HISTRIA – *ACROPOLĂ CENTRU-SUD*. DATE ASUPRA ARTEFACTELOR DIN MATERII DURE ANIMALE (I)

Corneliu BELDIMAN[a], Valentin BOTTEZ[b], Alexandra ŢÂRLEA[b], Diana-Maria BELDIMAN[c]

[a] *Universitatea din Piteşti, Facultatea de Teologie, Litere, Istorie şi Arte; e-mail: cbeldiman58@yahoo.com*

[b] *Universitatea din Bucureşti, Facultatea de Istorie; e-mail: valentin.bottez@istorie.unibuc.ro; alex_tarlea@yahoo.com*

[c] *Şcoala Centrală, Bucureşti; e-mail: sdiana.maria@yahoo.com*

Keywords: *antler technology, bone technology, Histria, Roman Period, Scythia*

Abstract: *The analysis of the artefacts from osseous raw materials discoveret in Histria – Acropolis Centre-South Sector is integrated in the series of extensive scientific valorisation of the artefacts from osseous raw materials recovered from archaeological sites located in Dobrudja – see the bibliography. Consequently, the common and significant presence of this kind of artefacts is documented in terms of quantities, types and data obtained from the inventory of the archaeological structures dated to the Roman and Roman-Byzantine periods in Histria – Acropolis Centre-South Sector. Their systematic recovery and study will continue to be a goal for the research team of this sector as part of the broader scientific objectives of the on-going project. The article offers the extensive primary research data of the assemblage obtained following the 2013–2016 archaeological campaigns, comprising 31 pieces. The typological categories are quite various: tools, adornments, accessories, hafts, raw materials and debris. The local procurement of osseous raw materials (bone, deer antler, wild boar tusks) is taken into account. The artefacts have been made probably within mixt workshops (metal, wood, bone etc.), where various tools, accessories from different raw materials etc. have been produced. The technical solutions of manufacture have been defined using microscopic analysis. Artefacts are dated in the Roman and Roman-Byzantine periods (2nd–6th century AD). Further chronological data cannot be formulated due to the disturbed context of last dwelling levels and standardised parameters of the artefacts. The piece HIS-ACS_15 (dated to the 6th century AD, Fig. 16) is a remarkable exception due to its ornamentation, which attests the use of dye that was exceptionally well preserved. Given the fact that the decoration of the bone item still preserves traces of black pigment, the team decided to conduct a compositional non-destructive analysis using a portable X-Ray Fluorescence spectrometer Innov-X Systems Alpha Series, with W anticathode tube, SiPIN diode, Peltier cooling effect. The analysis on Analytical mode was conducted on both the interior side (less finished, undecorated) and the exterior side (finely worked, decorated) in order to determine possible differences in the composition (Tables 6–7, Graph 5). The analysis conducted on the upper (decorated) side indicates again the presence of iron and lead, but this time the latter in a very high amount (70.51% Pb). The presence of both lead and iron on the surface of the decorated object could be possibly explained in terms of the original use of two pigments of different origin, one based on iron (an iron oxide – ochre?) and another on lead. These would have been either mixed to obtain a final desired colour or combined to obtain two different hues or nuances on the surface (for example, ground in one hue of red and the concentric circles in another). Another possible explanation is that the surface of the object was coloured in black using only a lead oxide, while the presence of iron indicates the prolonged contact of the bone object with an iron object. The fact that the amount of iron is much higher on the interior of the object, in combination with the presence of zinc and a small amount of lead, could serve as an argument in favour of the original use of the red deer item as a convex plaque for an iron object. Artefacts made of osseous raw materials which were studied on this occasion offer important typological and technological benchmarks for complex and extensive approach of civilisation and culture of the Histrian communities during Roman and Roman-Byzantine epoch.*

Cuvinte-cheie: *Epoca romană, Histria, industria materiilor dure animale, Scythia, tehnologie antică*

Rezumat: *Analiza lotului de artefacte din materii dure animale provenind din Sectorul Acropolă Centru-Sud se înscrie pe linia eforturilor derulate pe durata a circa un deceniu în direcţia valorificării extensive a acestui gen de materiale provenind din situri antice dobrogene şi extradobrogene de la Dunărea de Jos. El ilustrează rezultatul aplicării unei metodologii de săpătură care permite recuperarea integrală a materialului de mici dimensiuni. Se documentează, astfel, prezenţa comună şi semnificativă – ca efective, tipuri, date furnizate etc. – a pieselor de acest gen în inventarul structurilor de epocă romană şi romano-bizantină de la Histria. Recuperarea şi studiul lor sistematic vor constitui, în continuare, preocupări constante în cadrul colectivului de cercetare al acestui sector, ca parte a obiectivelor proiectului ştiinţific aflat în derulare. Articolul de faţă materializează intenţia de a introduce rapid în circuitul ştiinţific datele primare, în formă extensivă, relative la lotul aferent campaniilor 2013–2016, cuprinzând 31 de piese. Categoriile tipologice sunt relativ variate: unelte, podoabe, accesorii, elemente receptoare, materii prime şi deşeuri. Se iau în considerare indiciile legate de procesarea locală probabilă a materiilor dure animale (os, corn de cerb, defense de mistreţ) în ateliere mixte, în care se produceau (şi) artefacte de acest gen, în general accesorii diverse. Au fost definite modalităţile de prelucrare a materiilor prime pe baza analizei microscopice a urmelor specifice. Încadrarea cronologică provizorie se referă la epoca romană şi romano-bizantină (sec. II–VI p.Chr.), contextul descoperirii şi parametrii standardizaţi ai pieselor nepermiţând, în general, formularea altor precizări. Ca excepţie notorie se menţionează piesa HIS-ACS_15, databilă în a doua jumătate a sec. al VI-lea p.Chr., preţioasă prin decor şi prin atestarea utilizării colorantului, conservat în mod excepţional, a cărui reţetă se bazează pe utilizarea oxidului de plumb (diagnoză spectrometrică). Analiza compoziţională non-distructivă a feţelor artefactului His-ACS_15 a fost efectuată cu ajutorul unui spectrometru portabil XRF tip Innov-X Systems Alpha Series, cu tub anticatodic W, diodă SiPIN şi efect de răcire Peltier. Analiza realizată în modul Analytical, pe ambele feţe ale artefactului, a urmărit determinarea diferenţelor compoziţionale cu semnificaţie legată de eventuala reţetă a materiei colorante negre (Tabele 6–7, Grafic 5). Procentul foarte mare detectat pentru plumb (70,51% Pb) sugerează utilizarea colorantului pe bază de miniu. Prezenţa fierului, mai ales pe faţa inferioară, se poate datora contactului artefactului cu un obiect de fier, poate suportul pe care a fost montată aplica de corn de cerb respectivă. Piesele din materii dure animale studiate furnizează necesare repere tipologice şi tehnologice pentru abordarea complexă şi extensivă a manifestărilor civilizaţiei şi culturii comunităţilor de la Histria în epoca romană şi romano-bizantină.*

INTRODUCERE

Studiul industriei materiilor dure animale provenind de la Histria este de dată relativ recentă. Aceste materiale apar, frecvent, în toate sectoarele sitului cercetate de-a lungul timpului. Tabloul evidenţei lor rămâne subiectiv; determinant în acest sens este interesul şefilor sectoarelor respective sau al cercetătorilor implicaţi pentru valorificarea unor vestigii de acest gen.

În baza unei cutume (păguboase) a domeniului, artefactele din materii dure animale (os, corn de cerb, fildeş, dinţi, cochilii etc.) – aparent modeste ca dimensiuni şi semnificaţie – sunt, adesea, plasate în aria marginală a interesului, beneficiind, de regulă, în articole, studii sau volume diverse, de menţiuni nedublate de analiză (fiind, de multe ori, „publicate, dar nestudiate") sau se văd condamnate la ignorare perpetuă, uitate în ambalajele de şantier originare sau în cutiile depozitelor.

Pentru epoca antică la Dunărea de Jos există, însă, şi excepţii, care alimentează speranţa dezvoltării domeniului cercetării acestui gen de artefacte, documente materiale importante nu numai pentru perioada secolelor VII î.Chr. – VII p.Chr., ci şi pentru restul epocilor studiate de arheologie, ca şi pentru abordările etnografice, istoria ştiinţei şi tehnologiei etc.

Artefactele din materii dure animale sunt prezente în publicaţiile – apărute de-a lungul timpului – care privesc descoperirile de la Histria[1]. Recent, au fost puse bazele studiului sistematic al acestor descoperiri provenind din sectoarele: *Basilica extra muros*, *Basilica cu criptă („Florescu")*, *Sud*, *Acropolă Centru-Sud*. Acest fapt a fost posibil datorită receptivităţii manifestate faţă de astfel de demersuri interdisciplinare de către arheologii participanți la cercetări (regretatul Alexandru Suceveanu, Mircea Victor Angelescu, Alexandru Avram, în calitate de responsabili ştiinţifici, Viorica Rusu-Bolindeţ[2], Irina Achim[3], Valentin Bottez, Mircea Dabîca[4], ca şefi ai unor sectoare, sau Vasilica Lungu[5], ca participantă la vechile săpături).

CONTEXT

Obiectivele generale ale cercetărilor din *Sectorul Acropolă Centru-Sud*[6] sunt stabilirea stratigrafiei generale pentru partea de sud a acropolei histriene, între *strada c* și latura sudică a zidului de incintă roman târziu, precum și urmărirea modificărilor survenite în insule în diferitele epoci, care să clarifice evoluția urbană a acestui sector de-a lungul timpului. Primul obiectiv secundar care trebuie atins este dezvelirea în totalitate și studierea ultimei insule de locuire, denumită convenţional *insula* α, datată în secolul al VI-lea p.Chr. Stratigrafia observată până acum este foarte simplă: sub un strat vegetal (2/3–20 cm) s-a identificat un nivel de dărâmătură de culoare gri, care corespunde momentului de abandon final al locuirii, urmat de distrugerea definitivă a nivelului de locuire; dedesubt s-a identificat un nivel de distrugere de culoare galbenă, cu puternice urme de arsură, care corespunde momentului distrugerii violente a ultimului nivel de locuire histrian; sub acesta a apărut ultimul nivel de călcare (datat, preliminar, la sfârșitul secolului al VI-lea – începutul secolului al VII-lea p.Chr.), sub forma unor podele de lut galben, pavaje de piatră sau cărămidă, cât și suprafața a două străzi care delimitează insula de locuire (ST01 la Est și ST02 la Vest).

Cercetările desfăşurate până în prezent (2013–2017) în *Sectorul Acropolă Centru-Sud*[7] au permis constituirea unui important lot de artefacte aparţinând domeniului industriei materiilor dure animale. Este vorba de un efectiv compus din 56 de piese de os, corn de cerb, dinţi, fildeş; alte piese se pot, eventual, recupera prin examinarea lotului paleofaunistic din anii 2013–2015, momentan inaccesibil. Este vorba despre artefacte cu o distribuţie inegală pe campanii, dominând cele descoperite în anul 2016 (Tabel 1, Grafic 1, Fig. 1). Din sectorul numit „Sărătură", deschis în anul 2017, provine, în mod excepţional, o piesă de fildeş de elefant[8].

Dr. Valentin Bottez, şeful *Sectorului Acropolă Centru-Sud*, a pus la dispoziţie spre studiu primului autor artefactele analizate în articolul prezent. Demersul se înscrie în cadrul mai larg al valorificării multidisciplinare a rezultatelor săpăturilor din acest sector[9].

---

[1] Suceveanu, Angelescu 1994 – cu bibliografia; Alexandrescu 2009 – cu bibliografia; Angelescu 2014 – cu bibliografia; Angelescu, Avram 2014 – cu bibliografia; vezi şi restul conţinutului volumului jubiliar *Histria 100* = MCA 11, 2014 – cu bibliografia.

[2] Rusu-Bolindeţ *et alii* 2014 – cu bibliografia; Beldiman *et alii* 2010b, Beldiman *et alii* 2011b – cu bibliografia.

[3] Achim 2005 – cu bibliografia; Beldiman *et alii* 2010b; 2011b – cu bibliografia.

[4] Sectorul Sud: ace de păr de os; alte piese inedite – vezi Dabîca *et alii* 2016, p. 44; Dabîca 2017, p. 73.

[5] Lungu *et alii* 2016; tabletă de fildeş cu reprezentări şi inscripţii legate de cultul orfic, provenind din necropola Histriei.

[6] Referitor la săpăturile din acest sector, până în prezent au fost publicate: rapoarte preliminare (Bottez *et alii* 2014; 2015; 2016; 2017); articole privind diverse categorii de materiale: Bădescu, Bivolaru 2015; Bădescu, Bottez 2014; Bivolaru, Bottez 2016; Vîlcu, Ţârlea 2016; Bădescu, Iliescu 2016; Iliescu *et alii* 2017; Iliescu 2017; de asemenea, în volumul de față mai apare un articol despre descoperirile de ceramică romană târzie (Iliescu, Bottez 2018) și monede (Ţârlea *et alii* 2018). Cinci alte articole (despre rezultatele săpăturilor arheologice, materialul ceramic, epigrafic, arheozoologic, obiectele de metal) vor fi publicate în actele *6th International Black Sea Congress*, probabil în 2019.

[7] Bottez *et alii* 2014; 2015; 2016; 2017; Bădescu, Bivolaru 2015; Bădescu, Iliescu 2016; Bivolaru, Bottez 2016; Vîlcu, Ţârlea 2016.

[8] Identificarea aparţine lui Corneliu Beldiman; material inedit, în curs de procesare.

[9] Abordările multidisciplinare vizează domenii precum: arhitectura (V. Apostol), ceramologia (I. Iliescu), numismatica (A. Vîlcu), arheozoologia (V. Radu), analiza artefactelor din materii dure animale (C. Beldiman), palinologia, arheobotanica-macroresturi – vezi și Bottez *et alii* 2016, p. 43; Bottez *et alii* 2017.

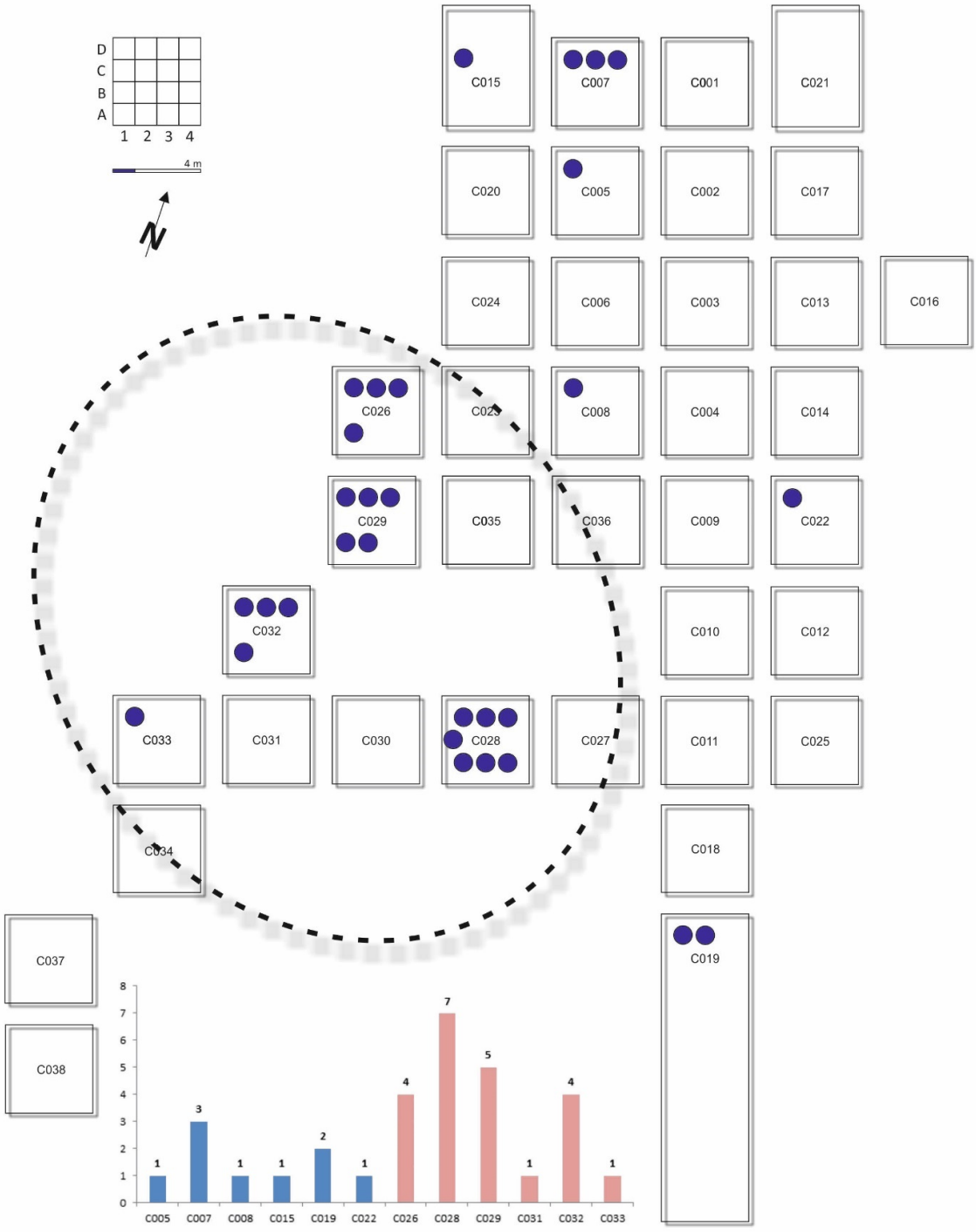
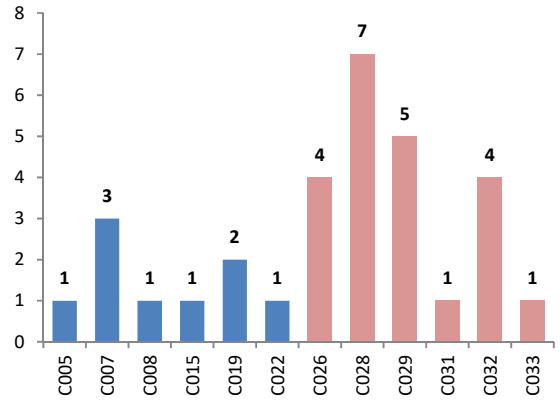


Figura 1. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. Distribuţia pe casete / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. Spatial distribution on excavation surfaces.*



Grafic 1. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. Distribuţia efectivului pe casete / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. Spatial distribution on excavation surfaces.*

Materialul este fragmentat şi amestecat, realitate curentă pentru artefacte relativ fragile, prezente în contexte arheologice secundare, de abandon şi remaniere; piesele au dimensiuni mici şi medii (de cca 30–70 mm), fiind recuperate prin tamisarea sistematică a sedimentului; ele sunt databile pe parcursul mai multor secole (II–VI p.Chr.), provenind din excavările şi nivelările pentru amenajări diverse; unele piese provin, probabil, din gropi menajere (?). Remarcăm gradul semnificativ de coroziune a suprafeţelor (de multe ori avansat până la perforarea obiectului), datorat specificului acid al solului din aria sectorului şi a sitului. Unele piese au fost fragmentate prin impact accidental, transport, excavări şi nivelări (?), fiind răspândite pe o arie relativ întinsă; astfel, avem mai multe fragmente ale uneia şi aceleiaşi piese recuperate la distanţe mari unele de altele; este cazul unor artefacte de genul fragmentelor de mânere de corn de cerb (vezi Repertoriul); unele dintre acestea aparţin aceleiaşi piese şi au fost arse în mod accidental, iar altele nu prezintă astfel de urme etc.

MATERIALUL

Din raţiuni impuse de limitele spaţiului tipografic, ne propunem publicarea datelor analizei acestor artefacte în două lucrări distincte; loturile, apropiate ca efective, sunt corespunzătoare campaniilor: 2013–2016 (N = 31 piese) şi 2017 (N = 25 piese).

Unele piese au fost selectate în timpul cercetărilor şi înregistrate la categoria „Speciale”; altele au fost identificate de primul autor al articolului de faţă în două reprize – toamna anului 2016 şi toamna anului 2017 – prin examinarea integrală a materialului faunistic recoltat în mod exhaustiv din săpături – campaniile anilor 2016–2017 – şi depozitat în Laboratorul „Dinu Theodorescu” al Centrului de Istorie Comparată a Societăţilor Antice, Facultatea de Istorie, Universitatea Bucureşti[10], fiind pus la dispoziţia primului autor al lucrării de faţă de către coordonatorul *Sectorului Acropolă Centru-Sud*, Dr. Valentin Bottez. Acest lot nu a fost, încă, analizat din punct de vedere arheozoologic.

Trebuie remarcat aici un aspect important al metodologiei cercetării de teren în *Sectorul Acropolă Centru-Sud*, determinant pentru constituirea colecţiei de *Obiecte mici*: aplicarea sistematică, din 2015, a procedurii de tamisare integrală a sedimentului rezultat din săpătură[11], ceea ce a permis, practic, recuperarea artefactelor din materii dure animale (care au dimensiuni mici), dar şi a monedelor şi a altor piese foarte importante – metalice, de sticlă etc.

O altă parte a materialului paleofaunistic, provenind din campaniile anilor 2013–2015, a fost încredinţată pentru diagnoză lui Valentin Radu, cercetător la Muzeul Naţional de Istorie a României şi nu ne-a fost accesibilă (până la redactarea prezentului articol) în scopul verificării prezenţei unor artefacte sau a elementelor scheletice purtând urme de intervenţie tehnică[12]. Rezultatele analizei arheozoologice au făcut, recent, obiectul unei comunicări[13]; datele respective nu ne-au fost accesibile.

Articolul de faţă prezintă primele concluzii ale studiului artefactelor disponibile până în prezent (decembrie 2017), descoperite în campaniile 2013–2016. În mod necesar, prin adâncirea analizei, aspectele şi concluziile formulate în continuare se vor amplifica şi nuanţa şi trebuie receptate din această perspectivă.

Materialul este inedit. Câteva piese (nicovala de os HIS-*ACS*_1; fragmente de mâner de os şi corn de cerb decorate HIS-*ACS*_3–5; plăcuţa decorată de corn de cerb HIS-*ACS*_15) au fost prezentate în cadrul conferinţei susţinute la Centrul de Istorie Comparată a Societăţilor Antice, Facultatea de Istorie, Universitatea Bucureşti, la 31 mai 2017[14].

METODOLOGIE. ASOCIERI. TIPOLOGIE. TEHNOLOGIE

Scopul analizei de faţă este acela de a introduce în circuitul ştiinţific descoperirile cu datele primare în formă extensivă. Informaţiile extrase în urma analizei au fost

[10] https://cicsaunibuc.wordpress.com/.

[11] Procedura fost aplicată la iniţiativa lect. univ. dr. Alexandra Ţârlea, membră a colectivului de cercetare – vezi şi Bottez *et alii* 2016.

[12] Autorul cercetărilor menţionează existenţa a „două lădiţe de oase” provenind din campania 2013 – vezi şi Bottez *et alii* 2014, p. 63.

[13] Radu 2017.

[14] Beldiman, Beldiman 2017; https://cicsaunibuc.wordpress.com/category/comunicari-stiintifice/.

încărcate în baza de date a industriei materiilor dure animale a Sectorului (HIS-*ACS*_IMDA). Repertoriul de la finalul articolului şi tabelele 1–5 oferă toate aceste date semnificative relative la artefacte, tratate conform reperelor metodologiei actuale din domeniu. Analiza a recurs, în mod sistematic, la mijloace optice de observare (microscop optic clasic, măriri ×10 – ×40; microscop optic digital, măriri ×10 – ×400); au fost realizate seturi complete de fotografii la diverse scări, inclusiv cu ajutorul microscopului, iniţiindu-se imagoteca (FotoDigi_HIS-*ACS*_IMDA) artefactelor din materii dure animale a *Sectorului Acropolă Centru-Sud*, cuprinzând imagistica digitală exhaustivă a artefactelor analizate – vederi generale, detalii, macrofoto, microfoto (Fig. 2–32)[15].

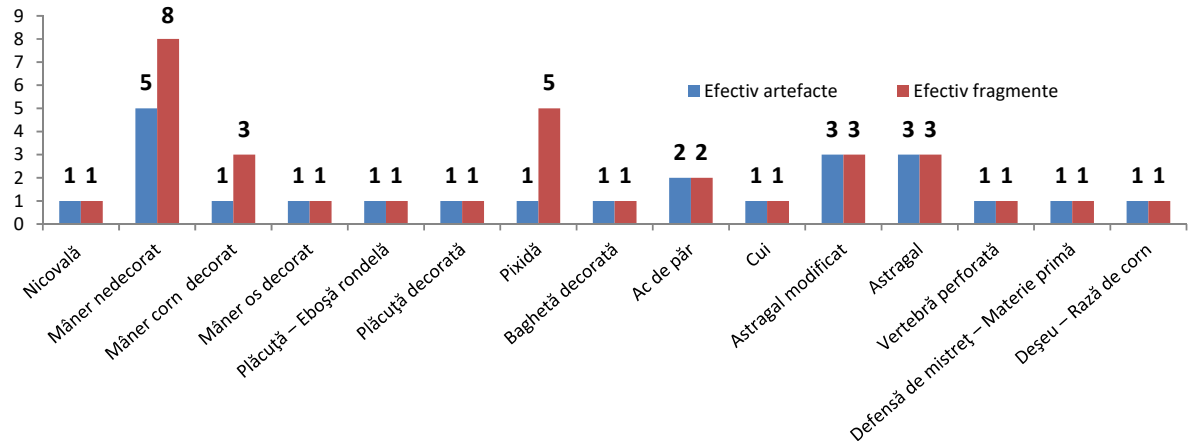
Pentru aspectele generale ale studiului complex al artefactelor din materii dure animale databile în epoca romană, romano-bizantină (sec. I–VII p.Chr.) şi medio-bizantină (sec. X–XIV) din spaţiul istro-pontic şi din regiunea extradobrogeană a Dunării de Jos (Romula), a se vedea abordările recente[16].

Catalogul include piesele având indicativele provizorii HIS-*ACS*_1–31, ordonate pe criterii tipologice. Fiecare artefact a fost tratat după un protocol standard, cu mai multe paliere şi componente, vizând înregistrarea extensivă/exhaustivă a datelor – a se vedea Repertoriul. Se vizează aspecte precum: identificarea materiilor prime, starea de conservare (piese întregi, fragmentare/fragmente), tipologia, morfologia, morfometria, urmele de fabricare, urmele de utilizare, formularea ipotezelor relative la rolul funcţional.

Fişa standard pune la dispoziţie datele despre artefact în următoarea structură: Indicativ ● Fig. ● Tip ● Categorie (unelte, arme, podoabe, accesorii etc.) ● Instituţie deţinătoare/Colecţie ● Număr de inventar ● Context ● Materie primă ● Stare de conservare (întreg, fragmentar, fragment) ● Descriere (morfologie, date tehnice privind fabricarea – debitaj, fasonare, perforare, decor; urme de utilizare; rol funcţional prezumat etc.) ● Dimensiuni (mm) ● Bibliografia/Inedit[17].

Efectivul (N total = 31) este compus din exemplare întregi, fragmentare şi din fragmente[18], ilustrând prezenţa a 24 de piese, aparţinând unui număr de 15 tipuri (Tabele 1–3, Grafice 1–2).

Numărul pieselor întregi este de 12, iar numărul pieselor fragmentare şi al fragmentelor este de 19. Dintre acestea din urmă, 15 piese sunt atestate printr-un singur fragment, iar din patru piese s-au păstrat între două şi cinci fragmente (Tabel 4, Grafice 2, 4). O singură piesă se poate întregi – dintr-un număr de cinci elemente, două întregi/complete? şi trei fragmente: este vorba despre pixida de os HIS-*ACS*_16–18.



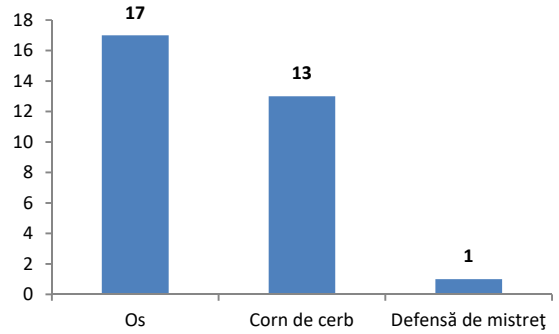
Grafic 2. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. Structura tipologică – artefacte (24) şi fragmente (31) / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. Typology – artefacts (24) and fragments (31).*

[15] Exploatarea detaliată a rezultatelor analizelor microscopice, inclusiv publicarea microfotografiilor, reconstituirea grafică a unora dintre artefacte etc. se va face într-o altă lucrare (în curs de pregătire).

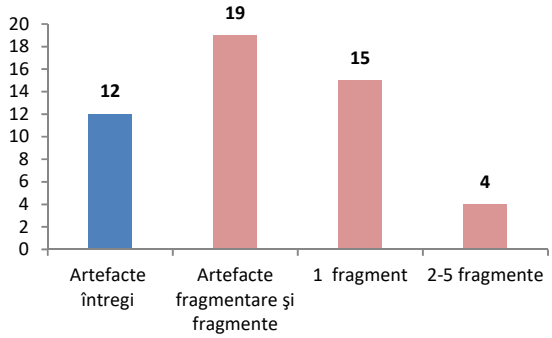
[16] Beldiman *et alii* 2010a; 2010b; 2013a; 2014a; 2014b; Beldiman, Sztancs 2007a; 2007b; 2010; 2013; 2014; Nuţu *et alii* 2014a; 2014b; Stănică 2015, p. 265–269.

[17] Beldiman 2007; Sztancs 2011.

[18] În accepţiunea adoptată convenţional şi în cuprinsul prezentului articol, *piesa fragmentară* conservă lungimea şi secţiunea iniţiale (reconstituite/prezumate) în proporţie de minimum 50%, iar *fragmentul* conservă lungimea şi secţiunea iniţiale (reconstituite/prezumate) în proporţie de mai puţin de 50% – vezi şi Beldiman 2007.



Grafic 3. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. Distribuţia materiilor prime / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. Distribution of raw materials.*



Grafic 4. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. Starea de conservare / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. State of conservation.*

Materialul provine din inventarul mobil al unui număr de 12 casete. Distribuţia spaţială relevă o concentrare a artefactelor în aria sudică a sectorului, acoperită de casetele 26, 28, 29, 32, 33 (22 piese din totalul de 31 – Tabele 2–5, Grafic 1, Fig. 1) şi asocierea (aleatorie?) a mai multor tipuri: fragmente de mânere de corn de cerb, astragale, baghetă de os, materii prime brute (defensă de mistreţ), deşeuri (corn de cerb), vertebră de peşte perforată, nicovală de os (Tabele 1–3, Grafice 1–2, 4, Fig. 1). În condiţiile în care materialul este recuperat din contexte secundare, această distribuţie poate semnifica, în mod probabil, existenţa unor structuri din care provin piesele respective (contexte de fabricare, stocare, utilizare, abandon), dar şi simpla fragmentare şi răspândire a lor în aria menţionată prin remanieri diverse etc.; asupra acestor aspecte nu se pot formula, deocamdată, alte concluzii.

Datele relative la specificul stratigrafic al contextelor de provenienţă ale artefactelor nu sunt relevante, fiind vorba despre ultimele două niveluri de distrugere ale sitului[19]. Singura asociere (aparent intenţionată) conservată *in situ* este oferită de situaţia din C028: patru fragmente de mânere de corn de cerb recuperate din interiorul unui recipient ceramic; trei dintre fragmente fac parte din aceeaşi piesă (vezi şi Repertoriul, artefactele HIS-*ACS*_9; HIS-*ACS*_10–11; HIS-*ACS*_13).

Categoriile tipologice reprezentate sunt, în conformitate cu lista tipologică Beldiman 2007[20]: *I. Unelte*: nicovală de os; *III. Podoabe, accesorii*: ace de păr de os, vertebră perforată, plăcuţă decorată de corn de cerb, baghetă decorată de os, cui de os, piese de joc – jeton, arşice; *IV. Elemente receptoare*: mânere de os şi de corn de cerb, decorate şi nedecorate; *V. Diverse*: Materii prime – defensă de mistreţ; Deşeuri – rază de corn de cerb.

Tipurile identificate sunt în număr de 15; ordinea din listă nu respectă strict structura unei liste tipologice: *nicovală/suport* pentru dinţarea secerilor de os; *mâner nedecorat* de corn de cerb; *mâner decorat* de os; *mâner decorat* de corn de cerb; *plăcuţă – eboşă de rondelă* de os; *plăcuţă decorată* de corn de cerb; *pixidă* de os; *baghetă decorată* de os; *ac de păr* de os; *cui* de os; *astragal* modificat prin abraziune; *astragal* nemodificat tehnic; *vertebră perforată* de peşte; *defensă* de mistreţ – materie primă; *rază de corn de cerb* – deşeu (Tabel 3, Grafic 2). Ele se încadrează în seriile curente ale repertoriului tipologic al epocilor reprezentate în sit.

Sub raportul frecvenţei tipologice, domină: a) mânerele de os şi de corn de cerb, N piese = 7, folosite pentru cuţite şi unelte diverse (perforatoare, pile etc.) şi b) astragalele (tali) – piese de joc, N piese = 6. Restul tipurilor este reprezentat prin 1–2 piese – cf. Tabel 3 şi Repertoriul.

Ca tipuri mai rare din cuprinsul lotului, menţionăm:

a) **nicovala de os** HIS-*ACS*_1 (Fig. 2), descoperită pentru prima dată în *Sectorul Acropolă Centru-Sud*; acest tip este prezent, cu efective semnificative, în Sectorul Basilica *extra muros* şi cu două exemplare în Sectorul Basilica cu criptă („Florescu")[21]; descoperirea unui nou exemplar în alt sector al sitului face verosimilă posibilitatea de a recupera astfel de artefacte şi în alte sectoare – piese deja descoperite şi prezente în materialul faunistic, încă neexaminat sau care vor apărea prin viitoarele cercetări;

b) **pixida de os** HIS-*ACS*_16–18 (corp compus din trei fragmente; fund şi capac ca elemente întregi) (Fig. 17–19); piesa a putut fi întregită şi se remarcă prin acurateţea execuţiei tehnice[22]; ea ridică, deocamdată, unele semne de întrebare legate de originea materiei prime (posibil os uman?), stadiul de procesare (piesă neterminată?) şi destinaţie, volumul său fiind prea mic – cca 1 cm^3;

c) **mâner de corn de cerb de cuţit (briceag)** HIS-*ACS*_2 (Fig. 3); piesă probabil neterminată, întrucât nu are perforaţia pentru fixarea lamei; pentru mânere de bricege

[19] Bottez *et alii* 2014; 2015; 2016; 2017.
[20] Beldiman 2007; Sztancs 2011.
[21] Beldiman *et alii* 2010b; 2011b – cu bibliografia.
[22] Elefterescu 2014 – cu bibliografia; Ciugudean 1997, p. 163, pl. XIII/6; Nuţu *et alii* 2014a, p. 178, pl. 21/42.

în general, descoperite în Dacia romană, a se vedea lucrarea recentă a lui L. Vass[23];

d) **mânerul prismatic decorat de corn de cerb** HIS-*ACS*_3–5 (trei fragmente) (Fig. 4–6); este plasat între piesele mai rar semnalate între descoperirile de epocă[24]; reconstituirea grafică a decorului a fost un util exerciţiu de recuperare a unor aspecte tehnologice privind astfel de artefacte;

e) **cuiul de os** HIS-*ACS*_21 (piesă semnalată mai rar în literatura domeniului ca recuperată din săpături) (Fig. 22); este păstrat aproape în întregime şi folosit, foarte probabil, în scopul integrării cromatice, la fixarea unor elemente decorative de os, fildeş, corn de cerb pe piese de lemn sau metalice[25]; piesa provine de la un obiect distrus sau era pregătită pentru a fi utilizată;

f) **plăcuţa de corn de cerb decorată cu motive colorate** HIS-*ACS*_15 (Fig. 16); a fost folosită, probabil, ca aplică pentru piese de lemn sau, mai probabil, metalice (fier)[26]; în afara sintaxei decorului, facem o menţiune specială legată de conservarea colorantului de culoare neagră, pe bază de oxid de plumb, folosit pentru evidenţierea decorului adâncit; de regulă, colorantul, utilizat frecvent în acest scop, nu se conservă pe artefacte[27]; piesa oferă o notabilă şi valoroasă excepţie, care a permis obţinerea indiciilor privind reţeta de preparare prin diagnoza spectrometrică. Analiza compoziţională non-distructivă[28] a feţelor artefactului HIS-*ACS*_15 a fost efectuată cu ajutorul unui spectrometru portabil cu fluorescenţă de raze X (XRF) tip Innov-X Systems Alpha Series, cu tub anticatodic W, diodă SiPIN şi efect de răcire Peltier. Spectrometrul a fost setat pentru o primă analiză în modul Soil; parametrii de lucru au fost următorii: tensiune 40 kV, intensitate 30 μA (pentru elemente grele) şi tensiune 15 kV, intensitate 6 μA (pentru elemente uşoare), timp de achiziţie 60”. Analiza în modul Soil a fost efectuată pe faţa exterioară (faţa superioară) a artefactului. Valorile înalte ale Ca şi P rezultate (445385 ppm Ca; 8392 ppm P) (Tabel 6, Grafic 5) erau de aşteptat în condiţiile în care suprafaţa aparţine unei materii organice de tipul cornului de cerb. Mult mai interesante sunt, însă, valorile înalte detectate pentru fier (1377 ppm Fe) şi, mai ales, pentru plumb (2687 ppm Pb). A doua analiză a fost realizată în modul Analytical, cu următorii parametri de lucru: tensiune 40 kV, intensitate 35 μA, timp de achiziţie 120”. Au fost analizate ambele feţe ale artefactului pentru determinarea diferenţelor compoziţionale cu semnificaţie legată de eventuala reţetă a materiei colorante de culoare neagră (Tabel 7, Grafic 5). Analiza feţei inferioare indică o prezenţă puternică a fierului (73.36%), ca şi prezenţa zincului (5,13%) şi a plumbului (5,34%). Analiza feţei superioare indică prezenţa celor două elemente menţionate, dar cu un procent foarte mare pentru plumb (70,51% Pb). Asocierea celor două elemente (fier şi plumb) pe faţa superioară poate fi, eventual, explicată prin utilizarea a doi pigmenţi cu origini diferite, unul bazat pe oxid de fier (ocru?) şi celălalt pe bază de plumb (probabil miniu). Amestecul celor doi coloranţi minerali s-a putut face în scopul obţinerii nuanţei închise. O altă explicaţie ar fi că materia colorantă a fost obţinută din miniu de plumb, iar fierul indică un contact al artefactului cu un obiect de fier, poate suportul pe care aplica de corn de cerb respectivă a fost montată; în acest sens pledează şi procentul mare de fier detectat pe faţa inferioară a artefactului HIS-*ACS*_15.

Piesele decorate sunt rare în lotul analizat (mâner de os; mâner de corn de cerb; plăcuţă de corn de cerb – aplică; baghetă de os – element decorativ?; vezi Repertoriul); decorul este exclusiv geometric, compus din şanţuri rectilinii realizate prin crestare cu lama cuţitului şi cercuri cu alveolă centrală obţinute prin gravare cu un instrument special (Fig. 16)[29].

Materiile prime atestate sunt în număr de trei: *osul* provenind de la erbivore nedeterminabile, ovicaprine, vite, N = 18 artefacte; *cornul de cerb* – segmente şi fragmente de ax şi de raze, N = 12 artefacte; *defensa de*

[23] Vass 2011.

[24] Pentru mânere, cf. Beldiman *et alii* 2013a; Beldiman *et alii* 2014a, p. 254–256, 266–268, fig. 1–3, 13–15; Beldiman *et alii* 2015, p. 128–132, fig. 17–20; Beldiman, Sztancs 2013; 2014; 2015; Beldiman *et alii* 2014b, p. 234–242, fig. 5–13; Beldiman, Sztancs 2007b; Beldiman, Sztancs 2010; Nuţu *et alii* 2014a, p. 127–128, 158–161, pl. 1–4; p. 179, pl. 22/43–44, 28/33–34; Ciugudean 1997, p. 175, 180, 187, pl. XXV/6–7, XXX/1, XXXVII/4; Lang 2016, p. 169, 171, fig. 2/3–4; fig. 9; Ruzić 2016, p. 287, fig. 10; Kovač 2016, p. 156, fig. 3–4, p. 157–158, fig. 7–9; Marković, Stamenković 2016, p. 222, 223, fig. 4, 7a-b (cu alte analogii din Serbia); Lang 2011, p. 297, fig. 2; Lang 2016, p. 169–170, fig. 2/1–2; fig. 4; Nuţu, Stanc 2016, p. 228, 231, pl. 4/26; p. 178–179, pl. 21/40–41, 22/47.

[25] Nuţu *et alii* 2014a, p. 171, pl. 14/10; piesă inedită, informaţii A.-D. Stănică.

[26] Covacef 1995–1996, p. 102, 104, pl. IV/1; p. 103–104, pl. IV/2–4 (cu bibliografie privind alte analogii din Dobrogea); piesă inedită, informaţii A. Raţiu; Nuţu, Stanc 2016, p. 228, 230–231, pl. 3/15–17; pl. 4/26; Ruzić 2016, p. 287, fig. 8–9; Bogdan-Cătăniciu, Barnea 1979, p. 212, fig. 163/10.1, 10.3; Nuţu *et alii* 2014a, p. 163–167, pl. 6–10; p. 172, pl. 15/21–26; p. 180, pl. 23/3–4; Beldiman *et alii* 2016, p. 74, pl. 92; Lang 2011, p. 297, fig. 2; Lang 2016, p. 169–170, fig. 2/1–2; fig. 4; Čerškov *et alii* 2016, p. 106–109, fig. 2–13; Hrnčiarik 2016, p. 141, fig. 1/14; Kovancaliev 2016, p. 165–166, pl. I/1–9 şi II/10–18; Marković, Stamenković 2016, p. 222, fig. 5a-b (cu alte analogii din Serbia).

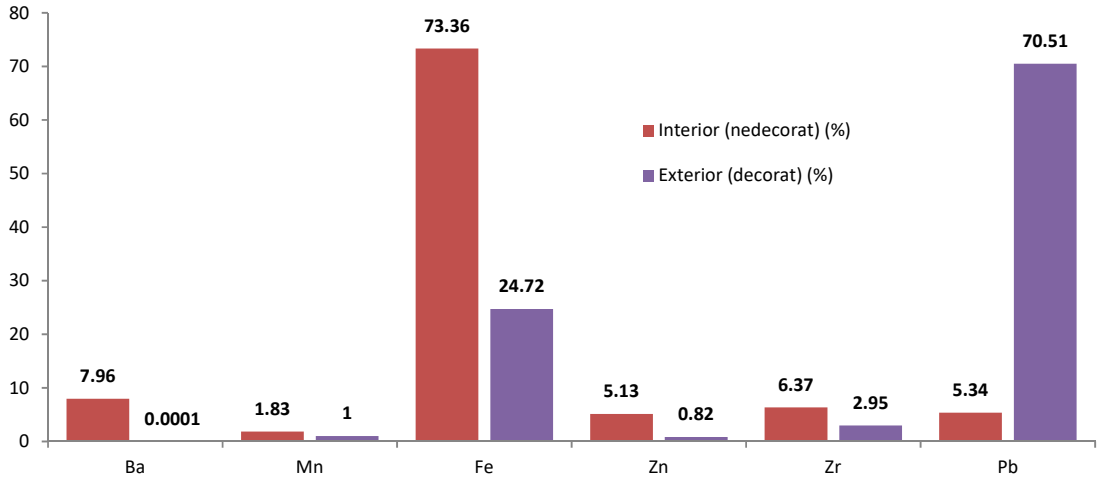
[27] Mai multe piese de corn de cerb publicate recent, similare ca decor plăcuţei de corn de cerb HIS-*ACS*_15 şi care conservă colorantul de culoare neagră sunt datate în a doua jumătate a secolului al VI-lea p.Chr. şi provin din situl de la Stobi, Macedonia, vezi Kovancaliev 2016 - cu bibliografia; vezi *infra*, notele 39, 42, 46.

[28] Analiză efectuată în primăvara anului 2017 în Laboratorul Muzeului Naţional de Istorie a României de către dr. Migdonia Georgescu; îi adresăm mulţumiri şi cu această ocazie.

[29] Cercul gravat simplu, dublu, triplu cu alveolă centrală, multiplicat în diverse configuraţii, este un motiv decorativ frecvent pe obiectele de os şi corn de cerb, dar şi metalice, ceramică, lemn etc. în epoca bronzului, epoca fierului, mileniul I p.Chr., Evul Mediu etc.; pentru mediul geto-dacic, vezi şi descoperiri în siturile de la Ardeu – *Cetăţuie*, Hunedoara – *Grădina Castelului*, Sighişoara – *Wietenberg*, Unip – *Dealul Cetăţuica* – Ferencz, Beldiman 2012, p. 287, 290, 326–327, 346–347, 354–355, 356–358, pl. 1, 4, 40–41, 60–61, 68–72; Beldiman 2012 – cu bibliografia.

mistreţ (materie primă) este singurul artefact care ilustrează utilizarea dinţilor, N = 1 (Tabel 5, Grafic 3).

Sub aspect tehnologic, trebuie subliniată prezenţa a trei categorii: *piese finite*, *eboşe* şi *materii prime brute*. Acestea ilustrează: a) contexte de fabricare – existenţa şi activitatea unor structuri de producţie cu personal specializat (ateliere sau sectoare ale unor ateliere, cum sunt cele de prelucrare a metalului, a lemnului etc.) care aveau ca scop (şi) procesarea materiilor dure animale comune, de provenienţă locală, rezultate din sacrificarea şi consumul speciilor curente precum ovicaprinele şi vitele; b) contexte de stocare şi utilizare; c) contexte de abandon. În cazul artefactelor din materii dure animale, situaţiile enumerate au fost documentate şi în alte sectoare, cum sunt Sectorul Basilica *extra muros* şi Sectorul Basilica cu criptă („Florescu")[30].



Grafic 5. *HIS-ACS_15. Analiza compoziţională non-distructivă a feţelor – elemente chimice identificate în modul Analytical (%). Prezenţa semnificativă a fierului şi a plumbului / HIS-ACS_15. XRF elemental composition analysis, chemical elements identified in the Analytical Mode (%). Significant presence of iron and lead.*

Modalităţile de procesare a materiilor prime includ procedee simple, precum fracturarea, cioplirea, despicarea, raclajul axial, abraziunea, tăierea transversală cu cuţitul sau cu fierăstrăul, dar şi soluţii tehnologice pretenţioase, precum perforarea, gravarea (realizarea decorului), fasonarea şi finisarea integrale etc. Ca unelte folosite, menţionăm toporul sau securea, cuţitul, raşpelul, fierăstrăul[31].

Procesarea materiilor prime recurge la procedee şi operaţii curente în mediul roman şi romano-bizantin al secolelor II–VI p.Chr. şi care nu pot oferi indicii pentru eventuale datări mai precise; definirea aplicării acestor soluţii tehnologice s-a făcut prin examinare microscopică sistematică. Debitajul se face, în mod curent, prin tăiere cu fierăstrăul sau prin cioplire cu securea, mai rar prin percuţie directă şi fracturare (cum este cazul extragerii din mandibulă a defensei de mistreţ HIS-*ACS*_31, Fig. 32). Fasonarea este aplicată, de regulă, integral şi recurge la operaţii simple şi eficiente, adaptate producţiei de serie practicate în epocă, precum abraziunea cu raşpelul şi raclajul cu lama cuţitului, dar şi la operaţii mai pretenţioase, precum strunjirea şi finisarea prin polizarea cu piele sau material textil[32]. Urmele de utilizare se conservă precar pe artefactele examinate datorită gradului avansat de coroziune a suprafeţelor; aceste urme sunt prezente pe unele fragmente de mânere şi pe unele astragale. Detaliile tehnologice se regăsesc în fişele obiectelor din Repertoriu, vezi *infra*.

Fabricarea artefactelor se referă, foarte probabil, la mediul specializat, respectiv la existenţa unor ateliere în cadrul sitului. În acest sens pledează prezenţa unor piese ilustrative, precum materiile prime brute, materiile prime în diverse stadii de transformare, eboşele, deşeurile şi piesele nefinisate – vezi Repertoriul. Această concluzie, provizorie, va putea fi confirmată prin noi descoperiri în *Sectorul Acropolă Centru-Sud* şi prin extinderea studiului asupra artefactelor din alte sectoare ale sitului, inclusiv asupra materialului arheozoologic.

ANALOGII

Piese similare celor care fac parte din lotul supus analizei se regăsesc atât la Histria, în siturile din Dobrogea pontică sau danubiană, dar şi în situri extradobrogene, plasate în Bazinul Dunării de Jos sau în Dacia, în alte provincii romane europene ş.a.

[30] Beldiman *et alii* 2010b; 2011a; 2011b; 2013a; 2013b.

[31] Beldiman, Sztancs 2013; Beldiman *et alii* 2013a; 2013b; 2014a; 2015.

[32] Pentru tehnologia prelucrării materiilor dure animale în epoca romană, inclusiv în spaţiul Dobrogei, vezi Lang 2016; Nuţu *et alii* 2014a – cu bibliografia.

Identificarea acestor analogii are, deocamdată, caracter preliminar şi nesistematic. Dat fiind stadiul incipient al abordării, nu vom insista, cu prezentul prilej, asupra aspectelor legate de contextul tipotehnologic al industriei materiilor dure animale specific epocii (sec. II–VI p.Chr.) în regiunea istro-pontică. Plasarea extensivă a artefactelor de la HIS-*ACS* în acest context, cu etalarea a numeroase analogii, cunoscute la Dunărea de Jos şi în restul regiunilor lumii romane şi romano-bizantine etc., va face obiectul unor viitoare articole şi studii (centrate pe unele tipuri rare sau speciale, cum sunt nicovala de os HIS-*ACS*_1, plăcuţa decorată de corn de cerb HIS-*ACS*_15 ş.a.) sau, în măsura augmentării repertoriului descoperirilor, al unor lucrări generice de întindere mai mare, precum capitole de monografii, cataloage comentate etc.

Nicovală de os (Fig. 2): Histria-Basilica *extra muros*; Histria-Basilica cu criptă („Florescu"); Ostrov-Durostorum, Chitila-Fermă; situri antice din Republica Moldova şi Ucraina; Kostolać-Viminacium, Serbia; Sassari, Sardinia[33].

Mâner nedecorat de corn de cerb (Fig. 2, 7–13); mâner faţetat de corn de cerb (Fig. 3–5); deşeuri de corn de cerb (Fig. 14): Isaccea-Noviodunum; Capidava; Jurilovca-Argamum; Teliţa; Turcoaia-Troesmis; Apulum; Salzburg-Iuvavum, Austria; Gladno Polje, Bela Palanka-Remesiana, Serbia; Osijek-Mursa, Slovenia; Caričin Grad-Justiniana Prima, Serbia (atelier de prelucrare a cornului de cerb, cu piese care ilustrează etapele lanţului operator şi unelte de fier: două lame fierăstrău, două compasuri pentru gravat cercuri cu alveole centrale)[34].

Mâner decorat de corn de cerb (Fig. 3–5): Ostrov-Beroe; Teliţa; Topraichioi; Salzburg-Iuvavum, Austria[35].

Mâner decorat de os (Fig. 15): Niculiţel; Teliţa (pandantive cu şanţuri transversale; mâner de oglindă cu protomă zoomorfă şi două şanţuri transversale)[36].

Unelte metalice fixate probabil în mânere de os şi corn de cerb (cuţite, pile): situri din Dobrogea antică; Teliţa, jud. Tulcea (*officina*)[37].

Plăcuţă de os (Fig. 24); eboşă de rondelă de os; jetoane: Jurilovca-Argamum, Garvăn-Dinogetia, Isaccea-Noviodunum, Ostrov-Durostorum; Romula[38].

Plăcuţă de corn de cerb decorată şi colorant (Fig. 16): decor similar liniar şi de cercuri cu alveolă pe plăcuţe diverse; brăţări; piepteni; piese pentru război de ţesut; colorant etc.: Ostrov-Durostorum (analogia cea mai apropiată); Capidava; Murighiol-Halmyris; Tropaeum Traiani; Turcoaia-Troesmis; Niculiţel; Jurilovca-Argamum; Isaccea-Noviodunum; Ostrov-Beroe; Murighiol-Halmyris; Teliţa; Garvăn-Dinogetia; Topraichioi; Tulcea-Aegyssus; Romula; Salzburg-Iuvavum, Austria; Niš-Naissus, Serbia; Iža, Slovacia; Gladno Polje, Bela Palanka-Remesiana, Serbia; Stobi, Macedonia (analogii foarte apropiate de decorul plăcuţei HIS-*ACS*_15 şi colorant negru, datate precis în a doua jumătate a sec al VI-lea p.Chr.); Caričin Grad-Justiniana Prima, Serbia, datare între 535 şi 615 p.Chr., atelier de prelucrare a cornului de cerb; două piese de tip Stobi cu decor similar celui de pe plăcuţa HIS-*ACS*_15; posibil şi colorant[39].

Pixidă de os (Fig. 17–19): Ostrov-Durostorum (analogii piese metalice); Capidava; Apulum; Ostrov-Beroe (cutie cu decor de cercuri simple cu alveole, publicată ca mâner)[40].

Baghetă de os decorată (Fig. 20): Niculiţel, Teliţa, Ostrov-Durostorum (pandantive de tip „Măciuca lui Hercule" cu şanţuri transversale paralele în bandă, realizate prin crestare); Salzburg-Iuvavum, Austria (baghetă cu decor de şanţuri transversale, ornament pentru mobilă de lemn)[41].

Ace de păr (Fig. 21–22): Noviodunum; Histria-Basilica *extra muros*; Niculiţel; Turcoaia-Troesmis; Tropaeum Traiani; Ostrov-Durostorum; Apulum; Romula; Amiens-Samarobriva, Franţa (ace de păr şi eboşe în diverse stadii); Iža, Slovacia; Osijek-Mursa, Slovenia (ace de păr de os în toate stadiile de procesare)[42].

---

[33] Beldiman *et alii* 2010a; 2010b; 2011b; 2013b, Beldiman, Sztancs 2007a; p. 223–272 (toate cu bibliografia); Vuković-Bogdanović, Bogdanović 2016; Grassi 2016.

[34] Beldiman *et alii* 2013a; Beldiman *et alii* 2014a, p. 254–256, 266–268, fig. 1–3, 13–15; Beldiman *et alii* 2015, p. 128–132, fig. 17–20; Beldiman, Sztancs 2013; 2014; 2015; Beldiman *et alii* 2014b, p. 234–242, fig. 5–13; Beldiman, Sztancs 2007b; 2010; Florescu *et alii* 1958, p. 236–237, fig. 119/1, 120/1; Nuţu *et alii* 2014a, p. 127–128, 158–161, pl. 1–4; p. 179, pl. 22/43–44, 28/33–34; Ciugudean 1997, p. 175, 180, 187, pl. XXV/6–7, XXX/1, XXXVII/4; Lang 2016, p. 169, 171, fig. 2/3–4; fig. 9; Ruzić 2016, p. 287, fig. 10; Kovač 2016, p. 156, fig. 3–4, p. 157–158, fig. 7–9; Marković, Stamenković 2016, p. 222, 223, fig. 4, 7a-b (cu alte analogii din Serbia).

[35] Lang 2011, p. 297, fig. 2; Lang 2016, p. 169–170, fig. 2/1–2; fig. 4; Nuţu, Stanc 2016, p. 228, 231, pl. 4/26; p. 178–179, pl. 21/40–41, 22/47; cf. şi Ştefan *et alii* 1967, *passim*.

[36] Nuţu *et alii* 2014a, p. 171, pl. 14/2–4; p. 177–178, pl. 20/39a, 21/39b; Elefterescu 2009, p. 295, pl. XII/282–285.

[37] Baumann 2000; 2005; 2014, p. 169–232, mai ales p. 220, pl. I/6–8; p. 229, pl. X/166–170, 176; p. 232, pl. XIII/202–208.

[38] Nuţu, Stanc 2016, p. 181, pl. 24/3; p. 182, pl. 25/4–12; Beldiman *et alii* 2016, p. 74, pl. 92; Elefterescu 2009, p. 293, pl. X/249–255.

[39] Elefterescu 2009, p. 296, pl. XIII/279; Covacef 1995–1996, p. 102, 104, pl. IV/1; p. 103–104, pl. IV/2–4 (cu bibliografie privind alte analogii din Dobrogea); piesă inedită, informaţii A. Raţiu; Nuţu, Stanc 2016, p. 228, 230–231, pl. 3/15–17; pl. 4/26; Ruzić 2016, p. 287, fig. 8–9; Bogdan-Cătăniciu, Barnea 1979, p. 212, fig. 163/10.1, 10.3; Nuţu *et alii* 2014a, p. 163–167, pl. 6–10; p. 172, pl. 15/21–26; p. 180, pl. 23/3–4; Beldiman *et alii* 2016, p. 74, pl. 92; Lang 2011, p. 297, fig. 2; Lang 2016, p. 169–170, fig. 2/1–2; fig. 4; Čerškov *et alii* 2016, p. 106–109, fig. 2–13; Hrnčiarik 2016, p. 141, fig. 1/14; Kovancaliev 2016, p. 165–166, pl. I/1–9 şi II/10–18; Marković, Stamenković 2016, p. 222, fig. 5a-b (cu alte analogii din Serbia).

[40] Elefterescu 2014 (cu bibliografia); Ciugudean 1997, p. 163, pl. XIII/6; Nuţu *et alii* 2014a, p. 178, pl. 21/42; cf. şi Preda 1980, *passim*.

[41] Nuţu *et alii* 2014a, p. 171, pl. 14/2–4; Nuţu, Stanc 2016, p. 228, 230, pl. 3/9–11; Lang 2011, p. 299, fig. 4/16–17; Elefterescu 2009, p. 295, pl. XII/282–285.

[42] Beldiman *et alii* 2014a, p. 257, fig. 4; Beldiman *et alii* 2013b, p. 231–232, 234–235, 251–254, pl. XIII–XX (cu bibliografia); Beldiman *et alii* 2011a (cu bibliografia); Nuţu, Stanc 2016, p. 227, 229, pl. 2/1–5; Bogdan-Cătăniciu, Barnea 1979, p. 212, fig. 163/10.2; Elefterescu 2009, p. 285–288, pl. II–V; Ciugudean 1997, p. 152–160, pl. II–X; Nuţu *et alii* 2014b, p. 125–129, pl. 37–38; Beldiman *et alii* 2016, p. 71–74, pl. 91; Lang 2011, p. 300, fig. 5; Hrnčiarik 2016, p. 141, fig. 1/1–12; Kovač 2016, p. 155, 157–158, fig. 2, 7–9.

Cui de os (Fig. 23): Ostrov-Beroe (cataramă de corn de cerb cu două nituri de os *in situ*); Noviodunum (piesă cu un cui de os *in situ*)[43].

Astragal modificat prin abraziune, astragal nemodificat (Fig. 25–30): analogii în curs de identificare.

Vertebră perforată (Fig. 31): analogii în curs de identificare.

Defensă de mistreţ (Fig. 32) – materie primă, pandantiv: Ostrov-Durostorum; Apulum (pandantiv)[44].

DATAREA

Cum era de aşteptat, datarea artefactelor nu beneficiază de elemente consistente. Standardizarea tipologică şi tehnologică a producţiei elimină multe dintre reperele cronologice primare, intrinseci, iar atunci când avem de-a face cu artefacte având grad mare de fragmentare şi provenind din contexte bulversate, situaţia este „ideală" în privinţa stabilirii unor încadrări cronologice. În acest sens, reperele stratigrafice coroborate cu datarea pieselor lotului numismatic descoperit în *Sectorul Acropolă Centru-Sud* şi publicat recent sunt relevante[45].

Cadrul general al datării în sec. II–VI p.Chr. pentru efectivul analizat, acceptat în stadiul actual al cercetărilor, va putea fi, probabil, nuanţat prin investigarea adâncită a literaturii şi identificarea unor analogii cu încadrare cronologică precisă şi restrânsă.

Pe baza identificării unor analogii tipologice viabile, pot fi definite unele repere care restrâng datarea unora dintre piese în mai multe secvenţe: sec. II–III p.Chr., sec. IV–VI p.Chr. şi sec. V – VI p.Chr. Aceste date se vor nuanţa în viitor, fiind necesare explorări extinse ale bibliografiei disponibile (niciodată epuizate...), aflate în curs.

Un caz ilustrativ în acest sens îl oferă plăcuţa decorată de corn de cerb HIS-*ACS*_15, pentru care s-au identificat analogii ale decorului şi aplicării colorantului de culoare neagră care o datează în a doua jumătate a secolului al VI-lea p.Chr.[46].

ASPECTE ALE ACTIVITĂŢILOR ECONOMICE

Dispersia pieselor în diverse casete ale sectorului conturează un context care nu permite, cu acest prilej, extragerea unor concluzii detaliate legate de existenţa unor structuri de fabricare, stocare, utilizare, abandon din care au făcut parte şi artefacte din materii dure animale. Funcţionarea în epoca romană şi romano-bizantină (sec. II–VI-lea p.Chr.) a unor ateliere în care se prelucrau (şi) materii dure animale (os, corn de cerb, defense de mistreţ), care se utilizau la realizarea diverselor artefacte, inclusiv compozite (unelte, arme, obiecte de lemn şi de metal, accesorii pentru mobilier etc.), este de avut în vedere; în acest sens avem ca dovezi materiile prime brute şi aflate în diverse stadii de procesare, eboşele etc.

Activităţile/domeniile ilustrate de prezenţa artefactelor din materii dure animale descoperite în *Sectorul Acropolă Centru-Sud* se referă la: procesarea materiilor dure animale – materii prime brute, eboşe, deşeuri; fabricarea secerilor de fier cu lama dinţată – folosirea nicovalelor/suporturilor de os pentru dinţare cu dăltiţa; activitate specializată în ateliere de fierărit; utilizarea cutiilor sau a pieselor de mobilier metalice sau de lemn decorate cu elemente de os – baghete, plăcuţe gravate; activităţi ludice – piese de joc, arşice şi jetoane/rondele; folosirea uneltelor şi ustensilelor cu mânere de os şi corn de cerb; piese de port şi toaletă curente – ace de păr de os; utilizarea vertebrelor de peşte perforate – ca piese de podoabă? sau de joc?

CONCLUZII

Analiza lotului de artefacte din materii dure animale provenind din *Sectorul Acropolă Centru-Sud* se înscrie pe linia eforturilor derulate pe durata a circa un deceniu în direcţia valorificării extensive a acestui gen de materiale provenind din situri antice dobrogene şi extradobrogene de la Dunărea de Jos. Ea ilustrează rezultatul aplicării unei metodologii de săpătură care permite recuperarea integrală şi salutară a materialului de mici dimensiuni. Se ilustrează, astfel, prezenţa comună şi semnificativă – ca efective, tipuri, date furnizate etc. – a pieselor de acest gen în inventarul structurilor de epocă romană şi romano-bizantină de la Histria. Recuperarea şi studiul lor sistematic vor constitui, în continuare, preocupări constante în cadrul colectivului de cercetare al acestui sector, ca parte a obiectivelor proiectului ştiinţific aflat în derulare.

Articolul de faţă materializează intenţia de a introduce rapid în circuitul ştiinţific datele primare, în formă extensivă, relative la lotul aferent campaniilor 2013–2016, cuprinzând 31 de piese. Categoriile tipologice sunt relativ variate, de la unelte, podoabe, accesorii la elemente receptoare, materii prime şi deşeuri.

Se iau în considerare indiciile legate de procesarea locală probabilă a materiilor dure animale (os, corn de cerb, defense de mistreţ) în ateliere mixte, în care se produceau

[43] Nuţu *et alii* 2014a, p. 171, pl. 14/10; piesă inedită, informaţii A.-D. Stănică.

[44] Elefterescu 2009, p. 296, pl. XIII/280–281 (un pandantiv cu montură metalică şi o defensă – materie primă); Ciugudean 1997, p. 163, pl. XIII/5.

[45] Vîlcu, Ţârlea 2016.

[46] Stobi, Macedonia; Caričin Grad-Justiniana Prima, Serbia, datare între 535 şi 615 p.Chr., vezi *supra*, nota 39; Kovancaliev 2016, p. 165–166, pl. I/1–9 şi II/10–18; Marković, Stamenković 2016, p. 222, fig. 5a-b (cu alte analogii din Serbia).

(şi) artefacte de acest gen, în general accesorii diverse. Au fost definite modalităţile de procesare a materiilor prime pe baza analizei microscopice a urmelor specifice.

Încadrarea cronologică provizorie se referă la epoca romană şi romano-bizantină (sec. II–VI p.Chr.), contextul descoperirii şi parametrii standardizaţi ai pieselor nepermiţând, în general, formularea altor precizări. Ca excepţie notorie se menţionează piesa HIS-*ACS*_15, preţioasă prin decor şi atestarea utilizării colorantului, a cărui reţetă se bazează pe utilizarea oxidului de plumb (diagnoză spectrometrică).

Piesele din materii dure animale studiate furnizează necesare repere tipologice şi tehnologice pentru abordarea complexă şi extensivă a manifestărilor civilizaţiei şi culturii comunităţilor de la Histria în epoca romană şi romano-bizantină.

REPERTORIU

Fişele artefactelor sunt ordonate pe criterii tipologice. Fişa standard pune la dispoziţie datele despre artefact în structura menţionată *supra*, Metodologie. Asocieri. Tipologie. Tehnologie. În cuprinsul Repertoriului s-au utilizat abrevieri standard[47].

HIS-*ACS*_1 (Fig. 2)
Nicovală de os / suport de os pentru dințarea lamei secerii
Nr. inv. 457; Context: 2016, Caseta C032, Complex 32004.
Materia primă: metapod de vită.

Stare de conservare: piesă fragmentară, se păstrează cca o treime distală a metapodului, fracturat în vechime pe un plan oblic, la nivelul diafizei; fracturarea ED este recentă, produsă la nivelul unui condil epifizar. Suprafețele sunt în stare de conservare mediocră; prezintă exfolieri, coroziune intensă, generalizată, așa cum este specificul sitului, cu sol acid; coroziunea afectează fața posterioară anatomică = fața superioară și fața anterioară anatomică = fața inferioară a piesei; în sectorul plasat sub condili, coroziunea compactei este integrală, cu perforarea compactei, dovadă a zacerii piesei pe fața inferioară.

Figura 2. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_1 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_1.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: debitaj: etapă absentă. Fasonare: fața superioară a fost amenajată prin cioplire și abraziune în scopul obținerii unei suprafețe lise. Piesă cu o față activă. Urme de utilizare: urmele specifice ale utilizării ca suport pentru dințarea lamei secerii sunt constituite de șirurile de alveole triunghiulare, de mici dimensiuni, rectilinii sau ușor curbate, poziționate transversal și oblic pe suprafața activă; ele acoperă o suprafață lungă de cca 60 mm și lată de cca 32–40 mm, în funcție de lățimea osului. Șirurile de alveole se păstrează parțial, fiind afectate de coroziune. Dimensiunile mici ale alveolelor și suprapunerea șirurilor, ca și urmele specifice de raclaj și abraziune, indică reamenajarea feței active după o primă utilizare = ciclul 2 de utilizare. Fracturarea piesei la nivelul diafizei s-a produs probabil în timpul utilizării.

Dimensiuni : L = 133,82 mm; l ED = 30,46/34,44 mm; l PD = 42,89/26,06 mm; l PM = 34,41/25,63 mm; suprafața acoperită de alveole = 32–40/60 mm; L șiruri de alveole = 28–30 mm; dist dintre șiruri = 1,5–4 mm; L/l alveole = 1–1,5 mm; ad alveole = 0,3–0,5 mm.

HIS-*ACS*_2 (Fig. 3)
Mâner de corn de cerb
Nr. inv. 780; Context: 2016, Caseta C015/C020, Complex 15002/20002.
Materia primă: corn de cerb, rază nedeterminabilă.

Stare de conservare: piesă întreagă. Suprafețele sunt afectate de coroziune, care a determinat perforarea compactei la nivelul PD, PM, PP. Suprafețele corodate au determinat estomparea sau eliminarea urmelor de fabricare.

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: debitaj: prelevarea segmentului proximal-distal al razei prin percuție directă/cioplire și fracturare. Se conservă morfologia anatomică generală curbată. Fasonare: spongiosa a fost excavată integral. ED (cu diametrul mai mare) are formă convexă asimetrică prin aplicarea operației de debitaj; EP (diametru mai mic) are forma rectilinie oblică în plan, prin aplicarea operației de debitaj; corpul mânerului este fațetat prin cioplire; se observă cinci fațete relativ egale, late de cca 12 mm la nivelul PM. Secțiunile sunt pentagonale.

[47] Ad – adâncimea; B – bandă (decor); BU – bandă unghiulară (decor); C – caseta, Cercul cu alveole (vezi contextul); D – diametrul; Dist – distanţa; DR – dreaptă; ED – extremitatea distală; EP – extremitatea proximală; Ext – exterior; F – faţetă artefact (mâner); FI – faţa inferioară; Fig – figura; FS – faţa superioară; Gr – grosime; HIS-*ACS* – Histria - *Acropolă Centru-Sud*; Int – interior; H – înălţime; L – lungime; l – lăţime; Ltot – lungime totală; Max – maxim; MD – marginea dreaptă; Min – minim; MS – marginea stângă; N – nervură (decor); Nr. inv. – număr inventar; PD – partea distală; Perf – perforaţia; PM – partea mezială; PP – partea proximală; R – registru (decor); S – şanţ; ST – stângă; Sector triunghiular (decor), vezi contextul; Supr – suprafaţă.

Pe curbura interioară a fost amenajat prin tăiere/gravare axială cu ajutorul cuțitului un șanț rectiliniu, adânc până la nivelul spongiosei, cu secțiune în V simetric. Spongiosa a fost eliminată integral. Șanțul are formă triunghiulară alungită în plan, cu lățime variabilă, fiind îngust la EP și larg la ED, având pereți rectilinii, oblici spre interior. La EP, el nu atinge spongiosa, păstrând profilul în V inițial. Lățimea la suprafață este cuprinsă între 9,80 și 5,35 mm, adâncimea pe grosimea compactei între 2,5 și 4,5 mm. Mâner de briceag cu lama dreaptă sau curbă, cu tăiș pe o singură latură, având lățimea la bază de cca 10 mm și lungimea de cca 75 mm. Piesa este fasonată, dar neterminată pentru că lipsesc amenajările legate de inserarea lamei metalice, finisarea suprafeței, eventuala decorare cu motive geometrice gravate.

Figura 3. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_2 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_2.*

Etape tehnice realizate: debitajul prin tăiere transversală cu ferăstrăul la nivelul EP și ED al razei; fasonarea cu mai multe operații: modelarea EP prin cioplire; regularizarea fețelor prin cioplire; amenajarea șanțului prin tăiere/cioplire/gravare cu ajutorul cuțitului; excavarea spongiosei. Etape tehnice absente: realizarea perforației la ED pentru fixarea lamei metalice; finisarea suprafețelor; realizarea decorului geometric gravat.

Dimensiuni: L tot = 114,92 mm; EP = 20,84/18,24 mm; PM = 18/17,25 mm; ED = 14,99/13,79 mm; L șanț = 96,96 mm; l șanț = 5,35–9,80 mm; ad șanț = 2,5–4,5 mm.

HIS-*ACS*_3 (Fig. 4)

Mâner de corn de cerb decorat – fragment

Nr. inv. 353a; Context: 2016, Caseta C029, Complex 29005.

Materia primă: corn de cerb, rază nedeterminabilă.

Stare de conservare: fragment distal; fracturare în vechime şi recent. Suprafeţe în stare bună, necorodate; depuneri minerale discontinui.

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: marginile au rezultat prin fracturare, iar spongiosa nu a fost excavată. Suprafaţa este fasonată prin înlăturarea perlurii, aplicându-se cioplirea şi raclajul. Aspect faţetat, secţiune octogonală. Piesa are cinci faţete, late de 7–10 mm, dintre care una cu lăţimea parţial conservată (F5), iar patru cu lăţimea integral conservată (F1-F4); faţetele sunt lise, fasonate şi finisate – lustruite.

Fragmentul are parametri similari (culoare, textură, grosime, faţete, decor) cu ai pieselor HIS-*ACS*_4 şi HIS-*ACS*_5, făcând parte din acelaşi artefact.

Pe faţete se conservă decorul geometric compus din şanţuri rectilinii paralele, cu secţiuni în U simetric şi asimetric, cu distanţe egale şi inegale între ele, late de 0,3–0,5 mm şi adânci de 0,3 mm, dispuse oblic spre stânga şi spre dreapta faţă de axul lung al piesei, unele fiind încrucişate. Se observă repoziţionări ale lamei. Sensul realizării decorului este dinspre ED spre EP şi de la F1 la F5 prin rotirea piesei spre ST. Faţetele au fost numerotate dinspre MS spre MD cu 1, 2, 3, 4, 5. F1 = 12 şanţuri; F2 = 7 şanţuri, F3 = 5 şanţuri; F4 = 6 şanţuri; F5 = 0 şanţuri. Decorul este continuu pe faţete, fiind realizat prin crestare.

Figura 4. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_3 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_3.*

Mâner de corn de cerb amenajat pe segment proximal-distal de rază de mari dimensiuni, uşor curbat (morfologie anatomică), având formă prismatică octogonală (opt faţete de formă trapezoidală alungită cu lăţimea minimă de 7 mm la ED şi lăţimea maximă de cca 12-14 mm la EP), secţiuni poligonale, decorat cu motive geometrice crestate.

Dimensiuni: L = 46,14 mm; EP = 7,63/5,03 mm; PM = 18,32/6,67 mm; ED = 15,19/4,57 mm; l max F1 = 8 mm; l max F2 = 6,5 mm; l max F3 = 8 mm; l max F4 = 11 mm; l max F5 = 3,15 mm; l şanţuri = 0,3–0,5 mm; ad şanţuri = 0,3 mm.

HIS-*ACS*_4 (Fig. 5)

Mâner de corn de cerb decorat – fragment

Nr. inv. 353b; Context: 2016, Caseta C029, Complex 29005.

Materia primă: corn de cerb, rază nedeterminabilă.

Stare de conservare: fragment distal, cu ED conservată; fracturare în vechime şi recent. Suprafeţe în stare bună, necorodate; depuneri minerale discontinui.

Figura 5. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_4 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_4.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: MS, MD şi EP au rezultat prin fracturare, iar spongiosa nu a fost excavată. Muchia ED este rectilinie teşită, faţetată prin cioplire şi raclaj. Pe FI are suprafaţa lisă concavă, prin amenajarea în compacta a perforaţiei, probabil pentru fixarea lamei de cuţit. Suprafaţa este fasonată prin înlăturarea perlurii, aplicându-se cioplirea şi raclajul. Aspect faţetat, secţiune octogonală. Prezintă urme puternice de ardere până la calcinare. Urmele de ardere nu se observă şi pe fragmentele HIS-*ACS*_3 şi HIS-*ACS*_5, care fac parte din aceeaşi piesă, ceea ce indică fracturarea piesei în vechime înainte de ardere. Piesa are două faţete, late de 8–11 mm, dintre care una cu lăţimea parţial conservată (F1), iar alta cu lăţimea integral conservată (F2); faţetele sunt lise, fasonate şi finisate – lustruite.

Fragmentul are parametri similari (culoare, textură, grosime, faţete, decor) cu ai pieselor HIS-*ACS*_3 şi HIS-*ACS*_5, făcând parte din acelaşi artefact.

Pe faţete se conservă decorul geometric compus din şanţuri rectilinii

paralele, cu secţiuni în U simetric şi asimetric, cu distanţe egale şi inegale între ele, late de 0,3-0,5 mm şi adânci de 0,3 mm, dispuse oblic spre stânga şi spre dreapta faţă de axul lung al piesei, unele fiind încrucişate. Se observă repoziţionări ale lamei. Sensul realizării decorului este dinspre ED spre EP şi de la F1 la F2 prin rotirea piesei spre ST. Faţetele au fost numerotate dinspre MS spre MD cu 1, 2. F1 = 7 şanţuri; F2 = 6 şanţuri. Decorul este continuu pe faţete, fiind realizat prin crestare.

Mâner de corn de cerb amenajat pe segment proximal-distal de rază de mari dimensiuni, uşor curbat (morfologie anatomică), având formă prismatică octogonală (opt faţete de formă trapezoidală alungită cu lăţimea minimă de 7 mm la ED şi lăţimea maximă de cca 12–14 mm la EP), secţiuni poligonale, decorat cu motive geometrice crestate.

Dimensiuni: L = 26,40 mm; EP = 15,37/6,77 mm; PM = 12,10/6,71 mm; ED = 7,37/4,48 mm; l max F1 = 8 mm; l max F2 = 11 mm; l şanţuri = 0,3–0,5 mm; ad şanţuri = 0,3 mm.

HIS-*ACS*_5 (Fig. 6)
Mâner de corn de cerb decorat – fragment
Nr. inv. 721; Context: 2015, Caseta C026, Complex 26001.
Materia primă: corn de cerb, rază nedeterminabilă.
Stare de conservare: fragment proximal, cu EP conservată; fracturare în vechime. Suprafeţe în stare bună, necorodate; depuneri minerale discontinui.

Figura 6. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_5 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_5.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: MS, MD şi ED au rezultat prin fracturare, iar spongiosa nu a fost excavată. Suprafaţa este fasonată prin înlăturarea perlurii, aplicându-se cioplirea şi raclajul. Aspect faţetat, secţiune octogonală. Piesa are trei faţete, dintre care două cu lăţimea parţial conservată (F1, F3), iar una cu lăţimea integral conservată (F2); faţetele sunt lise, fasonate şi finisate – lustruite. EP a fost modelată prin debitaj - tăiere transversală cu ferăstrăul şi fasonată prin cioplire şi raclaj cu ajutorul cuţitului; marginea este teşită/faţetată.

Fragmentul are parametri similari (culoare, textură, grosime, faţete, decor) cu ai pieselor HIS-*ACS*_3 şi HIS-*ACS*_4, făcând parte din acelaşi artefact.

Pe faţete se conservă decorul geometric compus din şanţuri rectilinii paralele, cu secţiuni în U simetric şi asimetric, cu distanţe egale şi inegale între ele, late de 0,3–0,5 mm şi adânci de 0,3 mm, dispuse oblic spre stânga şi spre dreapta faţă de axul lung al piesei, unele fiind încrucişate. Se observă repoziţionări ale lamei. Faţetele au fost numerotate dinspre MS spre MD cu 1, 2, 3. F1 = 4 şanţuri; F2 = 6 şanţuri, F3 = 4 şanţuri. Decorul este continuu pe faţete, fiind realizat prin crestare.

Mâner de corn de cerb amenajat pe segment proximal-distal de rază de mari dimensiuni, uşor curbat (morfologie anatomică), având formă prismatică octogonală (opt faţete de formă trapezoidală alungită cu lăţimea minimă de 7 mm la ED şi lăţimea maximă de cca 12–14 mm la EP), secţiuni poligonale, decorat cu motive geometrice crestate.

Dimensiuni: L = 27,25 mm; EP = 12,68/4,22 mm; PM = 21,09/6,36 mm; ED = 15,07/4,10 mm; l max F1 = 5,80 mm; l max F2 = 14 mm; l max F3 = 10,35 mm; l şanţuri = 0,3–0,5 mm; ad şanţuri = 0,3 mm.

HIS-*ACS*_6 (Fig. 7)
Mâner de corn de cerb – fragment
Nr. inv. 284; Context: 2016, Caseta C029, Complex 29005.
Materia primă: corn de cerb, rază nedeterminabilă.
Stare de conservare: fragment distal, ars puternic la negru, fracturat în vechime. Urme ale coroziunii produse de rădăcini pe o suprafaţă ovală cu diametru de cca 10 mm.

Figura 7. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_6 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_6.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: MS şi EP sunt margini de fractură; ED păstrează morfologia iniţială de debitaj şi fasonare prin tăiere transversală şi cioplire, având conturul interior circular lis. MD este fasonată prin tăiere şi cioplire oblică, cu morfologie similară ED. Fragmentul face parte din aceeaşi piesă ca şi HIS-*ACS*_7 (juxtapuse, fragment al PD) şi HIS-*ACS*_8.

Mâner amenajat pe segment proximal-distal de rază, probabil în curs de amenajare; piesă neterminată; este similar piesei HIS-*ACS*_2. Suprafeţele sunt fasonate; perlura a fost înlăturată prin cioplire, conferind piesei un aspect faţetat parţial, la nivelul PD-PM, pe cca jumătate din circumferinţă. Fragmentul are suprafaţa cioplită, cu aspect faţetat. Marginea este rectilinie, cu muchia externă rotunjită. Spongiosa a fost excavată.

Dimensiuni: L = 31,40 mm; EP = 15,03/4,60 mm; PM = 16,64/5,98 mm; ED = 17,36/5,37 mm; D EP = cca 22 mm ext, cca 16 mm int.

HIS-*ACS*_7 (Fig. 8)
Mâner de corn de cerb – segment
Nr. inv. 746a; Context: 2016, Caseta C026, Complex 26004.
Materia primă: corn de cerb, rază nedeterminabilă.
Stare de conservare: piesă fragmentară; segment proximal-mezial, fracturat în vechime.

Figura 8. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_7 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_7.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: mâner amenajat pe rază, segment proximal-distal. Urme de coroziune superficiale. Lipseşte în bună parte PD, fracturată în vechime. Piesele HIS-*ACS*_6 şi

HIS-*ACS*_8 sunt alte două fragmente ale mânerului (cca jumătate a PD, conservând şi muchia ED). Faţetare parţială a suprafeţei prin cioplire pe curbura exterioară (şase faţete de cioplire cu lăţime variabilă, lungi de 20–35 mm şi late de 4–7 mm). Spongiosa este conservată. Fracturare la nivelul PM pe trei planuri. EP este întreagă, cu morfologie rectilinie oblică, modelată prin debitaj (tăiere cu ferăstrăul) şi fasonare (regularizarea marginilor prin cioplire). Secţiunile sunt ovale (anatomice) şi poligonale (obţinute prin fasonare - cioplire).

La PD pe curbura interioară s-a amenajat un şanţ axial scurt de formă triunghiulară în plan, cu secţiune în V simetric prin tăiere, crestare, raclaj cu ajutorul cuţitului. Parametri similari cu ai piesei HST-*ACS*_2, dar şanţul axial este scurt; probabil amenajare neterminată.

Dimensiuni: L = 75,04 mm; ED = 13,80/12,96 mm; PM = 17,23/18,11 mm; L şanţ axial = 30,38 mm; ad şanţ axial = cca 50 mm.

HIS-*ACS*_8 (Fig. 9)
Mâner de corn de cerb – fragment
Nr. inv. 782; Context: 2015, Caseta C026 Profil.
Materia primă: corn de cerb, rază nedeterminabilă.
Stare de conservare: fragment proximal, ars puternic la negru, fracturat în vechime. Parametri similari piesei 284. Urme ale coroziunii produse de rădăcini.

Figura 9. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_8 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_8.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: MD, MS şi şi EP sunt margini de fractură; ED păstrează morfologia inițială de debitaj și fasonare prin tăiere transversală și cioplire, având conturul interior circular lis. Fragmentul face parte din aceeași piesă ca și fragmentele HIS-*ACS*_6 (juxtapuse, fragment al PP) și HIS-*ACS*_7. MS se lipeşte cu MD a piesei 284, formând cca jumătate din diametrul ED a mânerului.

Mâner amenajat pe segment proximal-distal de rază probabil în curs de amenajare; piesă neterminată; este similar piesei HIS-*ACS*_2. Suprafețele sunt fasonate; perlura a fost înlăturată prin cioplire, conferind piesei un aspect faţetat parțial, la nivelul PD-PM, pe cca jumătate din circumferință. Fragmentul are suprafaţa cioplită, cu aspect faţetat. Marginea este rectilinie, cu muchia externă rotunjită. Spongiosa a fost excavată.

Dimensiuni: L = 28,98 mm; EP = 14,20/6,03 mm; PM = 16,40/6,60 mm; ED = 10,11/3,62 mm; D EP = cca 22 mm ext, cca 16 mm int.

HIS-*ACS*_9 (Fig. 10)
Rază de corn de cerb – fragment
Nr. inv. 485; Context: 2016, Caseta C028, Complex 28002, Interior vas.
Materia primă: corn de cerb, probabil rază de coroană.
Stare de conservare: fragment mezial, care conservă cca o treime din diametru; fracturare în vechime. Suprafeţe în stare bună, necorodate.

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: Marginile sunt integral de fractură, iar spongiosa a fost excavată. Secţiune circulară/ovală. Suprafaţa este fasonată prin înlăturarea perlurii, aplicându-se cioplirea şi raclajul. Urme superficiale de ardere. Părţile piesei au fost definite convenţional.

Figura 10. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_9 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_9.*

Fragmentul are parametri similari (culoare, textură, grosime) cu ai pieselor HIS-*ACS*_10 şi HIS-*ACS*_11, făcând probabil parte din acelaşi artefact.

Materie primă sau eboşă de mâner.

Dimensiuni: L = 50,59 mm; EP = 26,49/6,94 mm; PM = 25,35/8,63 mm; ED = 23,91/9,14.

HIS-*ACS*_10 (Fig. 11)
Rază de corn de cerb – fragment
Nr. inv. 454b; Context: 2016, Caseta C028, Complex 28002, Interior vas.
Materia primă: corn de cerb, rază de coroană.
Stare de conservare: fragment proximal, care conservă cca o treime din diametru; fracturare în vechime. Suprafeţe în stare bună, necorodate.

Figura 11. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_10 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_10.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: marginile sunt integral de fractură, iar spongiosa a fost excavată. Secţiune ovală. Suprafaţa este fasonată prin înlăturarea perlurii, aplicându-se cioplirea şi raclajul. Urme superficiale de ardere. Părţile piesei au fost definite convenţional. La EP se conservă urmele debitajului, realizat prin tăiere cu ferăstrăul.

Fragmentul are parametri similari (culoare, textură, grosime) cu ai pieselor HIS-*ACS*_9 şi HIS-*ACS*_11, făcând probabil parte din acelaşi artefact.

Materie primă sau eboşă de mâner.

Dimensiuni: L = 41,75 mm; EP = 24,35/16,17 mm; PM = 23,21/14,29 mm; ED = 24,39/12,88 mm.

HIS-*ACS*_11 (Fig. 12)
Rază de corn de cerb – fragment
Nr. inv. 454a; Context: 2016, Caseta C028, Complex 28002, Interior vas.
Materia primă: corn de cerb, rază nedeterminabilă.
Stare de conservare: fragment mezial, care conservă cca un sfert din diametru; fracturare în vechime. Suprafeţe în stare bună, necorodate.

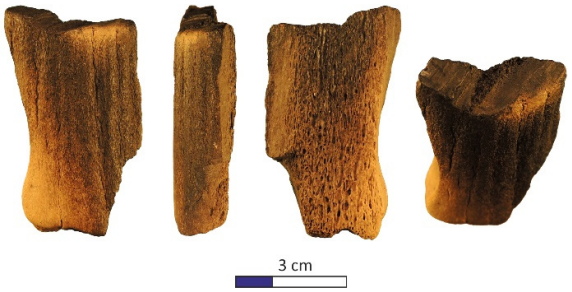


Figura 12. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_11 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_11.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: marginile sunt integral de fractură, iar spongiosa a fost excavată. Secţiune ovală. Suprafaţa este fasonată prin înlăturarea perlurii, aplicându-se raclajul axial cu ajutorul unei lame dinţate; şanţuri superficiale paralele. Urme de ardere. Fragmentul are parametri similari (culoare, textură, grosime) cu ai pieselor HIS-*ACS*_9 şi HIS-*ACS*_10, făcând parte din acelaşi artefact. Margini juxtapuse. Urmele de ardere sunt diferite ca intensitate, indiciu al arderii produse după fracturare.

Materie primă sau eboşă de mâner.

Dimensiuni: L = 60,55 mm; EP = 24,30/8,79 mm; PM = 22,97/9,62 mm; ED = 12,50/6,57 mm; D rază = cca 44/40 mm.

HIS-*ACS*_12 (Fig. 13)

Rază de corn de cerb – fragment

Nr. inv. 454c; Context: 2016, Caseta C028, Complex 28002, Interior vas.

Materia primă: corn de cerb, rază nedeterminabilă.

Stare de conservare: fragment mezial, care conservă cca un sfert din diametru; fracturare în vechime. Suprafeţe în stare bună, necorodate.

Figura 13. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_12 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_12.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: Marginile sunt integral de fractură, iar spongiosa a fost excavată. Secţiune ovală. Suprafaţa este fasonată prin înlăturarea perlurii, aplicându-se raclajul axial cu ajutorul unei lame dinţate; şanţuri superficiale paralele.

Materie primă sau eboşă de mâner.

Dimensiuni: L = 37,59 mm; EP = 21,59/8,23 mm; PM = 19,15/8,87 mm; ED = 14,07/8,66 mm; D rază = cca 44/40 mm.

HIS-*ACS*_13 (Fig. 14)

Corn de cerb – fragment

Nr. inv. 413; Context: 2016, Caseta C032, B4, +0,45 m, Complex 32001, Interior vas.

Materie primă: rază de corn de cerb nedeterminabilă, fragment distal.

Stare de conservare: fragment fracturat transversal şi axial din vechime; urme de ardere uniformă până la calcinare; culoare gri.

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: extremitate de rază fracturată probabil sub acţiunea agenţilor taphonomici.

Probabil deşeu sau fragment de materie primă.

Dimensiuni: L = 33,22 mm; D max = 10,24 mm.

Figura 14. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_13 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_13.*

HIS-*ACS*_14 (Fig. 15)

Mâner de os? Element decorativ de os? – segment

Nr. inv. 863b; Context: 2015, Caseta C019, Complex 19005, -0,80 - 1,01 m.

Materie primă: diafiză de os lung de erbivor mic (probabil femur, humerus), specie nedeterminabilă (ovicaprine, iepure etc.).

Stare de conservare: segment fracturat în vechime. Urme de ardere la negru neuniformă. Coroziunea intensă extinsă a suprafeţelor.

Figura 15. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_14 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_14.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: segment diafizar de os lung prelevat probabil prin tăiere transversală cu ajutorul ferăstrăului. Fasonare integrală prin raclaj axial şi abraziune, finisat prin polizare. Suprafeţe lise, lustruite, păstrate parţial, fiind afectate de coroziune. Secţiuni circulare obţinute prin fasonare. Cavitatea medulară se păstrează în condiţii bune. Decor păstrat la una dintre extremităţi, numită convenţional ED; decorul constă în patru şanţuri paralele, dispuse transversal pe axul lung al piesei, având secţiuni în V, plasate la cca 1 mm unul de celălalt, late de cca 1 mm şi adânci de cca 1 mm. Decorul nu este păstrat integral, în sensul că el se continua pe porţiunea fracturată.

Mâner de os sau element decorativ de os pentru piese metalice sau de lemn (mobilier etc.).

Dimensiuni: L = 28,26 mm; D = 10,22/10,15 mm; l şanţuri = 1 mm; ad şanţuri = 1 mm; dist dintre şanţuri = 1 mm.

HIS-*ACS*_15 (Fig. 16)

Placă de corn de cerb – fragment

Nr. inv. 863a; Context: 2015, Caseta C019, Complex 19005, -0,80 - 1,01 m.

Materie primă: corn de cerb, fragment de ax.

Stare de conservare: piesă fragmentară, fracturată în vechime; se păstrează circa 60% din suprafaţă, incluzând parţial ED şi MS; lipsesc: cca un sfert al MD, un sector triunghiular al PM şi PP, întreaga EP. Pe FS se observă depuneri calcaroase şi urme de coroziune discontinui.

Figura 16. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_15 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_15.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: marginile şi extremităţile au fost definite în mod convenţional. MS şi ED se conservă parţial şi au fost fasonate prin cioplire şi raclaj. FS este convexă (anatomic, curbura axului de corn de cerb) şi fasonată integral; FI conservă parţial spongiosa, înlăturată prin fasonare sumară.

Etapele realizării au fost: 1 extragerea unui segment al axului prin tăiere transversală cu ajutorul ferăstrăului; 2 despicarea cu ajutorul cuţitului pentru extragerea unui fragment reprezentând cca o treime din circumferinţă; 3 modelarea marginilor prin cioplire şi raclaj cu ajutorul cuţitului; 4 amenajarea suprafeţei (FS) prin cioplire şi raclaj cu ajutorul cuţitului; 5 finisarea/lustruirea FS cu piele sau material textil; 6 realizarea decorului gravat în mai multe etape: 6.1. amenajare şanţuri verticale prin crestare; 6.2 amenajare şanţuri orizontale prin crestare; 6.3 amenajare şanţuri oblice prin crestare; 6.4 gravare cercuri cu alveolă centrală; 6.5 aplicare colorant; 6.6 lustruire.

Urmele specifice generate de operaţiile aplicate în cadrul acestor etape se conservă parţial (respectiv, ilustrează etapele 3-6), dată fiind starea de conservare mediocră a piesei (fracturi, coroziune, depuneri calcaroase).

Cu toate acestea, piesa a prilejuit surpriza conservării parţiale a colorantului în elementele decorative adâncite, ceea ce constituie o situaţie excepţională pentru artefactele din materii dure animale descoperite în România, indiferent de epocă.

Decorul se păstrează parţial şi poate fi reconstituit ţinându-se seama de sintaxa simetrică a elementelor care îl compun. El a fost realizat prin crestare (şanţuri verticale, orizontale, oblice spre stânga şi spre dreapta) şi gravare (cercuri cu alveolă centrală).

Decorul este format din următoarele elemente: a) şanţuri laterale simple; b) registre orizontale; c) benzi unghiulare formate din benzi oblice; d) sectoare triunghiulare dispuse în registrele orizontale; e) grupuri de cercuri cu alveole în triunghi; f) cercuri cu alveole grupate şiruri pe benzile unghiulare; g) cercuri cu alveole grupate în şir orizontal.

Pentru descriere şi analiză, decorul se descompune în elementele simple componente, definite individual prin sigle şi cifre arabe.

Elemente simple: **şanţuri** (N total = 18; 15 conservate, 3 absente); **cercuri cu alveolă** (N total = 46; 27 conservate, 19 absente).

Articularea elementelor decorative: a) **şanţuri simple** (10); 2 marchează marginile, MS şi MD, 8 formează benzile oblice; b) **şanţuri duble** (4); marchează registrele; c) **cercuri grupate câte trei în triunghi** (27); plasate în fiecare dintre cele 6 sectoare triunghiulare al registrelor 1 şi 3; d) **cercuri grupate în şir câte 5** (4 şiruri x 5 = 20); formează decorul benzilor oblice; e) **cercuri grupate în şir câte 8** (1 x 8); formează decorul registrului 2.

Şanţuri decor simplu: 2 şanţuri verticale paralele cu marginile (MS şi MD): S17 şi S18.

Şanţuri decor compozit: 4 şanţuri duble, margini registre: S1–2, S7–8, S9–10, S15–16.

Şanţuri decor compozit: 4 benzi oblice formate din 2 şanţuri: S3-4, S5-6, SS11-12, S13-14.

Cercuri cu alveole: grupate în triunghi câte 3: C1–3, C4–6, C7–9, C28–30, C31–33, C34–36.

Cercuri cu alveole grupate în şir câte 5: C10–14, C15–19; C37–41; C42–46.

Cercuri cu alveole grupate în şir câte 8: C20–27.

Sintaxa decorului: 2 şanţuri laterale simple; 3 registre orizontale; 2 benzi unghiulare formate din câte 2 benzi oblice; 6 sectoare triunghiulare dispuse câte 3 în registrele 1 şi 3; 6 grupuri a câte 3 cercuri cu alveole în triunghi plasate în cele 6 sectoare triunghiulare rezervate în registrele 1 şi 3; 20 cercuri cu alveole grupate câte 5 în 4 şiruri pe benzile unghiulare; 8 cercuri cu alveole grupate într-un şir în registrul 3.

Pe MS s-a trasat un **şanţ vertical** (S17) paralel cu această margine, constituind probabil latura stângă a chenarului decorului. Un şanţ similar exista, foarte probabil, pe latura opusă, MD (S18).

Decorul se structurează pe trei **registre** (R1 – distal; R2 – mezial; R3 – proximal); R1 şi R3 au lăţime egală, R2 are lăţime mai mică decât acestea.

Registrele sunt marcate de patru **şanţuri duble** orizontale, paralele cu extremităţile: S1–2, S7–8, S9–10, S15–16. Se păstrează primele trei astfel de şanţuri duble.

În R1 s-a realizat un decor compus dintr-o **bandă unghiulară** (BU1) formată din 2 **benzi oblice** (B1-2) marcate prin 4 şanţuri simple paralele (S3–4, S5–6) dispuse în sens opus şi care se unesc pe axul lung al piesei; B1 este oblică spre DR, B2 este oblică spre ST. BU1 are vârful format de S3 şi S5, plasat în axul lung al piesei, orientat spre EP.

În interiorul B1 şi B2 s-a realizat un decor compus dintr-un **şir de câte 5 cercuri cu alveolă**: C10–14 şi C15–19. Dintre acestea se păstrează C10–17. Cercurile sunt gravate cu un instrument special de tipul compasului. Unele cercuri nu sunt gravate complet.

B1-2 creează în R1 trei **sectoare triunghiulare**: ST1 – lateral ST; ST2 – central; ST3 – lateral DR.

În ST1 (MS) s-a realizat un decor compus din trei cercuri cu alveolă centrală, plasate în triunghi: C4–6, cu vârful spre ED, marcat de C5.

În ST2 (central) s-a realizat un decor compus din trei cercuri cu alveolă centrală, plasate în triunghi C1-3, cu vârful spre EP, marcat de C2.

În ST3 (MD) s-a realizat, probabil, un decor similar celui din ST1, dar care nu s-a conservat; era compus din trei cercuri cu alveolă centrală, plasate în triunghi: C31–33, cu vârful plasat spre ED, marcat de C32.

În R2 s-a realizat un decor compus dintr-un **şir de 8 cercuri cu alveolă** numerotate de la MS spre MD: C20–27; dintre ele se păstrează 6 (C20–25). Cercurile sunt gravate cu un instrument special de tipul compasului. Unele cercuri nu sunt gravate complet.

În R3 s-a realizat un decor cu elemente şi sintaxă similare celor din R1, dar dispuse „în oglindă"; este vorba de o **bandă unghiulară** (BU2) formată din 2 **benzi oblice** (B3–4) marcate prin 4 şanţuri simple paralele (S11–12, S13–14) dispuse în sens opus şi care se unesc pe axul lung al piesei; B3 este oblică spre ST, B4 este oblică spre DR. BU3 are vârful format de S11 şi S13, plasat în axul lung al piesei, orientat spre ED.

În interiorul B3 şi B4 s-a realizat un decor compus dintr-un **şir de câte 5 cercuri cu alveolă**: C37–41 şi C42–46; dintre acestea se conservă numai C38-41. Cercurile sunt gravate cu un instrument special de tipul compasului. Unele cercuri nu sunt gravate complet.

B3–4 creează în R3 trei **sectoare triunghiulare**: ST4 – lateral ST; ST5 – central; ST6 – lateral DR.

În ST4 (MS) s-a realizat un decor compus din trei cercuri cu alveolă centrală, plasate în triunghi: C28–30, cu vârful spre EP, marcat de C30.

În ST2 (central) s-a realizat foarte probabil un decor compus din trei cercuri cu alveolă centrală, plasate în triunghi C34-36, cu vârful spre ED, marcat de C35; decorul respectiv nu se conservă.

În ST3 (MD) s-a realizat, probabil, un decor similar celui din ST1, dar care nu s-a conservat; era compus din trei cercuri cu alveolă centrală, grupate în triunghi: C31–33, cu vârful plasat spre EP, marcat de C32.

În şanţuri, în cercuri şi în alveole s-a aplicat şi s-a păstrat în mod discontinuu o substanţă colorantă neagră, care avea rolul de a evidenţia decorul adâncit. Analiza spectrometrică a pus în evidenţă prezenţa oxidului de plumb, care intra în reţeta coloranţilor din epoca romană, cf. *supra*.

Placă decorativă aplicată pe obiecte de lemn sau metalice.

Dimensiuni: L = 40,42 mm; L tot = cca 46,75 mm; D rază de corn de cerb = cca 36,85 mm; l iniţială = cca 28,50 mm; l ED = 21,27/3,34 mm; PM = 21,64/5,11 mm; PP = 10,42/4,16 mm; dist S1-ED = 1,15 mm; dist S1-S2 = 1,40 mm; dist S2-S7 = l R1 = 16,75 mm; dist S7-S8 = 1,15 mm; dist S8-S15 = l R2 = 4,35 mm; dist S15-S16 = 1,60 mm; L S3 = 21,90 mm; L S5 = 12,42 mm; L S4 = 17,41 mm; L S6 = 10,30 mm; L S11 = 13,03 mm; L S13 = 3,75 mm; l şanţuri = cca 1–1,5 mm; ad şanţuri = cca 1 mm; D ext cerc = 3,83 mm; D int cerc = 2,12 mm; D alveolă = 0,85 mm.

HIS-*ACS*_16 (Fig. 17)
Pixidă? de os – Corp

Nr. inv. 337-1a; Context: 2013, Caseta C007, B1, Complex 7001.

Materie primă: segment diafizar de os lung (humerus, femur) cu compacta groasă; provine din acelaşi os (de erbivor de talie medie nedeterminabil – vită?; os uman?) din care s-au confecţionat fundul şi capacul.

Stare de conservare: piesă întreagă sau în curs de fasonare (fără extremităţi ataşate; fără dispozitiv de ataşare sau de extragere a capacului) cu corp, fund şi capac; corpul a fost fracturat în trei fragmente în vechime; suprafeţe în stare foarte bună, fără concreţiuni sau coroziune. Ardere uniformă intensă până la calcinare; culoare albă şi cenuşie uniformă.

Figura 17. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_16 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_16.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: artefact compus din trei părţi: cutie cu corpul de formă cilindrică; fund (HIS-*ACS*_17) şi capac (HIS-*ACS*_18) poligonale, toate de os – compacta diafizară a unui os lung. Părţile piesei au fost desemnate în mod convenţional. La EP se fixa capacul, la ED se fixa fundul. Secţiunile sunt circulare (de fasonare), iar diametrul mai mare decât înălţimea. Suprafaţa exterioară a corpului este lisă, fasonată integral; secţiuni circulare obţinute prin fasonare precisă. Se păstrează un orificiu oblic de vascularizare. Suprafaţa interiorului păstrează morfologia cavităţii medulare, secţiuni ovale asimetrice, inclusiv orificiul de vascularizare corespondent celui de pe faţa superioară; în interior nu se observă urme (reziduuri) ale substanţei păstrate în cutie.

Fundul şi capacul (HIS-*ACS*_17 şi HIS-*ACS*_18) se îmbinau cu corpul probabil prin folosirea unui adeziv sau a cerii. Inserţia fundului şi a capacului la extremităţile corpului nu este perfectă, rămânând mici goluri în jurul circumferinţei. Extremităţile par confecţionate, dar neataşate, inserţia nefiind perfectă.

Debitajul corpului s-a realizat prin tăiere transversală cu ferăstrăul la ambele extremităţi pentru extragerea segmentului diafizar; urme specifice conservate (striuri). Fasonare integrală a corpului s-a făcut prin raclaj axial cu ajutorul cuţitului până la obţinerea diametrului circular. Marginile sunt rectilinii paralele. Nu prezintă urmele unui eventual dispozitiv de ataşare pe fir, de tipul perforaţiilor.

Volumul calculat al cutiei cu fund şi capac fixate este de cca 1 cm^3.

Cutie (pixidă) pentru preparate cosmetice? Este însă neuzual volumul redus. Obiect important pentru materia primă? (confecţionat din os uman?).

Nu prezintă urme de asamblare sau urme de utilizare; dacă au existat, acestea au putut fi distruse prin ardere.

Dimensiuni: D ext ED = 26,10 mm; D int ED = 14,44/11,30 mm; D ext EP = 26,35 mm; D int EP = 15,30/12,70 mm; H = 17,10 mm; Gr pereţi la ED corp = 5,45–6,45–6,70–8,45 mm; Gr pereţi la EP corp = 3,66–5,40–5,51–6,70 mm.

HIS-*ACS*_17 (Fig. 18)
Pixidă? de os – Fund

Nr. inv. 337-1b; Context: 2013, Caseta C007, B1, Complex 7001.

Materie primă: segment diafizar de os lung (humerus, femur) cu compacta groasă; provine din acelaşi os (de erbivor de talie medie nedeterminabil – vită?; os uman?) din care s-au confecţionat corpul şi capacul.

Stare de conservare: piesă întreagă; suprafeţe în stare foarte bună, fără concreţiuni sau coroziune. Ardere uniformă intensă până la calcinare; culoare albă şi cenuşie uniformă.

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: fund poligonal de os al unui artefact compus din trei părţi: cutie având corpul de formă cilindrică (HIS_*ACS*_16), fund şi capac (HIS-*ACS*_18), toate de os. Părţile piesei au fost desemnate în mod convenţional. La ED se fixa fundul. Formă poligonală asimetrică; este realizat din acelaşi os lung ca şi corpul şi capacul, având suprafaţa lisă; fasonare integrală; se observă grija pentru fasonare conformă cu dimensiunile şi forma circumferinţei interioare a corpului, ED. Secţiuni rectangulare. Fundul se îmbina cu corpul probabil prin folosirea unui adeziv sau a cerii. Inserţia fundului la ED a corpului nu este perfectă, rămânând mici goluri în jurul circumferinţei.

Figura 18. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_17 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_17.*

Debitajul: extragerea unui fragment dintr-o plăcuţă sau fragment de os deja fasonat; s-a folosit tăierea cu ferăstrăul şi cioplirea respectându-se morfologia circumferinţei interioare a ED a corpului. Fasonare integrală a suprafeţelor; FS este lisă, iar FI şi marginile păstrează urme specifice (şanţuri) de tăiere şi raclaj indicând folosirea unei lame de cuţit zimţate.

Volumul calculat al cutiei cu fund şi capac fixate este de cca 1 cm^3.

Cutie (pixidă) pentru preparate cosmetice? Este însă neuzual volumul redus. Obiect important pentru materia primă? (confecţionat din os uman?).

Nu prezintă urme de asamblare sau urme de utilizare; dacă au existat, acestea au putut fi distruse prin ardere.

Dimensiuni: D fund = 15,22/12,63 mm; Gr max = 5,36 mm; Gr min = 3,36 mm.

HIS-*ACS*_18 (Fig. 19)
Pixidă? de os – Capac

Nr. inv. 337-1c; Context: 2013, Caseta C007, B1, Complex 7001.

Materie primă: segment diafizar de os lung (humerus, femur) cu compacta groasă; provine din acelaşi os (de erbivor de talie medie nedeterminabil – vită?; os uman?) din care s-au confecţionat corpul şi fundul.

Stare de conservare: piesă întreagă; suprafeţe în stare foarte bună, fără concreţiuni sau coroziune. Ardere uniformă intensă până la calcinare; culoare albă şi cenuşie uniformă.

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: capac de formă poligonală asimetrică al unui artefact compus din trei părţi: cutie având corpul de formă cilindrică (HIS-*ACS*_16); fund (HIS-*ACS*_17); capac; toate au fost confecţionate din compacta diafizară a aceluiaşi os lung. Părţile piesei au fost desemnate în mod convenţional. Fasonare integrală; se observă grija pentru fasonarea circumferinţei conformă cu dimensiunile şi forma circumferinţei interioare a corpului, EP. Capacul are o grosime dublă faţă de fund. El are FS uşor convexă; păstrează pe circumferinţă un sector al cavităţii medulare; prezintă o mică alveolă circulară plasată uşor excentric, având morfologia unei alveole create prin utilizarea compasului metalic; alveola poate fi: a) marcarea locului unei perforaţii nerealizate în care se fixa dispozitivul de apucare a capacului (ştift, sfoară, piele); pentru a putea fi fixat şi extras de la extremitatea cutiei, capacul trebuia să fie prevăzut cu un dispozitiv simplu, de genul unui ştift sau al unei sfori/meşe de piele prinse într-o perforaţie transversală; b) marcaj al piciorului compasului; este posibil ca piesa să provină dintr-un fragment de os sau de piesă fracturată pe care iniţial s-a trasat cu compasul un cerc în vederea realizării unui contur circular. Capacul se îmbina, ca şi fundul, cu corpul probabil prin folosirea unui adeziv sau a cerii. Inserţia capacului la extremităţile corpului nu este perfectă, rămânând mici goluri în jurul circumferinţei.

Figura 19. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_18 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_18.*

Debitajul a constat în extragerea unei plăcuţe sau fragment de os deja fasonat; s-a folosit tăierea cu ferăstrăul şi cioplirea respectându-se morfologia circumferinţei interioare a EP a corpului. Fasonarea aplicată integral (feţe şi margini); marginile şi FI păstrează urme specifice (şanţuri) de tăiere şi raclaj, indicând folosirea unei lame de cuţit zimţate.

Volumul calculat al cutiei cu fund şi capac fixate este de cca 1 cm^3.

Cutie (pixidă) pentru preparate cosmetice? Este însă neuzual volumul redus. Obiect important pentru materia primă? (confecţionat din os uman?).

Nu prezintă urme de asamblare sau urme de utilizare; dacă au existat, acestea au putut fi distruse prin ardere.

Dimensiuni: D capac = 14,34/11,21 mm; Gr max = 8,65 mm; Gr min = 8,38 mm.

HIS-*ACS*_19 (Fig. 20)
Baghetă de os decorată – segment

Nr. inv. 316; Context: 2016, Caseta C029, A1, +0,02 m, Complex 29005.

Materia primă: fragment diafizar (compacta) de os lung de erbivor de talie mare (vită).

Stare de conservare: piesă fragmentară, lipseşte PD (denumită convenţional), fracturată în vechime. Suprafeţe păstrate în condiţii bune; depuneri calcaroase discontinui pe suprafeţe şi în şanţuri, coroziune superficială. Ardere uniformă la negru brun.

Figura 20. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_19 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_19.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: baghetă de os fasonată integral, modelată prin abraziune cu pila (raşpelul) şi raclaj axial cu ajutorul cuţitului. Formă tronconică simetrică. EP are morfologie rectilinie perpendiculară pe axul lung al piesei şi a fost modelată prin tăiere transversală şi fracturare. Secţiunile sunt circulare şi ovale, obţinute prin fasonare.

Piesa a fost decorată la nivelul PM cu şanţuri gravate, având profilul în V asimetric, rectilinii, paralele, dispuse orizontal faţă de axul lung al piesei şi la distanţe relativ egale; şanţuri realizate la strung. Şanţurile sunt în număr de 4, fiind grupate în două benzi compuse din câte patru şanţuri, plasate la distanţă de 9,16 mm una de alta. Din banda 1 (B1), plasată la PM se păstrează 2,5 şanţuri (restul până la patru rămânând pe segmentul fracturat şi pierdut), iar banda 2 (B2) este întreagă, cu patru şanţuri. Şanţurile au fost numerotate (S1-4) în cadrul fiecărei benzi în sensul ED → EP: S1–4/B1; S1–4/B2.

Şanţurile rezervă între ele câte 3 nervuri cu profil triunghiular asimetric; ele au fost numerotate asemenea şanţurilor: N1–3/B1; N1–3/B2.

Element decorativ pentru piese de lemn (mobilier?) sau metalice.

Dimensiuni: L = 41,47 mm; EP = 5,28/5,11 mm; PP la nivelul B2 = 7,47/7,25 mm; PM între B1 şi B2 = 7,98 mm; PD la nivelul B1 = 8,16/8,10 mm; l şanţuri = 1,15 mm; ad şanţuri = 1–1,10 mm; dist B1–B2 = 9,16 mm; dist B2-EP = 19,45 mm.

HIS-*ACS*_20 (Fig. 21)
Ac de păr de os – segment

Nr. inv. 930; Context: 2015, Caseta C022, A3, +0,11 m, Complex 22001.

Materie primă: os lung de vită, fragment diafizar, compacta.

Stare de conservare: piesă fragmentară; se păstrează PP şi PM; EP şi PD au fost fracturate în vechime; pe suprafeţe se observă depuneri compacte de concreţiuni calcaroase; urme de coroziune discontinui.

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: ac de os de tip neprecizabil. Debitajul realizat probabil prin tăiere transversală şi longitudinală cu ferăstrăul; fasonare integrală prin abraziune cu raşpelul, cioplire şi raclaj axial cu ajutorul cuţitului. Faţetarea corpului prin aplicarea operaţiilor de fasonare. Secţiuni de formă ovală simetrică. Finisarea prin polizare/lustruire cu o bucată de piele sau material textil. Fracturare probabil în timpul utilizării.

Figura 21. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_20 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_20.*

Dimensiuni: L = 62,55 mm; L cu EP întregită = cca 87 mm; D PP = 4,35/4,25 mm; D PM = 4,15/4,09 mm.

HIS-*ACS*_21 (Fig. 22)
Ac de păr de os – segment
Nr. inv. 612; Context: 2016, Caseta C031, B2, +0,43 m, Complex 31001.
Materie primă: os lung de vită, fragment diafizar, compacta.
Stare de conservare: piesă fragmentară; se păstrează PM şi PD; PP şi ED au fost fracturate în vechime; pe suprafeţe se observă depuneri compacte, discontinui, de concreţiuni calcaroase; urme de coroziune discontinui.

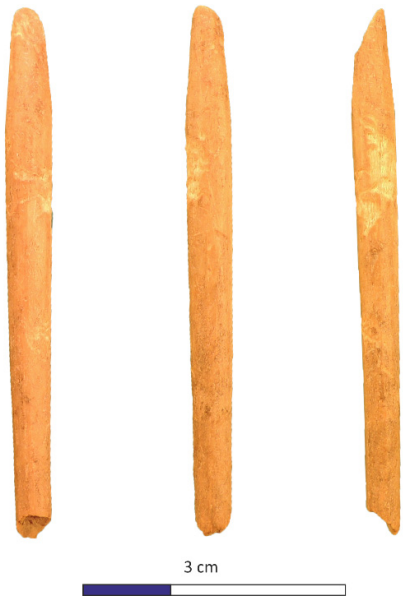


Figura 22. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_21 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_21.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: ac de os de tip neprecizabil; probabil de tipul cu cap globular sau piramidal, în formă de con etc. PD este îngroşată. Debitajul realizat probabil prin tăiere transversală şi longitudinală cu ferăstrăul; fasonare integrală prin abraziune cu raşpelul, cioplire şi raclaj axial cu ajutorul cuţitului. Faţetarea corpului prin aplicarea operaţiilor de fasonare. Secţiuni de formă ovală asimetrică. Finisarea prin polizare/lustruire cu o bucată de piele sau material textil. Fracturare probabil în timpul utilizării.

Dimensiuni: L = 50,09 mm; L tot = cca 115 mm; D PD max = 4,40/4,06 mm; D PM = 3,96/3,69 mm; PP = 3,40/3,20 mm.

HIS-*ACS*_22 (Fig. 23)
Cui de os
Nr. inv. 550; Context: 2016, Caseta C028/C030, B1, +0,55 m, Complex 28002/30002.
Materie primă: os lung de vită, fragment diafizar, compacta.
Stare de conservare: piesă fragmentară; lipseşte ED, fracturată în vechime; pe suprafeţe se observă depuneri compacte de concreţiuni calcaroase; urme de coroziune discontinui bine marcate.

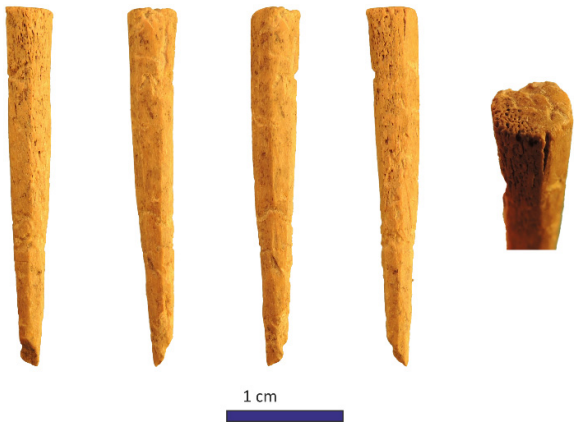


Figura 23. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_22 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_22.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: cui de os cu cap plat. Debitajul realizat probabil prin tăiere transversală şi longitudinală cu ferăstrăul; fasonare integrală prin abraziune cu raşpelul, cioplire şi raclaj axial cu ajutorul cuţitului. Faţetarea marcată a corpului prin aplicarea operaţiilor de fasonare. Secţiuni de formă poligonală asimetrică. Nu s-a aplicat finisarea. Această operaţie nu era necesară în cazul cuielor de os, faţetarea corpului ajutând fixarea mai bună în materialul de îmbinat. Cap (EP) rectiliniu, modelat prin tăiere transversală şi cioplire. La nivelul acestuia se observă urme suprapuse de impact, generate prin baterea în materialul de îmbinat. Fracturarea ED în vechime. Fixarea în material se făcea în perforaţie realizată în prealabil (în suportul de lemn). Fixarea cuiului în lemn se făcea foarte probabil până la nivelul capului. Cuiul de os se folosea probabil la fixarea unor plăci din materie dură animală (os, corn de cervide, fildeş) pe piese de lemn, fiind necesară integrarea cromatică a piesei de îmbinat (placa) şi a elementului de îmbinare (cuiul).

Dimensiuni: L = 35,83 mm; L tot = cca 46,90 mm; EP = 5,23/4,77 mm; PM = 4,29/4,10 mm; PD = 3,09/3,04 mm.

HIS-*ACS*_23 (Fig. 24)
Plăcuţă de os – Eboşă
Nr. inv. 15; Context: 2015?, Caseta C008, A1–4/D1–4, MTM, Complex 80001.
Materie primă: fragment de corp costal de erbivor de talie mare (probabil vită).
Stare de conservare: piesă întreagă; stare foarte bună a suprafeţelor; nu prezintă urme de coroziune, depuneri calcaroase, fracturi, fisuri, urme de ardere.

Figura 24 *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_23 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_23.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: plăcuţă de os amenajată pe fragment (perete) probabil proximal de corp costal, obţinută în serie prin aplicarea unui „lanţ operator" stereotip. FS a piesei (= faţa anatomică a corpului costal) are morfologie convexă de origine anatomică, iar FI este concavă, morfologie obţinută prin aplicarea fasonării (înlăturarea integrală a ţesutului spongios). Desemnarea marginilor şi a extremităţilor s-a făcut în mod convenţional.

Debitajul a urmărit înlăturarea extremităţilor corpului costal prin tăiere transversală cu ferăstrăul. Fasonarea a parcurs mai multe etape, identificate ipotetic: a) tăierea transversală cu ferăstrăul a corpului costal fără extremităţi pentru a obţine două-trei segmente cu L de cca 150 mm fiecare; b) despicarea cu securea sau cuţitul a fiecărui segment în scopul înlăturării marginilor şi a extragerii părţii centrale a respectivului segment, cu o lăţime de cca 20 mm; astfel au fost obţinute două fragmente (pereţi, semicorpuri costale) cu morfologie şi dimensiuni similare, plăci lungi de cca 150 mm; c) regularizarea feţelor (FS şi FI) prin raclaj cu ajutorul lamei cuţitului în scopul eliminării sau atenuării reliefului anatomic; cu acest prilej, spongiosa a fost înlăturată integral; d) regularizarea marginilor prin cioplire şi raclaj cu ajutorul lamei cuţitului în scopul obţinerii unor margini rectilinii paralele; e) tăierea transversală a plăcilor lungi în scopul obţinerii unor plăcuţe cu L de cca 25 mm; se puteau extrage şase plăcuţe dintr-o placă. La final, dintr-un corp costal de vită se putea extrage o serie de 24–36 plăcuţe similare piesei analizate.

Plăcuţa de os reprezintă foarte probabil o eboşă de piesă de joc discoidală (rondelă) care urma a fi modelată la strung. Ea constituie dovada clară a funcţionării unui atelier în care se prelucrau materiile dure animale pentru producerea în serie a artefactelor mărunte de uz curent, cum sunt rondelele pentru jocuri ş.a.

Dimensiuni: L tot = 26,06 mm; EP = 21,97/3,20 mm; PM = 21,03/3,47 mm; ED = 20,44/3,66 mm.

HIS-*ACS*_24 (Fig. 25)
Astragal / Piesă de joc
Nr. inv. 458; Context: 2016, Caseta C033, Complex 33000.
Materie primă: astragal de ovicaprine.
Stare de conservare: piesă întreagă; suprafeţe în stare foarte bună.

Figura 25. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_24 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_24.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: astragal / piesă de joc cu suprafeţele anatomice modificate prin abraziune; extremităţile sunt anatomice. Abraziunea s-a aplicat mai intens pe feţele mari şi mai slab pe feţele mici, laterale. Toate suprafeţele prezintă lustru intens, indiciu al utilizării piesei în două etape distincte, mai întâi ca piesă de joc cu suprafeţe nemodificate prin abraziune şi apoi cu suprafeţe modificate prin abraziune, probabil pentru a deosebi piesele în timpul jocului. Pe una dintre feţele mari (respectiv, pe marginile opuse ale feţei), piesa are un marcaj compus din două şanţuri transversale paralele superficiale, realizate prin tăiere transversală cu lama cuţitului; marcajul a fost aplicat după aplicare abraziunii. Urmele de utilizare constau în tocirea suprafeţelor şi microretuşe de impact produse în timpul manevrării.

Piesă de joc.

Dimensiuni: L tot = 27,13 mm; l = 16,26 mm; Gr max = 12,55 mm; L şanţuri = 3,20 mm; l şanţuri = 0,3 mm; ad şanţuri = 0,3 mm; dist dintre şanţuri = 1,35 mm.

HIS-*ACS*_25 (Fig. 26)
Astragal / Piesă de joc
Fără Nr. inv. pe ambalaj; Context: 2014, Caseta C005, A1–2/D1–2, -0,27/-0,38 m, Complex 5002.

Figura 26. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_25 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_25.*

Materie primă: astragal de ovicaprine.

Stare de conservare: piesă întreagă; suprafeţe în stare mediocră; urme de coroziune intensă pe toate suprafeţele.

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: astragal / piesă de joc cu trei suprafeţe anatomice şi una laterală modificată prin abraziune, care a dobândit o morfologie lisă discontinuă din cauza reliefului anatomic; extremităţile sunt anatomice. Starea de conservare nu permite efectuarea observaţiilor legate de urme de utilizare etc.

Piesă de joc.

Dimensiuni: L tot = 31,45 mm; l = 17,91 mm; Gr max = 17,92 mm.

HIS-*ACS*_26 (Fig. 27)
Astragal / piesă de joc
Nr. inv. 156a; Context: 2016, Caseta C032, Complex 32000.
Materie primă: astragal de ovicaprine.
Stare de conservare: piesă întreagă; suprafeţe în stare bună; urme de coroziune superficială pe suprafeţe; depuneri de concreţiuni calcaroase.

Figura 27. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_26 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_26.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: astragal / piesă de joc cu trei suprafeţe anatomice şi una laterală modificată prin abraziune, care a dobândit o suprafaţă oblică şi o morfologie convexă asimetrică; extremităţile sunt anatomice. Urmele de utilizare constau în tocirea suprafeţelor şi microretuşe de impact produse în timpul manevrării.

Piesă de joc.

Dimensiuni: L tot = 30,40 mm; l = 19,38 mm; Gr max = 17,90 mm.

HIS-*ACS*_27 (Fig. 28)
Astragal / piesă de joc

Nr. inv. 156b; Context: 2016, Caseta C032, Complex 32000.

Materie primă: astragal de ovicaprine.

Stare de conservare: piesă întreagă; suprafeţe în stare mediocră; urme de coroziune intensă pe una dintre feţele mari; depuneri de concreţiuni calcaroase.

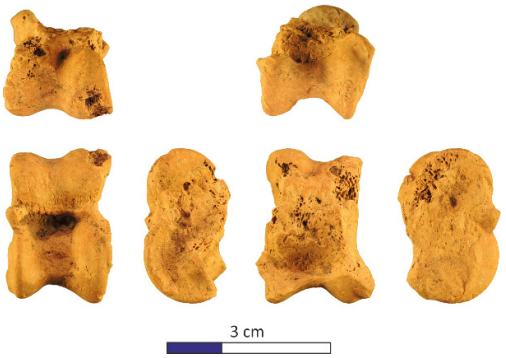


Figura 28. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_27 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_27.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: astragal / piesă de joc cu suprafeţe anatomice nemodificate tehnic. Starea de conservare nu permite efectuarea observaţiilor legate de urme de utilizare etc.

Probabil piesă de joc.

Dimensiuni: L tot = 29,52 mm; l = 19,28 mm; Gr max = 16,12 mm.

HIS-*ACS*_28 (Fig. 29)
Astragal / piesă de joc

Nr. inv. 63; Context: 2016, Caseta C028, Complex 28000.

Materie primă: astragal de ovicaprine.

Stare de conservare: piesă întreagă; suprafeţe în stare mediocră; urme de coroziune intensă pe toate suprafeţele; depuneri de concreţiuni calcaroase.

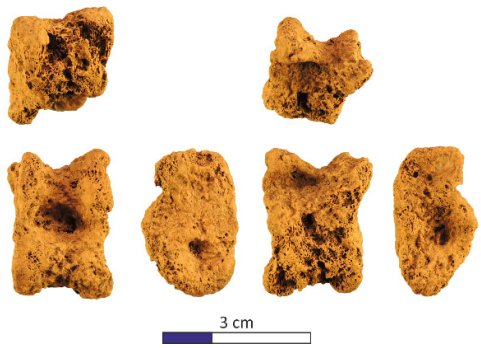


Figura 29. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_28 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_28.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: astragal / piesă de joc cu suprafeţe anatomice nemodificate tehnic. Starea de conservare nu permite efectuarea observaţiilor legate de urme de utilizare etc.

Probabil piesă de joc.

Dimensiuni: L tot = 31,20 mm; l = 20,98 mm; Gr max = 18,49 mm.

HIS-*ACS*_29 (Fig. 30)
Astragal / piesă de joc

Nr. inv. 177; Context: 2016, Caseta C028, Complex 28001.

Materie primă: astragal de ovicaprine.

Stare de conservare: piesă întreagă; suprafeţe în stare mediocră; urme de coroziune intensă pe toate suprafeţele; depuneri de concreţiuni calcaroase.

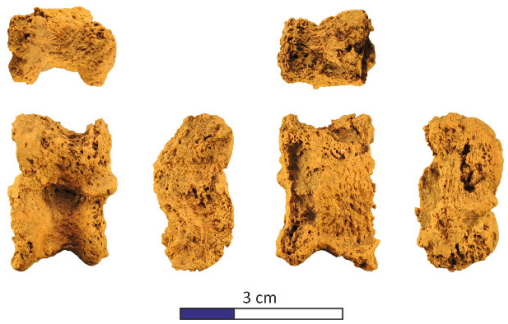


Figura 30. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_29 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_29.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: astragal / piesă de joc cu suprafeţe anatomice nemodificate tehnic. Starea de conservare nu permite efectuarea observaţiilor legate de urme de utilizare etc.

Probabil piesă de joc.

Dimensiuni: L tot = 30,34 mm; l = 19,36 mm; Gr max = 13,92 mm.

HIS-*ACS*_30 (Fig. 31)
Vertebră perforată

Nr. inv. 259; Context: 2016, Caseta C029, Complex 29005.

Materie primă: vertebră de peşte de talie mare, somn sau sturion.

Stare de conservare: piesă întreagă, starea suprafeţelor bună.

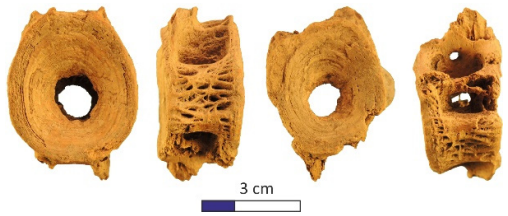


Figura 31. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_30 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_30.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: vertebră cu apofizele fracturate. Formă ovală asimetrică anatomică. Feţele au fost denumite în mod convenţional. Etapa debitajului este absentă. Fasonare s-a realizat prin înlăturarea apofizelor. Perforarea este bilaterală, realizată prin rotaţie alternativă cu ajutorul vârfului de cuţit. A fost utilizată probabil ca mărgea de mari dimensiuni. Nu prezintă urme de utilizare specifice.

Dimensiuni: D = 48,54/30,98 mm; Gr = 18,64 mm; D perf pe FS = 11,72/11,39 mm; D perf pe FI = 9,90/8,35 mm.

HIS-*ACS*_31 (Fig. 32)
Defensă de mistreţ

Nr. inv. 746b; Context: 2016, Caseta C026, Complex 26004.

Materie primă: defensă de mistreţ.

Stare de conservare: piesă fragmentară, lipseşte rădăcina, fracturată în vechime; starea suprafeţelor este bună.

Figura 32. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. HIS-ACS_31 / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. HIS-ACS_31.*

Descriere. Debitaj. Fasonare. Urme de utilizare: defensă inferioară ST de mistreţ, extrasă din mandibulă prin percuţie directă/fracturare aplicată la nivelul rădăcinii; suprafaţa de abraziune se păstrează integral.

Probabil materie primă pentru obiecte de podoabă etc.

Dimensiuni: L pe curbura ext = 95 mm; EP = 16,18/10,20 mm; PM = 14,60/8,38 mm; ED = 4,60/4,30 mm; L supraf de abraziune = 23,70 mm; l supraf de abraziune = 5,84 mm.

BIBLIOGRAFIE

Achim 2005 – I. Achim, *Étude d'archéologie chrétienne en Scythie Mineure: la basilique à crypte d'Histria*, în: F. Baratte, V. Déroche, C. Jolivet-Lévy, B. Pitarakis (eds.), *Mélanges Jean-Pierre Sodini*, Collège de France – CNRS Centre de Recherche d'Histoire et Civilisation de Byzance, Travaux et Mémoires 15, Paris, 2005, p. 85–98.

Alexandrescu 2009 – P. Alexandrescu, *Însemnări arheologice histriene. Ornamente de căpăstru achemenide la Istros. Perşi, sciţi şi saci*, Pontica 41, 2009, p. 119–143.

Angelescu 2014 – M. V. Angelescu, *Histria. Le passé et l'avenir des recherches*, Pontica 47. Supplementum III. *Histria, Histoire et archéologie en Mer Noire, Volume dédié au centenaire des recherches archéologiques à Histria Pontique*, Constanţa, 2014, p. 21–42.

Angelescu, Avram 2014 – M. V. Angelescu, A. Avram, *Histria – un siècle de recherches*, MCA 11, 2014, p. 35–49

Baumann 2000 – V. H. Baumann, *Scurtă privire asupra ocupaţiilor agricole din mediul rural al Dobrogei romane*, în: E. Oberländer-Târnoveanu, M. Iacob, F. Topoleanu (eds.), *Istro-Pontica. Muzeul tulcean la a 50-a aniversare (1950–2000)*,Tulcea, 2000, p. 231–246.

Baumann 2005 – V. H. Baumann, *Metalurgia în epoca romană şi romano - bizantină*, în G. Jugănaru (ed.), *Aspecte privind prelucrarea şi circulaţia metalelor în Dobrogea din Preistorie până în Evul mediu*, Tulcea, 2005, p. 41–72.

Baumann 2014 – V. H. Baumann, *Prelucrarea fierului în* officina *romană târzie de pe Valea Morilor, Teliţa, Punct Hogea*, Peuce 12, 2014, p. 169–232.

Bădescu, Bivolaru 2015 – A. Bădescu, A. Bivolaru, *Oriental amphorae discovered at Histria in the Acropolis Centre-South Sector (2014)*, MCA 11, 2015, p. 193–208.

Bădescu, Bottez 2014 – A. Bădescu, V. Bottez, *Lamps discovered at Histria, in the Acropolis Centre-South Sector in 2014*, Pontica 47. Supplementum III. *Histria, Histoire et archéologie en Mer Noire, Volume dédié au centenaire des recherches archéologiques à Histria Pontique*, Constanţa, 2014, p. 223–238.

Bădescu, Iliescu 2016 – A. Bădescu, I. Iliescu, *Late Roman pottery discovered at Histria, in the Acropolis Centre-South Sector (2015).* Vasa escaria – *Late Roman C Wares*, MCA 12, 2016, p. 141–157.

Beldiman 2007 – C. Beldiman, *Industria materiilor dure animale în preistoria României. Resurse naturale, comunităţi umane şi tehnologie din paleoliticul superior până în neoliticul timpuriu*, Asociaţia Română de Arheologie, SP, Supplementum 2, Bucureşti, 2007.

Beldiman 2012 – C. Beldiman, *Un artefact de corn de cerb special: manşonul descoperit la Unip-„Dealul Cetăţuica"*, în: I. V. Ferencz, C. Beldiman (eds.), *Artă şi meşteşug în Epoca Regatului Dac / Art and Craftsmanship during the Dacian Kingdom. Catalog / Catalogue*, Muzeul Civilizaţiei Dacice şi Romane, Deva, 2012, p. 61–64, 356–358, pl. 70–72.

Beldiman, Beldiman 2017 – C. Beldiman, D.-M. Beldiman, *Aspecte ale industriei materiilor dure animale – IMDA (os, corn, fildeş, dinţi, cochilii) pe teritoriul României în preistorie şi antichitate. Studii de caz: artefacte preistorice (Transilvania) şi artefacte de epocă romană (Dobrogea-Histria)*, conferinţă susţinută în cadrul Centrului de Istorie Comparată a Societăţilor Antice, Facultatea de Istorie, Universitatea Bucureşti, 31.05.2017; https://cicsaunibuc.wordpress.com/category/comunicari-stiintifice/.

Beldiman, Sztancs 2007a – C. Beldiman, D.-M. Sztancs, *Histria. Sectorul Basilica extra muros. Industria materiilor dure animale*, CCA, campania 2006, Tulcea, 2007, p. 202–205.

Beldiman, Sztancs 2007b – C. Beldiman, D.-M. Sztancs, *Capidava. Industria materiilor dure animale*, CCA, campania 2006, Tulcea, 2007, p. 108–112.

Beldiman, Sztancs 2010 – C. Beldiman, D.-M. Sztancs, *Capidava. Industria materiilor dure animale*, CCA, campania 2009, Suceava, 2010, p. 48–50.

Beldiman, Sztancs 2013 – C. Beldiman, D.-M. Sztancs, *Isaccea, jud. Tulcea* [Noviodunum]*, Punct: Cetate, Sector: Sud - Est. Industria materiilor dure animale descoperită în campaniile 2009–2012*, CCA, campania 2012, Craiova, 2013, p. 74–75.

Beldiman, Sztancs 2014 – C. Beldiman, D.-M. Sztancs, *Isaccea, jud. Tulcea* [Noviodunum]*, Punct: Cetate, Sector: Sud-Est. Industria materiilor dure animale descoperită în campaniile 2012 şi 2013*, CCA, campania 2013, Oradea, 2014, p. 94–97.

Beldiman, Sztancs 2015 – C. Beldiman, D.-M. Sztancs, *Isaccea, jud. Tulcea* [Noviodunum]*, Punct: Cetate, Sector: Sud-Est. Industria materiilor dure animale descoperită în campania 2014*, CCA, campania 2014, Piteşti, 2015, p. 210–216.

Beldiman *et alii* 2010a – C. Beldiman, D. Elefteresc, D.-M. Sztancs, *Ostrov-Durostorum. Industria materiilor dure animale*, CCA, campania 2009, Suceava, 2010, p. 132–136.

Beldiman *et alii* 2010b – C. Beldiman, V. Rusu-Bolindeţ, I. Achim, D.-M. Sztancs, *Aspects of ancient economy at Histria: bone/antler anvils and iron sickles*, în: M. V. Angelescu, I. Achim, A. Bâltâc, V. Rusu-Bolindeţ, V. Bottez (eds.), *Antiquitas Istro-Pontica. Mélanges d'archéologie et d'histoire ancienne offerts à Alexandru Suceveanu*, Cluj-Napoca, 2010, p. 421–436.

Beldiman *et alii* 2011a – C. Beldiman, V. Rusu-Bolindeţ, D.-M. Sztancs, A. Bădescu, *Ace de os descoperite la Histria,* Sectorul Basilica extra muros, în: L. M. Voicu, B. Ciupercă (eds.), *Arheologia Mileniului I p. Chr., II. Interferenţe culturale la Dunărea de Jos*, Bucureşti, 2011, p. 63–91.

Beldiman *et alii* 2011b – C. Beldiman, D.-M. Sztancs, V. Rusu-Bolindeţ, I. A. Achim, *Skeletal technologies, metal-working and wheat harvesting: ancient bone and antler anvils for manufacturing saw-toothed iron sickles discovered in Romania*, în: J. Baron, B. Kufel-Diakowska (eds.), *Written in bones. Studies on technological and social contexts of past faunal skeletal remains*, Wrocław, 2011, p. 173–186.

Beldiman *et alii* 2013a – C. Beldiman, A.-D. Stănică D.-M. Sztancs, *Noviodunum. Data about the bone and antler artefacts*, Annales d'Université Valahia Târgovişte, Section d'Archéologie et d'Histoire 15, 2013, 1, p. 37–53.

Beldiman *et alii* 2013b – C. Beldiman, V. Rusu-Bolindeţ, D.-M. Sztancs, A. Bădescu, *Recent discoveries of bone artefacts at Histria-„Basilica extra muros" Sector*, ActaMN 50/1, 2013, p. 223–272.

Beldiman *et alii* 2014a – C. Beldiman, A. D. Stănică, D.-M. Sztancs, *Isaccea*-Noviodunum. *Artefacte din materii dure animale descoperite în 2012 şi 2013*, Peuce 12, 2014, p. 233–268.

Beldiman *et alii* 2014b – C. Beldiman, D.-M. Sztancs, I. C. Opriş, *Antler objects from Capidava*, în: B. Ciupercă (ed.), *Arheologia Mileniului I p. Chr., III. Dunărea Inferioară între stepe şi Imperiu*, Ploieşti, 2014, p. 221–243.

Beldiman *et alii* 2015 – C. Beldiman, A.-D. Stănică, D.-M. Sztancs, *Isaccea*-Noviodunum. *Artefacte din materii dure animale descoperite în 2014*, Peuce 13, 2015, p. 107–136.

Beldiman *et alii* 2016 – C. Beldiman, M. Negru, D.-M. Sztancs, *Obiecte din os/Bone Objects*, în: M. Negru, Cr. Schuster (eds.), *Romula. Seria rapoarte arheologice, I. Raport privind cercetările arheologice sistematice din anul 2015*, Bucureşti–Târgovişte, 2016, p. 70–74, pl. 91–92

Bivolaru, Bottez 2016 – A. Bivolaru, V. Bottez, *Roman lamps discovered at Histria, in the Acropolis Centre-South Sector (2013 and 2015)*, MCA 12, 2016, p. 131–140.

Bogdan-Cătăniciu, Barnea 1979 – I. Bogdan-Cătăniciu, A. Barnea, *Ceramica şi descoperiri mărunte*, în: I. Barnea (ed.), *Tropaeum Traiani, I. Cetatea*, BA 35, 1979, p. 177–226.

Bottez *et alii* 2014 – V. Bottez, A. Ţârlea, A. Liţu, *Com. Istria, jud. Constanţa – Cetatea Histria – Sectorul ACS (Acropolă Centru-Sud) UB*, CCA, campania 2013, Oradea, 2014, p. 60–63.

Bottez *et alii* 2015 – V. Bottez, A. Liţu, A. Ţârlea, *Preliminary results of the excavations at Histria, the Acropolis Centre-South Sector (2013–2014)*, MCA 11, 2015, p. 157–191.

Bottez *et alii* 2016 – V. Bottez, A. Ţârlea, A. Liţu, A. Bivolaru, I. Iliescu, *Com. Istria, jud. Constanţa – Cetatea Histria – Sectorul ACS (Acropolă Centru-Sud) UB*, CCA, campania 2015, Târgu-Jiu, 2016, p. 43–44.

Bottez *et alii* 2017 – V. Bottez, A. Ţârlea, A. Liţu, A. Bivolaru, I. Iliescu, *Com. Istria, jud. Constanţa – Cetatea Histria – Sectorul ACS (Acropolă Centru-Sud) UB*, CCA, campania 2016, Bucureşti, 2017, p. 74.

Čerškov *et alii* 2016 – T. Čerškov, G. Jeremić, S. Vitezović, *Zoomorphic decorations from ooseous materials from Naissus (Niš)*, în: S. Vitezović (ed.), *Close to the bone: current studies in bone technologies*, Belgrade, 2016, p. 104–111.

Ciugudean 1997 – D. Ciugudean, *Obiectele din os, corn şi fildeş de la Apulum*, Bibliotheca Musei Apulensis 5, Alba Iulia, 1997.

Covacef 1995–1996 – Z. Covacef, *Accesorii vestimentare, de toaletă şi podoabe descoperite în Sectorul Estic al cetăţii Capidava*, Pontica 28–29, 1995–1996, p. 95–120.

Dabîca *et alii* 2016 – M. Dabîca, A. Siani, V. Parisi, L. Kucinscki, *Com. Istria, jud. Constanţa – Cetatea Histria – Sectorul Sud*, CCA, campania 2015, Târgu-Jiu, 2016, p. 44–45.

Dabîca 2017 – M. Dabîca, *Com. Istria, jud. Constanţa – Cetatea Histria – Sectorul Sud*, CCA, campania 2016, Bucureşti, 2017, p. 72–74.

Elefterescu 2009 – D. Elefterescu, *Obiecte din os de la Durostorum*, I, Pontica 41, 2009, p. 219-297.

Elefterescu 2014 – D. Elefterescu, *Piese mărunte din colecţiile Muzeului Dunării de Jos, Călăraşi (A-B)*, în: B. Ciupercă (ed.*), Arheologia Mileniului I p.Chr., III. Dunărea Inferioară între stepe şi Imperiu*, Ploieşti, 2014, p. 89–109.

Ferencz, Beldiman 2012 – I. V. Ferencz, C. Beldiman (eds.), *Artă şi meşteşug în Epoca Regatului Dac / Art and Craftsmanship during the Dacian Kingdom. Catalog / Catalogue*, Muzeul Civilizaţiei Dacice şi Romane Deva, Cluj-Napoca, 2012.

Florescu *et alii* 1958 – Gr. Florescu, R. Florescu, P. Diaconu, *Capidava. Monografie arheologică*, I, BA 2, Bucureşti, 1958.

Grassi 2016 – E. Grassi, *Bone anvils from the city of Sassari (16th–18th centuries AD)*, în: S. Vitezović (ed.), *Close to the bone: current studies in bone technologies*, Belgrade, 2016, p. 133–139.

Hrnčiarik 2016 – E. Hrnčiarik, *Roman bone artefacts from Iža*, în: S. Vitezović (ed.), *Close to the bone: current studies in bone technologies*, Belgrade, 2016, p. 140–145.

Iliescu 2017 – I. Iliescu, *Studiu asupra ceramicii de servit descoperite la Histria în Sectorul Acropolă Centru-Sud*, Philohistoriss 5, 2017, p. 6–22.

Iliescu, Bottez 2018 – I. Iliescu, V. Bottez, *Late Roman African red slip ware from the Acropolis Centre-South Sector (Histria)*, MCA 14, 2018, p. 155–167.

Iliescu *et alii* 2017 – I. Iliescu, V. Bottez, A. Ţârlea, A. Liţu and A. Bivolaru, *Late Roman C wares discovered at Histria in the Acropolis Centre-South Sector (2013 and 2014)*, MCA 13, 2017, p. 47–72.

Kovač 2016 – M. Kovač, *Several observations on semi-finished bone products supporting the existence of a bone workshop in Mursa*, în: S. Vitezović (ed.), *Close to the bone: current studies in bone technologies*, Belgrade, 2016, p. 154–159.

Kovancaliev 2016 – Z. Kovancaliev, *Bone cylindrical objects from Stobi*, în: S. Vitezović (ed.), *Close to the bone: current studies in bone technologies*, Belgrade, 2016, p. 160–167.

Lang 2011 – F. Lang, *Activity not profession. Considerations about bone working in Roman Times*, în: J. Baron, B. Kufel-Diakowska (eds.), *Written in bones. Studies on technological and social contexts of past faunal skeletal remains*, Wrocław, 2011, p. 295–303.

Lang 2016 – F. Lang, *Objects made of antler and antler production in the Roman Municipium Iuvavum (Salzburg)*, în: S. Vitezović (ed.), *Close to the bone: current studies in bone technologies*, Belgrade, 2016, p. 168–177.

Lungu *et alii* 2016 – V. Lungu, C. Beldiman, C. Georgescu, *O piesă orfică din os de la Histria*, comunicare prezentată la Simpozionul „Arhitectură. Restaurare. Arheologie", Asociaţia ARA, Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan" al Academiei Române, Bucureşti, 21–23 aprilie 2016.

Marković, Stamenković 2016 – N. Marković, S. Stamenković, *Antler workshop in Caričin Grad* (Justiniana Prima)*: reconstruction of the technological process*, în: S. Vitezović (ed.), *Close to the bone: current studies in bone technologies*, Belgrade, 2016, p. 218–225.

Nuţu *et alii* 2014a – G. Nuţu, S. Stanc, D. A. Stan, *Carved bone and antler from Northern Dobruja in archaelogical and archaeozoological context*, Iaşi, 2014.

Nuţu *et alii* 2014b – G. Nuţu, S. Stanc, D. Paraschiv, *Niculiţel. A Roman rural settlement in North-East Moesia Inferior. Archaeological & archaeozoological research*, Archaeologica et Anthropologica II, Kaiserslautern–Mehlingen, 2014.

Nuţu, Stanc 2016 – G. Nuţu, S. Stanc, *Carved bone and antler in Northern Dobruja*, în: S. Vitezović (ed.), *Close to the bone: current studies in bone technologies*, Belgrade, 2016, p. 226–235.

Preda 1980 – C. Preda, *Callatis. Necropola romano-bizantină*, BA 38, Bucureşti, 1980.

Radu 2017 – V. Radu, *Histria – Acropolis Centre-South Sector. Data about archaeozoological material*, paper presented at The Sixth International Congress on Black Sea Antiquities, Constanţa, 18–22 September 2017; *www.minac.ro/assets/constanta-prov-programme.pdf*.

Rusu-Bolindeţ *et alii* 2014 – V. Rusu-Bolindeţ, A. Bădescu, V.-A. Lăzărescu, M. Dima, *Recent archaeological research at the Basilica extra muros Sector in Histria*, Pontica 47. Supplementum III. *Histria, Histoire et archéologie en Mer Noire, Volume dédié au centenaire des recherches archéologiques à Histria Pontique*, Constanţa, 2014, p. 251–282.

Ružić 2016 – M. Ružić, *A strange bone object from Late Roman necropolis Gladno Polje in Bela Palanka (Remesiana)*, în: S. Vitezović (ed.), *Close to the bone: current studies in bone technologies*, Belgrade, 2016, p. 284–288.

Stănică 2015 – A.-D. Stănică, *Viaţa economică din nordul Dobrogei în secolele X-XIV*, Biblioteca Istro-Pontică, Seria Arheologie 11, Tulcea, 2015.

Suceveanu, Angelescu 1994 – A. Suceveanu, M. V. Angelescu, *Nouvelles données concernant Histria à l'époque romaine*, Ktema 19, 1994, p. 195–208.

Sztancs 2011 – D.-M. Sztancs, *Industria materiilor dure animale în neo-eneoliticul din Transilvania. Repertoriu, tipologie, studiu paleotehnologic, date privind paleoeconomia. Baze de date*, teză de doctorat, Universitatea „Lucian Blaga" Sibiu, 2011 (ms.).

Ştefan *et alii* 1967 – Gh. Ştefan, I. Barnea, M. Comşa, E. Comşa, *Dinogetia* I. *Aşezarea feudală timpurie de la Bisericuţa-Garvăn*, Bucureşti, BA 13, Bucureşti, 1967.

Vass 2011 – L. Vass, *A Roman bone pocket knife handle depicting Eros riding a dolphin from Porolissum (Moigrad, Sălaj County, Romania)*, în: C. Cosma (ed.) *Studii de arheologie și istorie. Omagiu profesorului Nicolae Gudea la 70 de ani / Studies in archaeology and history. An anniversary volume to Professor Nicolae Gudes on his 70th birthday, Interferențe Etnice și Culturale în mileniul I a. Chr. – I p. Chr. 20*, Cluj-Napoca, 2011, p. 641–656.

Vîlcu, Ţârlea 2016 – A. Vîlcu, A. Ţârlea, *Descoperiri monetare recente la Histria (Sectorul Acropolă Centru-Sud)*, MCA 12, 2016, p. 159–166.

Vuković-Bogdanović, Bogdanović 2016 – S. Vuković-Bogdanović, I. Bogdanović, *Late Roman bone anvils from Viminacium*, în: S. Vitezović (ed.), *Close to the bone: current studies in bone technologies*, Belgrade, 2016, p. 66–70.

Indicativ HIS-*ACS*	Artefact	Nr. inv.	Materie primă	Sit Sector Campanie	Caseta Caroul	Adâncime	Complex
1	Nicovală pe metapod de vită	457	Os	HIS-*ACS* 2016	C032		32004
2	Mâner de corn de cerb pentru cuţit (briceag)	780	Corn cerb	HIS-*ACS* 2016	C015/C020		15002/ 20002
3	Mâner de corn de cerb decorat; aceeaşi piesă cu HIS-*ACS*_4 şi HIS-*ACS*_5	353a	Corn cerb	HIS-*ACS* 2016	C029		29005
4	Mâner de corn de cerb decorat; aceeaşi piesă cu HIS-*ACS*_3 şi HIS-*ACS*_5	353b	Corn cerb	HIS-*ACS* 2016	C029		29005
5	Mâner de corn de cerb decorat; aceeaşi piesă cu HIS-*ACS*_3 şi HIS-*ACS*_4	721	Corn cerb	HIS-*ACS* 2015	C026		26001
6	Mâner de corn de cerb – fragment; aceeaşi piesă cu HIS-*ACS*_7 şi HIS-*ACS*_8	284	Corn cerb	HIS-*ACS* 2016	C029		29005
7	Mâner de corn de cerb – fragment; aceeaşi piesă cu HIS-*ACS*_6 şi HIS-*ACS*_8	746a	Corn cerb	HIS-*ACS* 2016	C026		26004
8	Mâner de corn de cerb – fragment; aceeaşi piesă cu HIS-*ACS*_6 şi HIS-*ACS*_7	782	Corn cerb	HIS-*ACS* 2015	C026		Profil
9	Mâner de corn de cerb – fragment; probabil din aceeaşi piesă cu HIS-*ACS*_10 şi HIS-*ACS*_11	485	Corn cerb	HIS-*ACS* 2016	C028		28002 Interior vas?
10	Mâner de corn de cerb – fragment; aceeaşi piesă cu HIS-*ACS*_9 şi HIS-*ACS*_11	454b Mic	Corn cerb	HIS-*ACS* 2016	C028		28002 Interior vas
11	Mâner de corn de cerb – fragment; aceeaşi piesă cu HIS-*ACS*_9 şi HIS-*ACS*_10	454a Mare	Corn cerb	HIS-*ACS* 2016	C028		28002 Interior vas
12	Mâner de corn de cerb – fragment	454c Mijlociu	Corn cerb	HIS-*ACS* 2016	C028		28002 Interior vas
13	Corn de cerb – Deşeu	413	Corn cerb	HIS-*ACS* 2016	C032 B4	+0,45	32001
14	Mâner de os decorat	863b	Os	HIS-*ACS* 2015	C019	0,80–1,01	19005
15	Plăcuţă de corn de cerb decorată	863a	Os	HIS-*ACS* 2015	C019	0,80–1,01	19005
16	Pixidă de os – corp; aceeaşi piesă cu HIS-*ACS*_17 şi HIS-*ACS*_18	337-1a	Os	HIS-*ACS* 2013	C007 B1		7001
17	Fund pixidă de os; aceeaşi piesă cu HIS-*ACS*_16 şi HIS-*ACS*_18	337-1b	Os	HIS-*ACS* 2013	C007 B1		7001
18	Capac pixidă de os; aceeaşi piesă cu HIS-*ACS*_16 şi HIS-*ACS*_17	337-1c	Os	HIS-*ACS* 2013	C007 B1		7001
19	Baghetă de os decorată - fragmentară	316	Os	HIS-*ACS* 2016	C029 A1	+0,02	29005
20	Ac de os - fragmentar	930	Os	HIS-*ACS* 2015	C022 A3	+0,11	22001
21	Ac de os - fragmentar	612	Os	HIS-*ACS* 2016	C031 B2	+0,43	31001
22	Cui de os	550	Os	HIS-*ACS* 2016	C028/C030 B1	+0,55	28002/ 30002

23	Plăcuţă de os – Eboşă de rondelă	15	Os	HIS-*ACS* 2015?	C008 A1–4/D1–4 MTM		80001
24	Astragal de oaie/capră Piesă de joc Arşic Abraziune	458	Os	HIS-*ACS* 2016	C033		33000
25	Astragal de oaie/capră Piesă de joc Arşic Abraziune	Fără nr. inv. pe ambalaj	Os	HIS-*ACS* 2014	C005 A1–2/D1–2	-0,27/ -0,38	5002
26	Astragal de oaie/capră Piesă de joc Arşic Abraziune	156a	Os	HIS-*ACS* 2016	C032		32000
27	Astragal de oaie/capră Piesă de joc? Fără abraziune	156b	Os	HIS-*ACS* 2016	C032		32000
28	Astragal de oaie/capră Piesă de joc? Fără abraziune	63	Os	HIS-*ACS* 2016	C028		28000
29	Astragal de oaie/capră Piesă de joc? Fără abraziune	177	Os	HIS-*ACS* 2016	C028		28001
30	Vertebră de peşte perforată	259	Os	HIS-*ACS* 2016	C029		29005
31	Defensă de mistreţ	746b	Dinte	HIS-*ACS* 2016	C026		26004

Tabel 1. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. Date generale (indicativ, tip, nr. inv., materie primă, context) / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. General data (code, type, inventory number, raw material, archaeological context).*

Caseta	Indicativ	Efectiv
C005	HIS-*ACS*_25	1
C007	HIS-*ACS*_16–18	3
C008	HIS-*ACS*_23	1
C015	HIS-*ACS*_2	1
C019	HIS-*ACS*_14–15	2
C022	HIS-*ACS*_20	1
C026	HIS-*ACS*_5, HIS-*ACS*_7–8, HIS-*ACS*_31	4
C028	HIS-*ACS*_9–12, HIS-*ACS*_22, HIS-*ACS*_28–29	7
C029	HIS-*ACS*_3-4, HIS-*ACS*_6, HIS-*ACS*_19, HIS-*ACS*_30	5
C031	HIS-*ACS*_21	1
C032	HIS-*ACS*_1, HIS-*ACS*_13, HIS-*ACS*_26–27	4
C033	HIS-*ACS*_24	1

Tabel 2. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. Distribuţia pe casete / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. Spatial distribution on excavation surfaces.*

Nr. crt.	Caseta	Nr. piese	Tip / Materie primă / Indicativ HIS-*ACS*_								
			Mâner corn	Astragal	Pixidă os	Baghetă os	Vertebră peşte	Nicovală os	Cui os	Deşeu corn	Dinte
1	C028	7	9, 10, 11, 12	28, 29	–	–	–	–	22	–	–
2	C029	5	3, 4, 6	–	–	19	30	–	–	–	–
3	C026	4	5, 7, 8	–	–	–	–	–	–	–	31
4	C032	4	–	26, 27	–	–	–	1	–	13	–
5	C007	3	–	–	16, 17, 18	–	–	–	–	–	–

Tabel 3. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. Distribuţia pe casete (efective ≥3). Tipuri, materii prime, indicativ / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. Spatial distribution on excavation surfaces (number ≥3). Types, raw materials, codes.*

Indicativ	Artefacte întregi	Artefacte fragmentare şi fragmente	1 fragment	2–5 fragmente
HIS-*ACS*_1				
HIS-*ACS*_2				
HIS-*ACS*_3				
HIS-*ACS*_4				
HIS-*ACS*_5				
HIS-*ACS*_6				
HIS-*ACS*_7				
HIS-*ACS*_8				
HIS-*ACS*_9				
HIS-*ACS*_10				
HIS-*ACS*_11				
HIS-*ACS*_12				
HIS-*ACS*_13				
HIS-*ACS*_14				
HIS-*ACS*_15				
HIS-*ACS*_16				
HIS-*ACS*_17				
HIS-*ACS*_18				
HIS-*ACS*_19				
HIS-*ACS*_20				
HIS-*ACS*_21				
HIS-*ACS*_22				
HIS-*ACS*_23				
HIS-*ACS*_24				
HIS-*ACS*_25				
HIS-*ACS*_26				
HIS-*ACS*_27				
HIS-*ACS*_28				
HIS-*ACS*_29				
HIS-*ACS*_30				
HIS-*ACS*_31				
Total	12	19	15	4

Tabel 4. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. Starea de conservare / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. State of conservation.*

Nr. crt.	Tip	Materie primă			Efectiv
		Os	Corn de cerb	Dinte	
1	Nicovală				1
2	Mâner nedecorat				5 (1 piesă cu 3 fragmente; 1 piesă cu 2 fragmente)
3	Mâner decorat				1 (3 fragmente)
4	Mâner decorat				1
5	Plăcuţă – Eboşă rondelă				1
6	Plăcuţă decorată				1
7	Pixidă				1 (5 fragmente)
8	Baghetă decorată				1
9	Ac de păr				2
10	Cui				1
11	Astragal modificat prin abraziune				3
12	Astragal nemodificat				3
13	Vertebră perforată				1
14	Defensă de mistreţ – materie primă				1
15	Deşeu – Rază de corn de cerb				1
Total	15	10 tipuri, 17 artefacte	4 tipuri, 13 artefacte	1 tip, 1 artefact	31 artefacte

Tabel 5. *HIS-ACS 2013–2016. Artefacte din materii dure animale. Structura tipologică şi frecvenţa materiilor prime / HIS-ACS 2013–2016. Artefacts from osseous raw materials. Typology and frequency of raw materials.*

Soil (ppm)	P	Ca	Mn	Fe	Zn	As	Br	Sr	Zr	Mo	Ba	Pb
Faţa superioară	8392	445385	173	1377	118	201	235	817	22	21	196	2687

Tabel 6. *HIS-ACS_15. Analiza compoziţională non-distructivă a feţelor – elemente chimice identificate în modul Soil / HIS-ACS_15. XRF elemental composition analysis, chemical elements identified in the Soil Mode.*

Analytical (%)	Ba	Mn	Fe	Zn	Zr	Pb
Faţa inferioară	7.96	1.83	73.36	5.13	6.37	5.34
Faţa superioară	0.0001	1	24.72	0.82	2.95	70.51

Tabel 7. *HIS-ACS_15. Analiza compoziţională non-distructivă a feţelor – elemente chimice identificate în modul Analytical (%). Prezenţa semnificativă a fierului şi a plumbului / HIS-ACS_15. XRF elemental composition analysis, chemical elements identified in the Analytical Mode (%). Significant presence of iron and lead.*

ABRÉVIATIONS / ABBREVIATIONS / ABREVIERI

AA – Archäologischer Anzeiger. Deutsches Archäologisches Institut, Darmstadt, München, Tübingen–Berlin
ACMI – Anuarul Comisiunii Monumentelor Istorice, Bucureşti
ActaMN – Acta Musei Napocensis, Cluj
ActaMP – Acta Musei Porolissensis, Zalău
ActaTS – Acta Terrae Septemcastrensis, Universitatea Lucian Blaga, Sibiu
Acta Siculica – Acta Siculica. Anuarul Muzeului Naţional Secuiesc, Sfântu Gheorghe
l'Anthropologie (Paris) – l'Anthropologie, Paris
Antiquity – Antiquity. A Quarterly Review of Archaeology, University of York
Anuarul MJIAP – Anuarul Muzeului Județean de Istorie și Arheologie Prahova, Ploiești
ARA – Annuaire Roumain d'Anthropologie
Archaeometry – Archaeometry, Research Laboratory for Archaeology and the History of Art, Oxford University
ArchBulg – Archaeologia Bulgarica, Sofia
Area – Area, Royal Geographical Society, London
ArheologijaKiiv – Arheologija. Nacional'na akademija nauk Ukraini. Institut archeologii, Kiiv
ArheologijaSSSR – Arheologija SSSR. Svod Archeologičeskih Istočnikov, Moskva
ArhMold – Arheologia Moldovei, Iaşi
BA – Biblioteca de Arheologie, Bucureşti
BARIntSer – British Archaeological Reports. International Series, Oxford
BiblThrac – Bibliotheca Thracologica, Bucureşti
BMC – *Coins of the Roman Empire in the British Museum*, London. I, *Augustus to Vitellius*, 1923; II, *Vespasian to Domitian*, 1930; III, *Nerva to Hadrian*, 1936; IV, *Antoninus Pius to Commodus*, 1968; V, *Pertinax to Elagabalus*, 1950 (H. Mattingly); VI, *Severus Alexander to Balbinus and Pupienus*, 1962 (R.A.G. Carson)
BMJT – Buletinul Muzeului Judeţean Teleorman, Alexandria
BMJTAG – Buletinul Muzeului Județean „Teohari Antonescu", Giurgiu
BSNR – Buletinul Societăţii Numismatice Române, Bucureşti
Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris – Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris
CA – Cercetări Arheologice, Bucureşti
Caiete ARA - Caietele ARA, Revistă de Arhitectură, Restaurare şi Arheologie, Asociaţia ARA, Bucureşti
CCA – Cronica Cercetărilor Arheologice din România, Bucureşti
CercNum – Cercetări Numismatice, București
Dacia / Dacia NS – Dacia / Dacia Nouvelle Série. Revue d'archéologie et d'histoire ancienne. Académie Roumaine. Institut d'archéologie « Vasile Pârvan », Bucarest
DOW, I – Dumbarton Oaks Catalogues. A. Bellinger, Ph. Grierson (eds.), *Catalogue of the Byzantine coins in the Dumbarton Oaks Collection and in the Whittemore Collection*, I, *Anastasius to Maurice (491-602)*, Washington, 1966 (A. Bellinger)
EAIVR – C. Preda (ed.), *Enciclopedia Arheologiei și Istoriei Vechi a României*, vol. I-III (1994, 1996, 2000), București
EphemNap - Ephemeris Napocensis. Academia Română, Institutul de Arheologie şi Istoria Artei, Cluj-Napoca
Estiot, TM 5 – Sylviane Estiot, *Le trésor de Maravielle (Var)*, în Trésors Monétaires, V, 1983, p. 9-115
Estiot, *Venèra* – Sylviane Estiot, *Ripostiglio della Venèra. Nuovo Catalogo Illustrato* II/1, *Aureliano*, Roma, 1995
Fl – File de Istorie, Bistriţa
FolArch – Folia Archaeologica, Budapest
Giard, *Venèra* – J.-B. Giard, *Ripostiglio della Venèra. Nuovo Catalogo Illustrato*, III/1, *Gordiano III-Quintillo*, Roma, 1995
Göbl – R. Göbl, *Die Münzprägung der Kaiser Valerianus I. / Gallienus / Saloninus (253/268), Regalianus (260) und Macrianus / Quietus (260–262)*, Viena, 2000
IJO – International Journal of Osteoarchaeology
IstMitt – Istanbuler Mitteilungen, Istanbul
Istros – Istros, Muzeul Brăilei, Brăila
JAS – Journal of Archaeological Science, London
JEA – Journal of European Archaeology
JFA – Journal of Field Archaeology

KSIA (Kiiv) – Kratkije Soobščenija Instituta Arheologij Akademij Nauk SSSR, Kiiv
KSIA (Moskva) – Kratkije Soobščenija Instituta Arheologij Akademij Nauk SSSR, Moskva
Ktèma – Civilisations de l'Orient, de la Grèce et de Rome antiques, Strasbourg
MCA – Materiale şi Cercetări Arheologice, Bucureşti
MemAnt – Memoria Antiquitatis, Piatra Neamţ
MIAR – Materialy i issledovanija po arheologii Rossii
MIBE – W. Hahn, M.A. Metlich, *Money of the Incipient Byzantine Empire (Anastasius I – Iustinian I, 491–565)*, Viena, 2000
Mousaios – Mousaios. Buletinul Ştiinţific al Muzeului Judeţean Buzău
MuzNaţ – Muzeul Naţional, Bucureşti
NZ – Numismatische Zeitschrift, Viena
Peuce – Peuce, Studii şi cercetări de istorie şi arheologie, Institutul de Cercetări Eco-Muzeale, Tulcea
Pick, Regling – B. Pick, K. Regling, *Die antiken Münzen Nord-Griechenlands*, I, *Die antiken Münzen von Dacien und Moesien*, Berlin, 1, 1898 (B. Pick), 2, 1910 (B. Pick, K. Regling)
Pink, NZ – K. Pink, *Der Aufbau der Römischen Münzprägung in der Kaiserzeit*. VI/1, *Probus*, NZ, 71, 1946, p. 13-74
Pontica – Pontica. Studii şi materiale de istorie, arheologie şi muzeografie, Muzeul de Istorie Naţională şi Arheologie Constanţa
PZ – Prähistorische Zeitschrift, Berlin-Mainz
RA – Revue Archéologique, Paris
Radiocarbon – An International Journal of Cosmogenic Isotope Research, Cambridge
REA – Revue des Études Anciennes, Bordeaux
RevBistr – Revista Bistriței. Complexul Muzeal Bistriţa-Năsăud, Bistriţa
RevMuz – Revista Muzeelor, Bucureşti
RIC III – H. Mattingly, E.A. Sydenham, *The Roman Imperial Coinage*, III, *Antoninus Pius to Commodus*, London, 1930
RIC IV, 1 – H. Mattingly, E.A. Sydenham, *The Roman Imperial Coinage*, IV, 1, *Pertinax to Geta*, London, 1968
RIC IV, 2 – H. Mattingly, E.A. Sydenham, C.H.V. Sutherland, *The Roman Imperial Coinage*, IV, 2, *Macrinus to Pupienus*, London, 1938
RIC IV, 3 – H. Mattingly, E.A. Sydenham, C.H.V. Sutherland, *The Roman Imperial Coinage*, IV, 3, *Gordian III – Uranius Antoninus*, London, 1949
RIC V, 1 – P.H. Webb, *The Roman Imperial Coinage*, V, 1, London, 1927 (retipărit 1968)
RIC V, 2 – P.H. Webb, *The Roman Imperial Coinage*, V, 2, London, 1933 (retipărit 1968)
RIC VI – C.H.V. Sutherland, *The Roman Imperial Coinage*, VI, *From Diocletian's reform (A.D. 294) to the death of Maximinus (A.D. 313)*, London, 1967
RIC VII – P.M. Bruun, *The Roman Imperial Coinage*, VII, *Constantine and Licinius A.D. 313-337)*, London, 1966
RIC IX – J.W.E. Pearce, *The Roman Imperial Coinage*, IX, *Valentinian I-Theodosius I*, London, 1933 (retipărit 1968)
Ruzicka, *Inedita* – L. Ruzicka, *Inedita aus Moesia Inferior*, NZ, 50, 1917, p. 73–173
Quaternary International – Quaternary International. The Journal of the International Union for Quaternary Research
SAA – Studia Antiqua et Archaeologica, Iaşi
SCA – Studii și Cercetări de Antropologie, București
SCIV(A) – Studii şi Cercetări de Istorie Veche (şi Arheologie), Bucureşti
SCN – Studii şi Cercetări de Numismatică, Bucureşti
SNG IX, BM – Silloge Nummorum Graecorum, IX, The British Museum, I, *Black Sea*, London, 1993
SNG XI, *Stancomb* – Silloge Nummorum Graecorum, XI, *The William Stancomb Collection of coins of the Black Sea Region*, Oxford, 2000
SovArh – Sovetskaja Arheologija, Moskva
SP – Studii de Preistorie, Bucureşti
Stratum(Plus) – Stratum (Plus), Şcoala Superioară de Antropologie, Chişinău, Sankt Petersburg, Bucureşti
StudCom Satu Mare – Studii şi comunicări Satu Mare
StudCom Sibiu – Studii şi Comunicări, Sibiu
Th-D – Thraco-Dacica, București
Tyragetia – Tyragetia. Anuarul Muzeului Naţional de Istorie a Moldovei, Chişinău
Vărbanov – I. Vărbanov, *Greek Imperial Coins and their Values (The Local Coinage of the Roman Empire)*, I, *Dacia, Moesia Superior, Moesia Inferior*, Burgas, 2005
Verh.Naturforsch.Ver. – Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn, Brünn (Brno)