poznań 2008.

*Macháček 2005* – J. Macháček: Pohansko u Břeclavi. Raně středověké centrum jako socioekonomický systém. Význam, smysl a funkce. Habilitation dissertation. Brno 2005.

*Macháček 2010* – J. Macháček: The Rise of Medieval Towns and States in East Central Europe. Leiden – Boston 2010.

*Macháček 2012* – J. Macháček: „Velkomoravský stát" – kontroverze středoevropské medievistiky. Arch. Rozhledy 64, 2012, 775–787.

*Macháček/Dresler/Rybníček 2013* – J. Macháček/P. Dresler/M. Rybníček: Dendrochronologische Datierung der frühmittelalterlichen Agglomeration in Pohansko bei Břeclav und der so genannte Blatnica-Mikulčice-Horizont. In: M. Dulinicz/S. Moździoch (Hrsg.): Frühe slawische Siedlung in Mitteleuropa (6.–9. Jahrhundert) im Lichte naturwissenschaftlicher Datierung. Wrocław 2013, 151–167.

*Macháček/Ungerman 2011* – J. Macháček/Š. Ungerman (Hrsg.): Frühgeschichtliche Zentralorte in Mitteleuropa. Bonn 2011.

*Mályusz 1922* – E. Mályusz: Turóc megye kialakulása. Budapest 1922.

*Marek 2004* – L. Marek: Wczesnośredniowieczne miecze z Europy Środkowej i Wschodniej. Dylematy archeologa i bronioznawcy. Wrocław 2004.

*Menghin 1980* – W. Menghin: Neue Inschriftenschwerter aus Süddeutschland und die Chronologie karolingischen Spathen auf dem Kontinent. In: K. Spindler (Hrsg.): Vorzeit zwischen Main und Donau: Neue archäologische Forschungen und Funde aus Franken und Altbayern. Erlangen 1980, 227–272.

*Měchurová 1983* – Z. Měchurová: Třmeny a jiné součásti sedla z časně středověkého období. Čas. Moravského Muz. Brno. Vědy Spol. 68, 1983, 61–90.

*Měřínský 2006* – Z. Měřínský: České země od příchodu Slovanů po Velkou Moravu II. Praha 2006.

*Měřínský 2011* – Z. Měřínský: Morava na úsvitě dějin. Vlastivěda moravská. Země a lid. Nová řada. Sv. 4. Brno 2011.

*Michálek/Lutovský 2000* – J. Michálek/M. Lutovský: Hradec u Němětic. Sídlo halštatské a raně středověké nobility v česko-bavorském kontaktním prostoru. Strakonice – Praha 2000.

*Milošević 2012* – A. Milošević: Novi mač iz Koljana u svjetlu kontakata s nordijskim zemljama u ranom srednjem vijeku. Histria Ant. 21, 2012, 459–470.

*Mitchell 1994* – J. Mitchell: Fashion in Metal: A Set of Sword--belt Mounts and Bridle Furniture from San Vincenzo al Volturno. In: D. Buckton/T. A. Heslop (Ed.): Studies in medieval Art and Architecture presented to Peter Lasko. London 1994, 127–156.

*Müller 1880* – S. Müller: Dyreornamentiken i Norden, dens Oprindelse Udvikling og Forhold til samtidige Stilarter. København 1880.

*Müller-Wille 1978* – M. Müller-Wille: Das Schiffsgrab von der Île de Groix (Bretagne) – Ein Exkurs zum „Bootkammergrab von Haithabu". In: K. Schietzel (Hrsg.): Berichte über die Ausgrabungen von Haithabu 12. Neumünster 1978, 48–84.

*Nadolski 1954* – A. Nadolski: Studia na uzbrojeniem polskim w X, XI i XII wieku. Łódź 1954.

*Nagy 1906* – G. Nagy: Karolingkori kard. Arch. Ért. 24, 1906, 129–135.

*Nowakowski 1999* – W. Nowakowski: Postęp a prahistoria. Etapy „rozwoju społecznego" jako przedmiot badań archeologicznych. Światowit 42/B, 1999, 174–177.

*Nowotny 2005* – E. Nowotny: Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Hohenberg, Steiermark, mit Exkursen zur historischen und archäologischen Situation im Ostalpenraum. Arch. Austriaca 89, 2005, 177–250.

*Nowotny 2008* – E. Nowotny: Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Hohenberg, Steiermark. In: Schild von Steier. Beiheft 4: Frühmittelalterarchäologie in der Steiermark. Beiträge eines Fachgesprächs anlässlich des 65. Geburtstags von Diether Kramer, Graz 2008, 23–32.

*Odler 2011* – M. Odler: Praveké a stredoveké nálezy z Rakova, miestnej časti Lehôtka. Kmetianum 12, 2011, 19–35.

*Panum-Baastrup 2013* – M. Panum-Baastrup: Continental and Insular imports in Viking Age Denmark. Distribution and circulation. Zeitsch. Arch. Mittelalter 41, 2013, 85–208.

*Pekariková 2010* – B. Pekariková: Révaiovské pamiatky vo fonde Slovenského Národného Múzea v Martine. In: *Kovačka/Augustínová/Mačuha 2010*, 313–329.

*Petersen 1919* – J. Petersen: De Norske Vikingesverd. En Typologisk-Kronologisk Studie Over Vikingetidens Vaaben. Kristiana 1919.

*Petrinec 2006* – M. Petrinec: Sedmi grob i nekoliko pojedinačnih nalaza s Crkvine u Biskupiji kod Knina. Starohrvatska Prosvjeta 33, 2006, 21–36.

*Petrinec 2009* – M. Petrinec: Gräberfelder aus dem 8. bis 11. Jahrhundert im Gebiet des frühmittelalterlichen kroatischen Staates. Split 2009.

*Petrovský-Šichman 1964* – A. Petrovský-Šichman: Predhistorické a včasnostredoveké osídlenie Slovenského Pravna. In: M. Chorváth (Vyd.): Slovenské Pravno a okolie. Banská Bystrica 1964, 33–65.

*Pleterski 1987* – A. Pleterski: Sebenjski zaklad. Arh. Vestnik 38, 1987, 237–330.

*Poulík 1948* – J. Poulík: Staroslovanská Morava. Praha 1948.

*Poulík 1948–1950* – J. Poulík: Jižní Morava – země dávných Slovanů. Brno 1950.

*Poulík 1948* – J. Poulík: Výsledky výzkumu na velkomoravském hradišti „Valy" u Mikulčic. Zpráva za r. 1954–1956. Pam. Arch. 48, 1957, 241–388.

*Poulík 1963* – J. Poulík: Dvě velkomoravské rotundy v Mikulčicích. Praha 1963.

*Poulík 1975* – J. Poulík: Mikulčice, sídlo a pevnost knížat velkomoravských. Praha 1975.

*Poulík 1985* – J. Poulík: Svědectví výzkumů a pramenů archeologických o Velké Moravě. In: J. Poulík/B. Chropovský (Ed.): Velká Morava a počátky československé státnosti. Praha – Bratislava 1985, 9–80.

*Pöllath 2002* – R. Pöllath: Karolingerzeitliche Gräberfelder in Nordostbayern. München 2002.

*Princová-Justová 1997* – J. Princová-Justová: Tisíciletá Libice – ústředí slavníkovské domény a pravděpodobné rodiště sv. Vojtěcha. Setkávání kulturních proudů. In: K. Wachowski (Red.): Śląsk i Czechy a kultura wielkomorawska. Wrocław 1997, 103–112.

*Profantová 1989* – N. Profantová: Dvě raně středověká kování z Pražského hradu. Arch. Rozhledy 41, 1989, 601–613.

*Profantová 1995* – N. Profantová: K datování kování z hradiště Libětice. Čas. Spol. Přátel Starožitností 2, 1995, 99–101.

*Profantová 1997* – N. Profantová: Blatnicko-mikulčický horizont v Čechách – současný stav a problémy. In: K. Wachowski (Red.): Śląsk i Czechy a kultura wielkomorawska. Wrocław 1997, 85–94.

*Profantová 2004* – N. Profantová: Raně středověká bronzová kování ze Zámostí, hradiště Prachovské skály, okres Jičín. In: *Fusek 2004*, 293–302.

*Profantová 2011* – N. Profantová: Karolinské importy a jejich napodobování v Čechách, případně na Moravě (konec 8.–10. století). In: V. Turčan (Ed.): Karolínska kultúra a Slovensko. Sbor. Národ. Muz. Praha. Arch. Suppl. 4. Bratislava 2011, 71–104.

*Profantová 2016* – N. Profantová: Ostruhy jako doklady přítomnosti elity v 8. a 9. století v Čechách. Arch. Hist. 41/2, 2016, 7–40.

*Profantová/Kavánová 2003* – N. Profantová/B. Kavánová: Mikulčice – pohřebiště u 6. a 12. kostela. Brno 2003.

*Profantová/Profant 2003* – N. Profantová/M. Profant: Archeologie a historie aneb „jak vykopávat dějiny?" In: J. Klápště/E. Plešková/J. Žemlička (Ed.): Dějiny ve věku nejistot. Sborník k příležitosti 70. narozenin Dušana Třeštíka. Praha, 239–250.

*Profantová/Rypka 2010* – N. Profantová/L. Rypka: Dvě bronzová kování ze severozápadních Čech a problematika jedné dílny. Arch. Střední Čechy 14, 2010, 799–806.

*Profantová/Vích 2012* – N. Profantová/D. Vích: Zlacený vrchlík z Bošína (okr. Ústí nad Orlicí) a problém dokladů přítomnosti raně středověké elity ve východních Čechách. In: *Doležel/Wihoda 2012*, 197–207.
*Přikryl 1890* – F. Přikryl: Prehistorické nálezy u Kroměříže a Kvasic. Čas. Vlasteneckého Spolku Mus. Olomouc 7, 1890, 14–21.
*Rejholcová 1995a* – M. Rejholcová: Pohrebisko v Čakajovciach (9.–12. storočie). Analýza. Nitra 1995.
*Rejholcová 1995b* – M. Rejholcová: Pohrebisko v Čakajovciach (9.–12. storočie). Katalóg. Nitra 1995.
*Robak 2013* – Z. Robak: Studia nad okuciami rzemieni w typie karolińskim. VIII–X wiek. Cz. I. Nitra 2013.
*Robak 2014* – Z. Robak: Studia nad okuciami rzemieni w typie karolińskim. VIII–X wiek. Cz. II. Nitra 2014.
*Robak 2015* – Z. Robak: Items decorated with the Tassilo Chalice Style in the Western Slavic Territories. Slov. Arch. 63, 2015, 309–340.
*Roes 1958* – A. Roes: De Carolingische sierplaat uit Loon. Nieuwe Drentse Volksalmanak 76, 1958, 67–73.
*Ruttkay, A. 1976* – A. Ruttkay: Waffen und Reiterausrüstung des 9. bis zur ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in der Slowakei (II). Slov. Arch. 24, 1976, 245–395.
*Ruttkay, A. 1982* – A. Ruttkay: The Organization of Troops, Warfare and Arms in the Period of Great Moravian State. Slov. Arch. 30, 1982, 165–198.
*Ruttkay, A. 1994* – A. Ruttkay: A blatnicai lelet és köre. In: L. Kovács (Ed.): Honfoglalás és régészet. Budapest 1994, 109–118.
*Ruttkay, A. 2002* – A. Ruttkay: Odraz politicko-spoločenského vývoja vo veľkomoravskom vojenstve a výzbroji. In: *Ruttkay, A./Ruttkay, M./Šalkovský 2002*, 105–122.
*Ruttkay, A./Ruttkay, M./Šalkovský 2002*: A. Ruttkay/M. Ruttkay/P. Šalkovský (Ed.): Slovensko vo včasnom stredoveku. Nitra 2002.
*Sady 2013* – W. Sady: Spór o racjonalność naukową. Toruń 2013.
*Sarnowska 1955* – W. Sarnowska: Miecze wczesnośredniowieczne w Polsce. Światowit 21, 1955, 276–323.
*Schránil 1928* – J. Schránil: Die Vorgeschichte Böhmens und Mährens. Berlin 1928.
*Schoknecht 1988* – U. Schoknecht: Vier neue Wikingerschwerter aus dem Bezirk Naubrandenburg. Ausgr. u. Funde 33, 1988, 142–145.
*Schulze-Dörrlamm 1993* – M. Schulze-Dörrlamm: Bestattungen in den Kirchen Grossmährens und Böhmens während des 9. und 10. Jahrhunderts. Jahrb. RGZM 40, 1995, 557–619.
*Schwarz 1984* – K. Schwarz: Frühmittelalterlicher Landesausbau im östlichen Franken zwischen Steigerwald, Frankenwald und Oberpfälzer Wald. Mainz 1984.
*Simoni 1986* – K. Simoni: Neobjavljeni okovi I jezičci nakitnog stila Blatnica iz Arheološkog muzeja u Zagrebu. Vjesnik Arh. Muz. Zagreb 19/3, 1986, 217–228.
*Stadler 1989* – P. Stadler: Petronell. Fundber. Österreich 28, 1989, 260.
*Szameit 1987* – E. Szameit: Karolingerzeitliche Waffenfunde aus Österreich. Teil II: Die Saxe und Lanzenspitzen. Arch. Austriaca 71, 1987, 155–171.
*Szameit 1991* – E. Szameit: Anmerkungen zur Chronologie des 8.–9. Jahrhunderts im Ostalpenraum. Zalai Múz. 3, 1991, 73–79.
*Szameit 2000* – E. Szameit: Zum archäologischen Bild der frühen Slawen in Österreich. Mit Fragen zur ethnischen Bestimmung karolingerzeitlicher Gräberfelder im Ostalpenraum. In: R. Bratož (Hrsg.): Slowenien und die Nachbarländer zwischen Antike und karolingischer Epoche. Anfänge der slowenischen Ethnogenese. Ljubljana 2000, 507–548.
*Szenthe 2013* – G. Szenthe: Vegetal ornaments in the Late Avar decorative art. Diss. Arch. 3/1, 2013, 303–320.
*Szenthe 2015* – G. Szenthe: Über die Aussagekraft der Hinterlassenschaft einer Heidenelite: Spätawarenzeitliche Funde auf dem Prüfstand. In: O. Heinrich-Tamáska/H. Herold/P. Straub/T. Vida (Hrsg): „Castellum, civitas, urbs". Zentren und Eliten im frühmittelalterlichen Ostmitteleuropa. Budapest – Leipzig – Keszthely – Rahden/Westf. 2015, 293–312.
*Szőke 2014* – B. M. Szőke: A Karoling-kor a Kárpát medencében. Budapest 2014.
*Šafránek 1881* – J. Šafránek: O pohřebišti a podobě kněze Prokopa Velikého. Pardubice 1881.
*Šalkovský 2011* – P. Šalkovský: Stredné Slovensko vo včasnom stredoveku. Nitra 2011.
*Šalkovský 2015* – P. Šalkovský: Hrady západných Slovanov. Nitra 2015.
*Štefanovičová 2005* – T. Štefanovičová: Slovensko v časoch Svätoplukových. Sbor. Prací Fil. Fak. Brno E 40, 2005, 29–36.
*Štefanovičová 2012* – T. Štefanovičová: Archeologické výskumy veľkomoravskej Bratislavy. In: J. Šedivý/T. Štefanovičová (Ed.): Dejiny Bratislavy 1. Od počiatkov do prelomu 12. a 13. storočia. Brezalauspurc na križovatke kultúr. Bratislava 2012, 318–320.
*Točík 1963* – A. Točík: Súčasný stav archeologického bádania najstarších dejín slovenského národa. Arch. Rozhledy 15, 1963, 519–624.
*Tomka 2000* – P. Tomka: Gräberfeld aus dem 9. Jh. in Pálí-Dombok. Commun. Arch. Hungariae, 2000, 178–210.
*Trugly 1987* – A. Trugly: Gräberfeld aus der Zeit des awarischen Reiches bei der Schiffswerft in Komárno. Slov. Arch. 35, 1987, 251–344.
*Třeštík 1995* – D. Třeštík: Martin Eggers, Das „Großmährische Reich" Realität oder Fiktion? Eine Neuintepretation der Quellen zur Geschichte des mittleren Donauraumes im 9. Jahrhundert (Monographien zur Geschichte des Mittealters, hg. v. F. Prinz, Bd. 40). Stuttgart 1995 (rec.). Český Čas. Hist. 94, 1995, 86–93.
*Třeštík 1997* – D. Třeštík: Počátky Přemyslovců. Praha 1997.
*Třeštík 2001* – D. Třeštík: Vznik Velké Moravy. Moravané, Čechové a střední Evropa v letech 791–871. Praha 2001.
*Ungerman 2005* – Š. Ungerman: Ženský šperk staršího velkomoravského horizontu. Arch. Rozhledy 57, 2005, 707–749.
*Ungerman 2005–2006* – Š. Ungerman: Průvlečka s prodlouženým krčkem z Dolních Věstonic „Na Pískách". Původ, funkce a datování jednoho typu kování z raného středověku. Sborník Prací Fil. Fak. Brno M 10–11, 2006, 117–139.
*Ungerman 2007* – Š. Ungerman: Raně středověké pohřebiště v Dolních Věstonicích-Na pískách. Práce doktorská. Masarykova univerzita v Brně. Brno 2007.
*Ungerman 2011a* – Š. Ungerman: Schwertgurte des 9. bis 10. Jahrhunderts in West- und Mitteleuropa. In: *Macháček/Ungerman 2011*, 575–608.
*Ungerman 2011b* – Š. Ungerman: Tzv. blatnicko-mikulčický horizont a jeho vliv na chronologii raného středověku. In: V. Turčan (Ed.): Karolínska kultúra a Slovensko. Zbor. SNM. Arch. Suppl. 4. Bratislava 2011, 135–151.

*Ungerman 2015* – Š. Ungerman: Mečové pásy z 9.–10. století v západní a střední Evropě (typologie, chronologie, provenience a symbolika). In: K. Pieta/Z. Robak (Ed.): Bojná 2. Nové výsledky výskumov včasnostredovekých hradísk. Nitra 2015 , 251–279.

*Vinski 1977–1978* – Z. Vinski: Novi ranokarolinški nalazi u Jugoslaviji. Vjesnik Arh. Muz. Zagreb 10–11, 1978, 143–190.

*Vinski 1983* – Z. Vinski: Zu karolingischen Schwertfunden aus Jugoslawien. Jahrb. RGZM 30, 1983, 465–501.

*Wachowski 1986–1987* – K. Wachowski: Merowingische und karolingische Sporen auf dem Kontinent. Zeitsch. Arch. Mittelalter 14–15, 1987, 49–79.

*Wachowski 1989* – K. Wachowski: Problematyka blatnicka – próba systematyki pojęć. Przegląd Arch. 36, 1989, 209–220.

*Wachowski 1992* – K. Wachowski: Kultura karolińska a Słowiańszczyzna Zachodnia. Wrocław 1992.

*Wamers 1981* – E. Wamers: Ein karolingischer Prunkbeschlag aus dem Römisch-Germanischen Museum, Köln. Zeitsch. Arch. Mittelalter 9, 1981, 91–128.

*Wamers 1987* – E. Wamers: A 10th-century Metal Ornament from Mainz, West Germany. Medieval Arch. 31, 1987, 105–109.

*Wamers 1994a* – E. Wamers: Die frühmittelalterlichen Lesefunde aus der Löhrstraße (Baustelle Hilton II) in Mainz. Mainzer Archäologische Schriften 1. Mainz 1994.

*Wamers 1994b* – E. Wamers: König im Grenzland. Neue Analyse des Bootkammergrabes von Haiðaby. Acta Arch. (København) 65, 1994, 1–56.

*Wamers 2005a* – E. Wamers: Aus Onkel Emilius' Schublade. Ein neuer kontinentaler Beschlag aus Lolland. In: H. Eilbracht/V. Brieske/B. Grodde (Hrsg.): Itinera Archaeologica. Vom Neolithikum bis in die frühe Neuzeit. Festschrift für Torsten Capelle zum 65. Geburtstag. Rahden/Westf. 2005, 303–313.

*Wamers 2005b* – E. Wamers (Hrsg.): Die Macht des Silbers. Karolingische Schätze im Norden. Katalog zur Ausstellung im Archäologischen Museum Frankfurt [25. Februar bis 24. Juli 2005] und im Dom-Museum Hildesheim [31. Juli bis 11. Dezember 2005] in Zusammenarbeit mit dem Dänischen Nationalmuseum Kopenhagen. Regensburg 2005.

*Wamers 2008* – E. Wamers: Glaubesboten. „Aristokratische" Kunststile des 8. bis 10. Jahrhunderts n. Chr. In: G. Eggenstein (Hrsg.): Eine Welt in Bewegung. Unterwegs zu Zentren des frühen Mittelalters. Begleitbuch der Gemeinschaftsausstellung. Katalog. München 2008, 37–50.

*Wamers 2011* – E. Wamers: Continental and Insular Metalwork. In: D. Skre (Ed.): Things from the Town. Artefacts and Inhabitants in Viking-Age Kaupang. Kaupang Excavation Project Publication Series 3. Norske Oldfunn 24. Árhus 2011, 65–97.

*Werner 1960–1961* – J. Werner: Ranokarolinška pojasna garnitura iz Mogorjela kod Čapljine (Herzegovina). Glasnik Zemaljskog Muz. Sarajevo 15–16, 1961, 235–247.

*Werner 1961* – J. Werner: Frühkarolingische Schwanenfibel aus Boltersen, Kreis Lüneburg. Lüneburger Bl. 11–12, 1961, 2–4.

*Werner 1969* – J. Werner: Sporn von Bacharach und Seeheimer Schmuckstück: Bemerkungen zu zwei Denkmälern des 9. Jahrhunderts vom Mittelrhein. In: J. Herrmann (Hrsg.): Siedlung, Burg und Stadt. Studien zu ihren Anfängen. Berlin 1969, 498–506.

*Werner 1978–1979* – J. Werner: Zur Zeitstellung der altkroatischen Grabfunde von Biskupija-Crkvina (Marienkirche). Schild von Steier 15–16, 1979, 227–237.

*Westermann-Angerhausen 2006* – H. Westermann-Angerhausen: The Carolingian objects. In: *Fuglesang/Wilson 2006*, 103–118.

*Westphal 2002* – H. Westphal: Franken oder Sachsen? Untersuchungen an frühmittelalterlichen Waffen. Studien zur Sachsenforschung 14. Oldenburg 2002.

*Wilson 2006* – D. M. Wilson: Introduction and Summary. In: *Fuglesang/Wilson 2006*, 13–25.

*Wilson 2008* – D. M. Wilson: The Vikings in the Isle of Man. Aarhus 2008.

*Zábojník 1991* – J. Zábojník: Seriation von Gürtelbeschlaggarnituren aus dem Gebiet der Slowakei und Österreichs (Beitrag zur Chronologie der Zeit des awarischen Kaganats). In: Z. Čilinská (Ed): K problematike osídlenia stredodunajskej oblasti vo včasnom stredoveku. Nitra 1991, 219–321.

*Zábojník 2009* – J. Zábojník: Slovensko a avarský kaganát. Bratislava 2009.

*Zábojník 2011* – J. Zábojník: Zum Vorkommen von Gegenständen „awarischer" Provenienz auf den slawischen Burgwällen nördlich der Donau. In: *Macháček/Ungerman 2011*, 203–214.

*Zekan 1994* – M. Zekan: Karolinški i poslijekarolinški nalazi iz Bosne i Hercegovine. In: B. Marijan (Ed.): Livanjski kraj u povijesti. Split – Livno 1994, 55–79.

*Zoll-Adamikowa 1998* – H. Zoll-Adamikowa: Wczesnokarolińskie okucie z ornamentem zoomorficznym znalezione w Krakowie na Wawelu. Acta Arch. Waweliana 2, 1998, 93–104.

*Zozulya/Kainov 2008* – S. S. Zozulya/S. J. Kainov: Mech tipa D iz raskopok Mikhailovskogo nekropolia. In: V. L. Egorov (Ed.): Istoricheskii muzei – ėntsiklopedija otechestvennoi istorij i kultury. Moskva 2008, 153–166.

*Zuyderwyk/Besteman 2010* – J. Zuyderwyk/J. Besteman: The Roermond hoard: a Carolingian mixed silver hoard from the ninth century. Medieval Modern Matters 1, 2010, 73–154.

*Zvedelová 2010* – K. Zvedelová: Stavebná činnosť Révaiovcov v Turci. In: *Kovačka/Augustínová/Mačuha 2010*, 330–349.

*Żabiński 2007* – G. Żabiński: Viking Age Swords from Scotland. Acta Militaria Mediaev. 3, 2007, 26–84.

Manuscript accepted 3. 11. 2016

*Translated by Magdalena Adamus*

Mgr. Zbigniew Robak, PhD.
Archeologický ústav SAV
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
zbigniew.robak@savba.sk

# Pôvod a kolaps blatnicko-mikulčickej paradigmy

Zbigniew Robak

## SÚHRN

Príspevok predstavuje súhrn súčasných poznatkov o tzv. „blatnickom depozite" a jeho jednotlivých zložkách. Rozširuje rad autorových štúdií venovaných najmä pozláteným bronzovým kovaniam. Článok je rozdelený do dvoch hlavných častí: prvá predstavuje sústredený pohľad na problematiku a poskytuje všetky potrebné informácie o každej časti zbierky nálezov z Blatnice spolu s chronologickými a štylistickými závermi. Druhá časť predstavuje širšiu interpretačnú perspektívu, kladúc históriu zbierky a štúdií o nej do metodologického kontextu navrhovaného Thomasom S. Kuhnom. Na báze Kuhnovho modelu vedy a poňatia paradigmy sa analyzovala a potom dekomponovala tzv. koncepcia blatnicko-mikulčického horizontu. Tá sa ukázala byť založená prinajlepšom na nedorozumeniach alebo v najhoršom prípade na výmysle. Podrobná typologická a štylistická analýza predmetov sa stala východiskom pre prehodnotenie ich chronológie a viedla k záveru, že najmladšia časť predmetov zo zbierky nemôže byť staršia ako druhá tretina 9. stor. Zároveň archívny prieskum, ako aj analýza archeologických prameňov vyvracajú argumenty používané na podporu hypotézy, že „blatnická zbierka" bola pôvodne výbavou veľmožského hrobu. S najväčšou pravdepodobnosťou ide iba o voľnú zbierku nálezov pochádzajúcich z rôznych a doposiaľ neznámych zdrojov, ktoré boli neskôr spolu prenesené do múzea (Magyar Németzeti Múzeum Budapest). Z tohto dôvodu sa zdá rozumné dospieť k záveru, že zdrojová hodnota „blatnickej zbierky" bola dlhú dobu preceňovaná a v žiadnom prípade by nemala ďalej slúžiť ako chronologické meradlo pre ďalšie archeologické materiály.

V roku 2013 autor vykonal prieskum v Maďarskom národnom múzeu zameraný na overenie informácií uverejnených v rade vedeckých a populárnych štúdií o zložení a pôvode súboru nálezov bežne označovaných ako „poklad" alebo „výbava hrobu" z Blatnice. Tieto predmety boli po celé roky predmetom záujmu archeológov a poskytli základy pre konštrukciu mnohých teórií týkajúcich sa vývoja veľkomoravskej kultúry. Za 50 rokov od poslednej analýzy „blatnickej zbierky" *K. Bendu* (*1963*), okolo „blatnických" pamiatok objavilo sa mnoho teórií a mýtov. Navyše, od samého začiatku informácie týkajúce sa týchto nálezov boli nepresné a často protichodné. Súčasti „blatnickej zbierky" patria medzi najčastejšie citované nálezy v celej európskej archeologickej literatúre. Popularita tejto kolekcie vychádza predovšetkým zo skutočnosti, že v 50. a 60. rokoch 20. stor. ju českí a slovenskí odborníci využili ako zdrojový základ pre konštrukciu teórie vývoja slovanského remesla na prelome 8. a 9. stor. Toto remeslo sa všeobecne charakterizovalo ako pokračovanie avarských (avarsko-slovanských) kovolejárskych tradícií s prispením dôležitých karolínskych vplyvov (*Eisner 1952*, 328). Z literatúry je známe označenie „horizont", resp. „fáza", prípadne „štýl Blatnica-Mikulčice". Autor predloženej štúdie uvádza početné pochybnosti o takmer každej jednotlivej informácii opisujúcej údajný celok – od jeho počiatkov, cez spôsob, akým bol získaný, po jeho skutočné zloženie a chronológiu jednotlivých nálezov.

V „blatnickej zbierke" možno jasne rozlíšiť tri podskupiny, aj keď, samozrejme, toto rozdelenie je očividne umelé a vypracované len na účely tejto analýzy. Časť „avarská" zahŕňa niekoľko kovaní, ktorých typológia, chronológia a kultúrny pôvod nevzbudzujú žiadne zásadné pochybnosti. Ďalej „karolínska" časť obsahuje dve garnitúry kovaní a meč, ktorý však poukazuje na značné prepojenie so Škandináviou. Ostatné identifikovateľné prvky ako ostrohy, hrot kopije, strmeň a sekera bradatica sú typické predmety výzbroje a výstroja bojovníka v 9. stor. v Karpatskej kotline a v priestore východoalpských údolí. Označovať ich ako „veľkomoravské" by znamenalo nenáležité použitie tohto pojmu, pretože majú analógie taktiež v archeologických kontextoch, ktoré neboli identifikované s touto kultúrou.

Žiadne typologické a štylistické analýzy nenaznačujú, odkiaľ kovania „karolínskeho typu" obsiahnuté v „blatnickom súbore" pochádzajú. V prípade liatych bronzových kovaní, tauzovaných striebrom alebo meďou, je väčšina z nich jedinečným exemplárom, často vyrobeným na zákazku. S ohľadom na všeobecnú európsku „popularitu" kovaní karolínskeho typu z 9. stor., je ťažké určiť, či bol daný výrobok vyrobený v západnej Európe. Nemožno však vylúčiť, že výrobok predstavuje domácu kópiu, prípadne ide o predmet vytvorený remeselníkom zo západu pracujúcim na našom území. Pokiaľ sa nenájdu kovania podobné tým z Blatnice, rozlišovanie medzi západoeurópskymi (alebo všeobecnejšie neslovanskými) importmi a miestnymi výrobkami je nemožné. To je presne prípad „karolínskej" zložky „blatnickej zbierky". Analýza formálnych prvkov kovaní z Blatnice a ďalšie podobné predmety naznačujú, že ich prototypy by sa mali hľadať medzi neskorokarolínskymi artefaktmi najskôr z druhej tretiny 9. stor.

V prípade mečov typu D podľa J. Petersena (vrátane „blatnického") by sa malo vziať do úvahy, že mohli byť vyrábané v rôznych častiach Európy, čo naznačuje ich rôznorodá výzdoba (*Kazakievicius 1996*, 129). V súčasnej dobe panuje všeobecná zhoda, že meč z „blatnickej zbierky", resp. jeho rukoväť, má škandinávske konexie. Tie s ohľadom na rad podobných nálezov z oblasti Škandinávie a východnej Európy nemožno prehliadnuť. Avšak skutočné miesto, kde meč bol vyrobený vyvoláva kontroverzie (*Marek 2004*, 29, 30). Treba pri tom poznamenať, že škandinávske „prvky" ohľadom iných predmetov „blatnickej zbierky" sa pravidelne objavovali už v staršej českej a slovenskej literatúre, lenže boli zámerne a dôsledne ignorované. Dosť nepresné porovnania *N. Fetticha* (*1937*, 265–279), prezentované spolu s jeho koncepciou prílevu Vikingov do Karpatskej

kotliny boli výrazne kritizované *J. Eisnerom* (*1952*, 327). Táto kritika ako aj autorita J. Eisnera prispeli, ako sa zdá, k rezignácii iných bádateľov viesť akékoľvek bádania, čo môžu potvrdiť napríklad vyhlásenia *J. Poulíka* (*1963*, 45) neochotného hľadať v škandinávskom prostredí ďalšie analógie k blatnickým a mikulčickým predmetom. Je tiež možné, čo mnohí vedci uviedli po rokoch, že išlo o následky rastúceho ducha nacionalizmu vyžadujúce zamietnutie „germanofilských" koncepcií (*Klanica 2006*, 63; *Macháček 2012*, 776, 777; *Třeštík 1995*, 91–92).

V prípade garnitúry bronzových kovaní sa bádatelia zamerali hlavne na zdôraznenie jej miestneho slovanského pôvodu. Takéto tvrdenia boli podporované skôr spoliehaním sa na autority a kategorické vyjadrenia (porovnaj *Benda 1963*, 215, 216). Nevychádzalo sa zo skutočných archeologických prameňov, ktoré by ich nemohli potvrdiť, a preto boli ignorované. Táto situácia spôsobila metodickú krízu, ktorá zbavila mladšiu generáciu bádateľov možnosti odkazovať sa na pomerne rozsiahly rad nálezov. Tie nemuseli byť nevyhnutne škandinávske, ale skôr karolínskeho pôvodu, ktoré dovážali Škandinávci (do Škandinávie). Takýto predpoklad nemal overiť hypotézu, že Vikingovia sprostredkovali dovoz predmetov, ktoré boli súčasťou „blatnickej zbierky", ale poukazuje iba na tie znaky nálezov, ktoré môžu byť považované za špecifické pre kontinentálne remeslo. Ak by takéto porovnania boli možné, bolo by zrejmé, že „blatnické nálezy" sú štýlovo v súlade s karolínskymi výrobkami nachádzanými, okrem iného, v Škandinávii. Vtedy by bola hypotetická rola Vikingov v dovoze týchto výrobkov sekundárna a menšieho významu, pokiaľ by sme boli schopní sledovať ich primárny pôvod.

Rozhodne nemožno vylúčiť, že niektoré časti „blatnickej zbierky" sa v skutočnosti vyskytli spoločne, ale spoliehajúc sa na dnes dostupné údaje nie je možné uviesť, ktoré (ak vôbec). Preto takéto úvahy strácajú svoj zmysel. Na základe čoho by sme mohli určiť, ktoré z predmetov darovaných barónom Révayom múzeu pochádzali z hrobu? Na podobné úvahy už je príliš neskoro, pretože zo zväzku heterogénnych nálezov výskumníci vybrali len tie, ktoré sami považovali za vyhovujúce. Tento výber je však v rozpore s údajmi, ktoré teraz, po viac ako sto rokoch štúdií, máme k dispozícii.

Podľa autorovho názoru „blatnický hrob" s neuveriteľne bohatým a nesúrodým vybavením bol umelým výtvorom. Buď bezprostredne samého baróna Révaya, od ktorého riaditeľ F. Pulszky „vymámil" najzaujímavejšie nálezy, alebo vedcov, ktorí túžili po úspechu. Možno barón sám počul o vykopávkach V. Groóa z roku 1872 („blatnická zbierka" sa zdá byť pozoruhodne podobnou údajnej výbave hrobu z Malého Čepčína), ktorému závidel miestnu slávu a záujem vedcov z Budapešti. Pre tých bola jeho zbierka chutné sústo. V neposlednom rade videl vo svojej zbierke možnosť prispieť a obohatiť „maďarskú" kultúru. A teda, či už úmyselne alebo nie, príbeh začal žiť svojím vlastným životom. Ak niekto stále túži brať súbor predmetov označovaných pojmom „blatnická zbierka" ako nálezový celok, mal by predložiť viac argumentov na podporu svojich tvrdení, než len sto rokov staré nejasné údaje. A napokon sa musíme spýtať: ak by sme dnes získali podobnú zbierku od amatérskeho zberateľa, naozaj by sme mu doslovne verili, že pochádza z hrobu?

V predloženej štúdii sa autor pokúsil opísať nielen známe fakty o súbore bronzových a železných predmetov, uvádzaných v literatúre ako „blatnická zbierka", ale aj históriu výskumov a úlohu, ktorú zohrala v rozvoji včasnostredovekej archeológie. Všetko to sa stalo východiskovým bodom pre ďalšie všeobecné metodologické úvahy uvedené v súvislosti s Kuhnovou teóriou vedeckých revolúcii a s jeho pojmom paradigmy. Situácia tu diskutovanej paradigmy sa podobá kolapsu ptolemaiovskej vízie vesmíru a jej postupnej strate postavenia v prospech novšej, aj keď spočiatku menej elegantnej Kopernikovej teórie. Dnes môžeme konštatovať, že v istom čase sa nikto nestaral, ktorá z týchto dvoch teórií je pravdivá – aspoň tak dlho, kým novšia z nich nepriniesla presnejšie vysvetlenie astronomických javov. Po dlhú dobu však bola využívaná teória, ktorá sa nakoniec ukázala byť nepravdivou. So svojimi deferentmi a epicyklami sa stala príliš zložitou a nakoniec prestala byť použiteľná. Vtedy vstúpil na javisko Kopernikov model. Podobné pochybnosti boli zistené u archeológov, ktorí bojovali s nejasnosťami vznikajúcimi okolo „blatnicko-mikulčického horizontu". Išlo o teóriu, ktorá postupne skôr zakrývala, než objasňovala históriu. A napriek tomu táto paradigma existovala po celé desaťročia a pôsobila dojmom intelektuálnej kontinuity. Preto je také ťažké ponechať ju v prospech nových a ešte nepreukázaných teórií, aj keď práve samotná pôvodná paradigma bola sfalzifikovaná.

Pri súčasnom stave výskumu sa zdá, že najskoršia fáza karolínskych importov dosiahla Moravu a územie dnešného Slovenska nie skôr ako na konci prvej štvrtiny 9. stor. Na konci 8. stor. a ešte v prvej tretine 9. stor. karolínske remeslo nemohlo prejavovať taký vplyv na miestne dielne, ktorý by viedol k rozvoju miestnej štylistiky založenej na karolínskych prototypoch. Okrem toho porovnanie karolínskych nálezov pochádzajúcich zo západnej Európy s tými nájdenými na Morave a dnešnom Slovensku jasne ukazuje, že od konca prvej štvrtiny 9. stor. aspoň do polovice 9. stor. môžeme počítať výhradne s dovozom originálnych, vysoko kvalitných predmetov (vrátane celých garnitúr). Prípadne s ich priamymi kópiami či napodobeninami. Skutočná „miestna štylistika", charakterizovaná aj viditeľným zjednodušením motívov a bežným použitím lacnejších materiálov sa začala na Morave a na dnešnom území Slovenska až v druhej polovici 9. stor. Na základe moderných vedomostí hypotéza, podľa ktorej všetky nálezy kedysi zahrnuté do „blatnickej zbierky" pochádzajú z jedného nálezového celku, je neudržateľná. Všetky predmety z nej nemôžu byť spoločne datované do začiatku 9. stor. V najlepšom prípade ide o zložky dvoch alebo troch značne porušených nálezových celkov neznámeho pôvodného zloženia (o čom autor úprimne pochybuje). V najhoršom prípade (pritom pravdepodobnejšom), je to iba náhodná zbierka umelo spojených predmetov.

Najlepším riešením, ktoré by mohlo byť sformulované na základe skúseností s vývojom a potom uchovaním „blatnicko-mikulčickej" paradigmy je venovať väčšiu pozornosť starostlivej a spoľahlivej analýze zdrojového materiálu. Tú možno podoprieť predovšetkým nálezovými celkami a umocniť akceptovaním typológie podporovanej dendrochronologickými analýzami, doplnenými veľkými sériami rádiouhlíkových dát. Takýto postup môže zamedziť používaniu „abstraktných štítkov", ktoré len zatemňujú obraz, hoci pôvodne boli určené pre poskytovanie účinnej a pohodlnej intelektuálnej skratky. Existuje nádej, že časom bude vypracovaná nová teória ktorá prevezme všetky funkcie „blatnicko-mikulčickej paradigmy", hoci aj ona nemusí vylúčiť niektoré z chýb svojho predchodcu.

Najlepším riešením, ako obvykle v archeológii, je vrátiť sa bez predsudkov k nestrannému hodnoteniu archeologických faktov. Zdá sa pravdepodobné, že tie sa budú brániť samy na rozdiel od umelých teórií, ktoré si vyžadujú masy verných obrancov.

Ako poznamenal Max Planck, každá nová vedecká pravda nevíťazí iba vtedy, keď sa jej podarí presvedčiť súperov a ukázať im svetlo, ale skôr preto, že vyrastie nová generácia vedcov s ňou oboznámených. Neochota prijať novú paradigmu vyplýva často zo strachu zo zosmiešnenia, či zamietnutia vedeckou pospolitosťou. Tento motív je viac pravdepodobný, než obava o opodstatnenosť predloženého riešenia. To by však nikdy nemalo zastaviť vedcov v ich úsilí dosiahnuť jeden z hlavných cieľov vedy – snahu dopátrať sa objektívnej pravdy, v prípade neexistencie nespochybniteľnej dôvery dospieť aspoň k lepšiemu a úplnejšiemu vysvetleniu sporných javov. Veda by mala vychádzať z faktov, nie z domnienok, predpokladov alebo účelových interpretácií. A to aj v prípade, že konečný výsledok môže do istej miery sklamať. Aj v tomto prípade musíme očakávať istú dezilúziu, pozostávajúcu z akceptovania faktu, že „blatnická zbierka" nemohla tvoriť výbavu jedného hrobu. Po dôkladnej analýze sa dá predpokladať, že jej chronologické vymedzenie je oveľa širšie, ako sa pôvodne predpokladalo. Hoci súčasná veda vyvracia dlho konzervovaný archeologický mýtus, niet pochýb, že všetky (aj každý jeden) predmety zahrnuté v tejto zbierke stále udržujú svoju zdrojovú hodnotu ako mimoriadne príklady včasnostredovekého remesla. Iba informácie, ktoré dnes ich prostredníctvom získavame, je potrebné čítať a interpretovať inak, ako pred sto alebo päťdesiatimi rokmi.

SLOVENSKÁ ARCHEOLÓGIA LXV–1, 2017, 163–175

# GRAVES WITH CEREMONIAL AND WORSHIP OBJECTS FROM THE KING'S SPRING NECROPOLIS IN ALBA IULIA, ALBA COUNTY

AUREL DRAGOTĂ

This article will focus on a very controversial subject related to the Christianization of Transylvania through a Byzantine pathway. The four worship objects, meaning three reliquary crosses and a small pectoral cross from the King's Spring necropolis in Alba Iulia, are solid proof a Byzantine mission in this area. The uniqueness of this necropolis comes from it being used by people from different ethnic communities (Magyars, Slavs, Romanic population) who were accepting Christianity. This is an area that catches best the passing from paganism to Christianity. Some local traditions and customs are kept (the presence of coal remains in the sepulchral pit, presence of ceramic offerings such as animal or egg offerings, the dressing of the pit with lithic material) together with the new Christian elements (position of the bodies, position of the arms). In addition to this there are several Byzantine objects and the funeral inventory (pentagram rings, cluster shaped earrings, pendants made using the granulation or the filigree technique). The renewal of Christianity in Transylvania is brought by the long disputed Hierotheus episode and the christianization of Gylas in Constantinople.

Key words: Transylvania, Apulum, 10th–11th cent., Christianity, Reliquary Cross, small Pectoral Cross, Holy Virgin, Jesus Christ, Necropolis.

The site of the King's Spring/Izvorul Împăratului necropolis is located south of the Alba Iulia city, on the second terrace of the River Mureș, on a terrain above the northern flank of the county road 107 Alba Iulia-Pîclișa. The spring with the same name (Crăuta) is located there as well. The existence of an archaeological site on this premise was brought to the attention of researchers in the spring of 1980. It was at the time that a series of ceramic and osteological remains were recovered. These were disarranged as a consequence of the agricultural interventions upon the south-western area of the second terrace.

The archaeological verification survey, undertaken two decades later (autumn of 2001), has confirmed the existence of a 10th cent. necropolis.

Researches surrounding the year 1000 in Transylvania and also the problems related to it (economical, political, religious) have been under the attention of many archaeologists, historians and clerics, of which we remember: Richard Huß, Ioan Lupaș, Radu Popa, Ioan Aurel Pop, Victor Spinei, Călin Cosma, Ioan-Marian Țiplic, Zeno K. Pinter, Mircea Păcurariu, Ștefan Pascu, I. Rămureanu, Mircea Rusu, Radu Robert Heitel, Horia Ciugudean, Florin Curta, Dan Băcueț Crișan, Alexandru Madgearu and Jan Nicolae. A series of studies, articles and volumes sought to reveal this segment that is extremely important for the development of the first Romanian political systems. In this context, there is no need to remember and interpret opposite theories. The clear sightedness of academician Ștefan Pascu was huge, when he took and discussed the famous book The Voivodeship at Balgrad by K. Horedt. The interest regarding this area shown by the great powers of that time (Bulgarians, Franks, Magyars) and also the existence of a leader and a political system can no longer be denied today. The 'birth' of this political formation on the territory, which was the late Roman camp Apulum, is an undeniable mix of different elements: Roman population, Bulgarians, Magyars, and Byzantines.

As I was faithfully saying in 2006, the Byzantine mission started by Gylas' baptism, took place in Transylvania, more precisely in Alba Iulia. Today this fact is surer, and can also be proven by surrounding archaeological discoveries.

After the destruction of Great Moravia, a part of the European area was turned into a „war zone" between Byzantine and Catholic evangelist missions, fact which determined structural changes, reanimating Christianity. Many ethnic communities gradually gave up their pagan customs allowing Christianity to grow in this area. Another important aspect which we do not want to forget about in the context of this discussion is represented by a monument rediscovered by our colleague Dana Marcu Istrate at Alba Iulia, which construction is acceptable only during the 10th cent. Building of this religious monument in the 11th cent., knowing that the fate of Gylas' family was sealed (1002 or 1003) by intervention of Stephen I wouldn't have had a meaning in the new installed political climate.

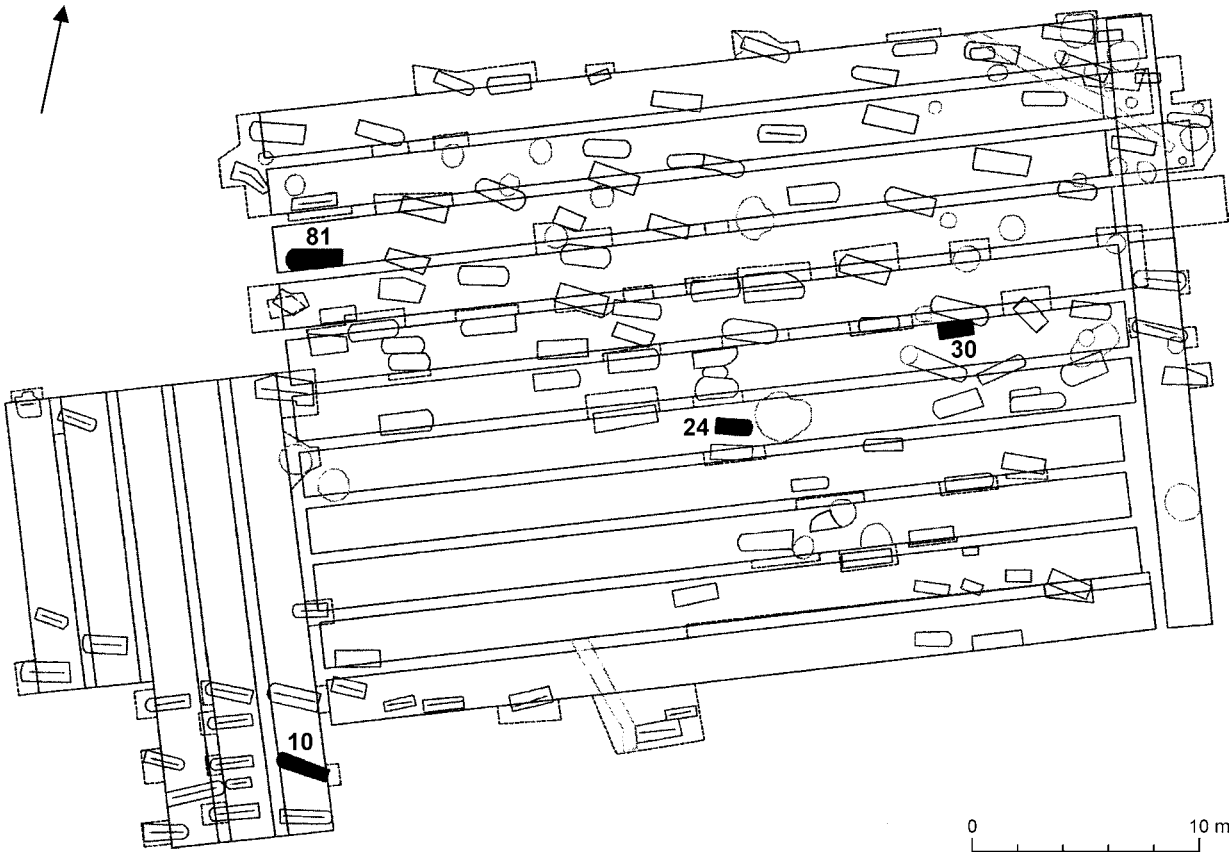



Fig. 1. Alba Iulia, the layout of the necropolis at King's Spring with the marked ceremonial objects.

In addition to this, the episode surrounding Gylas' baptism, as it was written in the Byzantine documents from the 11th–12th cent. (Ioan Skylitzes, Georgius Cedrenus, Ioannes Zonaras) was subjectively explained, and based on linguistic and numismatic arguments, the location could have been somewhere at the confluence of Mureș and Tisa rivers. The passages from the writings of Cedernus and Zoranas, of interest for our research, although slightly modified, can also be found at *I. Rămureanu* (*1957*, 29 sq.). The two 'embassies' dating to the reign of Constantine VII Porphyrogennetos, finalized with Christianity, were placed very close in time, Bulcsu's in 948 and Gylas' in 953. Knowing that Theofylactos kept the office as patriarch between the years 933–956 enables us to accept the development of these events during this period of time. The subsequent decision of Bulcsu to give up Christianity was most likely forced by the events happening in Pannonia. We believe that Bulcsu crossed the norms of the mission that he was sent to Constantinople for, and this may be a reason for him giving up. The baptism of Bulcsu in Constantinople in 948 can just be a fact, because the Byzantines took advantage of the political conjuncture. In fact, the presence of this man in the Byzantine capital was determined by the end of a five-year peace and tribute payment (ended in 943 by the Magyar military raid during the reign of Roman Lekapenos/919–944). Of course, that Termacsu, a grandnephew of Arpad, knowing the importance of such decisions, did not fall in the trap laid by the Byzantines. The way in which the Byzantines treated important problems most likely paid off again in the case of dignitary of carchas. The Magyar-Byzantine reports after year 948 are mostly peaceful, until towards the end of the reign of Constantine VII Porphyrogennetos (956), when Magyar warriors went through Turkey. Concluding, the baptism of Bulcsu went past the reason of the meeting, that reason being negotiating peace and tribute. As for Gylas, this kind of decision opposing the tribal Magyar confederation could have been taken only in the moment he had a big support ahead of him from Alba Iulia. This is the only way to explain the strained relations between him and the 'motherland', and also the intervention of Stephen I against Gylas Minor in Transylvania, around the year 1000.

This is the context for the discoveries from the King's Spring necropolis in Alba Iulia, made by Mihai Blăjan during few archaeological campaigns between 2001–2008 (Fig. 1), and resumed by us in 2014. The investigations to this point are

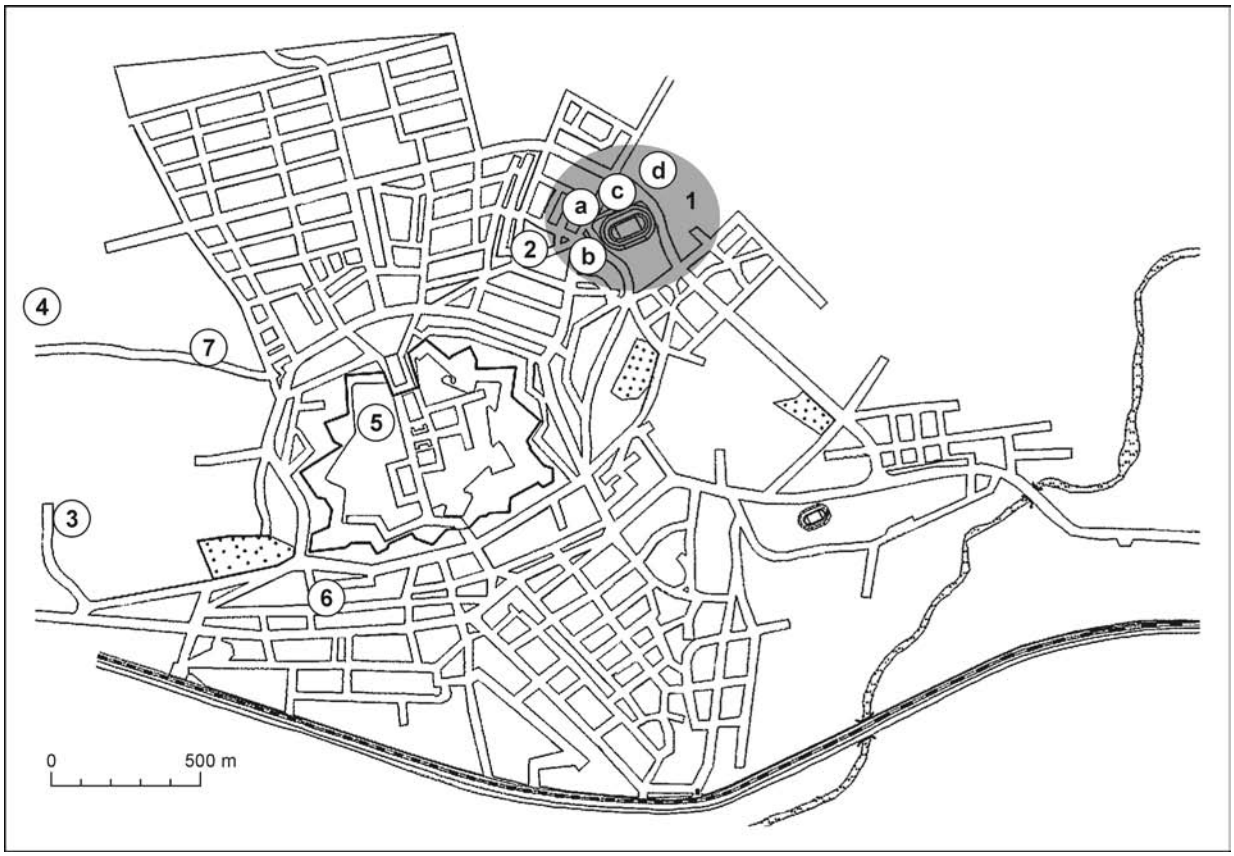



Fig. 2. Location of the Early Middle Age cemeteries (9th–12th cent.) in the Alba Iulia area. 1 (grey raster) – Emergency Station cemetery: a – Canton C. F. R.; b – Veterinary Hospital; c – ÖMV; d – Profi (9th–11th cent.); 2 – Vînătorilor street (11th cent.); 3 – Orange Station (10th cent.); 4 – King's Spring (10th–11th cent.); 5 – Roman Catholic Cathedral (11th–12th cent.); 6 – Roman Baths (11th–12th cent.); 7 – Brândușei street (10th–11th cent.).

an evidence source in sustaining the presence of a Byzantine mission in Apulum in the late 10th cent. The comparative analysis started in necropolises around the year 1000 from Alba Iulia, prove that the necropolis from King's Spring has the largest quantity of Byzantine objects. In addition, the elements surrounding funeral ritual and customs allow us to admit that the ones buried here belonged to all the ethnic communities in Alba Iulia which embraced Christianity.

The funeral inventory, which is very diverse (jewels, weapons and harnesses, clothes, ceramic) is completed by three reliquary crosses (graves 10, 24 and 81) and a small pectoral cross (grave 30).

Within this research, we will describe the graves and the ceremonial objects in the necropolis, a work based on the site diaries belonging to the late professor Mihai Blăjan. We also want to thank the son and heir of professor Blăjan, for his understanding, kindness and help. He was the one to lend us his father's personal archive (journals, plans, photos, sketches) along with the archaeological researches from the necropolises in Alba Iulia (Fig. 2).

**Grave 10** (Fig. 3; 4)

Section II, L. skeleton 1.76 m, L. grave pit 2.36 m, W. grave pit 0.76/0.84 m, orientation WSW–ENE, depth 0.92–1.27 m.

Adult skeleton (adult male), placed in a sepulchral pit, slightly trapezoidal, wider at the W end. The cranium had the skull cap broken and was laid on the left side, the mandible inclined to the chest. The right arm was bent from the elbow, placed with the palm on the pelvis, the palm's bones were in the site. The left arm was bent and placed on the stomach, with the bones of the palm inclined at a 90-degree angle on the interior joint of the right elbow. The pelvis and the spine bones were relatively well kept. The legs were laid with the feet close and inclined to the left side. Two metatarsals and a kneecap were placed on the right tibia. The state of the bones was mostly poor (Fig. 3).

Funeral inventory: a Latin (Pitarakis type I) reliquary (Fig. 4: 1), unadorned cross was on the deceased's chest (*Blăjan 2006a*, 429). It was made

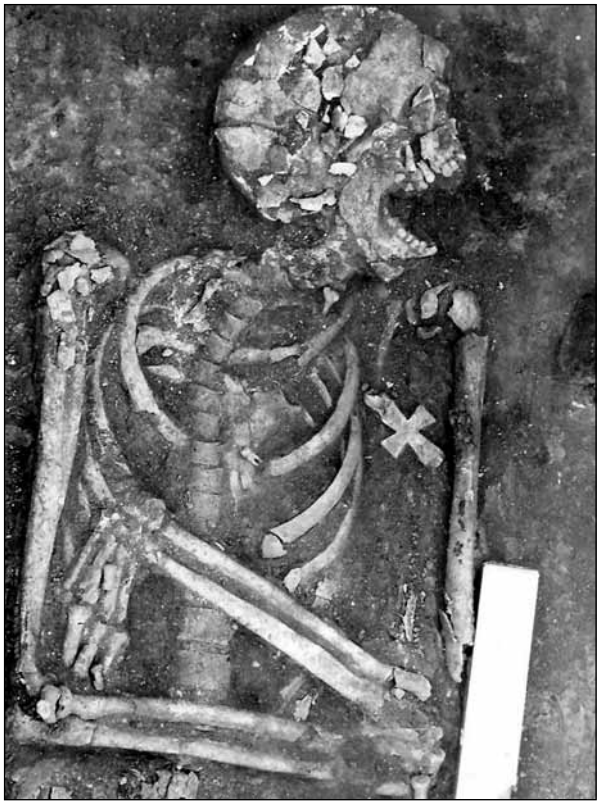


Fig. 3. Alba Iulia-King's Spring. The reliquary cross in the grave 10 (photo by Mihai Blăjan).

of bronze and customized with a Pitarakis type II hinge (MNUAI F. 9154, L. 93.82 x 45.59 mm, W. arms 13.12 x 18.71 mm, W. 10.56 mm, W. plate 5.29 mm, ext. hinge 14.63 mm, int. hinge 11.80 mm). A similar unadorned object smaller in size (65 mm), from the Byzantine period, is known as coming from Corinth (*Davidson 1952*, 258, fig. 2068). Another fragment from a reliquary unadorned cross, dated in the 11th cent., was identified in the archaeological site from Păcuiul lui Soare (*Diaconu/Vîlceanu 1972*, 161, pl. XXVIII: 3).

**Grave 24** (Fig. 5)

Section I, depth 0.35–0.45 m, orientation W–E.

Only the western part (1.40 x 0.78 cm) and the skeleton, belonging to an adult, were identified in the sepulchral pit that was damaged because of the agricultural activities from the area. As a consequence, the skull cap was moved below the mandible, between the upper part of the humerus and the spine. Also, the right thigh-bone was affected, the right arm, a diaphysis on the interior of the humerus. The radius was broken in two pieces and it was located where the right cannon bone should have been. The cannon bones and the feet bones were wrung and brought at the ground surface. The left palm bones were damaged, the right wing of the pelvis broken and the spine was turned. The cranium was on the left side, the mandible broken and moved near the right part of the thorax. The right arm was stretched and the carpal bones shattered near the thigh-bone. The right palm was laid incomplete on the pelvis and the bones. Segments from the inferior part of the skeleton were missing. The bones were in good condition, but fragmented and moved because of the plough.

The funeral inventory consisted of a reliquary cross made of bronze (Fig. 5: 2), found at the base of the cranium, near the left ear, and a knife blade (Fig. 5: 1) near the right arm's joint.

The reliquary cross is of Latin type and smaller compared to the other piece. The artefact is composed of a long arm (39.5 mm) and a short one (25.2 mm) placed perpendicularly on one another. The margins of the long arm are curved, and the ones from the short arm have a straight margin, with the surface slightly curved. At every end the reliquary has a hinge/lock, made of three blades, the middle one slightly thicker, and the other two shaped as bird heads. The lower hinge closes the two plates of the reliquary in a rivet, which is missing from the described object. The upper hinge (superior) has the blades estranged from one another, and bonded with the two blades of the ring, slightly distanced. The ring between the blades of the cross was fixed by means of an iron rivet. The inferior hinge was placed on a parallelepiped bed and had a niche on the front. The cross has an adorned side on the margins, with a small straight trench at the ends and on the margins. In the centre, the Holy Virgin is depicted in praying position. The head is surrounded by a small halo marked by the two bonded circles, oval formed, which go down until near the chin. The oval face has the forehead split by a small slightly curved trench, prominent eyebrows, long nose, expressive eyes, represented in a normal anatomical position, full cheeks and the mouth sketched above the chin. Mary has her arms held up high, with her fingers raised. The left hand has the palm opened and four fingers plain sketched, the thick one pointed to the cheek. The forearm and the elbow are marked with precision by an inclined incision. The right hand has a distinct elbow, the forearm clear, but with the palm and fingers blurred. The torso is disproportioned and small, and has the shape of a truncated pyramid, with a sharp face, indented by six vertical lines, curved, straight and inclined. The garnment is indented by vertical, inclined and straight incisions, under which the feet remain hidden. At the upper extremity, above Mary's head,

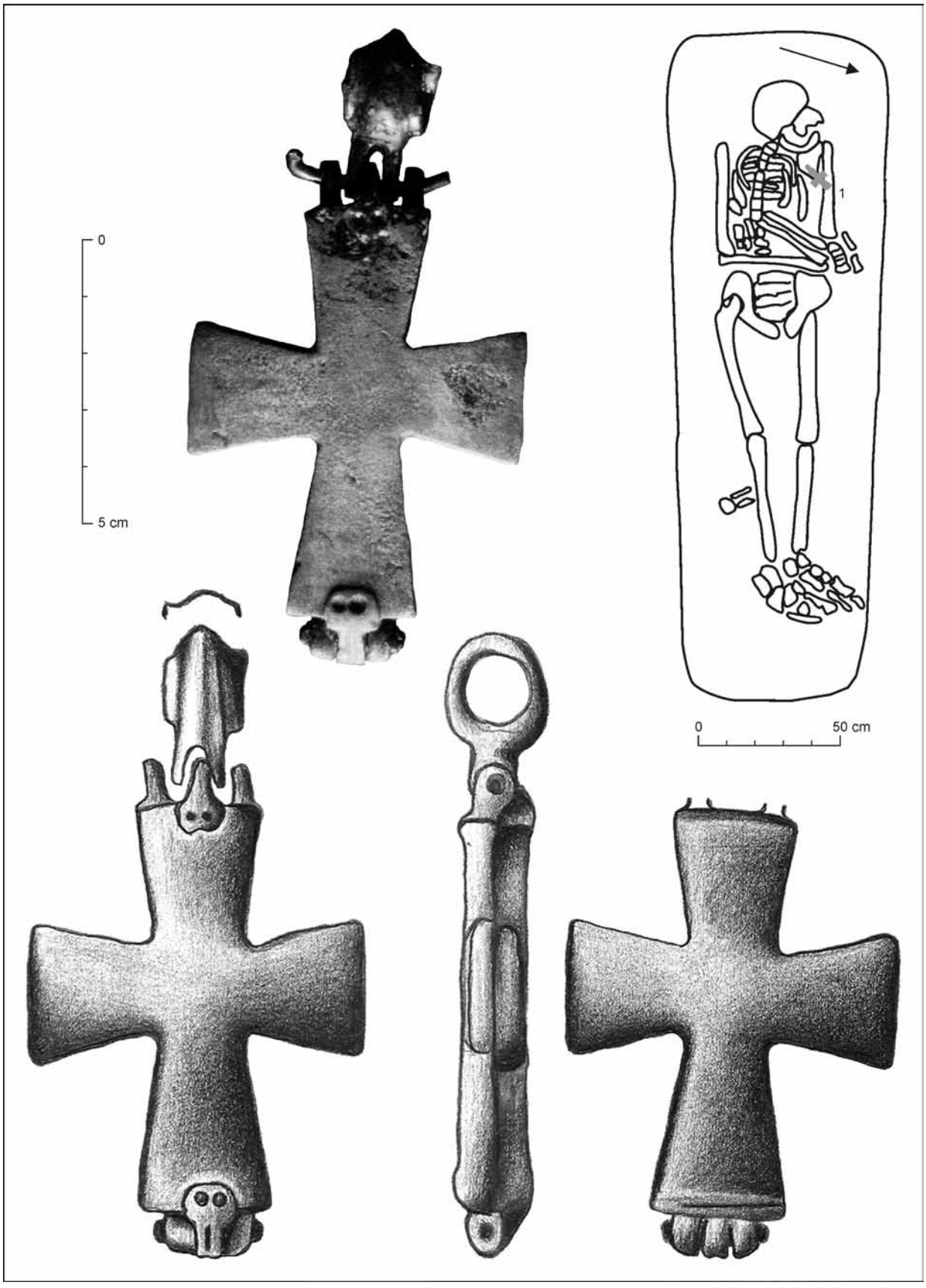



Fig. 4. Alba Iulia-King's Spring. Grave 10 and the reliquary cross (drawing/photo by Valentin Deleanu and Mihai Blăjan).

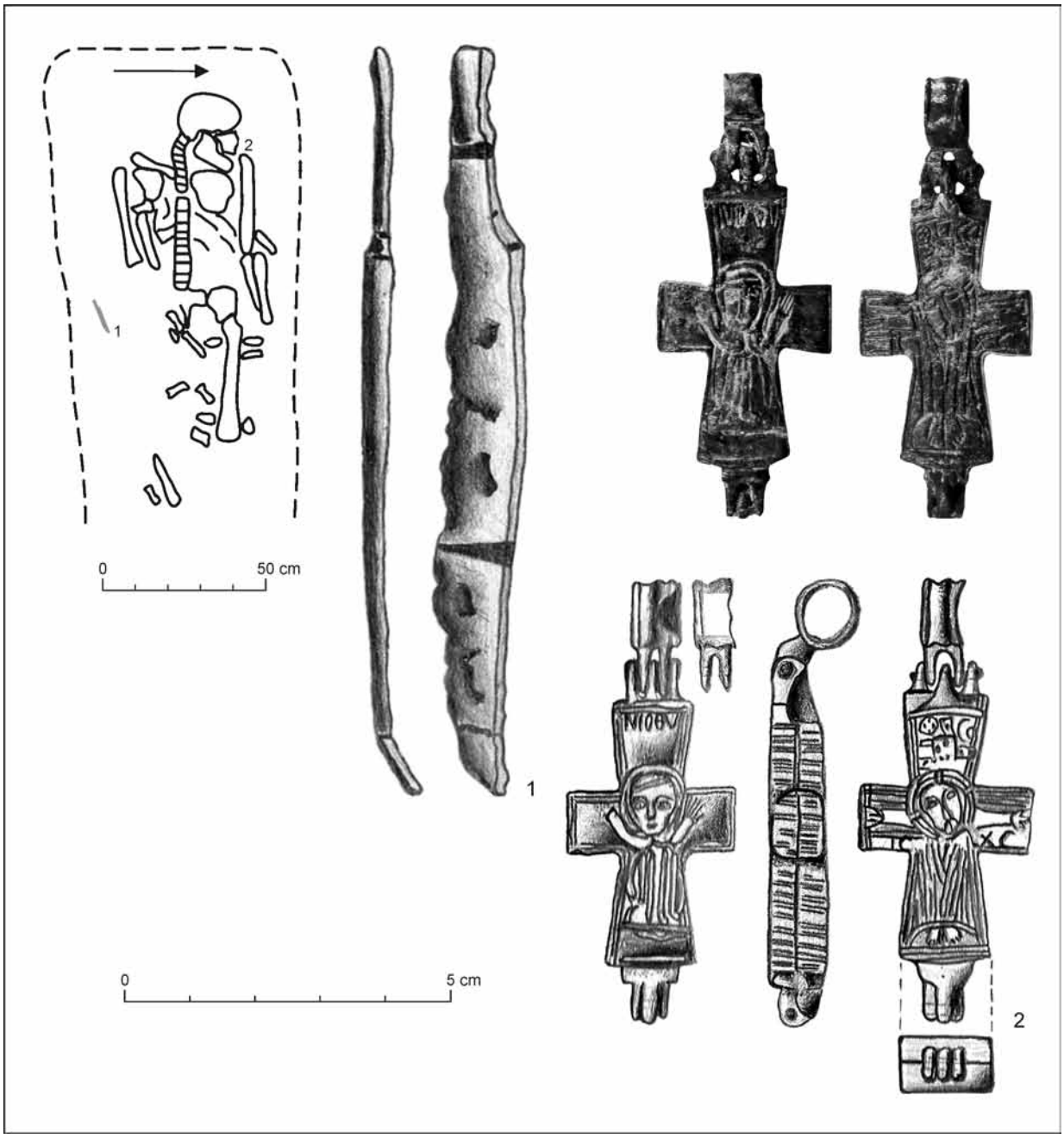



Fig. 5. Alba Iulia-King's Spring. Grave 24, the knife and the reliquary cross (drawing/photo by Valentin Deleanu and Mihai Blăjan).

one can see a clear inscription, on the surface of the cross, surrounded by a square: MOΘV. The upper end is straight and the lower one arched. The opposite side, ended by adented square, has the upper end hollowed out until the half of the incision, from where the central part of the hinge starts. The piece has both extremities arched, and the ends of each short arm slightly curved, perpendicularly cut on the short spindle. Christ's crucifixion is represented on this side.

The body has an elongated oval shape inclined to the right side, surrounded by an oval marked ring and a wide halo, highlighted under the eyes and above the nose with two slanting lines incised inside the halo's circle. The face has raised eyebrows towards the narrow forehead, inclined nose, extended under the central line of the image, the eyes are closed, marked by a slating trench each, full cheeks, a lightly drawn mouth with a moustache extended above the chin. The hands start in

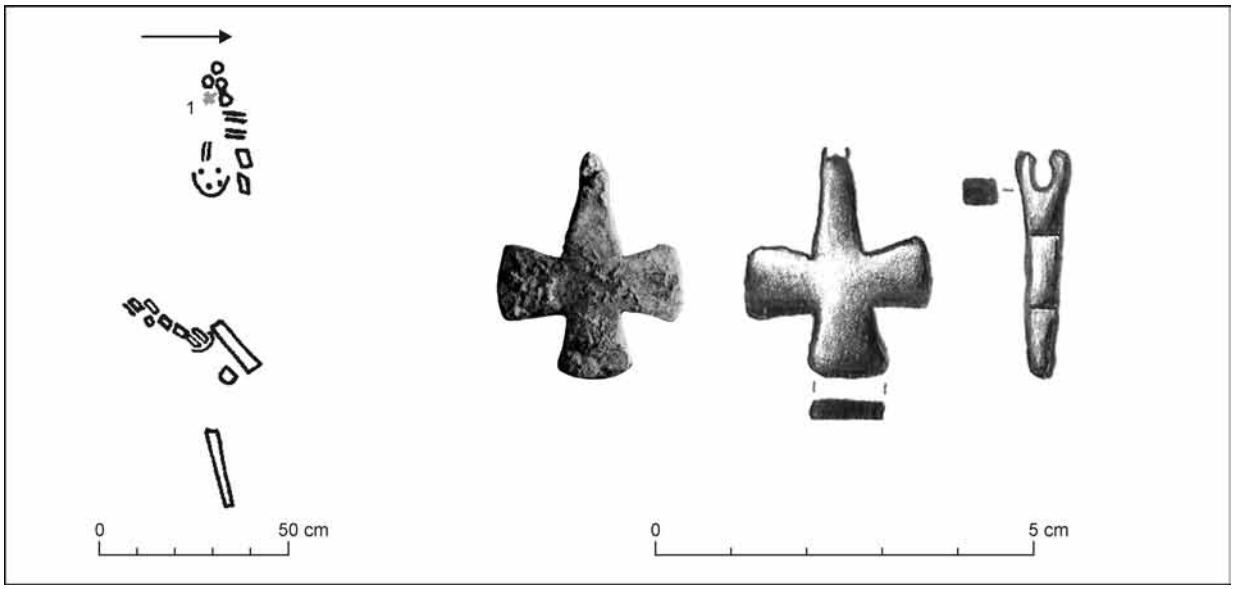



Fig. 6. Alba Iulia-King's Spring. Grave 30 and the small cross (drawing/photo by Valentin Deleanu and Mihai Blăjan).

line with the cheeks and are dented on the short arms of the cross, aligned symmetrically, with palms open and illustrated by 3–4 fingers (3 in the left side). They end at the superior margin by two parallel incisions, while on the inferior margin by a single incision. Next is a square surface, 2.7 mm wide. On the right side, under Christ's shoulder, the inscription IC was marked, and on the opposite side, under the other shoulder, the Greek letters XC, incised symmetrically with the first inscription.

The body's raiment is reproduced by aligning five vertical incisions from the halo's lines, towards the inferior end, two by two on each side, and the last one is a central arch that separates the heels. The feet are carefully reproduced one near the other, each having four toes. They are represented in a surface marked by an arched incision, transversal near heels, and a curved one which highlights the framework from the margin of the cross. The space that is shaped like the body of a pyramid, with the superior corners curved, represents the footing of the cross. In the area between the superior end of the halo and the arched incision of the superior extremity, some illegible symbols are inscribed. An oval shaped one, with four incisions grouped two by two is seen on the superior side, also a trapezoid shaped with the long parallel situated at the top, a central point, and two letters: Cc, which may suggest a capital C and a small c.

On the second row, we noticed a trapezoid form, from right to left, in which a point and a triangle are marked. A square was incised in the centre, and a rectangle on the side. The rectangle has the superior side arched, and also has two pints on the inferior one. These markings are a lot like the symbols incised on the superior extremity of the cross. At the end the reliquary is equipped with an oval ring (9.4 x 10.4 mm), 6.2 mm wide and 1 mm thick, with the external margins marked by a sleeve. Both edges of the cross present levels of alteration (7.2 x 7.3 mm). Two hinges start from the ring, blending with the blades of the cross, fixed with an iron rivet. The reliquary is made of two equal plates, united at the long arms extremities by hinges and a rivet. The upper arm is shorter (13.0 mm) than the lower one (16.0 mm), while the short arm has the left extremity 7.7 mm long, and the right one 8.7 mm long, them being asymmetrical. Inclined and horizontal incisions are distinguished on the dorsal sides, which indicate that the arms were one cut. The hanger is Pitarakis type I, and the shape is placed in type I.

Proportions: L. 65.2 mm, L. body 42.0 mm, L. hinged object 53.9 mm, W. short arms 25.2 mm, W. long arms 12.3–13.9 mm, L. ring 5.6 mm, Diam. ring 9.8 mm, D. cross 9.0 mm (*Blăjan 2006a*, 429; *2006b*, 55, fig. 123; *2007*, 243–249; *2010*, 272–278).

An identical piece, in shape and engraved inscription (Rv. MPOV), but in smaller height (45 x 25 mm), between11$^{th}$–12$^{th}$ cent., was logged by Belgrade's National Museum, in 1955 (*Marjanović-Vujović 1987*, 40, fig. 33; *Pitarakis 2006*, 211, fig. 79). A similar piece (52 x 25 mm) dated in 10$^{th}$–11$^{th}$ cent., with the same shape and adornments, but from an unknown origin, is currently at Vatopedi Monastery in Mount Athos (*Pitarakis 2006*, 210, fig. 77; *Enkolpia 2000*, 36 sq., nr. 4). The same

collection has another piece (41 x 25 mm) dated in the 10th–11th cent., which has the scene of the crucifixion identically represented on the reverse side (*Pitarakis 2006*, 211, fig. 78). Another scene of the crucifixion, but this time fragmented, but made in the same manner, with the arms more clearly represented for the crucifixion (still keeps the initials IC on one arm) is found in Corinth, and is the newest of them, dated in the 12th cent. (*Davidson 1952*, 257, fig. 2062).

**Grave 30** (Fig. 6)

Section III, depth 0.20–0.25 m

Towards the east side of the section, the remains of an adult female skeleton were identified. The remains were completely ravaged by the plough. A part of the sacral bone, 3–4 rib parts, splinters from the inferior epiphysis of the thigh-bones and the diaphysis of the right fibula was left.

The funeral inventory is composed by a beads necklace and a small lead/silver (?) cross (Fig. 6: 1; *Blăjan 2006a*, 429 sq.), found on the deceased neck. The cross was at the middle of the necklace, with the superior half of the ringlet lost. The piece has three arms, approximately equal in width 8.1–8.3 mm (sides) and 88.1 mm (inferior lobe). The superior arm is in the shape of a pyramid body, ended by a ringlet, opened in the direction of the arms. On the external side the image of a human body is distinguished (the inferior limbs and incised vertical lines), which would represent the scene of the crucifixion. The black crust that is on the incised image will not allow the complete restoration of the scene (L. 24.7 mm, W. 20 mm, D. 2.7 mm). The pectoral cross is alike the lead piece found in Capidava archaeological site (*Florescu/Florescu/Diaconu 1958*, 234, fig. 118: 1).

**Grave 81** (Fig. 7; 8)

Section VIII, L. burial pit 1.96 m, W. burial pit 0.70–0.94 m, L. skeleton 1.59 m, orientation WSW–ENE.

It appeared at the west end of section VIII, sectioning a provision pit with some pieces of brown-red adobe. The pit was quadrilateral, with 90-degrees corners, whose soil filling contained numerous parts of adobe and Post-Roman ceramic fragments (5th cent.). The skeleton belong to an adult male, in supine position, with the bones poorly conserved. The cranium had the skull cape broken and inclined on the left side and the mandible was aligned on the cervical vertebras. The arms, with the elbows distant, had the forearms bent from the elbow and placed with the palms on the abdomen (right) and pelvis (left). The bones from the spine were in situ. The inferior limbs were straight, with the heels close and the feet bones dropped on the sides, to the left (left) and continuing the cannon bone (right). The epiphysis belonging to the knee bones were partially destroyed, shattered.

The funeral inventory consisted in a reliquary cross, Latin type, adorned (Fig. 7; 8: 1), discovered near the left scapula. The piece was moulded in bronze and its body is slim, harmonious, with the vertical arms long, and the horizontal ones short and cut straight. The superior extremity of the long arm is oval faceted, with a broken line in a blunted angle, while the other ends have the surface perpendicularly sectioned. At each extremity, the reliquary ends with a hinge composed by three blades, with a rounded edge, parallel to one another, at equal distance. The empty ring has the external margins equipped with a wide strip (1.4 mm). The internal orifice, with a diameter of 4.7 mm is asymmetrically displayed. The ring that was used to bear the necklace has two parallel perforated hangers, which are inserted between the hangers from the reliquary extremities, fixed by the central hanger by a bronze string, bent and thinned at the end by tapping. At the inferior edge, the ring is missing, only the rivet was found.

On one side of the cross the image of Virgin Mary wearing a long raiment is depicted. The oval face is between two oval incisions, separated by a small trench that shows the long nose and the eyes, the eyebrows, the forehead medially separated by an inclined incision, asymmetrical cheeks, the mouth almost erased and the chin. The image has inclined raised arms, in oranta position, on each side of the vertical head, with the palms curved downside from the joint level. The face of the cross presents fabric remains, thick hemp string, perpendicularly knotted. The cloth remains are mineralized over the head and on the woman's forehead, on the forearms, elbows and also on the edges belonging to the short arms of the cross. A thin strap of fabric goes down from the right elbow, along the inferior part of the arm, until the corner.

On the reverse, a fabric remain is placed on the left elbow, above Christ's crucified head. The head is inclined on the right side, with the nose and the eyes marked, inside an oval. The arms which are laid on the cross and the chest are covered with a long piece of mineralized cloth. The torso and the legs are covered by a mantle depicted by vertical lines. The feet are fixed on the cross. The portion between the feet and the knees is extended until the inferior corner of the

Fig. 7. Alba Iulia-King's Spring. The reliquary cross in the grave 81 (photo by Mihai Blăjan).

right arm of the cross, by a thin strap of fabric mixed with green malachite. The reliquary is equipped with a fixing ring, made by two plates closed by the hinges from the extremities, one the same as the other, even if the latter is oval and a little longer than the first. The two halves are combined by bronze rivets (L. 65.2 mm, L. body 42.0 mm, L. with hinges 53.9 mm, W. short arms scurte 25.2 mm, W. long arms 12.3 x 13.9 mm, D. 9.0 mm, L. ring 5.6 mm, Diam. 11.7 mm, Diam. ring 9.8 mm). The hanger is a Pitarakis type I, and the shape is included in type IV.

The reliquary cross adorned with Virgin Mary and Jesus Christ has a similar pattern in Burial 382 from Trnovec nad Váhom, in which is associated with a knife and an iron buckle/chain ring? (*Točík 1971*, 168, pl. XXXVIII: 5, 5a). The piece from grave 81 can be placed in type I C (*Gudea/Cosma 1998*), because of many similar traits: molding technique, closing system, fixing, the adornment on the obverse and reverse.

Obverse: the vertical arms are wider, the head is inclined towards right and surrounded by a halo/crucifixion, the representation of a cross above Christ's head/partially visible because of the remaining fabric conserved on the piece, the highlighting of the anatomical features of the face, the simple sketches meant to represent the wide, long raiment, the depiction of the feet and toes (bare feet, the heels and the feet towards the exterior), the stretching of the hands until the horizontal edges of the cross. Reverse: Virgin Mary depicted in an ornata style, having the head surrounded by a halo and the anatomical features of the face clearly represented, the margins of the raiment pinpointed by torsade adornment.

Pieces similar to our exemplar can be found in Romanian area at Capidava (*Florescu/Cheluță-Georgescu 1974*, 435, pl. IV: 1, 2) and Păcuiul lui Soare (*Arta creștină 1981*, 168, pl. 70: 2; *Diaconu/Vîlceanu 1972*, 161, pl. XXIX: 3; *Gudea/Cosma 1998*, 298, pl. IX: 2). Only a part from the reliquary cross from Păcuiul lui Soare is still kept, that depicts Virgin Mary in oranta style. The piece found at Capidava has the inscription IC XC on the arms of the cross where the crucifixion scene is depicted.

Other pieces like this, more or less similar (with some differences for Virgin Mary's arms) can be found in Serbia (Špehar 2015, 79, fig. 14/2), where are dated for 10th–12th cent. In this context, we can also mention pieces from uncertain locations (*Marjanović-Vujović 1987*, 38, fig. 28) or the ones from Kladovo (*Marjanović-Vujović 1987*, 39, fig. 29), Niš/Burial 96 (*Pitarakis 2006*, 233, fig. 157, type IV, 11th–12th cent.) and Novi Pazar-St. Peter's Church (*Marjanović-Vujović 1987*, 31, fig. 13; *Pitarakis 2006*, 231, fig. 152, type IV). The identified pieces from Serbia vary in dimensions: 55 x 23 mm; 78 x 40 mm and 71 x 35 mm. In Bulgaria, we have a similar example (55 x 23 mm) at Pliska/Burial 5, placed

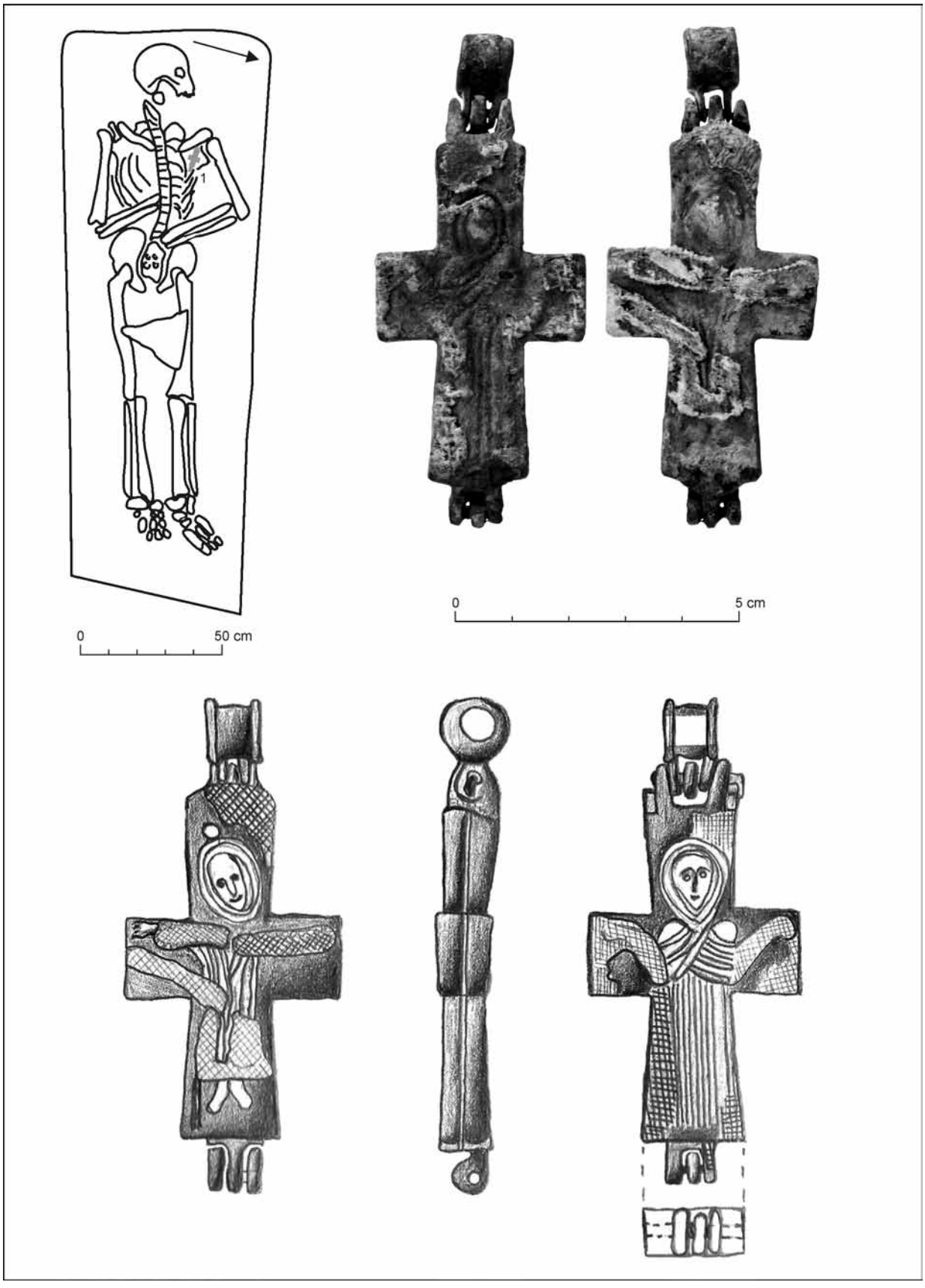



Fig. 8. Alba Iulia-King's Spring. Grave 81 and the reliquary cross (drawing/photo by Valentin Deleanu and Mihai Blăjan).

between the end of the 9th cent. and the first part of 10th one (*Henning 2007*, 675, fig. 56).

This type of reliquary appears in other discoveries in Hungary, for example at Vésztő-Mágori Hill (*v. Bárány-Oberschal 1953*, 212 sq., 247, fig. 62a, b; *Lovag 1971*, 146–148, fig. 1/2a–2b; *Pitarakis 2006*, 71, 232, fig. 46: 153) and Tiszafüred-Nagykenderföldek (*Fodor 1996*, 291 sq., fig. 3; *Pitarakis 2006*, 232, fig. 154, type IV, second part of the 10th cent.). In the Hungarian National Museum, there is another piece, from an unidentified location (Pitarakis type IV), made in this manner (*Pitarakis 2006*, 233, fig. 156, type IV). The crucifixion scene is depicted like in our exemplar, but without the presence of the cross above the halo, on the exemplar from Nyirkárász/Nyiregháza, dated for the first half of 11th cent. (*v. Bárány-Oberschal 1953*, 212 sq., 247, fig. 63a). In some discoveries, these types of reliquary crosses are found together with daenerys emitted by Stephen I, Peter and Ladislaus I. The reliquary crosses from Hungary, similar with our exemplar, have these proportions: 70 x 35 mm and 87 x 35 mm.

The cult and worship exemplars found at King's Spring are most likely dated in the period between year 953 and 1003. A possible utilization of these pieces after 1003 is hard to accept, because of the new religious climate enforced by Stephen I.

The existence of customs/traditions for the native population as well as for the Slavs and the Magyars, determine us to accept the fact the ones buried in Alba Iulia-King's Spring were coming from all of the communities in that area which accepted Christianity through the Byzantine mission, revitalized by the Magyar leader Gylas.

The archaeological proof from the Apulum area is essential in this dispute. We still consider important to ask some questions whose logic answer is fundamental in this context:

- Is the region where Gylas arrives to in Transylvania a military and political-religious entity to be seen as separately/distinctively from the power center west from the Tisa River?
- Didn't the Byzantines pushed a little further when they attributed to Hierotheus the title of Bishop of Turkey, considering the fact that the last episode about Bulcsu eventually failed?
- What happened then with the Magyar population that got in Alba Iulia in the first part of the 10th cent.?
- Did a separation from the leaders in Pannonia took place or not?
- What was the impact brought by Christianity inside the Magyar communities in Alba Iulia and how it manifested afterwards?
- Is it possible that the first ones who converted to Christianity in Alba Iulia were also the ones who went to Constantinople with Gylas?
- Did the Magyar leaders from Pannonia accepted lightly the decision took by Gylas to baptize at Constantinople?
- Could a man so important in the tribal Magyar structure, like Gylas, decide for his religion, without the permission from the other leaders?
- Werent the disputes and tensions between him and the Magyar leaders (tensions accounted for in written sources) determined by this decision, which he took all by himself?
- If Gylas wasn't one of the leaders and was independent instead, could he have taken the same decision?
- If the mission led by Hierotheus happened at the junction between Mures and Tisa rivers, weren't it more logical that the Magyars would embrace the orthodox religion?
- Why was the need for a campaign against Gylas Minor in Transylvania? Was the motive generated by political and religious independence?

In our opinion, to accept the place for Hierotheus mission as being at the junction between Mures and Tisa rivers is quite stretched, even if looked at through the perspective of some invoked arguments (worship objects, numismatic emissions from the time). It is almost sure that the monetary emissions come from the sums paid by the Byzantines for keeping the peace, and the cult objects are from some missions which arrived in the Magyar area before Stephen decided to convert to Christianity. Archaeologically speaking, the situation we have at Alba Iulia is proof (in addition to others) that spreading the cemeteries in other areas was determined in the middle of the 10th cent. by this major event which was Christianity. The revitalization of Christianity through the Bulgarians in Transylvania is out of the picture and it has no archaeological proof. The period between the baptism and the battle of Veszprém (998), at the end of which Gylas received a warning, represented a time of political and religious independence of this area in Transylvania. Consequently, Christianity was renewed in Transylvania after the Magyars entered, in the first decades of the 10th cent., having a leader in Gylas.

## LITERATURE

*Arta creştină 1981* – Arta creştină în România. Sec. VII–XIII. Studiu introductive şi prezentarea planşelor de I. Barnea. Bucureşti 1981.

*v. Bárány-Oberschal 1953* – M. von Bárány-Oberschal: Byzantinische Pektoralkreuze aus ungarischen Funde. In: Wandlungen christlicher Kunst im Mittelalter. Forsch. Kunstgesch. u. Christl. Arch. Baden-Baden 1953, 207–245.

*Blăjan 2006a* – M. Blăjan: Descoperiri paleocreştine în bazinul mijlociu al Mureşului (sec. II–X). In: Discobolul. Revistă de cultură editată de Consiliul Judeţean Alba, Consiliul Municipal Alba şi Centrul de cultură „Augustin Bena" Alba, 100–101–102 (105–106–107). Alba Iulia 2006, 427–433.

*Blăjan 2006b* – M. Blăjan: Alba Iulia – Izvorul Împăratului. In: H. Ciugudean/Z. K. Pinter/G. T. Rustoiu (Coord.): Habitat-Religie-Etnicitate: descoperiri arheologice din sec. IX–XI în Transilvania. Alba Iulia 2006, 53–56.

*Blăjan 2007* – M. Blăjan: Descoperiri paleocreştine în bazinul mijlociu al Mureşului (sec. II–X). In: A. Cristea/J. Nicolae (Ed.): Creştinismul popular între teologie şi etnologie. Alba Iulia 2007, 243–249.

*Blăjan 2010* – M. Blăjan: Descoperiri paleocreştine în bazinul mijlociu al Mureşului (sec. II–X). In: I. A. Pop/J. Nicolae/O. Panaite (Ed.): Sfântul Ierotei Episcop de Alba Iulia. Alba Iulia 2010, 272–278.

*Davidson 1952* – G. R. Davidson: Corinth. Results of excavations conducted by the American School of Classical Studies at Athens. Vol. XII. The Minor Objects. Princeton – New Jersey 1952.

*Diaconu/Vîlceanu 1972* – P. Diaconu/D. Vîlceanu: Păcuiul lui Soare. Cetateabizantină. Vol. I. Bucureşti 1972.

*Florescu/Florescu/Diaconu 1958* – Gr. Florescu/R. Florescu/P. Diaconu: Capidava. Monogr. Arh. Vol. I. Bucureşti 1958.

*Florescu/Cheluţă-Georgescu 1974* – R. Florescu/N. Cheluţă-Georgescu: Săpăturile de la Capidava. Pontica 7, 1974, 417–435.

*Fodor 1996* – I. Fodor: A honfoglaló magyarság. Budapest 1996.

*Gudea/Cosma 1998* – N. Gudea/C. Cosma: Crucea-relicvar descoperită la Dăbâca. Consideraţii privind tipologia şi cronologia crucilor-relicvar bizantine din bronz cu figure în relief, descoperite pe teritoriul României. Ephemeris Napocensis 8, 1998, 273–303.

*Henning 2007* – J. Henning (Ed.): Post-Roman Towns, Trade and Settlement in Europe and Byzantium. Vol. II. Byzantium, Pliska, and the Balkans. Berlin – New York 2007.

*Lovag 1971* – Zs. Lovag: Byzantine type reliquary pectoral crosses in the Hungarian National Museum. Folia Arch. 22, 1971, 143–164.

*Marjanović-Vujović 1987* – G. Marjanović-Vujović: Crosses 6th–12th from the Collection of National Museum. Belgrade 1987.

*Enkolpia 2000* – Y. Oikonomaki-Papadopoulou/B. Pitarakis/K. Loverdou-Tsigarida: Enkolpia of the Holy and Great Monastery of Vatopaidi. Mount Athos 2000.

*Pitarakis 2006* – B. Pitarakis: Les croix reliquaires-pectorales byzantines en bronze. Paris 2006.

*Rămureanu 1957* – I. Rămureanu: Începuturile creştinării ungurilor în credinţa ortodoxă a Răsăritului. Ortodoxia la unguri pînă în timpul domniei regelui Ştefan cel Sfînt. Stud. Teologice 1–2, 1957, 23–57.

Špehar 2015 – P. Špehar: Remarks to Christianisation and realms in the central Balkans in the light of archaeological finds (7th–11th c.). In: O. Heinrich-Tamáska/H. Herold/P. Straub/T. Vida (Hrsg.): „Castellum, civitas, urbs". Zentren und eliten im Frühmittelalterlichen Ostmitteleuropa. Centres and elites in early medieval east-central Europe. Budapest – Leipzig – Keszthely – Rahden/Westf. 2015, 71–93.

*Točík 1971* – A. Točík: Flachgräberfelder aus dem IX. und X. Jh. in der Südwestslowakei (I). Slov. Arch. 19, 1971, 135–276.

Manuscript accepted 3. 4. 2017

*Translated by Raluca Ghirbomean and Corina Hopârtean*
*Súhrn preložila Viera Tejbusová*

Dr. Aurel Dragotă
Department of History, Heritage and Prostestant Theology
Faculty of Social Scientes
Victoriei Blvd. 5–7
RO – 550024 Sibiu
aurel.dragota@ulbsibiu.ro

# Hroby s obradnými a náboženskými predmetmi z pohrebiska Kráľovský prameň v Alba Iulii, župa Alba

Dragotă Aurel

## SÚHRN

Tento príspevok opisuje štyri obradné predmety, tri relikviárové kríže a malý pektorál (hroby 10, 24, 30 a 81), z pohrebiska z 10. a 11. stor. v polohe Kráľovský prameň/ Izvorul Împăratului v Alba Iulii.

Latinský relikviár (typ Pitarakis I), nezdobený kríž (obr. 4: 1), sa nachádzal na hrudi zosnulého dospelého muža v hrobe 10. Bol vyrobený z bronzu a doplnený záveskom typu Pitarakis II. Podobný nezdobený predmet menších rozmerov z byzantského obdobia je známy z Korintu a ďalší fragment, datovaný do 11. stor., bol nájdený v Păcuiul lui Soare.

Ďalší bronzový relikviárový kríž sa našiel na ľavej strane spodiny lebečnej (dospelý jedinec, hrob 24) spolu s nožom ležiacim pri zápästí pravej ruky (obr. 5). Nad hlavou Svätej Panny je viditeľný rytý nápis MOΘV. Druhá strana predmetu zobrazuje scénu Kristovho ukrižovania. Nápis IC a XC je viditeľný pod Kristovými rukami. Na základe závesku a zámku možno kríž považovať za typ Pitarakis I (10.–12. stor.), ktorý má analógie rôznych veľkostí v Korinte, v Národnom múzeu v Belehrade a v kláštore Vatopedi na hore Athos.

Malý olovený alebo strieborný krížik na šnúrke sa našiel v hrobe 30 (dospelá žena). Predmet má tri takmer rovnako dlhé ramená. Horné rameno má tvar zrezanej pyramídy a horná časť uška je odlomená (obr. 6). Posledný relikviárový kríž z pohrebiska pri Kráľovskom prameni je latinského typu. Bol nájdený na ľavej lopatke dospelej ženy v hrobe 81 (obr. 7; 8). Jeho výzdoba znázorňuje scénu ukrižovania s niekoľkými anatomickými črtami a odevom zachytenými jednoduchými líniami. Kríž viditeľný vo vnútri aury nad pravou stranou Kristovej hlavy je čitateľný len čiastočne, keďže ho zakrývajú zvyšky textílie. Postava Panny Márie na zadnej stane kríža je vyobrazená v modliacej sa polohe a obklopená svätožiarou. Anatomické črty boli vytvorené pomerne jasne a okraje mamfória boli zvýraznené šnúrovým ornamentom. Pokiaľ ide o zatvárací mechanizmus, upevnenie a výzdobu na averze i reverze, vykazuje kríž z hrobu 81 podobnosti s typom I C (*Gudea/Cosma 1998*).

Obradné predmety z pohrebiska Alba Iulia-Kráľovský prameň sa datujú do obdobia medzi rokmi 953 a 1003, konkrétne do obdobia od krstu Ďulu v Konštantínopole po zásah Štefana I. Uhorského v Sedmohradsku. Ľudia pochovaní v polohe Alba Iulia-Kráľovský prameň pochádzali zo všetkých spoločenstiev v danej oblasti, ktoré prijali kresťanstvo prostredníctvom byzantskej misie oživenej vodcom Maďarov Ďulom.

Archeologický dôkaz z oblasti Apulum je zásadný pri diskusii o pokresťančení Sedmohradska byzantskou cestou. Autor považuje za dôležité klásť otázky, odpovede na ktoré sú v tomto kontexte kľúčové:

- Je región v Transylvánii, kam Ďula vstúpil, možné chápať ako entitu samostatnú/závislú od centra moci západne od rieky Tisy?
- Nezašli Byzantínci trocha priďaleko, keď udelili Hierotheovi titul turecký biskup, najmä ak vezmeme do úvahy, že posledná epizóda s vodcom Bulčuom napokon nedopadla dobre?
- Čo sa stalo s maďarským obyvateľstvom, ktoré sa dostalo do Alba Iulie v prvej polovici 10. stor.?
- Odohralo sa oddelenie od vodcov v Panónii alebo nie?
- Aký bol dopad kresťanstva v maďarských komunitách v Alba Iulii a ako sa potom prejavoval?
- Je možné, že prví konvertovaní kresťania v Alba Iulii boli tiež tými, ktorí šli do Konštantínopolu s Ďulom?
- Akceptovali maďarskí vodcovia z Panónie Ďulovo rozhodnutie dať sa pokrstiť v Konštantínopole bez výhrad?
- Mohol sa muž, taký dôležitý v kmeňovej štruktúre Maďarov ako Ďula, sám rozhodnúť pre svoje náboženstvo, bez povolenia od ostatných vodcov?
- Neboli spory a napätia medzi ním a maďarskými vodcami (zmienené v písomných prameňoch) spôsobené jeho rozhodnutím, ktoré urobil sám?
- Ak by Ďula nebol býval jedným z vodcov a bol samostatný, rozhodol by sa rovnako?
- Keď sa uskutočnila misia vedená Hierotheom na sútoku riek Mureš a Tisa, nebolo pre Maďarov logickejšie prijať pravoslávne náboženstvo?
- Prečo bola potrebná výprava proti Ďulovi mladšiemu v Sedmohradsku? Vyplynul motív z politickej a náboženskej nezávislosti?

# IN MEMORIAM

## Bernhard Hänsel

Čas beží neúprosným tempom. Ľudia prichádzajú, postupne sa zviditeľňujú, etablujú sa, sú na vrchole vedeckej kariéry, sú uznávaní, vysoko hodnotení a zrazu je koniec. Je nám smutnou úlohou vzdať na stránkach časopisu Slovenská archeológia posledné zbohom kamarátovi, kolegovi, veľkému človeku, mimoriadne múdremu, pracovitému, organizačne nezvyčajne schopnému európskemu archeológovi prof. Bernhardovi Hänselovi.

Bernhard Hänsel sa narodil 24. mája 1937 v úspešnej nemeckej rodine v meste Stuttgart. Rodina sa však čoskoro presťahovala do Drážďan, kde mladý Bernhard prežil nielen rané detstvo, ale aj hrôzy konca druhej svetovej vojny. Po rozdelení Nemecka začal študovať pravekú archeológiu v bývalej NDR. Najskôr na východoberlínskej Humboldtovej univerzite a potom na univerzite v Jene. Ako dvadsaťtriročný sa presťahoval do západného Nemecka a pokračoval v štúdiu archeológie v seminári prof. Vladimira Milojčića v Heidelbergu. Profesor Milojčić, rodák z chorvátskeho Záhrebu, bol vtedy jedným z najlepších znalcov neolitu a doby bronzovej v Európe a predovšetkým v juhovýchodnej časti tohto kontinentu. Nepochybne aj to ovplyvnilo vedecké smerovanie Bernharda Hänsela.

V roku 1964 predložil a obhájil dizertačnú prácu venovanú problematike strednej doby bronzovej v Karpatskej kotline. Neskôr táto práca v rozšírenej verzii vyšla knižne (*Hänsel 1968*) a dodnes predstavuje jeden zo základných pilierov pre štúdium doby bronzovej v Karpatskej kotline a v susedných oblastiach.

V ďalších rokoch sa vedecká kariéra Bernharda Hänsela rýchlo, pozitívne a úspešne rozvíjala. V roku 1965 získal štipendium Nemeckého archeologického ústavu a následne sa stal asistentom na univerzite v Bochume. Na tejto univerzite predložil a obhájil habilitačnú prácu venovanú dobe halštatskej na dolnom Dunaji (*Hänsel 1976*).

Následne krátky čas prednášal na univerzite v Erlangene. Odtiaľ v roku 1976 prešiel na ďalšiu významnú nemeckú univerzitu v severonemeckom meste Kiel, kde pokračoval v práci fenomenálneho Georga Kossacka. Odtiaľ v roku 1981 odišiel do Západného Berlína, kde založil a profiloval Ústav prehistorickej archeológie na Slobodnej univerzite. Tento ústav si za jeho pôsobenia vydobyl vážnosť a uznanie v celej európskej archeologickej obci.

Pojem „berlínska škola" bude navždy spätý s menom profesora Bernharda Hänsela. Pod jeho vedením vzniklo jedenásť habilitačných prác, okolo päťdesiat dizertačných prác, viac ako šesťdesiat prác magisterských. Väčšina jeho študentov, doktorandov a postdoktorandov v súčasnosti predstavuje elitu európskej archeológie. Okrem toho jeho inštitút poskytoval vynikajúce podmienky pre štipendistov Humboldtovej nadácie a nadácie DAAD. Bežné boli krátkodobé študijné pobyty pre bádateľov zo strednej a juhovýchodnej Európy tak v Berlíne, ako aj na terénnych výskumných základniach.

Máloktorý európsky archeológ mal tak rozsiahle a impozantné zahraničné terénne aktivity ako profesor Hänsel. Ešte počas svojho pôsobenia na univerzite v Erlangene zahájil a potom v rokoch 1975–1979 viedol systematický výskum polykultúrnej osady tellového charakteru na lokalite Kastanas v gréckej Macedónii (*Hänsel 1989*). Ďalším míľnikom jeho zahraničných terénnych aktivít bol výskum lokality Feudvar vo Vojvodine v rokoch 1986 až 1991 (*Hänsel/Medović 1991*). Žiaľ, kvôli vojnovým udalostiam vo vtedajšej Juhoslávii sa tento výskum neukončil podľa predstáv realizátora. Ďalšia veľká terénna aktivita B. Hänsela smerovala znova do Grécka. V rokoch 1994 až 1996 skúmal lokalitu Agios Mamas (*Hänsel/Aslanis 2010*) v oblasti Chalkidiki a v rokoch 1997–2007 „mykénske mesto" Monkodonja v blízkosti starého antického mesta Rovinj na Istrii (*Mihovilić et al. 2002*). Treba zdôrazniť, že všetky zmienené terénne aktivity boli adekvátne a promptne publikované.

Pri všetkých týchto výskumoch zažíval B. Hänsel rôzne žartovné príhody. Keď skúmal vo Vojvodine, tak sa spočiatku dorozumieval po rusky, keďže mal dobré znalosti ruštiny z čias školskej dochádzky v bývalej NDR. Preto o ňom domorodci hovorili „to je ten Rus". Keď začal skúmať na chorvátskej Istrii, tak to bolo horšie. Hovorili „to je ten Srb". A v tej dobe to v Chorvátsku nebolo celkom priaznivé označenie. Tiež jeho pracovitosť bola príznačná. Jeden zahraničný štipendista, keď ho videl každý deň od rána do večera v seminári pracovať, vyslovil vetu, ktorá sa dlho tradovala: „Eto nevazmožno, Genzeľ rabotajet kak zver."

Samostatnú pozornosť si zaslúžia Hänselove edičné a publikačné aktivity. Bol iniciátorom a spoluvydavateľom impozantných sérií „Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäeologie" a „Prähistorische Archäologie in Südosteuropa". Okrem toho bol takmer tridsať rokov vydavateľom periodík

„Praehistorische Zeitschrift", „Mitteilungen der Berliner Geselschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte", „Archäologisches Nachrichtenblatt", „Vorgeschichtliche Forschungen". Jeho prínos pre rozvoj archeologického bádania si kolegovia a študenti uctili v jubilejných publikáciách vydaných na jeho počesť (*Becker et al. 1997*; *Horejs et al. 2005*).

Bernhard Hänsel organizoval alebo sa aktívne podieľal na rôznych vedeckých podujatiach, pričom zo všetkých týchto aktivít boli zverejnené kvalitné vedecké výstupy. Okrem toho bol riadnym, prípadne čestným členom viac ako desiatich vedeckých ustanovizní tak v Nemecku, ako i v zahraničí.

Mimoriadne priateľský bol jeho vzťah k Slovensku a slovenskej archeológii. Prejavovalo sa to v mnohých smeroch. So svojimi študentmi opakovane navštívil Archeologický ústav, Nitru, Slovensko. Určite najpozoruhodnejšia bola týždenná návšteva skupiny členov „Südosteuropa Geselschaft", v ktorej bolo aj niekoľko poslancov nemeckého parlamentu. Toto podujatie Bernard Hänsel v spolupráci s niektorými slovenskými archeológmi zorganizoval v roku 1992. Vtedy asi tridsať účastníkov absolvovalo jednodňovú vedeckú konferenciu na Liptovskej Mare, navštívili Vysoké Tatry, Spiš, Košice a na záver boli prijatí vtedajším prezidentom Slovenskej republiky, pánom Michalom Kováčom. Mimoriadne ústretovo sa Bernhard Hänsel správal k slovenským archeológom. Boli to pozvania na krátkodobé študijné pobyty, možnosť pobytov na jeho výskumoch, pozvania na konferencie či možnosť zverejnenia niektorých zásadných monografií (*Bátora 2000*; *Furmánek/Veliačik/Vladár 1999*) atď.

Tiež slovenská strana sa snažila splatiť aspoň časť z toho, čo jej Bernhard Hänsel a jeho inštitúcia poskytovali. Po skončení šiestej výskumnej sezóny na lokalite Feudvar vo Vojvodine nebolo možné z dôvodov vojnových operácií vo výskume pokračovať, ale ani materiál vo Vojvodine dokumentačne spracovávať. Hänsel sa obrátil na vedenie Archeologického ústavu SAV s prosbou o pomoc. Vtedajší riaditeľ Alexander Ruttkay žiadosti vyhovel a materiál sa dokumentoval počas niekoľkých týždňov v kaštieli v Malých Vozokanoch. Niektorí technici Archeologického ústavu sa na dokumentácii priamo podieľali a nemeckí kolegovia mali zabezpečené ubytovanie a stravu.

Úzka spolupráca pokračovala aj v nasledujúcich rokoch a aj vďaka nej sa rozbiehajú nové, slovensko-nemecké, resp. medzinárodné vedecko-výskumné projekty. Najnovším je projekt zaoberajúci sa výskumom významnej lokality Smolenice-Molpír a jej zázemia.

Na návrh Archeologického ústavu bol v roku 1999 Bernhardovi Hänselovi udelený čestný doktorát Slovenskej akadémie vied.

Európska výskumná komunita stratila v osobe Bernharda Hänsela nielen významného bádateľa, ale aj človeka s vysokým morálnym kreditom, osobnosť, ktorá odkrývala tajomstvá našej minulosti, univerzitného profesora, ktorý vychoval množstvo bádateľov, ktorým bol nielen učiteľom, ale často i podporovateľom, vychovávateľom a doslova náhradným rodičom.

Je všeobecne známe, že dvere jeho pracovne boli vždy otvorené tak pre žiakov, ako i pre kolegov a priateľov. Väčšina z nich pravidelne spomína na plodné výskumné diskusie, ktoré sa viedli či už v Berlíne, alebo na zahraničných výskumných expedíciách.

Pre Archeologický ústav SAV je cťou, že úzko spolupracoval s Bernhardom Hänselom a jeho tímom. Jeho život vyhasol, ale jeho práca a myšlienky budú žiť naďalej v jeho prácach, v členoch jeho berlínskej vedeckej školy a v myšlienkach kolegov a priateľov.

Česť jeho pamiatke!

## LITERATÚRA

*Bátora 2000* – J. Bátora: Das Gräberfeld von Jelšovce/Slowakei. Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken. Bd. 1, 2. Kiel 2000.

*Becker et al 1997* – C. Becker/ M. L Dunkelmann/C. Metzner-Nebelsick/H. Peter-Röcher/M. Roeder/B. Teržan (Hrsg.): Chronos. Beiträge zur prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropa. Festschrift für Bernhard Hänsel. Espelkamp 1997.

*Furmánek/Veliačik/Vladár 1999* – V. Furmánek/L. Veliačik/J. Vladár: Die Bronzezeit im slowakischen Raum. Rahden/Westf. 1999.

*Hänsel 1968* – B. Hänsel: Beiträge zur Chronologie der mittlere Bronzezeit im Karpatenbecken. Bonn 1968.

*Hänsel 1976* – B. Hänsel: Beiträge zur regionalen und chronologischen Gliederung der älteren Hallstattzeit an der Unteren Donau. T. 1, 2. Bonn 1976.

*Hänsel 1989* – B. Hänsel: Kastanas. Die Grabung und der Baubefund 1, 2. Berlin 1989.

*Hänsel/Aslanis 2010* – B. Hänsel/I. Aslanis (Hrsg.): Das prähistorische Olynth. Ausgrabungen in der Toumba Agios Mamas 1994–1996. Die Ausgrabung und der Baubefund. Rahden/Westf. 2010.

*Hänsel/Medović 1991* – B. Hänsel/P. Medović: Vorbericht über die jugoslawisch-deutchen Ausgrabungen in der Siedlung von Feudvar bei Mošorin (Gem. Titel, Vojvodina) von 1986–1990. Ber. RGK 72, 1991, 45–203.

*Horejs et al 2005* – B. Horejs/R. Jung/E. Kaiser/B. Teržan (Hrsg.): Interpretationsraum Bronzezeit. Bernhard Hänsel von seinen Schülern gewidmet. Bonn 2005.

*Mihovilić et al. 2002* – K. Mihovilić/B. Teržan/B. Hänsel/D. Matošević/C. Becker: Rovinj prije Rima/Rovigno prima dei Romani/Rovinj vor den Römer. Kiel 2002.

*Václav Furmánek a Matej Ruttkay*

# SPOMIENKA

## Päťdesiate výročie úmrtia Antona Petrovského-Šichmana

S menom Antona Petrovského-Šichmana sa spájajú počiatky Považského múzea v Žiline a vznik systematickej archeologickej činnosti v Žilinskej kotline. Dňa 5. mája 2017 si pripomenieme päťdesiate výročie jeho úmrtia.

Anton Petrovský-Šichman sa narodil 7. júla 1919 v Žiline ako syn obuvníka. Po štúdiu na Reálnom gymnáziu v Žiline študoval na Pedagogickej akadémii a po ukončení vysokoškolského štúdia počas rokov 1938–1942 pôsobil ako učiteľ na základných školách v Ďurčinej, Fačkove a Bánovej. V roku 1943 sa opäť vrátil do školy ako poslucháč, keď nastúpil na Filozofickú fakultu Slovenskej univerzity v Bratislave, kde študoval archeológiu a jazykovedu. V roku 1949 získal titul PhDr. Následne, v roku 1950 začal pôsobiť ako externý pracovník vtedajšieho Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied a umení. V tejto pozícii zotrval až do roku 1957. Svoje pôsobisko však zanechal, aby mohol nastúpiť do Krajského múzea v Žiline, kde sa stal jedným z prvých odborných pracovníkov (*Považské múzeum 2012*, 89). Na tomto poste pôsobil až do svojej predčasnej smrti dňa 5. mája 1967. Zomrel vo veku nedožitých 48 rokov.

Ako zamestnanec múzea väčšinu svojho pracovného času trávil v teréne. Nadviazal na činnosť svojho učiteľa, Vojtecha Budinského-Kričku, ktorý v tridsiatych rokoch 20. stor. intenzívne skúmal severné Slovensko a ktorý sa neskôr zúčastňoval niektorých Šichmanových výskumov ako konzultant.

Počas svojho pôsobenia na poste archeológa objavil okolo 700 archeologických lokalít z rôznych dejinných období. Formou prednášok sa snažil vzbudiť záujem o históriu u žiakov základných a stredných škôl. Dokonca zriadil krúžok pre

mladých nadšencov, ktorých potom vodil so sebou do terénu ako výpomoc. V tejto súvislosti nemožno opomenúť Ondreja Šeda, ktorý sa ako jediný spomedzi členov archeologického krúžku stal profesionálnym archeológom. Ak hovoríme o ľuďoch, ktorými bol Petrovský-Šichman v čase pôsobenia v Považskom múzeum obklopený, je nevyhnutné spomenúť i Gabriela Povalu, pôvodom kňaza, z politického hľadiska s pohnutým osudom[1], ktorý v istom období svojho života pôsobil v Považskom múzeu ako pomocný „technik", a ktorý svojim pragmatickým zmýšľaním držal občas vzletné predstavy Petrovského-Šichmana pri zemi (*Moravčík 1998*, 42).

Okrem stoviek terénnych prieskumov Anton Petrovský-Šichman vykonal niekoľko archeologických výskumov v oblasti bývalého Žilinského kraja, keď do jeho územia spadali i okresy Považská Bystrica a Púchov. Okrem aktivít, ktoré v súčasnosti poznáme pod pojmom „výskumy na vedecké a dokumentačné účely" vykonával obhliadky, v prípade potreby výskumy všetkých výkopových a stavebných prác v oblasti pôsobnosti Považského múzea. Hoci inklinoval najmä k obdobiu včasnostredovekého osídlenia, ako muzeálny archeológ si nemohol dovoliť venovať sa výlučne tomuto obdobiu, práve naopak, výskumy vykonával bez rozdielu všade tam, kde to bolo potrebné, resp. prínosné.

Spomedzi aktivít na lokalitách lužickej kultúry možno medzi jeho najdôležitejšie výskumy zaradiť pohrebiská v Jasenici-Chmelínci, Kotešovej-Nivách, Sedmerovci-Nive a v Gbeľanoch.[2] V Divinke v polohe Ohrádza skúmal sídlisko púchovskej kultúry. Odkrytý sídliskový horizont považoval za viacpriestorový obytný dom a tento svoj záver neskôr aj publikoval (*Petrovský-Šichman 1966*). V Mestečku na Skale výskumom doložil hradisko púchovskej kultúry[3] a do tohto obdobia bolo datované aj v tom čase prvé na Slovensku doložené obetisko v Prosnom, ktoré skúmal na sklonku života s J. Moravčíkom, vtedy študentom štvrtého ročníka Filozofickej fakulty UK v Bratislave. V Ilave zas preskúmal žiarový hrob s keramikou z doby rímskej. V roku 1957 v Považskej Bystrici v polohe Dedovec objavil slovanské sídlisko. Výskum slovanského sídliska si zopakoval aj o tri roky neskôr v Prečíne-Humeniciach a nakoniec v Ivančinej v polohe Kratiny skúmal slovanské sídlisko v roku 1964.[4] V roku 1966 realizoval archeologický výskum na dnešnom Mariánskom námestí v Žiline v priestore plánovanej mestskej fontány, kde, ako to potvrdil opätovný výskum J. Moravčíka v roku 1995, objavil vrcholnostredoveký sídliskový objekt so zrubovou konštrukciou a drevenou podlahou zo 14.–15. stor. (*Moravčík 1970*, 21; *2007*, 18).

Významnou kapitolou Šichmanových terénnych výskumov boli slovanské mohylníky. V roku 1956 vykonal z jeho podnetu[5] výskum slovanských mohýl v Žiline Hôrkach a Bitarovej V. Budinský-Krička. V troch etapách (1958, 1959 a 1961) potom na výskum v Bitarovej v polohe Kopence nadviazal aj Petrovský-Šichman preskúmaním jedenástich, z celkového počtu 30 rozpoznaných mohýl, ktoré boli súčasťou mohylníka s rozlohou približne 200 x 70 m.[6] Výskum potvrdil birituálne pochovávanie na tomto pohrebisku, napriek tomu, že kostrové pozostatky sa vplyvom tamojšej kyslej pôdy takmer nezachovali; jej pôsobenie sa výrazne prejavilo aj na stave železných hrobových prídavkov. Až v ôsmich mohylách objavil A. Petrovský-Šichman vnútornú úpravu mohylových hrobov vo forme pravouhlých drevených konštrukcií. Mohyly v Bitarovej tak boli prvé na Slovensku, kde bol tento spôsob pochovávania vo včasnom stredoveku doložený a A. Petrovský-Šichman bol prvým archeológom, ktorý vyslovil predpoklad, že ide o akýsi „dom mŕtveho". Tento svoj dohad prezentoval už počas komisie na archeologickom výskume na mohylníku v Bitarovej, kde sa však nestretol s podporou a niektorí účastníci dokonca vyjadrili názor, že skúmaná plocha nie je mohylou, ale sídliskovým objektom (*Moravčík 1998*, 26). V roku 1970 mu bol *post mortem* publikovaný príspevok v ktorom opätovne prezentoval toto presvedčenie slovami: „*Ide asi o symbolické napodobenie hrobovej komory, ktorej pôdorys znázorňoval izbu*." (*Petrovský-Šichman 1970*, 202).

[1] http://knihy.dominikani.sk/k/hlavna_biblio?pcmeno=povalagabrielsj&par=3 [5-12-2016].

[2] Dokumentácia z výskumov je uložená v Považskom múzeu v Žiline.

[3] Nálezová správa vypracovaná G. Povalom je uložená v Považskom múzeum v Žiline.

[4] Ako pozn. 2.

[5] Tak to V. Budinský-Krička uvádza v liste zo dňa 8. augusta 1946 adresovanom Povereníctvu školstva a osvety v Bratislave. Kópia listu je uložená v Považskom múzeu v Žiline.

[6] Informácie z nálezovej správy uloženej v Považskom múzeum v Žiline.

V roku 1960 skúmal Petrovský-Šichman ďalšie mohyly: tri vo Visolajoch v polohe Cesciny a dve v Krásne nad Kysucou[7], v roku 1962 dve mohyly v Bohuniciach, jednu v Sverepci a dve na mohylníku v Bánovej, kde v prípade mohyly 1 znovu objavil podobnú drevenú konštrukciu ako v Bitarovej (*Slaná 2013*, 40). V súčasnosti je už táto jeho teória o príbytku mŕtveho vedeckou obcou plne akceptovaná a prijímaná.

S drobným neúspechom pri výskume mohýl sa stretol v Žiline, v polohe Chrasť, kde ešte ako poslucháč FF UK objavil tri mohyly o ktorých informoval aj V. Budinského-Kričku. Spoločne predpokladali, že by mohlo ísť o „*staroslovanský pohreb na zvyškoch staršieho osídlenia*"[8] a v snahe overiť tento dohad, podujal sa A. Petrovský-Šichman na realizáciu zisťovacieho výskumu, no nezistil žiaden pohreb, iba úlomky tehloviny, zopár čriepkov a uhlíkov. O rozpačitých výsledkoch výskumu informoval aj prof. Budinského-Kričku prostredníctvom listu, ktorý ukončil kajúcnym ospravedlnením svojich nenaplnených očakávaní so slovami: „*... Ináč veľmi ľutujem, že Ste neboli celkom uspokojený, skoro si zazlievam, že som si Vás na Chrasť dovolil upozorniť a ukrátiť Vás o čas, ktorý ste mohli venovať zaujímavejšiemu objektu. S úplnou úctou Vám oddaný A. J. Petrovský-Šichman*".[9]

Korešpondencia Petrovského-Šichmana adresovaná V. Budinskému-Kričkovi, ktorá je súčasťou niektorých zložiek z dokumentácií ním vykonaných výskumov, odzrkadľuje jeho hlbokú úctu k učiteľovi, ktorého najmä v počiatkoch jeho pôsobenia v odbore často prosil o radu či názor, a zároveň je odrazom jeho profesionálnej oddanosti a zodpovednosti.

Anton Petrovský-Šichman väčšinu svojho pracovného času trávil v teréne. K lokalitám cestoval jediným služobným dopravným prostriedkom, ktorý v tom čase malo Považské múzeum k dispozícii – motorkou. Tá sa čoskoro stala jeho poznávacím znakom a vďaka nej si na neho pamätníci spomínajú dodnes. Napriek pracovnej vyťaženosti v teréne sa snažil svoje poznatky nadobudnuté počas prieskumov a výskumov aj šíriť. Vydal niekoľko odborných článkov v rôznych periodikách, no za najzásadnejšie sú považované najmä jeho príspevky „Slovanské osídlenie severného Slovenska" a „Severozápadné Slovensko v dobe laténskej a rímskej", ktoré vyšli vo Vlastivednom zborníku Považia 6 a 7 (*Petrovský-Šichman 1964*; *1965*). Tieto dva rozsiahle články majú i v súčasnosti svoju váhu a pre archeológiu severozápadného Slovenska a štúdium archeologických materiálov z územia horného Považia sú zásadnými dielami, ktoré nemožno opomenúť. V príspevku „Severozápadné Slovensko v dobe laténskej a rímskej" podal zoznam 324 archeologických lokalít na území niekdajšieho Žilinského kraja, ktoré v tom čase poznal. Mnohé objavil sám alebo bol na ne upozornený, väčšinu lokalít osobne navštívil.

Vzhľadom na svoje jazykovedné vzdelanie sa často pokúšal o vysvetlenie pôvodu názvov obcí, polôh či honov a tieto svoje teórie aj publikoval, za čo si však v tomto smere od vedeckej obce vyslúžil skôr úsmev ako uznanie.

Množstvo archeologických výskumov, ktoré stihol ako zamestnanec Považského múzea v Žiline vykonať, bol na tú dobu nadštandardný. Udivujúci charakter má taktiež mimoriadne podrobná dokumentácia z ním vedených archeologických výskumov, ktorá sa v múzeu zachovala. Vyťaženosť v teréne sa však do značnej miery odrazila na muzeálnej činnosti, ktorej sa nestíhal venovať v takom rozmere, aký by bol pre vznikajúcu archeologickú zbierku potrebný. V čase jeho smrti bolo v evidenčnej knihe archeologickej zbierky zaevidovaných iba 47 položiek[10] a desiatky drevených debničiek plných nálezov zostalo nespracovaných. Ešte aj v súčasnosti, pol storočia po jeho smrti sa v depozitári archeológie v Považskom múzeu v Žiline nachádzajú stovky neevidovaných nálezov z rôznych archeologických lokalít bývalého Žilinského kraja. Viaceré z nich boli v posledných rokoch spracované študentmi do diplomových prác pričom niektoré práce sa zaoberali samostatnými lokalitami (Dedovec, Ivančiná-Kratiny, Jasenica-Chmelínec, Kotešová-Nivy), iné zas mikroregionálnym, resp. regionálnym osídlením v rôznych dejinných fázach. Mnohé ďalšie na svoje spracovanie stále čakajú.

Anton Petrovský-Šichman je významnou osobnosťou slovenskej archeológie. Patrí k tej generácii archeológov, ktorá položila základy

[7] Ich existenciu sa však nepodarilo doložiť (*Šedo 1981*, 283).

[8] List A. Petrovského-Šichmana zo dňa 21. júla 1946 adresovaný V. Budinskému-Kričkovi. Kópia listu je uložená v Považskom múzeu v Žiline.

[9] Ako pozn. 2.

[10] Pre porovnanie, v súčasnosti je evidovaných 14 031 položiek.

tejto vednej disciplíny. Jeho práca započatá tak povediac na „zelenej lúke" má obrovský význam najmä v oblasti Žilinskej kotliny, kde sa zásadne zaslúžil o poznanie regiónu, a to až v takej mieře, že v päťdesiatych rokoch patril severozápad krajiny k najlepšie preskúmaným územiam na Slovensku.

## LITERATÚRA

*Moravčík 1970* – J. Moravčík: Najnovšie archeologické nálezy v okrese Žilina. Vlast. Zbor. Považia 10, 1970, 5–26.

*Moravčík 1998* – J. Moravčík: Anton Petrovský-Šichman. Žilina 1998.

*Moravčík 2007* – J. Moravčík: Výpoveď archeologických nálezov o histórii Žiliny. In: M. Mrva/M. Dudáš: Žilinský región v dejinách Slovenska. Žilina 2007, 15–27.

*Petrovský-Šichman 1964* – A. Petrovský-Šichman: Slovanské osídlenie severného Slovenska. Vlast. Zbor. Považia 6, 1964, 50–106.

*Petrovský-Šichman 1965* – A. Petrovský-Šichman: Severozápadné Slovensko v dobe laténskej a rímskej. Vlast. Zbor. Považia 7, 1965, 53–129.

*Petrovský-Šichman 1966* – A. Petrovský-Šichman: Výskum sídliska z doby rímskej Ohrádza v Divinke pri Žiline. Vlast. Zbor. Považia 8, 1966, 7–25.

*Petrovský-Šichman 1970* – A. Petrovský-Šichman: Výskum slovanských mohylníkov v okolí Žiliny. Štud. Zvesti AÚ SAV 18, 1970, 193–210.

*Považské múzeum 2012* – K. Hallonová/P. Šimko (Zost.): Považské múzeum v Žiline 1942–2012. Žilina 2012.

*Slaná 2013* – A. Slaná: Úprava priestoru pod mohylami vo včasnom stredoveku na severozápadnom Slovensku. Vlast. Zbor. Považia 26, 2013, 35–52.

*Šedo 1981* – Šedo, O.: Prieskum archeologických lokalít v okrese Čadca. AVANS 1980, 1981, 283.

*Zuzana Staneková*

# SPRÁVA

## Medzinárodná konferencia Archäologische Studien zum frühen Mittelalter

V prednáškovej sále areálu pracovísk Slovenskej akadémie vied v Nitre sa v dňoch 18.–20. októbra 2016 uskutočnila medzinárodná konferencia „Archäologische Studien zum frühen Mittelalter". Toto vedecké podujatie bolo originálnou gratuláciou k 65. narodeninám troch našich popredných archeológov, špecialistov na včasnostredoveké obdobie, a to Milana Hanuliaka, Petra Šalkovského a Jozefa Zábojníka.

Konferencie sa aktívne zúčastnilo 27 pozvaných vedeckých pracovníkov z rôznych krajín, okrem archeológov zo Slovenska to boli bádatelia z Čiech a Moravy, tiež z Maďarska, zo Slovinska a z Rakúska.

Konferenciu príhovormi slávnostne otvorili riaditeľ Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied Matej Ruttkay a emeritný riaditeľ Archeologického ústavu Maďarskej akadémie vied Csanád Bálint. V rámci programu prednášok ako prvá vystúpila Darina Bialeková s referátom, v ktorom prezentovala súčasť kovania opaska z Pobedima a na základe ktorého vyzdvihla význam tohto hradiska. Otázke identifikácie avarských zimných táborov sa na príklade lokality Veresegyház vo svojom vystúpení venoval Károly Mesterházy. Následne Matej Ruttkay predstavil výsledky použitia rekognoskačného systému LIDAR pri zisťovaní včasnostredovekých hradísk na Slovensku. Pavel Kouřil prehľadne analyzoval kovové nálezy zo včasnostredovekého hradiska Víno pri Slezských Rudolticiach a poukázal na ich význam pre datovanie lokality. Kateřina Tomková nás vo svojom príspevku oboznámila s aktuálnymi výsledkami štúdia viacfarebných korálikov z včasnostredovekých Čiech, ktoré boli v rokoch 850–1000 relatívne vzácne a boli hlavne predmetom importu.

Nasledujúci deň sa István Fodor vo svojom referáte venoval významu hunských zlatých lukov. Naďa Profantová predstavila a zhrnula nové poznatky a dáta z najstarších včasnostredovekých výšinných sídlisk v stredných Čechách, hlavne z 8. až prvej polovice 9. stor. Lumír Poláček sa zameral na hlavné otázky a dôvody týkajúce sa potreby revízie nálezov a nálezových situácií v Mikulčiciach, najmä v súvislosti s aktuálnymi otázkami a možnosťami upravenia datovania predovšetkým keramiky. Nové metódy výskumu materiálnych dokladov slovanskej župy auditóriu predstavil Andrej Pleterski. Pôvodom elít vo včasnostredovekom východoalpskom prostredí s dôrazom na porovnanie písomných a archeologických prameňov sa zaoberal Stefan Eichert. Béla Miklós Szőke porovnal postavenie Pribinu v Nitre a v Mosaburgu. Vladimír Turčan predniesol referát vypracovaný spolu so Zdeňkom Farkašom o neobvyklých včasnostredovekých strmeňoch zo zbierok Archeologického múzea SNM v Bratislave. Zbigniew Robak podal informácie o dvoch karolínskych opaskových nákončiach z prvých dvoch štvrtín 9. stor. zo Želiezoviec. Problematiku počiatkov materiálnej kultúry tzv. mladohradištného obdobia Rudolf Procházka predstavil na príklade nálezov z hradu Přerov. Ivona Vlkolinská prezentovala výsledky analýz keramiky z hrnčiarskych pecí a susediaceho pohrebiska z 9.–10. stor. v Nitre-Lupke.

V popoludňajších hodinách sa uskutočnila prezentácia posterov. Miriam Jakubčinová sa vo svojom posteri venovala súčastiam konského postroja, najmä zubadlám, ako aj jazdeckej výbave z hradiska v Bojnej, ktoré sú datované hlavne do druhej polovici 9. stor. Terézia Vangľová predstavila plastické značky na dnách nádob z toho istého hradiska. Lucia Nezvalová pripravila poster, v rámci ktorého sa zamerala na včasno a vrcholnostredoveké osamotené hroby zo Slovenska. Tieto hroby sú nachádzané zvyčajne bez kontextov a ich interpretácia je veľmi obtiažna. Nina Brundke predstavila archeologický a antropologický výskum pohrebiska z 10.–11. stor. v dolnorakúskom Oberleiserbergu. Poster kolektívu autorov Stefan Eichert, Jiří Macháček, Nina Brundke, Karin Kühtreiber, Peter Milo, Petr Dresler, Judith Benedix a Adéla Balcárková bol venovaný doterajším výsledkom grantového projektu týkajúceho sa dokladov osídlenia v hraničnej zóne medzi južnou Moravou a Dolným Rakúskom, v podstate na sútoku Moravy a Dyje.

Tento deň zavŕšila pracovná večera a recepcia, kde sa v neformálnych rozhovoroch prezentovali názory na rôzne aspekty vývoj osídlenia vo včasnom stredoveku strednej Európy.

Program tretieho, posledného rokovacieho dňa konferencie otvoril so svojím referátom Gabriel Fusek, v ktorom predstavil najnovší depot z veľkomoravského hradiska v Divinke. V nasledujúcom vystúpení sa Péter Prohászka venoval možnostiam

rekonštrukcie staromaďarského hrobu z Batty, ktorý bol odkrytý v roku 1868. Michal Holeščák prezentoval neskoronomádske šípy zo Slovenska, pričom zdôraznil rozdiely medzi včasnostredovekými a vrcholnostredovekými hrotmi.

Po každom bloku prednášok nasledovala bohatá a podnetná diskusia, ktorá pokračovala i v kuloároch. Jednotlivé príspevky priniesli zaujímavé poznatky a informácie o starších i nových dôležitých nálezoch a nálezových situáciách, rozbor rôznych skupín nálezov, ako aj inšpirácie pre nové interpretácie v oblasti spoločenskej stratifikácie a organizácie včasnostredovekej spoločnosti.

Na záver vyjadrujem uznanie za výborne zvládnutú organizáciu podujatia pracovníkmi Oddelenia stredovekej a včasnonovovekej archeológie Archeologického ústavu SAV Nitra, predovšetkým však Gabrielovi Fusekovi ako hlavnému organizátorovi.

Referáty budú publikované v samostatnom zborníku, takže sa bude s nimi môcť oboznámiť aj širšia vedecká verejnosť.

*Ivona Vlkolinská*

# RECENZIA

**Rastko Vasić: Die Lanzen- und Pfeilspitzen im Zentralbalkan (Vojvodina, Serbien, Kosovo, Mazedonien).** Prähistorische Bronzefunde Abteilung V, Band 8. Franz Steiner Verlag. Stuttgart 2015. 95 strán, 19 obrázkových tabuliek. ISBN 978-3-515-11247-5.

Hroty kopijí a oštepov, ale aj hroty šípov používané pri streľbe z luku, vo všeobecnosti predstavujú štandardizované časti útočných zbraní doby bronzovej. Kopije a oštepy boli v kultúrach popolnicových polí, zvlášť v ich staršom úseku, typickou súčasťou výzbroje elít. V edícii publikácií Prähistorische Bronzefunde (PBF)[1] sa však uvedeným predmetom z rôznych dôvodov nevenuje taká pozornosť, ako napríklad mečom, sekerám či dýkam, čo sa v odborných kruhoch už konštatovalo (*Bader 2006*, 247). Medzeru v poznaní týchto typov militárií na európskom teritóriu aktuálne vypĺňa ôsmy zväzok piateho oddelenia PBF. Predložil ho popredný znalec bronzovej industrie a autor viacerých monografií tejto edície, týkajúcich sa centrálneho Balkánu, Rastko Vasić (Archeologický ústav, Belehrad).

Už z titulu vyplýva, že publikácia zahŕňa nálezy hrotov kopijí, oštepov a šípov zo stredného Balkánu. Geograficky ide o východnú časť bývalej Juhoslávie, v smere od severu k juhu o Vojvodinu (s časťami Báčka, Banát, Sriem), Srbsko, Kosovo a územie samostatnej Macedónskej republiky. Náplň zemepisného termínu „centrálny Balkán" Vasić vysvetľuje v úvode (s. 1) i približuje mapou (obr. 1). Mapa ukazuje, že ide o teritórium rozprestierajúce sa od dolných tokov Dunaja a Tisy na severe až po povodia riek Drin a Vardar na juhu. Vzhľadom na historický vývoj, ale aj pretrvávajúce etnické, kultúrne a politické pomery na Balkáne podotýkam, že charakteristickou črtou tohto teritória bol a stále je nejednotný vývoj. Za zmienku stojí skutočnosť, že s pracovným teritóriom v súčasnosti susedí osem štátnych útvarov východnej časti strednej a juhovýchodnej Európy (Maďarsko, Rumunsko, Bulharsko, Grécko, Albánsko, Čierna Hora, Bosna a Hercegovina a Chorvátsko). Hroty kopijí, oštepov a šípov z mladšej doby bronzovej až počiatku doby železnej však boli súborne spracované a v edícii PBF publikované iba z priľahlého Grécka (*Avila 1983*). Recenzovaná monografia je teda prvým zhrňujúcim spracovaním hrotov vyššie uvedených zbraní z mladšieho metalika na strednom Balkáne, ktoré, ako Vasić poznamenáva, sa tu začali zhromažďovať okolo polovice 19. storočia (s. 1). Napriek tomu, že postupne pribúdali, žiadny bádateľ nemal väčšie ambície ich komplexne vyhodnotiť. Autor mal k dispozícii súbor s vyše 300 hrotmi kopijí a oštepov a skoro 70 hrotov šípov, ktoré sa zachovali buď celé, alebo v zlomkoch. Sústredil sa primárne, pochopiteľne, na bronzové hroty z doby bronzovej. V predslove k nálezovému súboru rezonuje dôležitý fakt, že asi tretina hrotov kopijí/oštepov a približne pätina hrotov šípov pred vydaním tohto zväzku PBF nebola publikovaná (s. 3).

Nasleduje stať o chronológii (s. 3–8), v ktorej sa vychádza z chronologických systémov Reineckeho a jeho pokračovateľov. Hlavné úseky doby bronzovej a ich charakteristiky Vasić krátko komentuje, čo uvíta najmä hneď nezorientovaný zahraničný čitateľ. Otázky času, ktoré sa týkajú centrálneho Balkánu, názorne približujú dve prehľadné chronologické a synchronizačné tabely (s. 4, 5, 7). Z podstatného v kapitole možno citovať, že v mladšej dobe bronzovej (stupne BD–HA2) bola v severnej časti pracovného priestoru rozšírená kultúra Belegiš II-Gáva, s ktorou sa vo Vojvodine a na severe Srbska spájajú početné a bohaté depoty bronzových predmetov. Vasić uvádza, že práve z nich pochádza (aj) veľa hrotov kopijí a oštepov, a zároveň zdôrazňuje, že táto „oblasť depotov" kultúrne gravituje k severnému, teda k „dunajsko-karpatskému priestoru" (s. 6). Regionálna problematika depotov z mladšej a neskorej doby bronzovej, ktoré v sledovanej oblasti možno rozdeliť do šiestich stupňov (I–VI), je zároveň bližšie osvetlená. Z hľadiska relatívnej chronológie ide o úsek od stupňa BD po HB3/HC, v absolútnych dátach o časové pásmo od roku 1300 po 700/650 pred Kr. (s. 7, tab. 2). Sortiment predmetov, ktorý v depotoch sprevádza bronzové hroty kopijí, oštepov ako aj šípov, Vasić detailne nerozoberá, ale čitateľa odkazuje na už publikované zväzky PBF o iných typoch bronzovej industrie (spony, ihlice, nákrčníky, kosáky) na strednom Balkáne. S myšlienkou, že „čím je depot väčší a typovo rozmanitejší, tým mladšie formy (vrátane hrotov kopijí/oštepov) obsahuje" (s. 8), možno plne súhlasiť. Z prehľadu hromadných nálezov v jednotlivých stupňoch je očividné, že najviac sa ich jednoznačne spája so stupňom II, synchrónnym s HA1.

V kapitole o metóde klasifikácie a typológii (od s. 8) Vasić podáva prehľad prác o hrotoch kopijí, oštepov a šípov, zverejnených tak v rámci PBF, ako aj mimo tohto radu publikácií, pričom konštatuje známu skutočnosť o absencii všeobecne záväznej klasifikácie, ktorá by bola aplikovateľná na časovo a priestorovo heterogénne skupiny nálezov hrotov kopijí/oštepov (s. 9). V zhode s autorom i na základe vlastných skúseností poznamenávam, že v archeologickej spisbe prevládajú subjektívne prístupy k deskripcii hrotov (Vasić ich označuje ako „tradičné postupy"), pri ktorých je smerodajný tvar listu. Ten sa tradične pomenováva termínmi odvodenými z botaniky alebo geometrie, ktoré si mnohí európski bádatelia už osvojili, sú viac-menej zrozumiteľné a aplikovateľné v širšom regionálnom rámci. Ako sa už pri depotoch bronzových predmetov z mladšej doby bronzovej na severe pracovného priestoru správne načrtlo, analyzované hroty kopijí a oštepov kultúrne inklinujú k „dunajsko-karpatskej dobe bronzovej" a predstavujú jej južnú hranicu. Autor sa preto pri klasifikácii oprel o vypracované schémy, čo je z viacerých hľadísk skôr pozitívom. Nové triedenie nevytváral i z dôvodu, že 25 % analyzovaných nálezov tvoria fragmenty. Vasić hroty opisuje a triedi v zmysle všeobecne zaužívanej terminológie podľa tvaru listu. Uvádza, že vychádzal v zásade z otvoreného opisného systému L. Leshtakova (s. 9, 10) a hlavné skupiny klasifikuje ako „hroty s vavrínovou formou listu", „hroty s vŕbovou formou listu", „hroty s kosoštvorcovou formou listu" a pod. Pripomínam, že obdobne opísal hroty kopijí a oštepov z Poľska v edícii PBF aj *M. Gedl* (*2009*). Ďalej sa

[1] https://www.uni-muenster.de/UrFruehGeschichte/praehistorische_bronzefunde/pbf_publikationen.html [15-3-2017].

spomína, že do práce sú zahrnuté kadluby z doby bronzovej, v ktorých sa na strednom Balkáne hroty odlievali, a, samozrejme, hroty šípov (s. 10).

Rozdiel medzi kopijou a oštepom, lepšie postrehnuteľný iba v niektorých prípadoch, sa rozoberá v stati o funkcii hrotov (s. 10, 11). Pravda, zmienka o viditeľných zvyškoch dreva (násady) v tuľajkách analyzovaných bodných či vrhacích zbraní (s. 10) by bola kvalitatívne na vyššej úrovni, ak by ju sprevádzali výsledky archeobotanickej analýzy. Okrem týchto úvah sa v monografii nezabúda na iné interpretačné možnosti hrotov kopijí a oštepov, t. j. od dôležitých a účinných zbraní až po predmety so symbolickým významom (s. 11), čo bezpečne platí aj pre stredný Balkán.

Následne Vasić bližšie predstavuje pramennú bázu (od s. 11). Z kvantitatívneho prehľadu je zjavné, že z vyše 300 hrotov kopijí/oštepov, ktoré sa zachovali buď celé, alebo v zlomkoch, boli asi tri štvrtiny zistené v depotoch bronzových predmetov. Nanajvýš sedem kusov pochádza z hrobov, 16 kusov zo sídlisk a vyše 60 kusov možno označiť ako ojedinelé nálezy, pričom, ako autor logicky uvažuje, niektoré z nich mohli byť pôvodne súčasťou hromadných nálezov (s. 11), ktorých prevažná väčšina sa koncentruje na severe pracovného priestoru. K jednotlivým nálezovým kontextom autor pripája prehľad s číselnými odkazmi na „katalóg“: najprv sleduje hroty v depotoch (s. 11–13), a potom v hroboch a na sídliskách, prípadne sa pozastavuje pri dvoch pozoruhodných nálezoch z rašelinísk (nálezy 1 a 93). Na rozdiel od iných teritórií, na centrálnom Balkáne absentujú tzv. vodné nálezy hrotov kopijí a oštepov, no nie sú ani hroty z prameňov, horských priesmykov či vrcholov hôr a skalných brál (s. 13).

Podnetné informácie, napríklad vo vzťahu k nálezom tohto druhu na Slovensku a v Európe vôbec, možno nájsť v nasledujúcich podkapitolách (od s. 13). Okrem úvah okolo primárnej funkcie kopijí/oštepov ako bojových a loveckých zbraní, o čom, samozrejme, v zásade v odborných kruhoch niet pochýb, sa Vasić opäť vracia k rozmýšľaniu nad možnosťami odlíšenia kopije od oštepu (bodnej/vrhacej zbrane), prípadne nad ich metrickými údajmi a balistikou (s. 14). Približuje možné spôsoby nastoknutia a upevnenia hrotov do drevených násad (pôvodne zrejme zdobených, opatrených stuhami, šnúrami a pod.), avšak uvážene dodáva, že dĺžku násady možno na základe jednotlivých dĺžok hrotov aj tak iba predpokladať. Existujú síce ikonografické pramene z minojskej a mykénskej kultúry (s. 14), tie však vzhľadom na zásadné typologické odlišnosti hrotov kopijí a oštepov v týchto teritóriách (*Avila 1983*) nemusia byť pre „stredobalkánsky“ okruh nálezov smerodajné. Zaujímavá je zmienka o iba 18 cm dlhom hrote kopije z Lengenerských močiarov v Ammerlandskom kraji, ktorý bol údajne nastoknutý až na 2,5 m dlhej drevenej násade (s. 14). Poznamenávam a dopĺňam, že tento unikátny nález sa našiel západne od Brém na severozápade Nemecka. Iným pozoruhodným dokladom použitia zbraní tohto typu v dobe bronzovej je lebka jeleňa, v ktorej sa zachoval zasadený bronzový hrot oštepu. Citovaný nález z východného Nemecka (s. 15) publikoval *F. Horst* (*1977*, 168, obr. 4). Vasić neopomína ani zaoblené, otupené, zakrivené alebo odlomené špičky hrotov, ktoré s veľkou pravdepodobnosťou všeobecne odzrkadľujú používanie týchto predmetov.

Vasića zaujímala tiež prítomnosť a kombinácie zbraní v hroboch, no najmä v depotoch stredného Balkánu. Konštatuje, že v 70 hromadných nálezoch sa nachádza 206 hrotov kopijí a oštepov rôznych foriem. Zaiste nie bez zaujímavosti je informácia o jedinom tzv. čistom depote kopijí (s. 16), na ktorý sa autor vzhľadom na jeho unikátnosť odvoláva v texte aj na inom mieste (s. 12). Ide o depot I zo sriemskej lokality Donji Petrovci so štyrmi hrotmi (v katalógu nálezy 54, 80, 114 a 158), ktoré sú navzájom tvarovo natoľko odlišné, že sa v tomto prípade uvažuje o „vzorkovnici“ putujúceho remeselníka (?), ktorý ich mohol vyrábať. Vasić si všimol, že z vyššie uvedeného počtu depotov sa iba v troch (!) našli hroty kopijí výhradne rovnakého tvaru (Brza Palanka, Kupinovo, Progar), vo zvyšných sa kombinujú rôzne formy s inými predmetmi, vrátane súvekých militárií (s. 16). Prehľad týchto kombinácií, v ktorých sa autor zameral najmä na iné typy základných zbraní doby bronzovej, je zoradený v „tab. 2“ (s. 17–19; pozn. recenzenta: zrejme by malo ísť o tab. 3, pretože tab. 2 je na s. 7). Súčasťou state je krátke zamyslenie sa nad motívmi deponovania (s. 20). V monografii sa úsporne spomína i symbolický význam kopijí a oštepov (s. 20, 21). Do tejto kategórie Vasić zahŕňa tak hroty dlhé menej ako 10 cm, ako aj hroty s dĺžkou nad 40 cm. Miniatúrnych ako aj hypertrofických artefaktov tohto typu, ktoré možno interpretovať v rovine „ceremoniálnych predmetov“, je však na strednom Balkáne veľmi málo. Na artefakty tohto typu, teda aspoň čo sa týka miniatúr, upozorňujem v recenzii aj z dôvodu, že sa nachádzajú v bohatších hroboch pilinskej kultúry z Maďarska [vrátane novších nálezov z rozsiahleho pohrebiska Salgótarján-Zagyvapálfalva (*Vaday/Szabó 2009*, 10, obr. 6: 2–4; 8)] ako aj Slovenska (*Patay 1995*), čo Vasić, samozrejme, všeobecne eviduje.

Kratšia stať pojednáva o funkcii bronzových hrotov šípov, ktoré sa rovnako ako kopije/oštepy využívali v boji a pri love a ktoré sú na centrálnom Balkáne hodne zastúpené v hroboch kultúrnych skupín Brnjica a Paraćin z mladšej doby bronzovej (s. 21). Unikátny je hrot z lokality Dobrača (nález 363), ktorý zostal zapichnutý v stavci chrbtice! Nepochybne ide o jeden z mála nálezov tohto druhu z doby bronzovej v Európe.

Vítanou kapitolou recenzovanej monografie, hlavne v spojitosti s obsahom predchádzajúcich zväzkov piateho oddelenia PBF (napr. *Avila 1983*, 2, 135–139, 146, 147), je *exkurz* ku hrotom kopijí, oštepov a šípov zo staršej doby železnej (s. 22–29). Železných hrotov kopijí/oštepov, ktoré sa v novej historickej epoche vyrábali zo železa už klasickými kováčskymi technikami, na rozdiel od bronzových liatych z predchádzajúcej éry metalika, Vasić sumarizoval približne 200. K uvedenému počtu zo stredného Balkánu však dodáva, že toto číslo korešponduje najmä s publikovanými nálezmi, a preto ho nepovažuje za konečné (s. 26). Odhliadnuc od kategórií či chronologických detailov jednotlivých nálezov považujem za vhodné spomenúť, že typologický vývoj kopijí v sledovanom časovom úseku na juhovýchode Európy vyústil do dlhých štíhlych železných hrotov kopijí typu *sarisa* (*sarissa*). Poznamenávam, že taktika boja so *sarissai* bola typická pre macedónsku falangu. Vybrané diela antických autorov poskytujú i správy o maximálnych dĺžkach *sarissai*, ktoré sa pohybujú od asi 5,5 m (v dobe Alexandra Veľkého) až ku asi 7,3 m (okolo roku 300 pred Kr.). Z metrických údajov je evidentné, aj keď mnoho *sarissai* bolo zrejme kratších, že bojovník – pešiak – na ovládanie tejto zbrane nutne potreboval obe ruky (*Heckel/Jones/Hooková 2008*, 11–13). Záver *exkurzu*

je venovaný hrotom šípov, ktoré boli v dobe železnej zhotovované z bronzu, ako aj zo železa. Pomerne častým nálezom na strednom Balkáne, napríklad v bohatých kniežacích hroboch na juhozápade Srbska a v Kosove, sú podľa Vasića práve bronzové, tzv. skýtske hroty šípov (s. 28, 29). Tieto dobre poznáme zo širšieho eurázijského priestoru vrátane Slovenska. Autor sa pozastavuje i pri nemilom, no zrejme celoeurópskom probléme, že veľa hrotov šípov je v súkromných zbierkach (s. 29). Súpis hrotov šípov a pravdepodobne aj kopijí a oštepov sa od vročenia recenzovanej práce teda ešte prirodzene rozšíri, s čím *Vasić* (*2014*, 205) evidentne ráta.

Nasleduje nosná časť publikácie PBF, ktorá je súpisom nálezového fondu s rozborom funkčného, časového a priestorového postavenia jednotlivých typov a variantov predmetov. Najprv sú zhodnotené bronzové hroty kopijí, poprípade oštepov.

Prvé dva hroty Vasić oprávnene klasifikuje ako jedny z najstarších kopijí na juhovýchode Európy. Ide o formálne odlišné hroty z lokalít Horgoš (nález 1) a asi Hajdukovo (nález 2), v oboch prípadoch ojedinelé nálezy z Báčky na severe analyzovanej oblasti, ktoré sa zjavne hlásia ku stredodunajsko-karpatskej skupine včasných bronzových kopijí z konca staršej doby bronzovej (s. 31). Nálezy 3–19 predstavujú hroty kopijí s vavrínovým tvarom listu, ktoré podľa autora vo viacerých častiach stredného Balkánu pretrvávali v časovom úseku od prelomu staršej a strednej doby bronzovej až po začiatok neskorej doby bronzovej (s. 34). Početnejším súborom nálezov sú hroty kopijí s vŕbovým tvarom listu (nálezy 20–61, resp. tvarovo blízke skupiny nálezov 62–69 a 70–76), ktoré sú zastúpené najmä v depotoch (stupňa II) z mladšej doby bronzovej (s. 41). Ako už bolo uvedené, tieto sa koncentrujú na severe sledovaného teritória (s. 42). Šestnásť exemplárov patrí k hrotom kopijí s kosoštvorcovým tvarom listu (nálezy 77–92). Vasić dokladá, že uvedené kopije sa viažu na depoty regionálnych stupňov I, I/II a II, to značí na stupne BD, BD/HA1 a HA1, a na centrálnom Balkáne predstavujú južnú hranicu rozšírenia hrotov tohto typu vôbec (s. 45). V kategórii hrotov kopijí s profilovanou listovou tuľajkou (nálezy 93–122), ktorých spoločným menovateľom je hladký list, cez ktorý prechádza odlišne profilovaná tuľajka, autor vyčlenil tri varianty. Prevažne to sú nálezy z depotov (stupňa II) z mladšej doby bronzovej a patrí k nim i relatívne veľa doteraz nepublikovaných ojedinelých nálezov (s. 48). Gro ich rozšírenia je opäť v „oblasti depotov" na severe pracovnej oblasti, kde vystupujú súbežne s ďalšími základnými typmi bronzových kopijí, ku ktorým Vasić ráta hroty tvaru vavrínového, vŕbového a kosoštvorcového listu (s. 49, 50). Osemdesiatjeden exemplárov hrotov s oblúkovite zakriveným (podľa iných bádateľov plameňovitým; *Gedl 2009*) tvarom listu tvorí početnú a tvarovo výraznú skupinu hrotov, v rámci ktorej sa na základe stvárnenia tuľajky na úrovni listu vyčleňujú dva varianty. Zásadným kritériom je v tomto smere podľa autora neprítomnosť (nálezy 123–146), alebo prítomnosť (nálezy 147–201, resp. blízke nálezy 202–204 a asi aj zlomky ďalších) stupňa na liste hrotu. Je zaujímavé, že na strednom Balkáne, napríklad na rozdiel od Slovenska (pozri mohylu z Čaky a iné náleziská; *Novotná 2007*, 161, 162), kopije s oblúkovite zakriveným/plameňovitým tvarom listu neboli objavené v hroboch (s. 57). Vasić aj v prípade tohto tvaru konštatuje spojitosť s depotmi regionálneho stupňa II, zodpovedajúcemu stupňu HA1. Dôležité zistenie vyplýva z metrických údajov tohto typu hrotu (aj) na severe Balkánu, pretože v zásade sú známe len dlhšie exempláre (s. 58), ktoré boli hlavne útočnými bodnými zbraňami – kopijami. Z koncentrácie hrotov s plameňovitým tvarom listu na severe centrálneho Balkánu vyplýva, že ide o južnú a juhovýchodnú hranicu rozšírenia tejto základnej formy a charakteristickej kopije doby popolnicových polí (s. 59). Podstatne zriedkavejšie sú nálezy (205–211) hrotov kopijí s vavrínovým až vŕbovým tvarom listu a s krátkou tuľajkou. Tieto tvarovo nevyhranené dlhšie a užšie hroty sú taktiež známe najmä z hromadných nálezov regionálnych stupňov II–IV (s. 60, 61). O zvlášť dlhom hrote kopije z východosrbskej lokality Alun (nález 211) si Vasić myslí, že ide o singulárny, resp. lokálny produkt symbolického charakteru, vyrobený pre rituálne účely.

Aj stredný Balkán je teritóriom s priepastným rozdielom v číslach nájdených finálnych výrobkov na strane jednej, v tomto prípade hrotov kopijí/oštepov a šípov, a na strane druhej kadlubov, v ktorých sa tieto predmety v mladšom metaliku odlievali. Tento stav však kopíruje situáciu, ktorú poznáme zo susedných regiónov (*Ilon 2006*, 276–285, obr. 1–6). Nálezy kadlubov (212–214B) zo sídliskových lokalít v severnej časti centrálneho Balkánu (Feudvar, Rasna, Vinča a Vršac) sú dôležitými dokladmi lokálnej produkcie hrotov kopijí (s. 62, 63), to značí ich výroby v oblasti, v ktorej existujú spojky s „karpatsko-stredodunajskou dobou bronzovou".

Zhruba štvrtinu nálezového fondu predstavujú typologicky presnejšie nedefinovateľné fragmenty kopijí (nálezy 215–288), ktoré Vasić vzhľadom na stav zachovania tej-ktorej partie hrotu v zlomku delí do štyroch skupín (s. 63). Nie je prekvapením, že najväčší počet fragmentov pochádza z depotov regionálneho stupňa II (s. 68), pre ktorý sú hromadné nálezy bronzových zlomkov charakteristické. Podotýkam, že to zodpovedá poznatkom o tzv. zlomkových depotoch a ich pozícii v širšom stredoeurópskom priestore. Ďalšie dve „kapitoly" sú vlastne iba súpismi hrotov kopijí uvádzaných v literatúre (nálezy 289–306) a hrotov zo srbských múzeí – ojedinelými nálezmi spätými so susednými územiami Bosny a Čiernej Hory (nálezy 307, 308).

Hrotov šípov z doby bronzovej a z počiatku staršej doby železnej mal Vasić zo stredného Balkánu k dispozícii podstatne menej, než hrotov kopijí a oštepov. V nálezovom fonde dominujú hroty z bronzu, len jeden (nález 334) je z kosti/parohu (s. 70, 72). Tento unikátny štíhly hrot s dlhým tŕňom z Madžari (miesta neďaleko od Skopje na severe Macedónska) sa našiel v hrobe s pozoruhodným inventárom, do ktorého boli uložené spálené kosti určite dôležitého dospelého muža – bojovníka z 13./12. stor. pred Kr. (*Mitrevski 1992–1993*, 119–122, obr. 2: 1–6; 9; 11). V špecifickej kategórii hrotov šípov (vykrojených) z bronzového plechu (nálezy 309–333) autor rozoznáva dva varianty. Líšia sa vyhotovením rovnej bázy, na ktorej sú buď upevňovacie otvory, alebo krátky tŕň. Hroty oboch foriem sú známe z pohrebísk zo záveru strednej doby bronzovej a zo začiatku mladšej doby bronzovej najmä na východe Srbska a v Kosove. Existencia tvarovo blízkych plechových hrotov šípov v Grécku rozpútala diskusiu o ich pôvode, ktorá prenikla až do slovenskej archeologickej spisby (*Tasić 2002*, 317, 318, obr. 2). Sám Vasić však konštatuje, aj keď súvis s „mykénskymi" vplyvmi zásadnejšie neodmieta, že s najväčšou pravdepodobnosťou pôjde o výrobky

regionálnych dielní (s. 72). Zvyšnými analyzovanými kategóriami sú liate hroty šípov s tŕňom (nálezy 335–355) a hroty šípov s tuľajkou (nálezy 356–377). Informatívne poznamenávam, že v skupine naposledy menovaných hrotov autor vyčlenil dve nepočetné, avšak markantné podskupiny – typy Klenje a Karaburma. Artefakty týchto typov sú súčasťou (aj) opakovane spomínaných depotov regionálneho stupňa II (s. 75, 76). Stať o hrotoch šípov je zakončená dvoma hrotmi šípov s neznámym uložením, ktoré sú známe v literatúre (nálezy 378, 379).

Necelé štyri stovky hrotov kopijí, oštepov a šípov z doby bronzovej a počiatku doby železnej, ako aj celoživotné štúdium kovovej industrie na centrálnom Balkáne Vasića priviedli k záveru, že analyzované militária nie sú v sortimente bronzových alebo železných predmetov práve najčastejšími nálezmi (s. 77). Ak možno problematiku generalizovať, tak veľká časť hrotov pochádza z depotov z mladšej doby bronzovej na severe pracovnej oblasti a všeobecne patria do jedného časovo-priestorového kontextu s obdobnými nálezmi z priľahlých teritórií na severozápade, severe a severovýchode (t. j. Chorvátsko s priľahlou východoalpskou oblasťou, Maďarsko, Rumunsko a stredoeurópske Podunajsko vôbec). Z monografie vyplýva kardinálny poznatok práve vo vzťahu k „dunajsko-karpatským" nálezom (vrátane slovenských) bronzových hrotov kopijí/oštepov, podľa ktorého základné formy (napr. štandardizované hroty s listami plameňovitého tvaru) týchto zbraní na strednom Balkáne, predovšetkým z mladšej doby bronzovej, možno označiť južnou a juhovýchodnou hranicou ich výskytu. Ukazuje sa, že hlavné tvary kopijí a oštepov prežívali do neskorej doby bronzovej, podobne ako v menovaných oblastiach na severe, a prvé zo železa kované výrobky tohto typu sa tu objavili až v staršej dobe železnej (s. 78). Pozitívne hodnotím, že v monografii sú zároveň zohľadnené bronzové hroty šípov, ktorých je na strednom Balkáne z doby bronzovej a počiatku doby železnej, na počudovanie, známych relatívne málo (s. 79). Škoda, že autor neznázorňuje rozšírenie pertraktovaných typov hrotov v jednotlivých mapách, ako to vo zväzkoch PBF býva zvykom, ale iba prostredníctvom jednej mapy (tab. 19). Fundovaný, principiálne však tradičný archeologický rozbor hrotov azda v budúcnosti rozšíria ďalšie analýzy: archeobotanické analýzy v tuľajkách viditeľných zvyškov driev (s. 10), metalografické atď.

Dlhoročná systematická práca Rastka Vasića pre edíciu publikácií PBF, v rámci ktorej skompletizoval a súborne sprístupnil ďalšie typy bronzovej industrie z centrálneho Balkánu, bude bez pochýb prínosná pre hlbšie poznanie európskeho metalika. To určite ocenia a pri štúdiu militárií využijú i slovenskí bádatelia.

LITERATÚRA

*Avila 1983* – R. A. J. Avila: Bronzene Lanzen- und Pfeilspitzen der griechischen Spätbronzezeit. PBF V/1. München 1983.

*Bader 2006* – T. Bader: Lanzenspitzen – eine vernachlässigte Fundgattung. In: J. Kobaľ (Hrsg.): Bronzezeitliche Depotfunde – Problem der Interpretation. Materialien der Festkonferenz für Tivodor Lehoczky zum 175. Geburstag. Ushhorod, 5.–6. Oktober 2005. Užhorod 2006, 247–272.

*Gedl 2009* – M. Gedl: Die Lanzenspizen in Polen. PBF V/3. Stuttgart 2009.

*Heckel/Jones/Hooková 2008* – W. Heckel/R. Jones/Ch. Hooková: Alexandr Veliký a jeho elitní pěchota. Překlad z originálu V. Socha. Brno 2008.

*Horst 1977* – F. Horst: Jungbronzezeitliche Griffangelschwerter aus dem Elb-Havel-Gebiet. In: J. Herrmann (Hrsg.): Archäologie als Geschichtswissenschaft. Studien und Untersuchungen. Schr. Ur- u. Frühgesch. 30. Berlin 1977, 165–175.

*Ilon 2006* – G. Ilon: Bronzezeitliche Gussformen in dem Karpatenbecken (Vorstudie). In: J. Kobaľ (Hrsg.): Bronzezeitliche Depotfunde – Problem der Interpretation. Materialien der Festkonferenz für Tivodor Lehoczky zum 175. Geburstag. Ushhorod, 5.–6. Oktober 2005. Užhorod 2006, 273–301.

*Mitrevski 1992–1993* – D. Mitrevski: A Brnjica Type Necropolis near Skopje. Starinar N. S. 43–44, 1992–1993, 115–124.

*Novotná 2007* – M. Novotná: Militária stredodunajských popolnicových polí na Slovensku. In: M. Salaš/K. Šabatová (Ed.): Doba popelnicových polí a doba halštatská. Příspěvky z IX. konference, Bučovice 3.–6. 10. 2006. Brno 2007, 157–165.

*Patay 1995* – P. Patay: Die Miniaturbronzen der Pilinyer Kultur. In: A. Jockenhövel/H. Müller-Karpe (Hrsg.): Festschrift für Hermann Müller-Karpe zum 70. Geburtstag. Bonn 1995, 103–108.

*Tasić 2002* – N. Tasić: Metallfunde in der Brnjica-Kultur und das Problem des mykenischen Imports. Anodos. Stud. Ancient World 2. In Honour of Mária Novotná. Trnava 2002, 315–323.

*Vaday/Szabó 2009* – A. Vaday/A. Szabó: Salgótarján, Bevásárlóközpont – többkorszakú régészeti lelőhely (Előzetes jelentés II)/Salgótarján, Shopping centre – multiperiod archaeological site (Preliminary report II). In: Régészeti kutatások Magyarországon 2008/Archaeological Investigations in Hungary 2008. Budapest 2009, 5–42.

*Vasić 2014* – R. Vasić: Ein Nachtrag zu den PBF-Bänden; die den Zentralbalkan betreffen. Starinar N. S. 64, 2014, 205–217.

*Vladimír Mitáš*

*Príspevok vznikol s podporou grantového projektu 2/0091/16 agentúry VEGA „Slovensko v dobe bronzovej – križovatka súvekých európskych civilizácií".*

**Lovag Zsuzsa: Az Esztergom-Prímás szigeti apácakolostor feltárása.** Opuscula Hungarica VIII. Budapest 2014. Ingesamt 155 Seiten, 39 Tafeln, 1 Karte als Beilage. ISBN 978-615-5209-38-3, ISSN 1419-9521.

Im achten Band der Reihe Opuscula Hungarica des Ungarischen Nationalmuseums werden die Forschungsergebnisse des in Esztergom freigelegten Benediktiner-Nonnenklosters und Kirchenfriedhofes veröffentlicht. Die Stadt war das wichtigste Zentrum des Ungarischen Königreichs im Hochmittelalter. Die Fundstelle bzw. die wichtigsten Funde waren dank der zahlreichen vorläufigen Berichte der Forschung schon bekannt (*Lovag*

*1979*; *1986*; *1990*; *1995*; *2001*; *2005*). Die Überreste des Nonnenklosters kamen auf der zur Stadt Esztergom gehörigen, westlich davon befindlichen, durch die Kleine Donau und Donau begrenzten Erzbischöflichen Insel (ung. Prímás sziget) zum Vorschein. Die Freilegung erfolgte in Rahmen der Rettungsgrabungen wegen des geplanten Wasserkraftwerkes in Nagymaros. Zwar waren die Ruinen schon seit der Mitte des 19. Jh. bekannt, auch wurden mehrmals archäologische Forschungen auf dem Gelände durchgeführt, trotzdem geschah die Freilegung des Klosters und des Kirchenfriedhofes erst zwischen 1979 und 1990 unter der Leitung der Verfasserin. Eine vollständige Freilegung erfolgte jedoch nicht, weil wegen der nördlich verlaufenden Strasse die nordwestliche Ecke der Kirche bzw. die im Westen anschliessenden Gebäude nicht erforschbar waren. Auch verhinderte ein nicht enteignetes Grundstück die Freilegung des östlichen Klosterflügels und eines Teiles vom Friedhof. Trotzdem konnte Zsuzsa Lovag während eines Jahrzehnts den größten Teil der Gebäude und 415 mittelalterliche Gräber freilegen und dokumentieren. Eine auf der ersten Seite befindliche Karte – „Esztergom am Anfang des 11. Jahrhunderts" – kann etwas Hilfe bei der Lokalisierung des Klosters in der mittelalterlichen Topographie Esztergoms bieten, eine moderne Karte der Insel mit Einzeichnung der Überreste wäre aber wünschenswert gewesen.

Das Buch fängt in der Tat mit einer Vorstellung der Verfasserin an. Auf den kurzen Lebenslauf (S. 5) folgt eine Liste mit einer Auswahl ihrer literarischen Werke (S. 6, 7). Leider kommen schon sowohl hier, als auch später zahlreiche Tippfehler vor.

Das erste Kapitel gehört der Forschungsgeschichte, in dem einerseits die mittelalterlichen historischen Quellen über das Kloster, andererseits die hier gemachten archäologischen Forschungen in zeitlicher Abfolge behandelt werden (S. 11–14). Es wäre viel nützlicher gewesen, wenn sie anstatt der Auflistung dieser Quellen ihre Angaben in die späteren Analysen einfügt hätte und so ein historisches Gerüst zur Geschichte des Klosters geschaffen hätte. Noch dazu stammen die Quellen hauptsächtlich aus dem Band der historischen Geographie der Árpádenzeit (*Györffy 1987*, 284) sowie aus der Archäologischen Topographie Ungarns (*MRT 5 1979*, 172). Erstmals wird die Insel 1073 bei den Friedensverhandlungen zwischen König Salamon (1063–1074) und Dux Béla in der Bilderchronik erwähnt. Das Kloster kommt aber erstmals im zwischen 1141 und 1146 verfassten Testament von Comes Martin in Verbindung mit dem hier gehaltenen *communi regni consilio* vom König Béla II. im Jahre 1137 (*… in insula abbatiae monialium, ubi est ecclesia S. Mariae…*) vor. Demnach war die Gottesmutter Patronin der Kirche. In den Quellen des 13. Jh. kommen die Namen von einigen Nonnen vor. Nach der Verfasserin wurde das Kloster letztmals von Miklós Oláh im Jahre 1536 erwähnt, was auf der Angabe der Archäologischen Topographie beruht (*MRT 5 1979*, 172). Dennoch entging ihr, dass Nándor Knauz in der von ihr auch zitierten Abhandlung – die bis heute die gründlichste Arbeit zu Kloster und Ordensdenkmälern von Esztergom ist – die Zerstörung des Klosters anhand der historischen Quellen im Jahre 1543 ansetzte (*Pauli sz. Vincze 1865*, 88). Infolge der türkischen Eroberung verliessen die Nonnen ihr Kloster, dessen Anlagen in der Frühen Neuzeit verfielen.

Die Ruinen wurden bei den Schanzarbeiten im Freiheitskampf (1848/1849) gestört (*Knauz 1865*, 89), worüber Knauz berichtete, der als erster die Überreste mit dem aus den historischen Quellen bekannten Nonnenkloster identifizierte. Die erste Ausgrabung erfolgte 1937 durch István Paulovics, der die Mauer für Überreste eines valentinianischen Wachturmes hielt, obwohl schon damals mittelalterliche Bestattungen zum Vorschein gekommen sind. Wieder wurde das Gelände im Jahre 1953 von László Zsolnay erforscht, der hier mittelalterliche Mauern und Gräber freilegte und mittelalterliche Objekte ins Museum brachte. Zsuzsa Lovag erwähnt anhand der Archäologischen Topographie einige von ihnen, wie zum Beispiel die Buchbeschläge sowie ein Bleisigel (S. 12). Wahrscheinlich untersuchte sie aber diese nicht, denn das Siegel ist eine spätmittelalterliche Textilplombe (Balassi Bálint Museum Inv. Nr. 53.433.1; vgl. *Mordovin 2014*). In den Jahren 1959 und 1966 wurden wieder Gräber und Mauerüberreste freigelegt. Leider wurden die Ergebnisse und Funde dieser früheren Ausgrabungen in den Band nicht aufgenommen, was eine vollständige Veröffentlichung der Grabungsergebnisse ermöglicht hätte. Die Karte auf Seite 14 findet sich eine summarische Darlegung der freigelegten Objekte, in die aber die früheren Ausgrabungen nicht eingearbeitet wurden.

Im Kapitel II wird die Freilegung des Klosters vorgestellt. Den prägenden Teil des Gebäudekomplexes ergab die 29 m lange und 17 m breite dreischiffige Kirche. Im mittleren Teil des Hauptschiffes sowie im südlichen Seitenschiff befand sich eine riesige Eintiefung, zusätzlich wurden die Mauern vollständig weggeschafft. Die Verfasserin berichtet ausführlich über ihre Grabungsbeobachtungen und die architektonischen Elemente und Funde. Der Text wird durch die beigefügten Schnitt- und Grundrisszeichnungen gut ergänzt. Nach der Kirche folgt die Vorstellung des Klosters. Südlich der Kirche befand sich der Westfügel des Klosters, der durch zahlreiche neuzeitliche Eingriffe gestört wurde. Ein besonderer Fund kam in der árpádenzeitlichen Schuttschicht im südöstlichen Teil des Gebäudes zum Vorschein. Es handelt sich um einen intakten schwarzen, mit seiner Mündung nach unten gerichteten árpádenzeitlichen Topf, unter dem Hühnerknochen, drei Eisennägel und ein Ei lagen, was als Bauopfer dort deponiert worden war (S. 25, Taf. 6, 2). Ein Teil der Anlage des südlichen Flügels blieb in gutem Zustand erhalten. Im östlichen Klosterflügel kamen drei 6 x 6 bzw. 5 m grosse Säle zum Vorschein. Im dritten standen Öfen, die aber vor dem Bau des Flügels in Betrieb gewesen waren und, worauf die Verfasserin hinweist, zu einem früheren, als Werkstatt genutzten Gebäude gehörten. Unter den Öfen wurde eine grosse Abfallgrube mit vielen Keramikscherben und Tierknochen gefunden, welche durch einen Denar vom König Andreas I. (1047–1060) datiert sind. Eine Analyse dieser Keramik findet sich aber weder hier noch in dem in Archaeológiai Értesítő veröffentlichten Beitrag der Verfasserin (*Lovag 2016*). Unter den Sälen lagen die Bestatteten in mehreren Schichten, was zeigt, dass dieser Flügel erst am Ende des 13. und am Anfang des 14. Jh. errichtet wurde.

In der Mitte des Hofs befanden sich Mauerüberreste eines Gebäudes mit zwei Apsiden. Seine ostwestliche Mauer hatte eine Länge von 7,8 und 8,2 m und seine nordsüdliche 7,5 und 7,8 m. Es diente als Kapelle. Die Verfasserin

weist darauf hin, dass sie für seinen Grundriss keine Paralellen in Ungarn kennt. Die Vorstellung der Freilegung der Aussen- und Innenhöfe führt zum nächsten Unterkapitel, das sich mit dem Friedhof beschäftigt. Nach der Verfasserin sollte man statt mit einem aber auf jeden Fall mit drei Friedhöfen in dem und um das Nonnenkloster rechnen. Nördlich von der Kirche ist ein Kirchenfriedhof, für den die Bestattungen in drei oder vier Schichten sowie die Beigabenarmut charakteristisch sind. Wegen der wenigen datierbaren Funde legt sie diesen Teil ins 12. Jh. Dabei wurde auch innerhalb der Kirche bestattet, was gemäß den wenigen Beigaben im 14.–15. Jh. geschah. Vollständig freigelegt wurde der Hof des Klosters, wo die Gebeine in mehreren Schichten sowohl in Särgen, als auch in Ziegel- und Steingräbern ruhten. Hier waren auch sekundäre Bestattungen häufig. Der einzige verzierte Grabstein mit einem langschaftigen Kreuz kam hier zum Vorschein. Die Inschrift eines anderen Grabsteins brachte schon Knauz, was aber von der Verfasserin nicht zitiert wird (*Pauli sz. Vincze 1865*, 90). In der westlichen Hälfte dieses Friedhofs befanden sich Gräber mit reichen Beigaben. In zahlreichen kamen Münzbeigaben vor, von denen die Elektronmünze des Johannes II. Komnenos (1118–1143), die im Grab 376 unter dem Handgelenk gefunden wurde, besonders interessant ist. Unter den Beigaben sollte man das nielloverzierte Silberkreuz aus dem Kindergrab 201 mit einer Münze des 12. Jh. sowie den Goldring mit Steineinlage aus dem 14. Jh. im Grab 203 hervorheben. Auf die Bestattung von reicheren Personen deuten kleine goldene Ohrgehänge im Grab 288 bzw. das Ohrgehängepaar mit S-Enden des Grabes 289 hin. In mehreren Gräbern blieben Goldfasern von Kleidungsstücken erhalten.

Nach der anthropologischen Untersuchung und Analyse der Bestattungen, wie die Verfasserin hinweist, wurden die Gräber der Nonnen nicht gefunden. Ihrer Meinung nach könnten sie sich höchstwahrscheinlich entweder in der Kapelle am Hof oder im Chor der Kirche befunden haben, die den Störungen zum Opfer gefallen sind.

In Kapitel III werden die Ausgrabungsergebnisse veröffentlicht, was sich an zahlreichen Stellen mit dem Kapitel II überschneidet. Hier brachte die Verfasserin schon einige Parallelen aus der Literatur. Anhand ihrer Beobachtungen unternahm sie es, die Baugeschichte des Klosters zu skizzieren. Demnach wurden einige Teile des Klosters sowie die Kirche im 11. Jh. gebaut, ein grosser Brand zerstörte den Westflügel im 14. Jh. Dieser Brand könnte passiert sein, als János, Sohn des Banus Heinrich, 1304 das Kloster plünderte (*Pauli sz. Vincze 1865*, 86), worauf aber Lovag weder hier, noch anderswo hinweist. Sie erwähnt jedoch nicht, welche Auswirkungen der Mongolensturm auf das Kloster hatte und ob es davon irgendwelche Spuren gab. Die Besetzung der königlichen Stadt und Belagerung der Burg hatten gewiss Auswirkungen auf die benachbarten Siedlungen und kirchlichen Gebäude. Die abgebrannte, dann planierte frühere Anlage des östlichen Teiles fiel vielleicht gerade dem Mongolensturm zum Opfer. Die auf dem Hof freigelegte Kapelle mit zwei Apsiden und quadratischem Grundriss ähnelt nach Meinung der Verfasserin der Gruft neben der Benediktiner-Klosterkirche in Spiez (Schweiz), was auf eine frühe Verbindung mit Sankt Gallen hinweisen könnte (S. 59). Dies widerspricht aber der Beobachtung von Károly Mesterházy (*Mesterházy 2014*), die der Verfasserin unbekannt war. Nach seiner Meinung stand eine mit dieser Anlage identische Kapelle auf dem Campo San Simeone in Venedig, deren Grundriss auf dem Pflaster des Platzes angezeigt wird. Diese Kapelle ist in das 10.–11. Jh. datierbar, und sie könnte als Vorbild für den Bau auf der Esztergomer Insel gedient haben (*Mesterházy 2014*, 162).

In Kapitel IV folgt die Beschreibung der Gräber und ihren Beigaben (S. 60–76). Obwohl die in den Jahren 1959 und 1966 freigelegten 8 und 16 Gräber im Kapitel I erwähnt wurden, nahm die Verfasserin sie in den Katalog aber nicht auf, so fehlen hier leider die früheren Bestattungen und Funde. In der Beschreibung stehen die wichtigsten Angaben (Grabtiefe und Länge des Skelettes) sowie dank der anthropologischen Untersuchungen Geschlecht und Alter der Bestatteten. Bei den Beigaben fehlen aber die Massangaben, und auch auf den Photos im Tafelteil stehen keine Masse.

Im Kapitel V sind die Erkentnisse aus der Freilegung des Gräberfeldes zusammengefasst, was zum Teil ebenfalls mit dem in Kapitel II gebrachten übereinstimmt. Einige Bestattungsbräuche verdienen aber Erwähnung. Zum Beispiel wurde ein Neugeborenes innerhalb der Kirche mit einem grossen Dachziegel bedeckt; im Grab 148 ruhte ein schädelloser Mann. Wegen eines neuzeitlichen Eingriffs waren die Steingräber zwischen der Kirche und der östlichen Wand des südlichen Seitenschiffes stark gestört. Nach der Verfasserin könnten hier die Nonnen bestattet worden sein (S. 78). Im Hof befand sich ein vierschichtiger systemloser Friedhof, in dem Stein-, Ziegel- und Holzsärge gleicherweise vorkamen. Hier gelangten auch merkwürdige Bestattungen ans Tageslicht. Im Grab 244 waren neben dem ungestörten Skelett vier Schädel und am Rand aufeinander gelegte Knochen, oder im Grab 211 wurde in ein zerwühltes Kindergrab ein robuster Mann in Hockerlage bestattet (S. 79). Römische Steindenkmäler bedeckten die Gräber 207, 243 und 409. Gemäss den hier gefundenen Münzen wurde dieser Teil ab dem letzten Viertel des 11. Jh. genutzt. Nach den Beigaben und gebauten Gräbern gehörten die hier bestatteten Personen zu höheren gesellschaftlichen Schichten der Epoche.

Im VI. Kapitel wird das archäologische und architektonische Fundmaterial analysiert, wobei die Verfasserin sich mit der erneuten Auflistung der Funde begnügt und kaum Parallelen zitiert. Der Auflistung der architektonischen Denkmäler folgen die liturgischen Gerätschaften. Neben Glockenbruchstücken werden hier ein Nodus mit Schaft von einem Prozessionskreuz und eine Heiligengestalt von einem Limogeser Kreuz aus der Mitte oder zweiten Hälfte des 13. Jh. beschrieben, jedoch ohne tiefgreifende Analysen. Zsuzsa Lovag bringt auch zu dem mit einem Denar von Géza II. (1141–1162) zusammen gefundenen goldenen Kragen im Grab 300 sowie zu den mittelalterlichen Fingerringen keine Paralellen. Während das Kreuz im Grab 201 gewiss als Brustkreuz getragen wurde, war das sogenannte Benediktkreuz (Taf. 39: 5) eher eine kreuzförmige frühneuzeitliche Andachtsmedaille, die auf jeden Fall nach 1660, höchstwahrscheinlich aber erst in der ersten Hälfte des 18. Jh. geprägt wurde und zu einem Rosenkranz gehörte (*Fassbinder 2003*, 234, 238).

Die Verfasserin nahm keine genaue, auf Katalogen basierende Bestimmung der hier gefundenen Münzen

vor. Die Bestimmung der byzantinischen Münze des Grabes 376 (*BMC 1908*, 51) erfolgte zwar, wird aber nur in der Fussnote angemerkt. Die Elektronmünze ist aber eine Prägung des Johannes II. Komnenos aus Thessaloniki. Bei den anderen Münzen wurde nur so viel angegeben, ob sie eine königliche oder andere Art von Prägung sind. Das Erscheinen einer byzantinischen Goldmünze in einem Klosterfriedhof ist bemerkenswert, aber nicht ohne Paralellen im Karpatenbecken. Die Verfasserin erwähnt aber nicht das Grab eines „griechischen Kriegers", das auf der Budapester Margitinsel ebenfalls in einer Klosterkirche ausgegraben wurde. In der nördlichen Seite des Kirchenschiffes kam ein südwestlich orientiertes Grab mit Waffen, Sporen und Münzen aus der Zeit des Johannes Komnenos ans Tageslicht (*Kubinyi 1861*, 20, 21). Wahrscheinlich war jene Komnenos-Goldmünze, die zwischen menschlichen Knochen in Német-Csernye (heute Srpska Crnja, Serbien) gefunden wurde, ebenfalls eine Grabbeigabe (*Gohl 1909*, 143).

Lovag beschäftigt sich nur mit den Haupttypen der in grosser Menge gefundenen Keramikbruchstücke, deren charakteristische Exemplare auf den Tafeln am Ende des Buches präsentiert sind. Neben árpádenzeitlichen Töpfen kamen auch Bruchstücke von Tonkesseln zum Vorschein. Ebenfalls in hoher Zahl kommen Überreste von Gefässen des 14.–15. Jh., wie zum Beispiel gestempelte Wiener Töpfe und Krüge, vor.

Im letzten Kapitel ihres Buches versucht Zsuzsa Lovag, anhand ihrer Grabungsbeobachtungen die Geschichte des Kloster zu skizzieren. Wie schon am Anfang der Buchbesprechung erwähnt wurde, wäre es viel glücklicher gewesen, die schriftlichen Quellen hier zu verwenden, weil sie in manchen Fällen für gewisse archäologische Phänomene eine Erklärung bieten können. Die Gründung des Kloster erfolgte höchstwahrscheinlich schon in der ersten Hälfte des 11. Jh., aber die Person seines Gründers ist fraglich. Lovag vermutet dennoch eine königliche Gründung, die ihrer Meinung nach durch ein im Innenhof des Klosters freigelegtes, auf eine erheblich grosse Gruft hindeutendes Fundament untermauert wird. So sollte das Kloster die Ruhestätte einer hochrangigen Person sein (S. 84). Ihrer Meinung nach wurde zuerst die Kirche gebaut, dann das Nonnenkloster. Dennoch erhebt sich die Möglichkeit der Vorstellung, dass die kleine Kapelle mit zwei Apsiden am Hof früher als die Kirche errichtet wurde. Erst als die Bedeutung des Klosters wuchs, kam es irgendwann in der zweiten Hälfte des 11. Jh. zum Bau der Kirche. So ist es nicht zufällig, dass die Münzen in den Gräbern des Innenhofes Denare von König Koloman (1095–1116) und Ladislaus (1077–1095) sind. Bei den Friedensverhandlungen 1073 wird in der Bilderchronik nur die Insel erwähnt und nicht das Kloster, so ist es nicht zwangsläufig, dass die Verhandlungen in diesem Gebäude passierten. Eher wurde das grosse und flache Inselgelände als Schauplatz für das Treffen von König Salamon und Dux Béla genutzt, die mit grossen Gefolgen gekommen waren. Die erste Epoche des Klosters dauerte nach der Verfasserin bis zur zweiten Hälfte des 13. Jh., was mit der Umsiedlung des königlichen Hofes nach Buda zusammenhängen könnte. Man könnte eher annehmen, dass die erste Epoche mit dem Mongolensturm endete. Die Spuren eines Grossbrandes im Westflügel, die von der Verfasserin an dem Anfang des 14. Jh. datiert wurden, zeugen wahrscheinlich von dem über den aus der literarischen Quellen bekannten Angriff im Jahre 1304. Zsuzsa Lovag versucht, anhand ihrer archäologischen Beobachtungen die Umgestaltung einzelner Teile des Klosters zu rekonstruieren, wobei sie sich aber wegen der Kargheit der datierbaren Funde in vielen Fällen nur auf Vermutungen stützen kann.

Am Ende des Buches stehen die Beiträge von Zsuzsanna Zoffmann über die antrophologischen (S. 93–97) sowie von István Vörös über die archäozoologischen (S. 98–113) Analysen, dann folgen auf 39 Tafeln Photos der Ausgrabungen bzw. der Funde.

Die Veröffentlichung von Kloster und Kirchenfriedhof des Mittelalters, die auf der Prímás-Insel freigelegt wurden, ist besonders wichtig für die archäologische Forschung im Karpatenbecken. Zsuzsa Lovag machte sich aber jene Möglichkeiten nicht zunutze, welche die Analyse der Bestattungsbräuche und des Fundmaterials geboten hätte. Dank der englischen Zusammenfassung bzw. der beigefügten Zeichnungen ist ihr Buch auch für die internationale Mittelalterforschung zugänglich, in der die Untersuchungen mittelalterlicher Kirchengebäude sowie ihrer Bestattungen immer mehr Beachtung finden.

## LITERATUR

*BMC 1908* – W. Wroth: Catalogue of the Imperial Byzantine Coins in the British Museum. London 1908.

*Fassbinder 2003* – St. Fassbinder: Wallfahrt, Andacht und Magie religiöse Anhänger und Medaillen – Beiträge zur neuzeitlichen Frömmigkeitsgeschichte Südwestdeutschlands aus archäologischer Sicht. Zeitschr. Arch. Mittelalters. Beih. 18. Bonn 2003.

*Gohl 1909* – Ö. Gohl: Éremleletek. Num. Közl. 8, 1909, 143–145.

*Györffy 1987* – Gy. Györffy: Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza II. Budapest 1987.

*Pauli sz. Vincze 1865* – Pauli szent Vincze leányai meghonosítva Esztergomban. Esztergom 1865.

*Kubinyi 1861* – F. Kubinyi: Margitsziget műemlékei. Arch. Közl. 2, 1861, 1–26.

*Lovag 1979* – Zs. Lovag: Előzetes jelentés az Esztergom-alsószigeti középkori apácakolostor feltárási munkáiról. In: T. Kemenczei (Szerk.): Dunai Régészeti Közlemények. Budapest 1979, 87–93.

*Lovag 1986* – Zs. Lovag: Beszámoló az Esztergom-szigeti apácakolostor 1979–1983 között végzett feltárásáról. In: I. Fodor/L. Selmeczi (Szerk.): Középkori régészetünk újabb eredményei és időszerű feladatai. Budapest 1986, 343–352.

*Lovag 1990* – Zs. Lovag: Bericht über die Freilegung des Nonenklosters auf der Esztergomer Insel in den Jahren 1979–88. In: B. Chropovský (Hrsg.): Die Ergebnisse der archäologischen Ausgrabungen beim Aufbau des Kraftwerksystems Gabčíkovo – Nagymaros. Symposium, Nové Vozokany 6.–7. Oktober 1988. Nitra 1990, 97–101.

*Lovag 2001* – Zs. Lovag: Esztergom-Sziget. In: I. Takács (Szerk.): Paradisum Plantavit. Bencés monostorok a középkori Magyarországon. Pannonhalma 2001, 347–349, 679–680.

*Lovag 2005* – Zs. Lovag: Az Esztergom-szigeti apácakolostor temetőjének kutatása. In: E. Simonyi/Á. Ritoók (Szerk.):

„… a halál árnyékának völgyében járok". A középkori templom körüli temetők kutatása. Budapest 2005, 127–130.

*Lovag 2016* – Zs. Lovag: Éremmel keltezett kora Árpád-kori leletegyüttes Esztergomból. Arch. Ért. 141, 2016, 157–168.

*Mesterházy 2014* – K. Mesterházy: Mediterrane Elemente in der Kultur der Ungarn im 10–11. Jahrhundert. In: T. Olajos (Szerk.): A Kárpát-medence, a magyarság és Bizánc. Opuscula Byzantina 11. Szeged 2014, 155–170.

*Mordovin 2014* – M. Mordovin: Late medieval and early modern cloth seals in the collection of the Hungarian National Museum. Arch. Ért. 139, 2014, 192–237.

*MRT 5 1979* – I. Horváth/M. H. Kelemen/I. Torma: Magyarország régészeti topográfiája 5. Komárom megye régészeti topográfiája. Esztergom és a dorogi járás. Budapest 1979.

*Péter Prohászka*

# SKRATKY ČASOPISOV A PERIODÍK
# ABKÜRZUNGEN VON ZEITSCHRIFTEN UND PERIODIKA
# ABBREVIATIONS OF JOURNALS AND PERIODICALS

Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae = Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae. Budapest
Acta Arch. (København) = Acta Archaeologica. København
Acta Arch. Waweliana = Acta Archaeologica Waweliana. Kraków
Acta Hist. Neosoliensia = Acta historica Neosoliensia. Vedecký časopis pre historické vedy. Banská Bystrica
Acta Militaria Mediaev. = Acta Militaria Mediaevalia. Kraków – Sanok – Wrocław.
Alba Regia = Alba Regia. Annales Musei Stephani Regis. Székesfehérvár
Am. Ant. = American Antiquity. Journal of the Society for American Archaeology. Montreal
Antaeus = Antaeus. Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Budapest
Anthropologie (Brno) = Anthropologie. Moravské Muzeum v Brně. Ústav Anthropos. Brno
Anu. Inst. Stud. Clas. = Anuarul Institutului de studii clasice. Cluj-Napoca
Arh. Vestnik = Arheološki vestnik. Acta archaeologica. Ljubljana
Arch. and Anthr. Scien. = Archaeological and Anthropological Sciences (Springer)
Arch. Austriaca = Archaeologia Austriaca. Beiträge zur Paläoanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs. Wien
Arch. Ért. = Archaeologiai Értesítő. A Magyar Régészeti és Művészettörténeti Társulat Tudományos Folyóirata. Budapest
Arch. Hist. = Archaeologia historica. Brno
Arch. Korrbl. = Archäologisches Korrespondenzblatt. Urgeschichte, Römerzeit, Frühmittelalter. Mainz am Rhein
Arch. Közl. = Archaeologiai Közlemények. A hazai műemlékek ismeretének előmozditására. Budapest
Arch. Lituana = Archaeologia Lituana. Vilnius
Arch. Rozhledy = Archeologické rozhledy. Praha
Arch. Střední Čechy = Archeologie ve středních Čechách. Praha
Ausgr. u. Funde = Ausgrabungen und Funde. Nachrichtenblatt der Landesarchäologie Freistaat Sachsen. Berlin
AVANS = AVANS. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku. Nitra
Bayer. Vorgeschbl. = Bayerische Vorgeschichtsblätter. München
Ber. Bayer. Bodendenkmalpfl. = Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege. Bayern
Ber. RGK = Bericht der Römisch-Germanischen Kommission. Frankfurt am Main
Ber. ROB = Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort
Bull. Soc. Préhist. Française = Bulletin de la Société Préhistorique française. Études et travaux. Paris
Commun. Arch. Hungariae = Communicationes Archaeologicae Hungariae. Budapest
Cuadernos = Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano – Series Especiales. Buenos Aires
Current Swedish Arch. = Current Swedish Archaeology. Lund
Čas. Moravského Muz. Brno. Vědy Spol. = Časopis Moravského muzea v Brně. Vědy společenské. Brno
Čas. Spol. Přátel Starožitností = Časopis Společnosti přátel starožitností. Ústřední orgán historické vlastivědy české. Praha
Čas. Vlasteneckého Spolku Mus. Olomouc = Časopis Vlasteneckého spolku musejního v Olomouci. Olomouc
Český Čas. Hist. = Český časopis historický. Ústřední vědecké periodikum Historického ústavu Akademie věd ČR. Praha
Dacia = Dacia. Revue d'archéologie et d'histoire ancienne. Bucureşti
Diss. Arch. = Dissertationes Archaeologicae. Ex Instituto Archaeologico Universitatis de Rolando Eötvös Nominatae. Budapest
Ephemeris Napocensis = Ephemeris Napocensis. Cluj-Napoca
FFEMS = Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures (John Wiley and Sons, Inc.)
Fines Transire = Fines Transire. Archäologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern/West- und Südböhmen/Oberösterreich. Archeologická pracovní skupina východní Bavorsko/západní a jižní Čechy/Horní Rakousko. Rahden/Westf.
Folia Arch. = Folia Archaeologica. Annales Musei Nationalis Hungarici. Budapest
Fornvännen = Fornvännen. Journal of Swedish Antiquarian Research. Stockholm
Forum Hist. = Forum Historiae. Časopis a portál pre históriu a príbuzné spoločenské vedy. Bratislava
Frühmittelalterl. Stud. = Frühmittelalterliche Studien. Jahrbuch des Instituts für Frühmittelalterforschung der Universität Münster. Münster
Fundber. Österreich = Fundberichte aus Österreich. Horn
Gallia Préhist. = Gallia Préhistoire. Paris
Germania = Germania. Anzeiger der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts. Frankfurt am Main
Glasnik Zemaljskog Muz. Sarajevo = Glasnik zemaljskog muzeja u Sarajevu. Sarajevo
Herman Ottó Múz. Évk. = A Herman Ottó Múzeum Évkönyve. Miskolc
Hist. Slovaca = Historica Slovaca. Historický sborník Slovenskej akadémie vied a umení. Bratislava
Histria Ant. = Histria Antiqua. Časopis Instituta društvenih znanosti Ivo Pilar. Zagreb
Jahrb. RGZM = Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz. Mainz am Rhein
Jahrb. SGUF = Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte. Zürich
Journal Arch. Method and Theory = Journal of Archaeological Method and Theory (Springer)

Journal Arch. Scien. = Journal of Archaeological Science (Elsevier)
Journal Anthr. Arch. = Journal of Anthropological Archaeology (Elsevier)
Journal Field Arch. = Journal of Field Archaeology (Taylor and Frnancis Group)
Kmetianum = Kmetianum. Zborník Slovenského národného múzea v Martine. Martin
KSIA = Kratkije soobščenija Instituta archeologii. Moskva
Lithic Technology = Lithic Technology (W. S. Maney and Son Ltd.)
Lüneburger Bl. = Lüneburger Blätter. Museumsverein für das Fürstentum Lüneburg. Lüneburg
Medieval Arch. = Medieval Archaeology. Journal of the Society for Medieval Archaeology. London
Medieval and Modern Matters = Medieval and Modern Matters. Archaeology and Material culture in the Low Countries (Brepols Publishers)
Móra Ferenc Múz. Évk. = A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve. Szeged
Musaica = Musaica. Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského. Bratislava
Nieuwe Drentse Volksalmanak = Nieuwe Drentse Volksalmanak. Cultureel Jaarboek voor Drenthe. Assen
Nové Obzory = Nové obzory. Spoločenskovedný zborník východného Slovenska. Košice
Num. Chronicle = The Numismatic Chronicle and Journal of the Royal Numismatic Society. London
Num. Közl. = Numizmatikai Közlöny. Magyar Numizmatikai Társulat. Budapest
Nyíregyházi Jósa András Múz. Évk. = A nyíregyházi Jósa András Múzeum Évkönyve. Nyíregyháza
Offa = Offa. Berichte und Mitteilungen zur Urgeschichte, Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie. Kiel – Neumünster
Opuscula Arch. (Zagreb) = Opuscula archaeologica. Zagreb
Oxford Journal Arch. = Oxford Journal of Archaeology. Oxford
Paleobiology = Paleobiology. A quarterly journal of The Paleontological Society.
Paléorient = Paléorient. Revue pluridisciplinaire de préhistoire et protohistoire de l'Asie du Sud-Ouest. Pluridisciplinary Review of Prehistory and Protohistory of Southwestern Asia. Gif sur Yvette
Pam. a Múz. = Pamiatky a múzeá. Revue pre kultúrne dedičstvo. Bratislava
Pam. Arch. = Památky archeologické. Praha
Pomorania Ant. = Pomorania Antiqua. Gdańsk
Pontica = Revista Pontica. Muzeul de Istorie Națională și Arheologie Constanța. Constanța
Prähist. Zeitschr. = Prähistorische Zeitschrift. Leipzig – Berlin
Préhist. Anthr. Méditerranéennes = Préhistoire Anthropologie méditerranéennes. Aix-en-Provence
Prilozi Inst. Arh. Zagreb = Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu. Zagreb
Proc. Prehist. Soc. = Proceedings of the Prehistoric Society. Cambridge
Przegląd Arch. = Przegląd Archeologiczny. Wrocław
Přehled Výzkumů = Přehled výzkumů Archeologického ústavu ČSAV v Brně. Brno
Saalburg-Jahrb. = Saalburg-Jahrbuch. Bericht des Saalburgmuseums. Bad Homburg – Berlin
SASTUMA = Saarbrücker Studien und Materialen zur Altertumskunde. Bonn
Sbor. MSS = Sborník Muzeálnej slovenskej spoločnosti. Martin
Sbor. Národ. Muz. Praha. Hist. = Sborník Národního Muzea v Praze. Historie. Praha
Sbor. Prací Fil. Fak. Brno E = Sborník prací Filosofické fakulty Brněnské university. Řada archeologicko-klasická (E). Brno
Sbor. Prací Fil. Fak. Brno M = Sborník prací Filosofické fakulty Brněnské university. Řada archeologická (M). Brno
Schild von Steier = Schild von Steier. Beiträge zur Steirischen Vor- und Frühgeschichte und Münzkunde. Graz
Śląskie Spraw. Arch. = Śląskie Sprawozdania Archeologiczne. Wrocław
Slov. Arch. = Slovenská archeológia. Časopis Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied v Nitre. Nitra
Starinar N. S. = Starinar (Nova serija). Naučni časopis Arheološkog instituta u Beogradu. Beograd
Starohrvatska Prosvjeta = Starohrvatska prosvjeta. Muzej hrvatskih starina Jugoslavenske akademie znanosti i umjetnosti. Split – Zagreb
Stud. Hist. Nitriensia = Studia historica Nitriensia. Nitra
Stud. Mediaev. Pragensia = Studia mediaevalia Pragensia. Praha
Stud. Teologice = Studii teologice. Revista Institutelor Teologice din Patriarhia Romîna. Bucureşti
Światowit = Światowit. Rocznik Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa
Štud. Zvesti AÚ SAV = Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied. Nitra
Tisicum = Tisicum. A Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Múzeumok Évkönyve. Szolnok
Vestnik Moskovskovo Univ. Ist. = Vestnik Moskovskovo universiteta. Istorija. Moskva
Veszprém Megyei Múz. Közl. = Veszprém Megyei Múzeum Közleményi. Veszprém
Vjesnik Arh. Muz. Zagreb = Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu. Zagreb
Vlast. Zbor. Považia = Vlastivedný zborník Považia. Žilina
Vojennaja Arch. = Vojennaja archeologija. Sbornik materialov Problemnogo soveta. Moskva
Vsl. Pravek = Východoslovenský pravek. Nitra
Waffen- und Kostümkunde = Zeitschrift für historische Waffen- und Kostümkunde. Berlin
Zalai Múz. = Zalai Múzeum. Közlemények Zala megye múzeumaiból. Zalaegerszeg
Zbor. FF UK = Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského. Bratislava
Zbor. SNM. Etnogr. = Zborník Slovenského národného múzea. Etnografia. Bratislava
Zeitschr. Arch. Mittelalter = Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters. Köln – Bonn