

**RADOVI BIOARHEOLOŠKE SEKCIJE  
SRPSKOG ARHEOLOŠKOG DRUŠTVA**

# **BIOARHEOLOGIJA NA BALKANU**

**Bilans i perspektive**

**Urednici**

**Nataša Miladinović-Radmilović**

**Selena Vitezović**

**Beograd - Sremska Mitrovica**

**2013**

RADOVI BIOARHEOLOŠKE SEKCIJE SRPSKOG ARHEOLOŠKOG DRUŠTVA

**BIOARHEOLOGIJA NA BALKANU. BILANS I PERSPEKTIVE**



BLAGO SIRMIJUMA

PAPERS OF THE BIOARCHAEOLOGICAL SECTION  
OF THE SERBIAN ARCHAEOLOGICAL SOCIETY

# **BIOARCHAEOLOGY IN THE BALKANS**

## **BALANCE AND PERSPECTIVES**

**Editors:**

Nataša Miladinović-Radmilović  
Selena Vitezović

Belgrade • Sremska Mitrovica  
2013

RADOVI BIOARHEOLOŠKE SEKCIJE  
SRPSKOG ARHEOLOŠKOG DRUŠTVA

# **BIOARHEOLOGIJA NA BALKANU BILANS I PERSPEKTIVE**

**Urednici:**

Nataša Miladinović-Radmilović

Selena Vitezović

Beograd • Sremska Mitrovica  
2013

*Izdavač / Published by*

SRPSKO ARHEOLOŠKO DRUŠTVO, Beograd, Čika Ljubina 18-20  
BLAGO SIRMIJUMA, Sremska Mitrovica, Ilariona Ruvarca bb

*Za izdavača / For the publisher*

Dragana Antonović  
Vladimir Malbašić

*Urednici / Editors*

Nataša Miladinović-Radmilović  
Selen Vitezović

*Uređivački odbor / Editorial board*

Dragana Antonović, Justyna Baron (Poljska), Marija Đurić, Gordana Jeremić, David Orton (Velika Britanija), Siniša Radović (Hrvatska), Vojislav Filipović, Jelena Bulatović, Predrag Radović

*Recenzenti / Reviewed by*

Justyna Baron (Poljska), Marija Đurić, David Orton (Velika Britanija), Siniša Radović (Hrvatska), Dragana Antonović

*Lektura / Proof-reading*

Miljenka Vitezović

*Tehnički urednik / Technical editor*

Miro Radmilović

*Grafička oprema / Graphic layout*

Nebojša Ćosić

*Štampa / Printed by*

Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva Tehnološko-metalurškog fakulteta  
Univerziteta u Beogradu

*Tiraž / Printed in*

200

ISBN 978-86-84457-12-9

## SADRŽAJ/TABLE OF CONTENTS

<i>Nataša Miladinović-Radmilović, Selena Vitezović</i> Bioarheološka istraživanja na Balkanu .....	1
<b>Bioarheologija na Balkanu – Aktuelno stanje i dosadašnja istraživanja</b>	
Предраг Радовић Кратак осврт на проблеме третмана људских скелетних остатака у музејима .....	3
Ивана Стојановић, Јелена Булатовић Археозоолошка истраживања млађе праисторије на територији Србије.....	13
<i>Dragana Filipović, Đurđa Obradović</i> Archaeobotany at Neolithic Sites in Serbia: A Critical Overview of the Methods and Results.....	25
<b>Metodologija proučavanja osteološkog materijala</b>	
<i>Nataša Miladinović-Radmilović</i> Standardizacija grobnih zapisnika – incineracija i inhumacija.....	57
<i>Ksenija Đukić</i> Primena imidžing metoda koji se koriste u medicini u antropološkim istraživanjima.....	97
<i>Selena Vitezović</i> Analiza praistorijskih koštanih predmeta – neka metodološka razmatranja.....	107
<b>Studije slučaja</b>	
Предраг Радовић Ревизиона биоархеолошка анализа инхумираних скелетних остатака са некрополе Турска Црква у селу Горњи Лазац код Краљева .....	133
Neda Dimovski Slučaj hipoplazije <i>hamuli ossis hamati</i> sa srednjovekovnog nalazišta Preko Slatine u Omoljici.....	155
Јелена Јовановић, Јелена Булатовић Домаћа кокошка ( <i>Gallus domesticus</i> ) у погребном ритуалу на Ремезијани .....	161

SADRŽAJ

**Životinje i materijalna kultura**

*Isabelle Sidéra*

Manufacturing bone tools: The example of Kovačevo .....173

*Sofija Petković*

Roman item made of mammoth tusk from *Romuliana* .....179

*Gordana Jeremić*

*Ludigallinarii* on the mosaic floor from *Oescus* (NW Bulgaria) .....187

## BIOARHEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA NA BALKANU

Savremena arheologija ne može se zamisliti bez različitih interdisciplinarnih, specijalističkih studija. Kako se arheologija menjala, tako su se i izdvajale nove poddiscipline, usmerene ka specifičnim problemima, pa se danas govori o geoarheologiji, paleoetnobotanici, zooarheologiji (ili arheozoologiji), (bio)fizičkoj antropologiji. Njihov obim, ciljevi i rezultati, međutim, u velikoj meri zavise od različitih faktora, često ne-arheoloških – nedostatak finansijskih sredstava ih ograničava ili usmerava na odabrana pitanja, ali se dešava i da se ovakva istraživanja, kao reprezentativna i privlačna, stave u prvi plan zarad obezbeđivanja nastavka finansiranja, a da se zanemari celovito posmatranje nekog arheološkog problema. Isto tako, preovlađujuća teorijska paradigma u nekom periodu, kao i ciljevi istraživanja nekog određenog lokaliteta u velikoj meri mogu uticati na to da se određene specijalističke studije favorizuju ili ostave po strani.

Termin bioarheologija prvi je uveo u literaturu Grejem Klark (Grahame Clark) 1972. godine, da označi proučavanje životinjskih kostiju iz arheoloških slojeva. U Sjedinjenim Američkim Državama, termin bioarheologija se upotrebljava prevashodno za proučavanje ljudskih skeleta. U većini evropskih zemalja, međutim, danas se pod ovim terminom podrazumeva analiza svih bioloških ostataka sa arheoloških nalazišta. Bioarheologija je osnov za mnoge poddiscipline u arheologiji, kao što su proučavanje drevne DNK, paleodemografija, paleopatologija, ali i povezuje se sa socijalnom arheologijom (proučavanje telesnosti u arheologiji – *embodiment in archaeology*).

Sama priroda bioarheoloških ostataka, odnosno činjenica da su oni istovremeno *biološki* i

*arheološki*, tačnije da pripadaju sferama *prirodnog* i *kulturnog*, jeste ono što im, s jedne strane, daje izuzetno velike interpretativne mogućnosti, ali ih s druge strane i otežava, jer su za puno iskorišćavanje potencijala koji pružaju potrebni stručnjaci koji u svom radu mogu obuhvatiti oba načina posmatranja, tojest, koji neće zanemariti jedan aspekt na uštrb drugog. Upravo iz tih razloga, neophodno je neprekidno preispitivanje i unapređivanje i metodologije i teorijskih okvira.

Stepen istraženosti pojedinih od ovih oblasti dosta varira, u zavisnosti od tematske oblasti, geografskog regiona i hronološkog perioda. Zajedničko, međutim, i antropologiji, i paleoetnobotanici, i zooarheologiji u arheologiji Balkana, jeste nedovoljna sistematičnost u dosadašnjim radovima, tačnije, istraživanja su često bila uslovljena određenim (povoljnim) prilikama, i retko predstavljaju rezultat planiranog, ciljanog projekta. Situacija se u poslednje vreme menja nabolje, najviše zahvaljujući prepoznavanju potrebe za ovakvim studijama kada su u pitanju veliki naučni projekti, ali i zahvaljujući individualnim naporima koje su pojedini istraživači uložili. Umesto dosadašnje prakse predstavljanja rezultata ovih istraživanja u vidu malog dodatka na kraju veće publikacije, sve je veći broj radova u kojima su bioarheološka proučavanja glavna tema.

Bolje povezivanje različitih stručnjaka i stavljanje rezultata njihovog rada u širi arheološki kontekst, jesu, međutim, neophodni za bolje interpretacije arheoloških problema.

Ideja za pripremu ovog zbornika radova proistekla je iz prvog simpozijuma koji je organizovala Sekcija za bioarheologiju Srpskog arheolo-



škog društva na XXXV godišnjem skupu Društva, održanom u Valjevu. Sekcija je nastala iz potrebe da se rezultati rada bioarheoloških istraživanja predstave široj arheološkoj javnosti, kao i da se pokrene diskusija o metodološkim i drugim problemima sa kojima se različiti stručnjaci susreću u radu. Pored toga, cilj je bio ne samo da se predstave interdisciplinarni radovi, već da se zaista pokrenu *multidisciplinarna* istraživanja.

Publikovanje rezultata ovakvih studija ponekad je otežano upravo zbog njihove specifične prirode, kada se traže radovi koji pokrivaju širu čitalačku publiku, ili pružaju odgovore na pitanja šireg značaja. To je bio dodatni razlog za pokretanje ovakve publikacije. U ovom zborniku, nadamo se, prvom u nizu, uglavnom su radovi koji analiziraju dosadašnja istraživanja i pokazuju sadašnje stanje, kao i oni koji se bave metodološkim problemima. Predstavljeno je, međutim, i nekoliko studija slučaja, a posebni odeljak predstavljaju radovi na temu životinja i materijalne kulture. Naslov „Bilans i perspektive“ ukratko sumira osnovne teme dotaknute u ovom zborniku.

Prvi rad u zborniku jeste tekst P. Radovića, koji se bavi osetljivim, ali veoma značajnim pitanjem, koje vapi za što hitnijim rešenjem – problemom zakonske regulative čuvanja antropoloških ostataka i njihovim adekvatnim tretmanom i smeštajem u nadležnim ustanovama.

Istorijat istraživanja, odnosno bilans dosadašnjih i perspektive za buduća istraživanja, teme

su radova Ivane Stojanović i Jelene Bulatović (zooarheologija), i Dragane Filipović i Đurđe Obradović (arheobotanika).

Metodologija obrade osteološkog materijala tema je radova N. Miladinović-Radmilović (standardizacija antropološke dokumentacije za arheologe i antropologe), K. Đukić (primena imidžing metoda) i S. Vitezović (obrada artefakata od koštanih sirovina), u kojima se i predlažu metodološki okviri uobličeni na osnovu iskustva autorki.

Naredni blok predstavljaju studije slučaja, pretežno koncentrisani na antropološke ostatke (P. Radović i N. Dimovski), a posebno se izdvaja studija J. Jovanović i J. Bulatović u kojoj su dati uporedni rezultati analiza antropoloških i zooloških ostataka sa nekropole u Remezijani.

Konačno, zbornik zaključuju radovi koji se bave životinjama i materijalnom kulturom: S. Petković i I. Sidéra su predstavile odabrane koštane predmete iz rimskog, odnosno praistorijskog perioda, dok je tema rada G. Jeremić predstava životinja na rimskim mozaicima.

I, na kraju, ali ne najmanje važno, htele bismo da se zahvalimo svim kolegama koji su podržali naš rad, naročito kolegama iz Arheološkog instituta, kao i članovima Srpskog arheološkog društva koji su nas podržali i koji su pratili naša izlaganja na skupu u Valjevu.

NATAŠA MILADINOVIĆ-RADMILOVIĆ,  
SELENA VITEZOVIĆ

## ROMAN ITEM MADE OF MAMMOTH TUSK FROM ROMULIANA

SOFIJA PETKOVIĆ

*Archaeological Institute, Belgrade*  
*e-mail: spetkovi@ai.ac.rs*

**Abstract:** In 2005 an interesting bone object, a fragment of carved head of an elephant, was discovered during systematical archaeological excavation in *Romuliana*. It was found in the south-east part of fortified imperial palace in the cultural layer dated in the end of 4<sup>th</sup> and the beginning of 5<sup>th</sup> centuries. The analysis of material of this item unexpectedly showed that the figure of elephant was carved out from a mammoth tusk. So far, this is the unique Roman object identified to be made of mammoth tusk. The head of the elephant was a part of a figurine of the armored animal, often presented in Hellenistic art. This figurine could be a part of luxurious furniture or chariot, and probably derives from the horizon of life in imperial residence of Galerius.

**Keywords:** *Felix Romuliana*, Serbia, palace, Hellenistic art, Galerius, elephant, mammoth, ivory

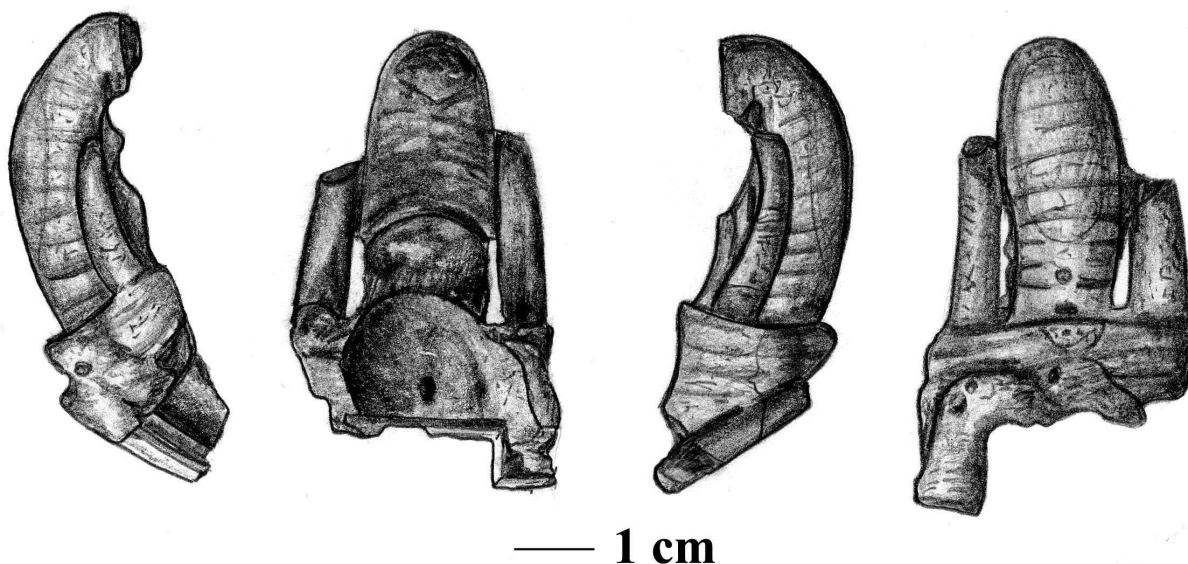
**Айстѝпракѝ:** Током систематских археолошких ископавања Ромулијане 2005. године, откривен је занимљив коштани предмет, фрагмент изрезбарене главе слона. Предмет је нађен у југоисточном делу утврђене царске палате, у културном слоју датованом у крај 4. и почетак 5. века. Анализом материјала овог предмета неочекивано је утврђено да је израђен од кљове мамута. За сада, ово је једини идентификовани римски предмет начињен од кљове мамута. Глава слона је била део фигуристине оклопљене животиње, често приказиване у хеленистичкој уметности. Фигурина је могла бити део луксузног намештаја или двоколице, а највероватније потиче из хоризонта живота у Галеријевој царској резиденцији.

**Кључне речи:** *Felix Romuliana*, Србија, палата, хеленистичка уметност, Галерије, слон, мамут, слоновача

Apart the multilayer cultural stratigraphy from the time of the First Tetrarchy to the medieval period (Петковић 2008: 64–67; Petković 2011: 176–189), systematical archaeological excavations in 2005 in the southeast part of *Romuliana*, in the Section of bath (*thermae*) had revealed an abundance of small finds. Late Roman and Early Byzantine horizons of life were particularly rich in archaeological finds. Together with a large amount of ceramics, glass, and bronze coins,

there was also a significant quantity of bone and antler items (Petković 2006: 353–266; Petković 2011: 193–194, Figs. 166–167).

The analysis of bone and antler items: three-partite combs, different plating, ornamental and sewing needles and boxes (*pyxides*), has revealed a relative monotonous palette of materials they were made of. The most frequent materials of Late Roman and Early Byzantine bone industry in *Romuliana* were long tubular bones



**Figure 1.** Drawing of a fragment of ivory elephant figurine from *Romuliana*  
**Слика 1.** Цртеж фрагментоване фигуристине слона од кљове са Ромулијане



**Figure 2.** Fragment of ivory elephant head from *Romuliana* with tusks and upraised trunk (right profile)  
**Слика 2.** Фрагмент главе слона од кљове са Ромулијане са кљовама и подигнутим трупом (десни профил)



**Figure 3.** Ventral side of the fragment of ivory elephant figurine from *Romuliana*

**Слика 3.** Вентрална страна фрагментоване фигуристине слона од кљове са Ромулијане

of large mammals and red deer's antler. Antler was especially beloved. This was confirmed by a large amount of excavated raw material and semi products – antler bases (rosettes), trunks and branches, as well as different antler segments, plates and sticks. Among these usual bone and antler items, typical for the period of 4<sup>th</sup>–6<sup>th</sup> cen-

turies, a fragment of an artifact of an unusual shape, material and function was found. It was an object carved out of bone material in full relief, representing the lower part of an elephant



**Figure 4.** Distal side of the fragment of ivory elephant figurine from *Romuliana*

**Слика 4.** Дистална страна фрагментоване фигурине слона од кљове са Ромулијане

head with the lower jaw, the upward curved tusks and the upraised trunk. (Figures 1–4)

Preserved fragment, dimensions of 5.5 x 3 x 2.5 cm, was carved in three-dimensional way, in full relief. The item was manufactured by carving and polishing in a very sophisticated way, so that the elephant head has been represented realistically. The missing upper part of the animal's head was once attached to the preserved lower part by small pegs, which could be observed through the two small holes above the tusks (Figures 3–4). At the joint part of head and body of the animal, i.e. neck, there is a flat part in the square form preserved (Figure 4). Beneath it, inside the item, a deep groove of unclear function was cut (Figure 3). Along the rims of the flat, square surface there are three small holes, once used to attach the head to the body with small bone or wooden pegs, as there have been no traces of metal corrosion. The inside of the item, that is the lower part of elephant head, was carved in the semispherical shape and polished (Figures 1 and 4). Also, in the center of



**Figure 5.** A part of a mammoth tusk which matches the material of item from *Romuliana*

**Слика 5.** Фрагментована кљова мамута која се поклапа са материјалом од кој је израђен предмет са Ромулијане

the semispherical surface there is a small hole, probably in purpose to join the upper and the lower part of animal's head by a peg. (Figures 1 and 3).

We suppose that the object was carved in the form of an armored elephant in the battle with upraised trunk, which is the usual representation of this animal in Hellenistic and Roman art (cf. Čerškov 1969: 72–73, Sl. 27; Фидановски 1998: 328, 647, kat. 304 – A chance find of bronze elephant statue from Roman settlement in Orahovac, probably an ornament of chariot, is the closest parallel to our figurine). Nevertheless, on the basis of preserved fragment, we



**Figure 6.** Surface of a mammoth tusk that match the item from Romuliana in structure and color

**Слика 6.** Површина кљове мамута која се поклапа са предметом са Ромулијена по структури и боји

could not be sure what was the original shape and function of this item. It is possible that it was the box with the lid in the shape of the elephant head and recipient in the shape of the animal's body (Петковић 2005: 80–81). This pyxis could have been used as a recipient for luxurious cosmetic preparations, aromatic ointments, make-up pigments, powder or rare medicine. In any case, we could assume that the figurine of elephant had a composite structure or that the proteome of the elephant was attached to other material, the most probably wood. The bone



**Figure 7.** Detail of a mammoth tusk surface  
**Слика 7.** Детаљ површине кљове мамута

elephant proteome could be used in furniture, like armchair, banquet couch, bed, chest, also on chariot, and even on sarcophagus (Сокољский 1971: 99–110, 113–114, Т. V–IX).

Beside the unclear function of the discovered object, its atypical material was also observed. Generally, it was obvious that the elephant head had been made of organic material of bone origin, but the first observation could not confirm bone, antler, or ivory. Particularly, the structure and the color of the item didn't match any of these materials. Nevertheless, ivory seemed to be the most similar to material of our object. Archaeozoological analysis gave an unexpected result – the item from *Romuliana* has been made of mammoth tusk<sup>1</sup>. Most probably it was carved

<sup>1</sup> I would like to thank Prof. Dr. Vesna Dimitrijević, who made a preliminary expertise of this item in the Paleontological Laboratory of the Faculty of Mining and Geology in Belgrade.

from the proximal part of tusk, as the nerve-pulp cavity could be observed inside our object (Figures 3 and 5). Also, the color and the surface structure of the item from *Romuliana* match the mammoth tusk characteristics (Figures 6–7). However, this fact implicates many unknown aspects of the Roman bone industry.

The elephant figurine or proteome was manufactured by a supreme master, a specialist for ivory carving, called *eborarius* (Петреп 1986: 24; Petković 1995: 14–15). As the manufacture of ivory items is very difficult, painstaking and dainty work because of the expensive, precious material (MacGregor 1985: 14–19; Krzyszkowska 1990: Pl. I; Cutler 1985: 1–11),<sup>2</sup> these artists joined in professional unions – *collegia erborarii*, which estimated the price of their work and products. In Roman Empire ivory items sometimes reached or surpassed the price of gold. The most famous ivory workshops were placed in Alexandria and Rome, but there were skillful masters working in Constantinople, Asia Minor and Pontus (Rodziewicz 2003: 47–48). In the Balkans an ivory workshop was proposed in *Thessalonica* (Vasiliadou 2011: 73–74). For that reason we assume that our item was imported in *Romuliana* during its golden age in the time of imperial residence. From the short period of Galerius' palace *Felix Romuliana* in the first decade of 4<sup>th</sup> century we have the smallest number of finds on our archaeological site. Mostly, they were parts of stone architectural ornaments, sculptures, plating of white marble or red and green porphyry and mosaic cubes, which once had decorated the palace and other buildings of imperial complex (temples, *thermae*). For that reason the find of the fragment of elephant figurine, made of mammoth tusk, is even more important, because it testifies about the splendor and luxury of the

imperial *Romuliana*. This item (maybe pyxis) had been in the possession of some person from the imperial entourage, maybe even Galerius himself. Later, it have reached the Late Roman layer south of Galerius' bath as a rejected object, maybe even destroyed by the newcomers in *Romuliana*, who had no taste or understanding for the antique art. Judging by the scale of destruction of the art objects in *Romuliana*, we can say that the people who brought a new culture at the end of 4<sup>th</sup> century, rural, barbarian and Christian in character, have felt the resistance and hate of pagan Rome aesthetics (Petković 2011: 194–199).

So, the item (the head of an elephant) made of mammoth ivory, although found in the layer dated in the last quarter of the 4<sup>th</sup> century, has been an earlier import in imperial *Felix Romuliana*. It has been manufactured in the manner of the Hellenistic art, which indicates its oriental origin. This can explain the affinity of the master for rare, exotic material as mammoth ivory. Although there are some references about the use of mammoth ivory in roman sources (*Plin. Nat. Hist.* XXXVI, 29: 134), since there has been no evidence about this issue in archaeological literature. Apart of use of mammoth ivory in Paleolithic, the history of mammoth tusk trade in Europe has begun in 10<sup>th</sup> century, increasing in 17<sup>th</sup> century, after Siberia was conquered by the Russian Empire, and is still flourishing today (Martin, Martin 2010: 27–29). It will be very important to inspect roman ivory items from our museum collections in aim to distinguish elephant ivories from objects possibly manufactured of mammoth tusk. It can be an easy tusk considering the methods based on detecton of Schreger lines<sup>3</sup>. Also, color changes, caused by an iron phosphate, vivianit, can be observed on mammoth ivories as brown or bluish-green

2 Unlike bone or antler, ivory had to be prepared for cutting or carving by scraping of the cementum at the proximal (root) end or scraping and polishing the damaged surface at the distal (tip) end. After this procedure, relatively soft dentine could be carved to achieve the wanted shape and ornament. Because of the granular structure and fragility of ivory, the item could be damaged in every phase of manufacture (cf. MacGregor 1985).

3 Schreger lines are characteristic lines in dentine observed on polished cross-section of proboscidean tusks (elephant and mammoth). Outer Schreger lines, the closest to cementum (inner Schreger lines around the nerve pulp cavities are too faint for this test) form angles, which are  $> 90^\circ$  on elephant ivory and  $< 90^\circ$  on mammoth tusk (Espinoza, Mann 1999: 10–12).

blemishes (Figures 2–7)<sup>4</sup>. These stains never appear on elephant ivory.

We can only speculate how the rare material like mammoth tusk reached a roman ivory workshop. Has it been imported from the East, from Siberia via Pontus, or was it broth from some local resource? Evidently, fossil deposits of woolly mammoths' skeletal remains are rather frequent in Pannonia and in the Danube Basin.<sup>5</sup> So, the ivory workshops in *Thessalonica* or *Constantinopolis* could have been supplied with mammoth tusk material from provinces of *Pannonia* and *Moesia Superior*. Moreover, if the mammoth ivory was available in the Basin of Pannonia and Danube, we can suppose the existence of ivory workshops in nearby artisan centers, like *Aquincum*, *Sirmium* and *Naissus*, which have used this raw material (The centers of Roman bone industry are confirmed in *Aquincum*, *Gorsium*, *Intercisa*, *Singidunum* and *Sirmium*, cf. Šaranović-Svetek 1980; Biró 1987: 25 – 26; Biró 1994: 11–12; Petković 1995: 18–20; and *Naissus* was the artisan center for metalwork and other art crafts – cf. Popović 1997: 134–138).

*This paper is a result of the project Romanization, urbanization and transformation of urban centres of civil, military and residential character in Roman provinces on the territory of Serbia (No. 177007) funded by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia.*

*Figure 1 – Drawing by Ing. Nikola Ivanković, architect from Niš; Figures 2–4 – Photos by Dr. Sofija Petković; Figures 5–7 – Photos of comparative material by Prof. Dr. Vesna Dimitrijević.*

4 Espinoza, Mann 1999: 11. – Inspected in ultraviolet light, these blemishes stand out of the surface with fluorescent purple velvet-like appearance.

5 The recent interesting finds of woolly mammoth fossils which came from *Viminacium* (Kostolac) were discovered by archaeologists excavating roman necropolis – <https://www.nationalgeographic.rs/vesti/306-tajne-viminacijuma>

## BIBLIOGRAPHY

- Plin. Nat. Hist.* – Plinius Maior, C. *Plini Secundi Naturalis Historiae Libri XXXVII*, Vol. I–VI, ed. L. Ian et C. Mayhoff, Stuttgartiae, 1967–1970.
- Bíró, M. 1987. Gorsium Bone Carvings, *Alba Regia XXIII/1986*, 25–63.
- Bíró, M. 1994. *The Bone Objects of the Roman Collection*, Catalogi Musei Nationalis Hungarici, Series Archaeologica II: Budapest 1995.
- Cutler, A. 1985. *The Craft of Ivory: Sources, Techniques and Uses in the Mediterranean World Ad. 200 – 1400*, Dumbarton Oaks: Washington 1985.
- Čerškov, E. 1969. *Rimljani na Kosovu i Metohiji (Roma- ket ne Kosove e Metohi)*, Posebna izdanja, Knjiga I, Arheološko društvo Jugoslavije: Beograd 1969.
- Espinoza, E.O, Mann, M.J. 1999. *Identification Guide for Ivory and Ivory Substitutes*, Word Wildlife Fund and the Conservation Foundation, Ashland, Oregon (1991) 1999.
- Фидановски, С. 1998. Римски и рановизантијски период, у: *Археолошко блага Косова и Метохије од неолита до раној средњеј века*, ур: Н. Тасић, Галерија САНУ, Београд 1998.
- Krzyszowska, O. 1990. *Ivory and related Materials: An Illustrated Guide*, Bulletin of Institute of Classical Studies, Suppl. 59, London 1990.
- MacGregor, A. 1985. Bone, Antler, Ivory and Horn: The Technology of Sceletal Materials since the Roman Period, Barnes & Noble Books, Croom Helm: London, Totowa, NJ 1985.
- Martin, E., Martin, Ch. 2010. Russia's mammoth ivory industry expands: what effect on elephants ?, *Pachyderm* 47, January-June 2010, 26–35.
- Петерс Б.Г. 1986. *Косторезное дело в античных государствах Северного Причерноморья*, АНСССР: Москва 1986.
- Petković, S. 1995. *Rimski predmeti od kosti i roga sa teritorije Gornje Mezije od I do VI veka (Roman Bone and Antler Items from the Territory of Upper Moesia from I to VI century)*, Posebna izdanja, knjiga 25, Arheološki institut: Beograd 1995.
- Петковић, С. 2005. Две занимљиве пиксиде са Ромулијане, *Развишак XLVI/ бр. 223 – 224* (Зајечар 2005): 78–81.
- Петковић, С. 2008. Ископавања на локалитету Гамзиград – *Romuliana*, 2005. године (Archaeological Excavation in Gamzigrad – *Romuliana*, 2005.), *Археолошки преглед, нова серија, 2–3 /2004–2005* (Београд 2008): 64–67.

- Petković, S. 2006. Unilateral Antler Combs from *Romuliana*, *Starinar LVI/2006* (Beograd 2008): 353–366.
- Petković, S. 2011. Romuliana in the Time after the Palace, in: *Felix Romuliana – Gamzigrad*, ed. I. Popović, Archaeological Institute, Institute for Theological Research Belgrade 2011: 167–199.
- Popović, I. 1997. Les production officielles et privés des ateliers d'orfèverie de Naissus et de Sirmium, *Antiquité tardive* 5, 133–144.
- Rodziewicz, E. 2003. On Alexandrian School of Ivory Carving in Late antiquity, *Bulletin d' Société Archéologique d' Alexandrie, No. 47 (1893 – 2003, 110 ans)*, 2003 (Alexandria), 47–70.
- Сокољский, Н.И. 1971. *Деревообрабатывающее ремесло в античных государствах Северного Причерноморья*, МИА 178, АН СССР: Москва 1971.
- Šaranović-Svetek, V. 1980. Prilog proučavanju antičkog koštanorezačkog-rezbarskog zanata na teritoriji Južne Panonije s posebnim osvrtom na Sirmijum, *Rad vojvodanskih muzeja* 26/ 1980, 125–136.
- Vasiliadou, M. 2011. The Ivory Plaques of Eleutherna and Their Workshop, *Second Hellenistic Studies Workshop, Proceedings, 4 – 11 July 2010, Bibliotheca Alexandrina*, Ed: K. Savvopoulos, Alexandria 2011: Alexandria Center for Hellenistic Studies, 66–76.

## Резиме

## РИМСКИ ПРЕДМЕТ ОД КЉОВЕ МАМУТА ИЗ РОМУЛИЈАНЕ

СОФИЈА ПЕТКОВИЋ

Археолошка и скопавања у југоисточном делу Ромулијане, на сектору терми 2005. Године, изедрила су и обиље покретних налаза. Нарочито богати археолошким налазима били су касноантички и рановизантијски хоризонти. Узобиље налаза керамике, стакла и монета, значајно место заузимају и предмети од јелењег рога и кости.

Анализом налаза од кости и рога: трослојних чешљева, разних оплата, украсних и шиваћих игала, пиксида и сл., учили смо релативно монотону палету сировина за израду ових предмета. Осим дугих цевастих костију крупнијих сисара, најчешћа сировина у касноантичкој и рановизантијској Ромулијани је јелењи рог. О овоме сведочи и велика количина пронађених сировина и полупроизвода – стабала, розета, грана и парожака, као и разних одсечака, плочица и штапића од јелењег рога.

Међутим, међу предметима од кости и рога карактеристичним за период 4–6. века (чешљеви, оплате, игле), констатован је фрагмент предмета неуобичајеног облика и непознате функције. Ради се о предмету у пуном рељефу, који реалистично приказује доњи део

главе слона са кљовама и подигнутом сурлом. Са унутрашње стране предмета уочљиви су жљебови и перфорације за причвршћивање. Може се претпоставити да је предмет (фигура слона) био композитне структуре или да се ради о аплицираном протому слона на други материјал, највероватније дрво. Оваква апликација могла се наћи на намештају, колима или чак саркофагу.

Осим функције мистериозног предмета, атипичан је и материјал од кога је израђен. Генерално, било је јасно да се ради о органском материјалу коштаног порекла, али детаљна опсервација није указивала на кост, рожевину или слоновачу. Ипак, потоњи материјал се чинио најсличнијим. Археозоолошка анализа предмета дала је потпуно неочекиван резултат да је предмет израђен од кљове мамута. Ово имплицира многе непознате аспекте римске коштане продукције.

Ипак, предмет (глава слона) од кљове мамута из Ромулијане, који је нађен у слоју из последње четвртине 4. века, представља импорт и вероватно је старији. Стилски, он припада хеленистичком културном кругу.





CIP - Каталогизација у публикацији  
Библиотеке Матице српске, Нови Сад

572 : 902 (497) (082)

BIOARHEOLOGIJA na Balkanu : bilans i perspektive /  
urednici Nataša Miladinović-Radmilović, Selena Vitezović. –  
Beograd: Srpsko arheološko društvo : Sremska Mitrovica :  
Blago Sirmijuma, 2013 (Beograd : Razvojno-istraživački  
centar Tehnološko-metalurškog fakulteta). – 214. :  
ilustr. ; 29 cm. – (Radovi Bioarheološke sekcije Srpskog  
arheološkog društva)

Na spor. nasl. str. : Bioarcheology in the Balkans. – Radovi  
na srp. i engl. jeziku. – Tekst lat. i ćir. – Tiraž 200. –  
Summaries. – Bibliografija.

ISBN 978-86-84457-12-9

1. Ств. насл. на упор. насл. стр. 2.  
Миладиновић-Радмиловић, Наташа | уредник |  
а) Биоархеологија – Балкан – Зборници  
COBISS.SR 2820226247

