

Revista

de Arheologie, Antropologie
și Studii interdisciplinare

Journal of Archaeology, Anthropology
and Interdisciplinary Studies

In Memoriam
Valentin Mircea Dumitrașcu (1978-2024)

6

2024

Dr. Angela SIMALCSIK, editor responsabil (Republica Moldova, România)

Dr. Bianca PREDĂ-BĂLĂNICĂ (Finlanda, România)

Dr. Daniel GARVĂN (România)

Dr. Cristian Eduard ȘTEFAN (România)

Dr. Denis TOPAL (Republica Moldova)

COLEGIUL DE REDACȚIE/PEER-REVIEW

Dr. Angela SIMALCSIK, redactor responsabil
(Republica Moldova, România)

Dr. Bianca PREDĂ-BĂLĂNICĂ (Finlanda)

Dr. Cristian Eduard ȘTEFAN (România)

Dr. Mircea ANGHELINU (România)

Dr. Mariana COCIERU (Republica Moldova)

Dr. Denis TOPAL (Republica Moldova)

Dr. Gabriel VASILE (România)

Dr. Cătălin-George FEDOR (România)

Dr. Ștefan HONCU (România)

Dr. Cristina-Elena CORDOȘ (România)

Dr. Vasile DIACONU (România)

Dr. Dmitriy KIRICENKO (Azerbaidjan)

Dr. Alexandru BERZOVAN (România)

Dr. Andrei COROBCEAN (Republica Moldova)

Dr. Raluca KOGĂLNICEANU (România)

Dr. George BODI (România)

Dr. Dorina ONICĂ (Republica Moldova)

Ion CIOBANU, secretar de redacție
(Republica Moldova)

Dr. Daniel GARVĂN (România)

Dr. Ștefan VASILE (România)

Dr. Lavinia GRUMEZA (România)

Dr. Robert Daniel SIMALCSIK

(Republica Moldova, România)

Dr. Roxana MUNTEANU (România)

Dr. Lucian MUNTEANU (România)

Dr. Andrei ASĂNDULESEI (România)

Dr. Vlad VORNIC (Republica Moldova)

Dr. Lilia DERGACIOVA (România)

Dr. Vitaliy S. SINIKA (Moldova)

Dr. doc. Oksana HRYTSYUTA (Ucraina)

Marian LIE (România)

Dr. Ioan Sebastian BRUMĂ (România)

Dr. Victor COJOCARU (România)

Dr. Bogdan-Stelian HAIDUC (România)

Dr. Bianca PREDĂ-BĂLĂNICĂ, concept grafic, traducere și consultanță pentru limba engleză, limba franceză și limba română (Finlanda)

Dr. Denis TOPAL, concept copertă (Republica Moldova)

Alexandru KOVÁCS, traducere și consultanță pentru limba engleză, limba franceză și limba germană (România)

Dr. Mihail BĂȚ, machetare și aranjare în pagină (Republica Moldova)

Colegiul de redacție nu răspunde de opiniile exprimate de autori.

Editorial board is not responsible for the opinions expressed by authors.

Toate lucrările publicate în Revista de Arheologie, Antropologie și Studii Interdisciplinare (RAASI) sunt recenzate de specialiști în domeniu (peer-reviewed journal).

Revista de Arheologie, Antropologie și Studii Interdisciplinare (RAASI) este publicația anuală a Rezervației Cultural-Naturale „Orheiul Vechi”, în colaborare cu Institutul de Cercetări Bioarheologice și Etnoculturale (ICBE) din Chișinău.

Revista de Arheologie, Antropologie și Studii Interdisciplinare (RAASI) este indexată în bazele de date internaționale [CEEOL](#), [ERIHPLUS](#) și [EBSCO](#).



Editare și tipar: Bons Offices

ISSN: 2587-3768

E-ISSN: 2587-3776

Chișinău 2024

Cuprins

STUDII // MATERIALE // NOTE

In memoriam

Valentin Mircea Dumitraşcu (25.12.1978 - 02.06.2024) 7

Ihor Pistruil

Flintknapping of the Upper Palaeolithic site Kaystrova Balka IV
Prelucrarea silexului în situl paleolitic superior Kaystrova Balka IV 11

David Baci, Daniel Garvăn

Analiza unui lot de faună precucuteniană de la Gherăseni-Movila Cremenea (județul Buzău)
Analysis of a Precucutenian faunal assemblage from Gherăseni-Movila Cremenea (Buzău County) 21

Cristian Eduard Ştefan

Notă asupra unor descoperiri preistorice de la Garvăn, județul Tulcea
Note on some prehistoric discoveries at Garvăn, Tulcea County 37

Constantin S. Nicolăescu-Plopşor

Raport asupra cercetărilor arheologice de la Perişor, Dolj
Report on archaeological research in Perişor, Dolj 49

Bianca Preda-Bălănică, Marius Bâsceanu, Angela Simalcsik, Daniel Garvăn

Notă asupra cercetărilor arheologice realizate de Constantin S. Nicolăescu-Plopşor în movilele funerare de la Perişor şi Pleniţa (județul Dolj)
Note on the archaeological excavations conducted by Constantin S. Nicolăescu-Plopşor in burial mounds in Perişor and Pleniţa (Dolj County) 53

Dumitru Boghian, Sergiu-Constantin Enea, Sergiu Popovici,
Andrei Asăndulesei, Radu-Gabriel Părnău, Ion Ciobanu

Rezultatele investigaţiilor interdisciplinare efectuate în tumulul T1 de la Târgu Frumos-Vest de oraş (județul Iaşi, România)
The results of the interdisciplinary investigations conducted in barrow T1 at Târgu Frumos-Vest de oraş (Iaşi County, Romania) 83

Angela Simalcsik, Robert Daniel Simalcsik, Serina Daniela Bobe, Maricela-Rebeca Cefalan, Alina-Georgiana Patriche	
Tumulul T1 de la Târgu Frumos-Vest de oraș (județul Iași, România). Date antropologice <i>Barrow T1 from Târgu Frumos-Vest de oraș (Iași County, Romania). Anthropological data</i>	131
Serghei Agulnicov	
Notă privind câteva date antropologice referitoare la mormintele Belozerka dintre Dunăre și Nistru <i>Note on some anthropological data relating to the Belozerka burials between the Danube and the Dniester</i>	155
Gabriel Mircea Talmațchi	
Despre câteva descoperiri de stateri târzii de tip Lysimachos din teritoriul istro-pontic <i>On some discoveries of late Lysimachos-type staters from the Istro-Pontic territory</i>	165
Lucian Munteanu, Adelina Picior	
Notă despre o monedă romană „reparată” <i>Note on a “repaired” Roman coin</i>	189
Vlad Vornic, Valeriu Bubulici	
O fibulă emailată romană descoperită în raionul Sîngerei (Republica Moldova) <i>A Roman enamel fibula from the Sîngerei district (Republic Of Moldova)</i>	199
Lavinia Grumeza, Adrian Ursuțiu, Cristina Tica, Ștefan Lipot	
Analiza și restaurarea unor piese de centură sarmatice descoperite recent în situl V Borș (județul Bihor) <i>Analysis and restoration of some recently discovered Sarmatian belt parts at the V Borș Site (Bihor County)</i>	207
Ana Honcu	
Cartarea descoperirilor ceramice romane din județul Iași, România. Stadiul actual al cercetărilor <i>Mapping of Roman ceramic finds from Iași County, Romania. Current state of research</i>	227
József Puskás	
New data on the absolute chronology of the Sântana de Mureș-Černjachov Culture in southeastern Transylvania (Covasna County, Romania) <i>Date noi privind cronologia absolută a culturii Sântana de Mureș-Černjachov în sud-estul Transilvaniei (județul Covasna, România)</i>	245

George-Dan Hânceanu, Andrei Baltag	
Sondajul arheologic din incinta Bisericii ortodoxe a satului Gherăești (județul Neamț)	
<i>The archaeological survey within the Orthodox Church of the village of Gherăești (Neamț County)</i>	253
Robert Daniel Simalcsik, Cătălin-George Fedor, Angela Simalcsik	
Cercetări de antropologie fizică și socială în localitatea Gherăești din județul Neamț	
<i>Physical and social anthropology research in the village of Gherăești in Neamț County</i>	289
Sergiu Suvac	
Prelucrarea artistică a pietrei în satele Rezervației Cultural-Naturale „Orheiul Vechi”	
<i>Artistic processing of stone in the villages of the “Orheiul Vechi” Cultural-Natural Reserve</i>	311
Cătălin-George Fedor	
Despre capitalul social într-o comunitate rurală moldovenească. Studiu de caz	
<i>About social capital in a Moldovan rural community. A case study</i>	329
RECENZII // PREZENTĂRI DE CARTE	
Sergiu Popovici, Angela Simalcsik, Ion Ciobanu, Serghei Agulnikov	
Turanicii în sudul Moldovei. O perspectivă arheologică și antropologică asupra înmormântărilor medievale și premoderne	
<i>Gabriel Vasile</i>	341
Norme de redactare / Publishing Rules	346

Analiza și restaurarea unor piese de centură sarmatice descoperite recent în situl V Borș (județul Bihor)

Lavinia Grumeza^{1*}, Adrian Ursuțiu², Cristina I. Tica³, Ștefan Lipot⁴

Rezumat. Acest studiu oferă pentru prima dată o prezentare a unui sit multistratificat recent cercetat (V Borș) și detalii specifice despre mormântul 237. Complexul funerar face parte dintr-o necropolă mai mare compusă din 32 de morminte și aparține unei tinere femei. Inventarul funerar include o cataramă de bronz, o limbă de curea, o fibulă, două brățări din bronz și două mărgelă de sticlă. Procesul de restaurare a acestor artefacte a implicat tehnici precum microscopia și fotografia specializată, curățarea bronzului cu soluții chimice delicate și metode mecanice non-invazive, precum și preservarea țesăturii de pe cataramă. Piese de centură descoperite în mormântul 237 sunt unice în Câmpia de Vest a României. Cea mai apropiată analogie a cataramei o găsim într-un mormânt sarmatic de la Aradac-Leje/Serbia, iar a limbii de curea, în necropolele sarmatice de la Novi Kneževac/Serbia și Zagyrvarékas/Ungaria. Mormântul 237 este datat în prima jumătate/mijlocul secolului al III-lea d. Hr. și, deși jefuit, oferă informații importante despre contextul cultural al perioadei antice în Câmpia Panonică și implicit în Câmpia de Vest a României.

Cuvinte cheie: mormânt de înmormântare; cataramă; limbă de curea; textile; sarmați; Câmpia Panonică.

Analysis and restoration of some recently discovered Sarmatian belt parts at the V Borș Site (Bihor County). This study provides the first overview of a recently investigated multilayered site (V Borș) and specific details of grave 237. The burial belongs to a young woman and is part of a larger necropolis consisting of 32 graves. The inventory comprises a bronze buckle, a strap end, a fibula, two bronze bracelets, and two glass beads. The restoration of these artefacts involved techniques such as microscopy and specialised photography, cleaning the bronze with mild chemical solutions and non-invasive mechanical methods, and preserving the textile on the buckle. The belt parts found in Grave 237 are unique to the Western Plain of Romania. The closest analogy for the buckle can be found in a Sarmatian grave at Aradac-Leje/Serbia,

¹ Institutul de Arheologie, Academia Română, Filiala Iași, Iași, România.

² Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, România.

³ Globe Institute, University of Copenhagen, Denmark.

⁴ Muzeul Țării Crișurilor, Oradea, România.

* Autor corespondent: lavinia_grumeza@yahoo.com.

while the strap end has analogies at Novi Kneževac/Serbia and Zagyvarékas/Hungary. Grave 237 dates back to the first/middle of the 3rd century AD and, despite being looted, provides significant information about the cultural context of the ancient period on the Great Hungarian Plain and, consequently, on the Western Plain of Romania.

Keywords: inhumation grave; buckle; belt strap end; textiles; Sarmatians; Great Hungarian Plain.

.....

Introducere

Acest studiu interdisciplinar oferă pentru prima dată o prezentare generală a sitului V Borș (cercetat în anul 2022) și o analiză exhaustivă a mormântului sarmatic 237 (inclusiv date antropologice). Ritualurile și inventarul funerar ale acestui mormânt au fost integrate în contextul cultural și social al perioadei sarmatice mijlocii și târzii. Am insistat pe analogiile și pe datarea complexului funerar 237, realizând analize comparative cu alte artefacte similare, subliniind unicitatea cataramii (descoperită în mormântul 237) în lumea sarmatică din vestul României. De asemenea, am descris în detaliu procesul de restaurare a pieselor de centură, care prezintă urme de țesătură, evidențiind starea inițială de conservare și eforturile depuse pentru restaurarea și păstrarea autenticității obiectelor.

Date generale despre sit

Cercetarea arheologică a fost determinată de construcția drumului rapid de legătură Girația Sântandrei Autostrada A3, între kilometrii 11+700 și 12+100. Situl investigat (numit convențional V Borș) are o suprafață de 2,58 ha și se află la sud de tronsonul Autostrăzii A3, la aproximativ 1 km est de centrul localității Borș (**Fig. 1/1**). Cercetarea preventivă a fost realizată pentru identificarea și documentarea complexelor arheologice din zona afectată de construcția drumului rapid, stabilirea perioadei istorice din care fac parte și pentru recuperarea datelor și artefactelor prin investigarea atentă a întregii zone afectate⁵.

Comuna Borș este situată la granița vestică a județului Bihor, în regiunea Crișana, la 12 km vest de municipiul Oradea, în Câmpia Crișurilor și include satele Sântăul Mare, Sântăul Mic, Sântion și Borș. Zona investigată arheologic, inițial o luncă inundabilă a Crișului Mic, se găsește în partea nord-estică a comunei, la aproximativ 1 km est de vatra localității Borș. Până la mijlocul secolului al XVIII-lea, întreaga regiune era dominată de mlaștini alimentate de Crișul Repede, fiind ulterior desecată în a doua jumătate a aceluiași secol.

⁵ Cercetarea arheologică a fost realizată de către Adrian Ursuțiu – responsabil de șantier și Călin Ghemiș, Evelyn Ciocan, Gelu Copos – membri în colectiv. Materialul arheologic rezultat se află la Muzeul Țării Crișurilor din Oradea.

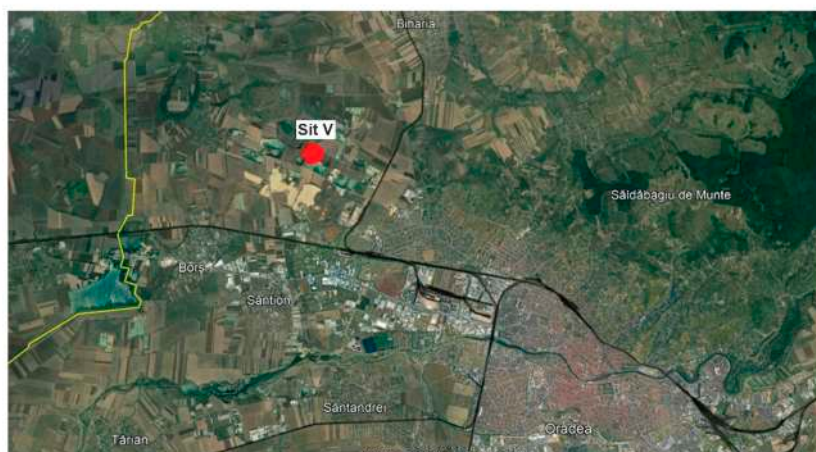
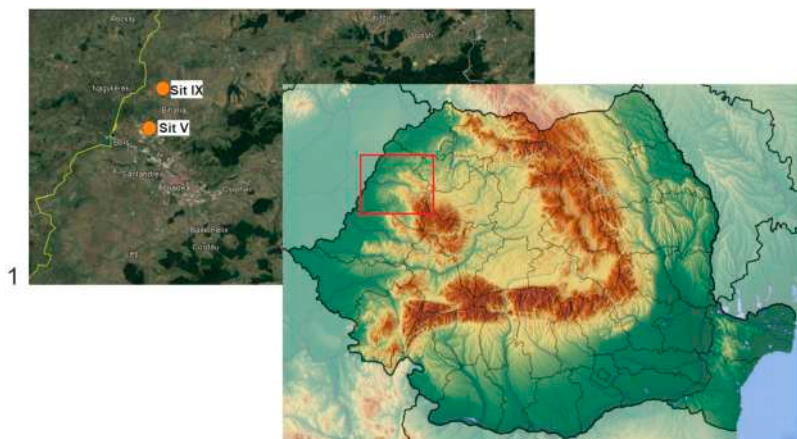


Fig. 1. Situl V Borș. 1. Localizare; 2. Ortofotoplan cu marcarea suprafeței cercetate.

Fig. 1. Site V Borş. 1. Location; 2. Orthophotomap showing the surveyed area.

Cercetările arheologice efectuate în situl V Borș au relevat un potențial arheologic semnificativ. În perioada aprilie-mai 2022 au fost identificate și studiate 543 de complexe arheologice (**Fig. 1/2**), distribuite pe trei orizonturi cronologice distincte: neolitic (cultura Criș), epoca bronzului (cultura Otomani) și epoca romană (cultura sarmatică)⁶. Situl V oferă astfel informații importante pentru înțelegerea preistoriei, dar și a epocii romane în *Barbaricum* din Câmpia Crișurilor.

Mormântul 237: ritualuri și inventar funerar

Complexele din așezarea sarmatică (locuințe, gropi de provizii, anexe etc.) au fost identificate pe 2/3 din suprafața sitului, în unele cazuri suprapunând complexe preistorice (**Fig. 2/1**). Cele 32 de morminte, pe de altă parte, ocupă un loc distinct și compact. Acestea sunt grupate în afara așezării, în extremitatea sudică a sitului (**Fig. 2/1**). Complexele funerare sunt orientate pe axa nord-sud (cu mici deviații), iar cel puțin unul dintre morminte a fost încercuit de un ring, probabil suprapus de un tumul⁷. De asemenea, se observă o sistematizare a necropolei, mormintele fiind dispuse în șiruri mai mult sau mai puțin regulate. Dintr-un asemenea șir de opt complexe funerare face parte mormântul 237 (împreună cu mormintele 236, 238, 287, 239, 347, 346, 541; **Fig. 2/2**).

V. Kulcsár a constatat că în necropolele sarmatice din Bazinul Carpatic nu există un sistem unitar de organizare internă, fiind identificate trei tipuri distincte de organizare a spațiului funerar: necropole radiale, în șiruri sau cu structură mixtă. De asemenea, fiecare cimitir prezintă caracteristici distincte determinate de diversele condiții topografice, cronologice sau etnice (Kulcsár 1998, p. 116). De obicei, mormintele sunt dispuse în șiruri mai mult sau mai puțin regulate, uneori fiind grupate în jurul unui complex funerar central. Acest mod de organizare pare să aibă rădăcini în vechile ritualuri estice, în care *pater familias* (sau persoana cea mai importantă a clanului) era înmormântat în centrul necropolei tumulare, iar membrii familiei și cei subordonați erau înhumați în jurul acestuia (Kulcsár 1998, p. 116). În cadrul necropolei V Borș, complexul 535 ar putea fi mormântul central, fiind singurul înconjurat de un ring și acoperit, probabil, de un tumul. Din păcate, mormântul 535 a fost intens jefuit (în proporție de 90%), iar din schelet a rămas doar un femur, care nu se afla în poziția inițială de înhumare.

⁶ Mai exact, 10 complexe neolitice, 118 complexe din perioada bronzului târziu, 148 de complexe nedatate din cauza lipsei de material arheologic, 23 de complexe anulate și 244 de complexe sarmatice.

⁷ Agricultura intensivă desfășurată în Câmpia Crișurilor a distrus urma multor ringuri (adesea săpate nu foarte adânc) și mantaua tumulară a mormintelor.

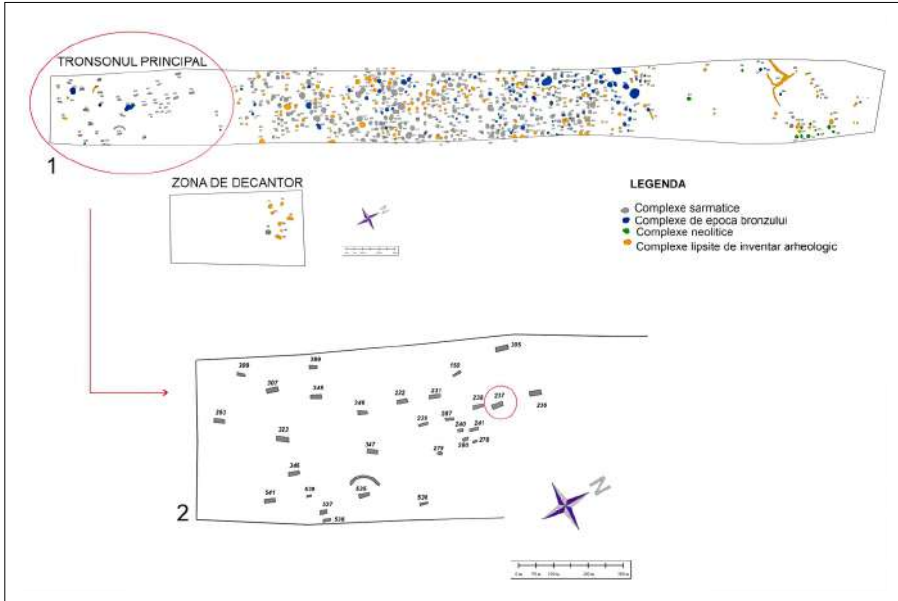


Fig. 2. Distribuția complexelor arheologice din situl V Borș (cu roșu este marcată poziția necropolei sarmatice și a mormântului 237).

Fig. 2. Distribution of the archaeological features at V Borș site (the position of the Sarmatian cemetery and grave 237 is marked in red).

Mormântul 237 a fost identificat în limita nordică a necropolei, fiind jefuit încă din antichitate⁸. Defuncta a fost probabil orientată nord-sud (cu capul la nord), groapa având dimensiunile de 2,3 m (lungime) × 1,6 m (lățime). Scheletul

⁸ În cadrul unui studiu recent – care investighează starea de conservare a mormintelor sarmatice din vestul României și estul Serbiei – s-a constatat că peste jumătate dintre complexele funerare au fost afectate de intervenții umane ulterioare înmormântării. Analiza poziției și stării de conservare a scheletelor confirmă faptul că intervențiile post-mortem au avut ca scop principal jaful și sustragerea obiectelor de valoare. Aceste acțiuni umane/intervenții antropice au avut loc la câțiva ani după înmormântare, odată cu descompunerea/scheletizarea completă a defuncților; vezi Pavlovic *et alii* 2022, în special concluzia: „Applying archeoethanatomical methodology to filed documentation and published reports, we were able to discern three patterns of grave disturbance: displacement of the elements of the upper body; disarticulation and dislodgement of the entire body, and haphazard removal of the body together with the content of the graves. Results showed that grave reopenings heavily damaged skeletal remains by shifting bones, throwing them on the ground surface due to grave shoveling, and leaving the graves reopened without backfilling with skeletal remains being exposed for a longer period, which is confirmed by the traces of subaerial weathering changes on skeletal material. Graves were reopened after the full skeletonization of the corpse, yet in some cases with funerary containers or clothing still present, meaning that graves were opened several years after the burial” (Pavlovic *et alii* 2022, p. 630). Probabil și mormântul 237 a fost jefuit după scheletizarea defunctei, obiectele din metale prețioase fiind luate și lăsate doar cele din bronz, mai puțin valoroase și afectate de coroziune (umiditatea și prezența substanțelor chimice generate în timpul descompunerii corpului uman accelerează semnificativ coroziunea obiectelor din bronz).



Fig. 3. Mormântul 237. 1. Planul mormântului; 2. Fotografii din timpul cercetării arheologice.
Fig. 3. Grave 237. 1. Layout of the grave; 2. Photos of the archaeological survey.

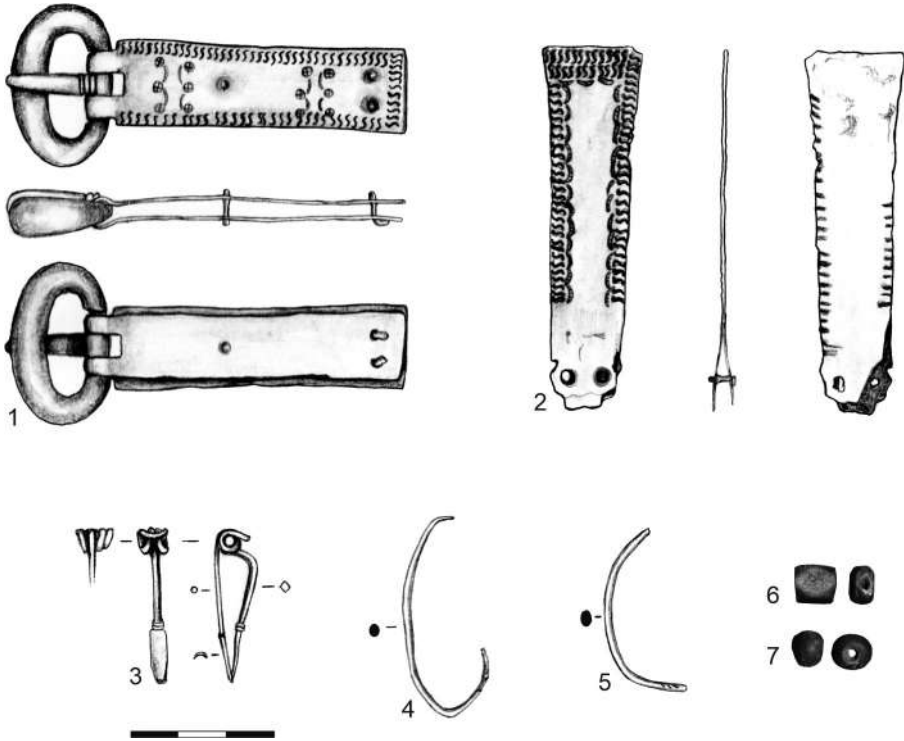


Fig. 4. Inventarul funerar al mormântului 237. 1. Cataramă de bronz; 2. Limbă de curea din bronz; 3. Fibulă de bronz; 4-5. Brățări din bronz; 6-7. Mărgelă din sticlă.

Fig. 4. Funerary inventory of grave 237. 1. Bronze buckle; 2. Belt strap end; 3. Bronze fibula; 4-5. Bronze bracelets; 6-7. Glass beads.

aparține unei femei tinere; s-a păstrat parțial și fără conexiune anatomică (**Fig. 3**). Inventarul funerar (nu se afla *in situ* și era concentrat în jumătatea sudică a gropii) este format din:

1. O cataramă din bronz cu placa dreptunghiulară, realizată din două bucăți de tablă prinse cu trei nituri; placa este decorată pe exterior cu mai multe registre (prin ștanțare și împunsături): pe margini cu succesiuni de semne similare literei „S” și cu două registre în interior care redau câte șase rozete separate de câte patru motive semilunare; placa inferioară a cataramei este nedecorată și prezintă urme de țesătură (**Fig. 8**); veriga cataramei este ovală, iar spinul este segmentat la bază; piesa avea urme de țesătură (pe partea din spate); dimensiuni: H.(total) 82,7 mm, Dm. (verigă) 34 × 20,5 mm, L.(lamă) 58,8 × 17,4 mm (**Fig. 4/1; 6-7**).⁹

⁹ Am folosit următoarele abrevieri: H. – înălțime, Dm. – diametru, L. – lungime, l. – lățime, Gr. – grosime.

2. O limbă de curea din bronz, care are o formă trapezoidală și se termină în vârf cu reprezentarea unui cap de șarpe stilizat; piesa este realizată dintr-o tablă dublă de bronz, prinsă în vârf cu două nituri, decorată pe exterior cu mai multe registre (prin ștanțare, împunsături și chiar o perforație): succesiuni de semne similare literei „S” dublate de semiluni (în partea de sus a limbii avem două asemenea succesiuni de semne „S”); limba de curea avea urme de țesătură (corodate și slab păstrate pe partea din spate); dimensiuni: H. 61,1 mm, l.(max) 30 mm, Gr. 3,5 mm (**Fig. 4/2; 6-7**).

3. O fibulă realizată dintr-o singură bucată de bronz, cu coardă exterioară, cu trei spine în zona capului, corpul bine arcuit, piciorul lățit și întors pe dedesubt, H. 33,3 mm (**Fig. 3/2; 4/3**).

4. O sârmă din bronz, probabil de la o brățară, Dm. 35 mm, Gr. 1.8 mm (**Fig. 4/4**).

5. O sârmă din bronz, probabil de la o brățară, Dm. 30 mm, Gr. 2 mm (**Fig. 4/5**).

6. O mărgică de sticlă de culoare albastru închis, de formă prismatică cu colțurile rotunjite, $9,2 \times 8,1$ mm (H. $\times$ Dm.) (**Fig. 4/6**).

7. O mărgică de sticlă neagră, de formă globulară, $5,5 \times 8$ mm (H. $\times$ Dm.) (**Fig. 4/7**).

Date preliminare antropologice

Starea de preservare a scheletului este foarte precară. Mai puțin de 30% din oase au fost recuperate, atât fragmente craniene, cât și postcraniene. Elementele craniene recuperate includ: mare parte (>60%) a osului frontal; zigomaticul de pe partea dreaptă; fragment din zigomaticul de pe partea stângă; mare parte (>70%) a temporalului de pe partea dreaptă (incluzând procesul mastoid); fragmente din parietalul de pe partea dreaptă; fragmente din parietalul de pe partea stângă; fragmente din sfenoid; fragmente din porțiunea pietroasă de pe partea stângă; condilul occipital de pe dreapta, cu partea bazilară; fragmente din ambele maxilare; fragmente de mandibulă; fragmente craniene mici, neidentificate. Dinții recuperați sunt: caninul, primul molar, al doilea molar, al treilea molar (maxilarul dr.); primul și al doilea molar (maxilarul stg.); premolarii, primul molar și al doilea molar (mandibula dr.); caninul, al doilea premolar, toți trei molarii (mandibula stg.). Elementele postcraniene prezervate sunt puține: ambele diafize femurale (incomplete); câteva fragmente de oase lungi, neidentificabile, printre care și un (potențial) fragment de claviculă. Fragmentele postcraniene sunt foarte exfoliate.

Din cauza conservării foarte precare a scheletului, sexul antropologic poate fi estimat numai pe baza câtorva caracteristici morfologice craniene (Buikstra, Ubelaker 1994), care sugerează un individ de sex feminin (probabil).

La fel ca sexul antropologic, vârsta defunctei este greu de estimat. Bazat pe uzura dentară minimă (Brothwell 1981) și pe faptul că molarii de minte sunt erupți în întregime (AlQahtani, Hector, Liversidge 2010), femeia a murit tânără, aproximativ la 20-22 de ani.

Conservarea precară exclude, de asemenea, și posibilitatea de a calcula statura acestei femei tinere, situație valabilă și pentru evaluarea traumatismelor și patologiilor; în afară de descrierea sinuzitei (potențială) din paragraful următor, fragmentele de oase prezente nu au urme de traume sau patologii. Aceeași observație se aplică și în cazul dinților: în afară de tartru dentar, nicio altă patologie dentară nu este vizibilă/prezentă, nu sunt urme de abcese sau leziuni periapicale (menționăm că nu toți dinții sunt prezenți și ambele maxilare nu sunt complet conservate). Majoritatea dinților prezenți sunt afectați de tartru: caninul, al doilea premolar, primul și al doilea molar (mandibula stg.); primul și al doilea molar (mandibula dr.); primul și al doilea molar (maxilarul stg.); caninul, primul și al doilea molar (maxilarul dr.).

Fiind deteriorat *postmortem* și permițând analiza vizuală/morfoscopică, sinusul maxilar de pe partea stângă prezintă modificări osoase caracteristice sinuzitei (Boocock, Roberts, Manchester 1995; Lewis, Roberts, Manchester 1995; Panhuysen, Coenen, Bruinjes 1997); cu toate că prezervarea lasă mult de dorit, peretele sinusului (Fig. 5) este destul de bine conservat, încât au putut fi identificate macroscopic urme clare de țesut osos nou format (spicule și depozite „topite” de os trabecular și lamelar), indicând faptul că tânăra suferea de sinuzită cronică. Deoarece durează cel puțin câteva săptămâni pentru ca orice reacție osoasă să se dezvolte, forma cronică (și nu acută) de sinuzită este cea care poate fi identificată pe resturile scheletice (Boocock, Roberts, Manchester 1995; Lewis, Roberts, Manchester 1995).

Sinuzita, sau inflamarea membranei mucoase a sinusurilor paranazale, a fost o problemă comună de sănătate în multe societăți din vechime (Sundman, Kjellström 2013). Ca să găsim originea poluării aerului din interior trebuie să ne uităm în trecutul îndepărtat, când oamenii au început să folosească adăposturi (de exemplu, peșteri) și focuri deschise pentru căldură și gătit (Roberts 2007). Sinuzita cronică este și acum o problemă frecventă de sănătate și implică atât mecanisme infecțioase, cât și neinfecțioase, și afectează membranele mucoase care căptușesc atât nasul, cât și sinusurile (Krenz-Niedbala, Łukasik 2016). În timp ce această afecțiune are o etiologie foarte complexă și multifactorială (Roberts 2007), bolile cronice ale tractului superior (nas, maxilar, sfenoid, etmoid și sinusuri frontale) pot fi cauzate de trei categorii de factori etiologici: sistemici (genetici), factori gazdă locali (anomalii anatomice, patologii locale) și factori de mediu (infecții virale, bacteriene și fungice, alergii și poluanți, adică praf, ozon, dioxid de sulf, fum)



Fig. 5. Peretele sinusului maxilar de pe partea stângă. Cu alb este marcată aria de spicule și grupuri de spicule interconectate cu aspect asemănător pânzei de păianjen.

Fig. 5. Left maxillary sinus wall. The white circle highlights spicules and bundles of interconnected spicules with a cobweb-like appearance.

(Boocock, Roberts, Manchester 1995; Krenz-Niedbała, Łukasik 2016; Roberts 2007). Sinusurile maxilare se pot infecta, de asemenea, din cauza bolilor dentare (de exemplu, carii și leziuni periapicale), cum ar fi abcesele care perforază sinusul (Krenz-Niedbała, Łukasik 2016), dar cel mai probabil acest lucru nu se aplică în cazul de față.

Deși concluziile nu sunt definitive, ci au caracter preliminar, unele studii anterioare au constatat că în multe societăți agricole/rurale, frecvența sinuzitei este mai mare în rândul femeilor decât al bărbaților, în timp ce la populațiile urbane frecvențele printre bărbați și femei sunt, în general, comparabile (Roberts 2007). În mod similar, rezultatele unui studiu pe trei grupuri de schelete din cimitirele medievale din Maastricht (comunități rurale, urbane și monastice) au arătat că femeile au fost afectate de sinuzită într-o măsură mai mare decât bărbații (Panhuisen, Coenen, Brintjes 1997).

Starea de conservare și procesul de restaurare a pieselor centurii

În momentul intrării în colecția Muzeului Țării Crișurilor din Oradea, cele două piese de centură (catarama și limba de curea) necesitau o intervenție imediată de restaurare, inclusiv identificarea deteriorărilor și a stratului care acoperă bronzul.

Procesul de curățare a bronzului a implicat utilizarea soluțiilor chimice delicate și a metodelor mecanice non-invazive. Un aspect important era eliminarea cu atenție a depunerilor fără a afecta stratul original al bronzului și fără a deteriora pelicula, dar cu protejarea țesăturii de pe cataramă, ceea ce reprezenta o provocare distinctă. Stabilizarea fibrelor și protejarea acestora împotriva deteriorării ulterioare erau prioritare în acest proces. Pentru a atinge aceste obiective, am utilizat microscopia și fotografia specializată pentru a evalua compoziția materialului textil și pentru a identifica eventualele substanțe străine. În final, am aplicat diferite tehnici de conservare și restaurare, evidențiind succesul intervenției în recuperarea și menținerea integrității pieselor de bronz și a țesăturilor.

La momentul intrării în laboratorul de restaurare, s-a constatat că starea de conservare a pieselor era precară din mai multe motive. În primul rând, modul de confecționare al acestora (prin batere) a contribuit la fragilitatea lor, având în vedere grosimea redusă a tablei utilizate. În al doilea rând, depunerile acumulate în sol și prezența produselor de coroziune pe suprafața pieselor au deteriorat în mod semnificativ aspectul lor exterior. La o examinare inițială, decorul existent pe cataramă și pe limba de curea era puțin vizibil din cauza nivelului de degradare suferit (**Fig. 6**).

Miezul metalic era bine conservat la toate piesele inventarului funerar, însă era acoperit de produși de coroziune specifici bronzului: oxidul cupric. De asemenea, s-a identificat prezența carbonatului de calciu și a depunerilor de sol. Îndepărtarea depunerilor s-a realizat prin perieri ușoare și scufundări în apă distilată în mai multe reprize. Păstrarea și conservarea textilei pe cataramă s-a efectuat cu Paraloid B72 (5%) dizolvat în acetonă, aplicat cu pensula de mai multe ori.

Procesul de îndepărtare a depozitelor de coroziune a implicat utilizarea unor tratamente alternative, atât chimice, cât și mecanice. Curățarea chimică s-a făcut prin scufundarea pieselor în soluție de Complexon III (3,72%); piesele lăsate mai multe zile în soluție au fost scoase și verificate la anumite intervale de timp (de mai multe ori). După ce au fost scoase din soluție și neutralizate cu apa distilată și alcool etilic, s-a intervenit mecanic atunci când a fost necesar, folosind perii metalice fine.

În ceea ce privește catarama, este important să menționăm că atât tratamentul chimic, cât și cel mecanic, nu au afectat urmele de țesătură existente pe suprafața acesteia. În timpul procesului de curățare, niturile de la cataramă s-au desprins, însă au fost reasamblate cu ajutorul unei rășini epoxidice rapide de tip Bison. După finalizarea restaurării (**Fig. 7**), piesele au fost neutralizate cu alcool etilic și peliculizate cu Paraloid B72 (5%) dizolvat în acetonă, aplicat prin pensulare.



Fig. 6. Catarama și limba de curea înainte de curățare și tratare (diferite scări).
Fig. 6. Buckle and strap end before cleaning and treatment (different scales).



Fig. 7. Catarama și limba de curea după curățare și tratare (diferite scări).
Fig. 7. Buckle and strap end after cleaning and treatment (different scales).

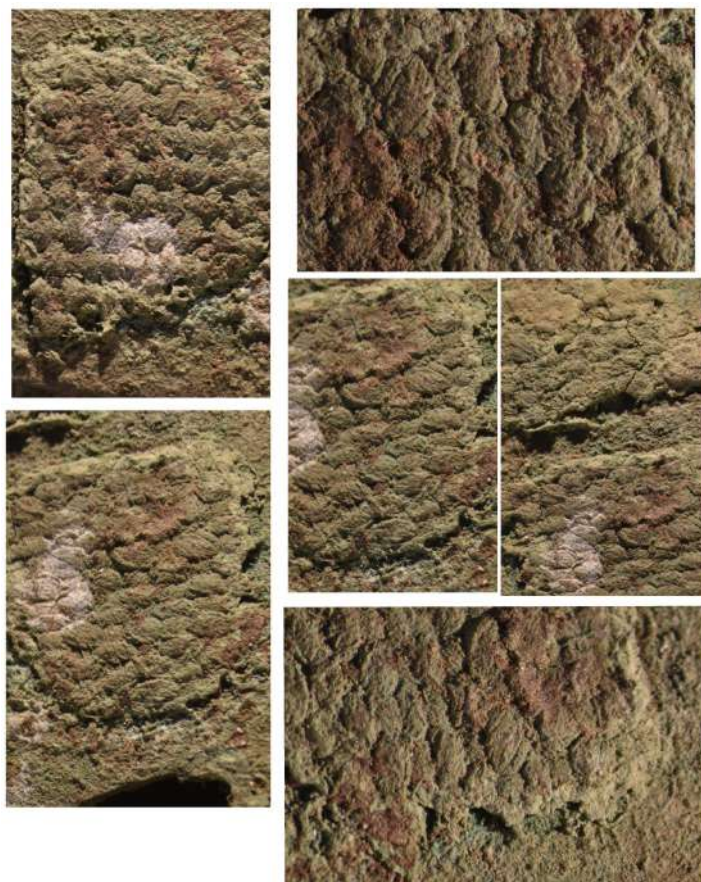


Fig. 8. Detalii cu fragmentele textile de pe cataramă
(fotografii microscopice realizate de Erika Posmoșanu).

Fig. 8. Details of the textile fragments on the buckle
(microscopic photographs by Erika Posmoșanu).

Analogii ale pieselor de centură și datarea complexului funerar

În cadrul repertoriului mormintelor sarmatice din regiunea Banatului, realizat în anul 2014, s-a constatat prezența cataramelor, garniturilor și a capetelor de centură din diferite metale în 40 dintre complexele funerare, majoritatea morminte masculine (Grumeza 2014, p. 86)¹⁰. Au fost identificate patru tipuri distincte de

¹⁰ În lipsa analizelor antropologice putem doar presupune sexul feminin sau masculin al defuncților pe baza inventarului funerar. Probabil mormintele cu cataramă de la Kiszombor-B, mormintele 82, 112 (Párducz 1950, p. 141), aparțineau unor defuncte. Cunoaștem și alte situri în Câmpia Panonică unde defunctele purtau curele prinse în cataramă: Szentes-Kistőke, mormintele 78, 115, 119, 122; Szentes-Nagynyomás; Hajdúsámson-Majorsági föld; Szentes-Jaksor, mormântul 2 (Istvánovits, Kulcsár 2004, p. 173).

catarama, cele mai numeroase fiind cele simple, nedecorate și de formă ovală. Din păcate, o mare parte a cataramelor (22 din 58 de exemplare) nu au specificat tipul, majoritatea fiind fragmentare, extrem de corodate sau chiar pierdute (Grumeza 2014, p. 89). Menționăm în mod deosebit mormântul 103 de la Kiszombor-B (Banatul Maghiar), care avea un inventar bogat, inclusiv șase catarama din fier, un fragment de denar roman (Antoninus Pius?) și numeroase urme de textile, atât sub nivelul scheletului, cât și pe fibula din fier (Párducz 1950, p. 141). Din păcate, cu excepția vasului ceramic, întregul material arheologic era pierdut încă din anii '50 (Párducz 1950, p. 141, Taf. XXXIV/26).

Atât catarama, cât și limba de curea descoperite în situl V Borș sunt unice în Câmpia de Vest a României, fără analogii în lumea sarmatică de pe teritoriul actual al României. Cea mai apropiată analogie pentru catarama de bronz decorată prin împunsătură cu motive semilunare o avem într-un mormânt sarmatic (nr. 8), încă inedit, de la Aradac-Leje (Voievodina/Serbia, **Fig. 9/1**)¹¹. Pentru limba de curea decorată cu motive similare cunoaștem două analogii (pentru ornamentație): în necropolele sarmatice târzii de la Novi Kneževac/Voievodina (Párducz 1957, p. 98) și Zagyvarékas, Comitatul Szolnok/Ungaria (Vaday 1975, p. 83-86).

Mormântul de la Zagyvarékas avea ca inventar funerar limba de curea din argint decorată (**Fig. 9/3**), o cataramă (**Fig. 9/4**), o fibulă de tip *Zwiebelknopffibel* (**Fig. 9/5**), un evantai (**Fig. 9/6**), doi cercei, un pandantiv *Cypraea*, o placă de plumb, două vase ceramice, o fusaiolă, numeroase mărgelă și – similar mormântului de la Borș Sit V – fragmente de textile (**Fig. 9/7**). De asemenea, mormântul de la Zagyvarékas aparținea unei femei tinere, orientată în groapă pe direcția NNV-SSE (Vaday 1975, p. 82). Andrea Vaday datează acest complex funerar în intervalul de trecere dintre secolele IV și V d. Hr. și consideră că centura defunctei avea influențe din stilul germanic, iar inventarul mormântului ar reflecta diversitatea culturală specifică acelei perioade tumultuoase (etapa D1 în cronologia central-europeană)¹². Este important să subliniem că stilul decorativ specific mormântului de la Zagyvarékas (constând în succesuni de rozete și semiluni create prin împunsături și hașurări) nu este exclusiv asociat cu perioada târzie a antichității. Acest tip de ornamentație este întâlnit pe numeroase obiecte de prestigiu încă din perioada pre-romană în spațiul intra și extra-carpatic (Rustoiu 1996, Fig. 79-80, 82 etc.).

¹¹ Le suntem recunoscători lui Aleksandar Šalamon (curator la Narodni muzej Zrenjanin) și Tamarei Pavlović (Univerzitet u Beogradu) pentru informațiile puse la dispoziție.

¹² Vaday 1975, p. 87: „Die Beigaben des Frauengrabes von Zagyvarékas spiegeln das sehr unklare Bild der Wende vom 4. zum 5. Jh. treu wider, indem sich die Beigaben an keinen bezeichnenden Fundkreis irgendeines Ethnikums knüpfen lassen, da sich darin in gleicher Weise die römischen Importwaren, z. B. Zwiebelknopffibeln, der Perlenschatz sowie das Cypraea-Gehänge der Sarmaten, der früheren führenden Volksschicht, die in dieser Epoche unabhängig von einem bestimmten Ethnikum verbreitete Keramik, die Gürtelschnalle mit germanischem Einschlag sowie die im römischen, sarmatischen, germanischen und hunnischen Material gleichermassen vorkommenden Toilettengarnituren zeigen”.

Cataramele sunt o prezență frecventă în cadrul mobilierului funerar al perioadei sarmatice mijlocii și târzii din spațiul nord-pontic. Cele mai apropiate analogii (catarama cu verigă ovală și placă rectangulară, dar nedecorate, fațetate sau nefațetate) apar la Alkaliya T28 M1, Vasil'evka T20 M1, Holmskoe T16 și T17, Nagornoe, T9 M1, Kurči T17 M1, Čauš T5 M1, Cazaclia T14 M1, Bădragii Noi M7, Ševchenko T4 M1, Olănești T16 M1, Cuconestii Vechi II, T21 M1, Petrești, C23, M25 etc. unde se datează, cu precădere, între a doua jumătate a secolului II – prima jumătate a secolului III d. Hr. și au, la rândul lor, numeroase analogii în *Sarmatia Asiatică* (Bărcă, Symonenko 2009, p. 237, fig. 95; Kurceatov, Bubulici 2023, Fig. 18/11). În această lume sarmatică estică, Vladimir Malashev a inclus cataramele similare celei din situl de la Borș în Grupa I/Π1 (Malashev 2000, p. 195, fig. 3). Acest tip e caracterizat de plăcile dreptunghiulare și de absența fațetelor pe verigă și placă¹³, fiind cel mai timpuriu tip de cataramă al perioadei sarmatice târzii (secolul I – mijlocul secolului II d. Hr.; Malashev 2000, fig. 2).

Revenind la descoperirile din Câmpia Panonică, țesătura de pe catarama de la Zagyvarékas (**Fig. 9/7**) este similară cu cea documentată în situl V Borș, cunoscută ca „țesătură de tip panama compusă” (Komlósi 2021, p. 58). Cea mai simplă țesătură documentată în mormintele sarmatice este formată din „două pe două fire”, unde o tramă se intersectează cu o urzeală, punctele de tramă fiind dispuse în formă de grilă pătrată. Acest model simplu poate fi modificat – cum este în cazul mormântului 237 din Situl V Borș – prin treceri duble (sau multiple) a firelor în ambele direcții¹⁴. Astfel, în cazul fragmentelor textile de pe catarama din mormântul 237 avem de-a face cu o țesătură vegetală în formă de grilaj pătrat, probabil realizată din bumbac.

Într-un studiu recent, Janka Komlósi a catalogat 150 de resturi textile din aproape 50 de situri sarmatice din Câmpia Panonică. Din punct de vedere al materiei prime predomină bumbacul și mătasea (care erau importuri), mai rar inul, lâna sau păslea (Komlósi 2021, p. 61). Cercetătoarea maghiară a constatat că studiul textilelor sarmatice se află într-un stadiu incipient, majoritatea descoperirilor fiind doar menționate în literatură, fără analize suplimentare (Komlósi 2021, p. 62).

¹³ Malashev 2000, p. 195: „Π - пряжки с длинными прямоугольными нефасетированными щитками; рамки гладкие (неограниченные) округлой (изредка прямоугольной) формы, в основном без утолщения в передней части; язычки нефасетированные, прогнутые в средней части, сравнительно короткие, не доходящие в передней части до середины сечения рамок, без уступа у основания (т.е. плавно переходящие в петлю)”.

¹⁴ Komlósi 2021, p. 58: „Legegyszerűbb a vászonkötés [1. tábla 2], 16 melynek alapvető formája már 2-2 szállal kialakítható, ahol egy vetülek keresztesz egy láncfonalat, a kötéspontok négyzetrácsmintában helyezkednek el. Ez az egyszerű minta megváltoztatható, ha az egyik vagy mindkét irányban duplán (vagy többszörösen) vezetjük a fonalat, ezek a panamakötések [1. tábla 3]”.

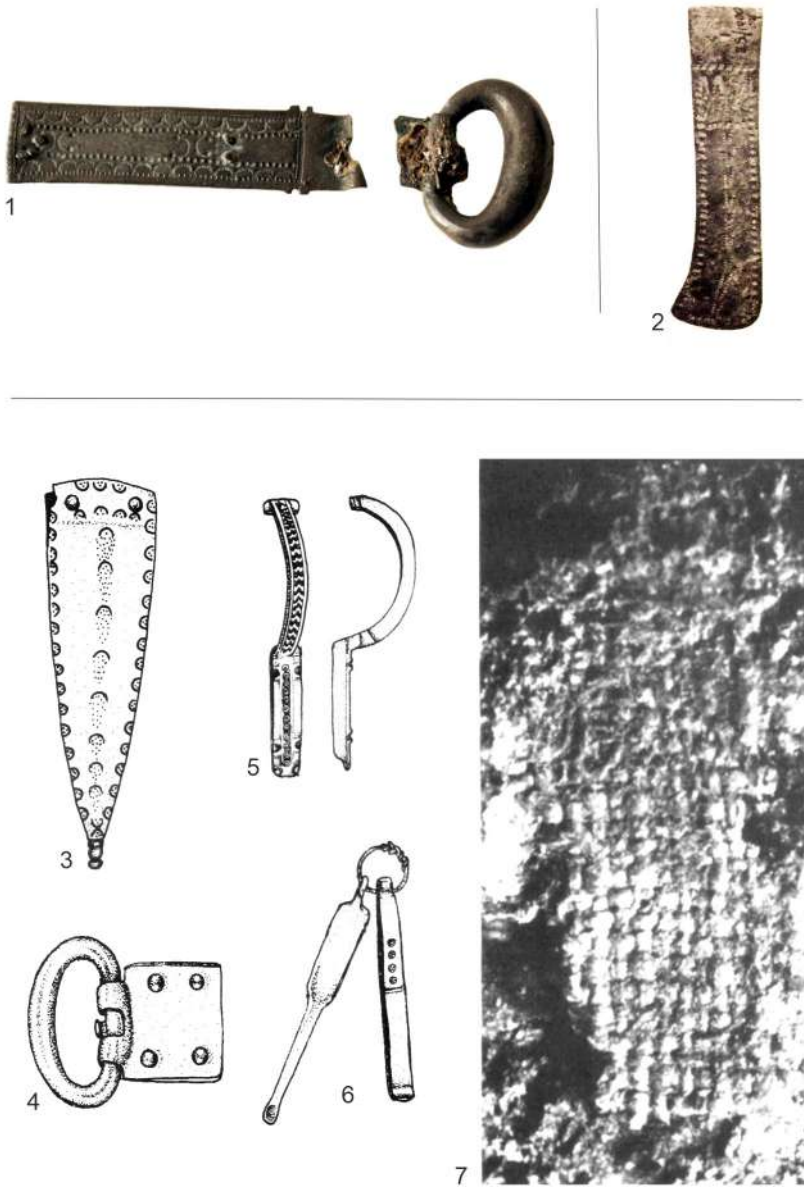


Fig. 9. Analogii. 1. Aradac-Leje, mormântul 8 (© Muzeul Național din Zrenjanin/Aleksandar Šalamon); 2. Törökkanisza (Novi Kneževac), descoperire din necropolă (după Párducz 1957, Pl. XX/6); 3-7. Zagyvaréka (după Vaday 1975, Taf. 25-29).

Fig. 9. Analogies. 1. Aradac-Leje, grave 8 (© National Museum in Zrenjanin/Aleksandar Šalamon); 2. Törökkanisza (Novi Kneževac), necropolis find (after Párducz 1957, Pl. XX/6); 3-7. Zagyvaréka (after Vaday 1975, Taf. 25-29).

Inventarul funerar asociat pieselor de centură

Din inventarul mormântului 237 mai fac parte o fibulă de bronz, două brățări tot din bronz și două mărgelile din sticlă.

Fibula (**Fig. 3/2; 4/3**) este realizată dintr-o bucată de sârmă de metal, are trei spire în zona capului, coardă exterioară, corpul bine arcuit, piciorul lățit și întors pe dedesubt. Face parte din tipul *Fibel mit umgeschlagenem Fuß* (Almgren 1897, Taf. VII/158), dar aduce și cu „varianta pontică” sau „sud-rusă” a fibulelor cu picior întors pe dedesubt (Almgren 1897, p. 74, Taf. XII/156 = *Eingliedrige Formen mit oberer Sehne*), care se datează în lumea sarmatică nord-pontică după a doua jumătate a secolului I și până în prima jumătate a secolului al III-lea d. Hr. (Hellström 2018, p. 80-83).

În comparație cu această „variantă pontică”, fibula din situl V Borș nu are corpul așa de arcuit, astfel încât, înclinăm să credem că artefactul aparține, mai degrabă, tipului Almgren 158. Aceste fibule sunt răspândite în special în lumea „barbară”, unde se datează după războaiele marcomanice, anii 180-310 / perioada C1a-C2 în cronologia central-europeană (Bârcă 2014, p. 22). În spațiul nord-pontic fibulele cu piciorul întors pe dedesubt și înfășurat pe arc reprezintă grupa cea mai răspândită încă din secolul I d. Hr. Variantele cu coardă exterioară, realizate dintr-o singură bucată de metal, sunt clasificate în grupa 15, subgrupul 1 (Ambroz 1966, p. 47-48; cf. Bârcă, Symonenko 2009, p. 240-241).

Cele două brățări de bronz (**Fig. 4/4-5**), păstrate fragmentar, aparțin probabil tipului de brățări circulare, cu capete libere și ușor lățite. Acesta este cel mai numeros tip de brățări întâlnite în mormintele sarmatice din vestul României, unde sunt prezente pe tot parcursul secolelor II-IV d. Hr. (Grumeza 2014, p. 80, *Type III. Bracelets with loose widened ends*).

În mormântul jefuit au fost găsite doar două mărgelile: una de sticlă de culoare albastru-închis, de formă prismatică cu colțurile rotunjite (**Fig. 4/6**), iar cealaltă de sticlă neagră, de formă globulară (**Fig. 4/7**). Ambele tipuri sunt caracteristice mai degrabă celei de-a doua jumătăți a secolului III – secolul IV d. Hr. Până la mijlocul secolului al IV-lea d. Hr. s-a constatat o reducere semnificativă a numărului de mărgelile găsite în mormintele sarmatice din Câmpia Panonică. Culoarele folosite pentru mărgelile s-au schimbat și ele în timp. Acestea trec de la nuanțele variate de roșu, verde, galben etc. (caracteristice celei de-a doua jumătăți a secolului al II-lea și prima jumătate a secolului al III-lea) către tonuri mai închise, precum albastru, maro sau negru (Ishtvanovich, Kul'char, Stoyanova 2020, p. 18). În această modă a perioadei sarmatice mijlocii-târzii se încadrează și cele două mărgelile descoperite în mormântul 237.

Concluzii

Prin urmare, deși jefuit într-o mare măsură (probabil peste 50% din inventar a dispărut, iar oasele s-au păstrat doar în proporție mai puțin de 30%), mormântul 237 de la Borș Situl V aduce o contribuție semnificativă la înțelegerea contextului cultural și a modei perioadei sarmatice mijlocii în vasta Câmpie Panonică. Analizând inventarul funerar și comparându-l cu analogiile existente, putem atribui mormântul unei tinere defuncte sarmate, înhumate cândva în prima jumătate/la mijlocul secolului al III-lea d. Hr. Defuncta făcea parte probabil dintr-un nou grup de populații, pus în mișcare de evenimentele și consecințele războaielor marcomanice-sarmatice, de declinul gradual al administrației romane în Dacia și de reconfigurarea peisajului arheologic din nordul Dunării Mijlocii și de Jos.

Mulțumiri. Mulțumim Erikăi Posmoșanu (Muzeul Țării Crișurilor Oradea) pentru fotografiile microscopice și lui Vitalie Bârcă (Institutul de Arheologie și Istoria Artei Cluj-Napoca) pentru sugestiile bibliografice.

Bibliografie

- Almgren 1897:** O. Almgren, *Studien über nordeuropäische fibelformen der ersten nachchristlichen jahrhunderte mit berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen formen*, Stockholm, 1897.
- AlQahtani, Hector, Liversidge 2010:** S. J. AlQahtani, M. P. Hector, H. M. Liversidge, *Brief communication: The London Atlas of Human Tooth Development and Eruption*, American Journal of Physical Anthropology 142, 2010, p. 481-490.
- Ambroz 1966:** A. K. Ambroz, *Fibuly yuga evropejskoj chasti SSSR*, Moskva, 1966.
- Bârcă 2014:** V. Bârcă, *Returned foot exterior chord brooches made of a single metal piece (Type Almgren 158) recently discovered in the Western Plain of Romania. Notes on origin and chronology*, Journal of Ancient History and Archaeology 1.2, 2014, p. 21-39.
- Boocock, Roberts, Manchester 1995:** P. Boocock, C. A. Roberts, K. Manchester, *Maxillary Sinusitis in Medieval Chichester, England*, American Journal of Physical Anthropology 98, 1995, p. 482-495.
- Brothwell 1981:** D. R. Brothwell, *Digging up bones: the excavation, treatment, and study of human skeletal remains*, third edition, Ithaca, 1981.
- Buikstra, Ubelaker 1994:** J. E. Buikstra, D. H. Ubelaker, *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains: Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History*, Fayetteville, 1994.
- Bârcă, Symonenko 2009:** V. Bârcă, O. Symonenko, *Călăreții stepelor. Sarmatii în spațiul nord-pontic*, Cluj-Napoca, 2009.
- Grumeza 2014:** L. Grumeza, *Sarmatian Cemeteries from Banat (Late 1st-Early 5th Centuries AD)*, Cluj-Napoca, 2014.
- Hellström 2018:** K. Hellström: *Fibeln und Fibeltracht der Sarmatischen Zeit im Nordschwarzmeergebiet (2. Jh. v. Chr. – 3. Jh. n. Chr.)*, Bonn, 2018.
- Ishtvanovich, Kul'char, Stoyanova 2020:** E. Ishtvanovich, V. Kul'char, A. Stoyanova, *Busy v kostyume naseleniya sarmatskogo vremeni Kryma i Al'fyel'da*, în: I. N. Khrapunov (Ed.), *Krym v sarmatskuyu epokhu (II v. do n. e. – IV v. n. e.)* VI, Simferopol, 2020, s. 10-43.

- Istvánovits, Kulcsár 2004:** E. Istvánovits, V. Kulcsár, *Csat a szarmata viseletben és a temetkezési rítusban*, Jóna András Múzeum évkönyve XLIV, 2004, p. 95-111.
- Komlósi 2021:** J. Komlósi, *Textilmaradványok Magyarország területén a római korban*, Acta Iuvenum Sectio Archaeologica V, 2021, p. 55-87.
- Krenz-Niedbala, Łukasik 2016:** M. Krenz-Niedbala, S. Łukasik, *Prevalence of chronic maxillary sinusitis in children from rural and urban skeletal populations in Poland*, International Journal of Paleopathology 15, 2016, p. 103-112.
- Kulcsár 1998:** V. Kulcsár, *A kárpát-medencei szarmaták temetkezési szokásai*, Aszód, 1998.
- Kurceatov, Bubulici 2023:** S. Kurceatov, V. Bubulici, *Sarmatskiy nekropol-svyatilishche u sela Petreshi' na srednem Prute*, Chișinău, 2023.
- Lewis, Roberts, Manchester 1995:** M. E. Lewis, C. A. Roberts, K. Manchester, *Comparative Study of the Prevalence of Maxillary Sinusitis in Later Medieval Urban and Rural Populations in Northern England*, American Journal of Physical Anthropology 98, 1995, p. 497-506.
- Malashev 2000:** V. Yu. Malashev, *Periodizatsiya remennykh garnitur pozdnesarmatskogo vremeni*, Sarmaty i ikh sosedi na Donu. Materialy i issledovaniya po arkheologii Dona. Vyp. 1. Rostov na Donu, 2000, p. 194-232.
- Panhuysen, Coenen, Bruinjes 1997:** R. G. A. M. Panhuysen, V. Coenen, T. D. Bruinjes, *Chronic Maxillary Sinusitis in Medieval Maastricht, The Netherlands*, International Journal of Osteoarchaeology 7, 1997, p. 610-614.
- Pavlovic et alii 2022:** T. Pavlovic, L. Grumeza, M. Roksandic, M. Djuric, *Taking from the dead: Grave disturbance of Sarmatian cemeteries in the Banat region*, International Journal of Osteoarchaeology 32/3, 2022, p. 630-644 (<https://doi.org/10.1002/oa.3091>).
- Párducz 1950:** M. Párducz, *A szarmatakor emlékei Magyarországon / Denkmäler der Sarmatenzeit Ungarns III*, Budapest, 1950.
- Párducz 1957:** M. Párducz, *Der Spätsarmatische Friedhof von Törökkanisza (Novi Kneževac, Jugoslawien)*, A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve-Studia Archaeologica 1957, p. 93-107.
- Roberts 2007:** C. A. Roberts, *A Bioarchaeological Study of Maxillary Sinusitis*, American Journal of Physical Anthropology 133, 2007, p. 792-807.
- Rustoiu 1996:** A. Rustoiu, *Metalurgia bronzului la daci (sec. II î. Chr. – sec. I d. Chr.). Tehnici, ateliere și produse de bronz*, București, 1996.
- Sundman, Kjellström 2013:** E. A. Sundman, A. Kjellström, *Chronic Maxillary Sinusitis in Medieval Sigtuna, Sweden: A Study of Sinus Health and Effects on Bone Preservation*, International Journal of Osteoarchaeology 23, 2013, p. 447-458.
- Vaday 1975:** A. Vaday, *Ein „barbarisches“ Skelettgrab von Zagyvarékas (Komitat Szolnok)*, Antaeus 5 (1974-1975), 1975, p. 81-88.