

UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA”, IAȘI
FACULTATEA DE ISTORIE
ȘCOALA DOCTORALĂ

Teză de doctorat

ARTEFACTE DIN OS ȘI CORN DESCOPERITE LA *APULUM*

DOCTORAND:
IOAN OPREA

COORDONATOR ȘTIINȚIFIC:
PROF. UNIV. DR. NELU ZUGRAVU

Iași
2016

CUPRINS

INTRODUCERE.....	4
1. Obiectivele cercetării.....	4
2. Istoricul cercetării artefactelor din os și corn de la <i>Apulum</i>	7
3. Istoricul cercetărilor la nivel de provincie.....	9
4. Metodologie.....	9
I. <i>APULUM</i> – CADRU GEOGRAFIC ȘI ISTORIC.....	11
I.1. <i>Apulum</i> – cadru geografic.....	11
I.2. <i>Apulum</i> – important centru urban și militar al Daciei romane.....	13
II. INDUSTRIA OSULUI ȘI CORNULUI.....	16
II.1. Caracteristici generale.....	16
II.2. Surse antice despre folosirea și prelucrarea osului și cornului.....	17
II.3. Prelucrarea osului și cornului. Tehnici și procedee de prelucrare.....	21
II.4. Pregătirea materiei prime: înmuierea, fierberea, descărmarea.....	21
II.5. Debitarea, despicarea, aşchiera.....	23
II.6. Răzuirea, netezirea, şlefuirea.....	24
II.7. Strunjirea.....	25
II.8. Perforarea sau găurirea.....	26
II.9. Realizarea ornamentației.....	26
III. ATELIERE APULENSE.....	28
III.1. Caracteristici generale.....	28
III.2. Producția și atelierile de la <i>Apulum</i>	29
IV. CATEGORII DE OBIECTE DIN OS ȘI CORN.....	36
IV.1 ACE DE PĂR.....	36
IV.2 ACE DE CUSUT.....	48
IV.3. PANDANTIVE/AMULETE.....	57
IV.4. PIESE DE JOC.....	64

IV.5 MĂNERE.....	79
IV.6 VERIGI/DNELE.....	86
IV.7 LINGURI.....	89
IV.8. INSTRUMENTE MEDICALE.....	95
IV.9. BRICEAG CU MĂNER DIN OS.....	104
IV.10. PIEPTENE.....	111
IV.11. PIESE DE ECHIPAMENT MILITAR.....	121
IV.12. SULE/STRĂPUNGĂTOARE.....	129
IV.13. ACE FRAGMENTARE.....	132
IV.14. PIESE CU FUNCȚIONALITATE INCERTĂ.....	133
IV.15. PIESE ÎN CURS DE PRELUCRARE – REBUTURI.....	134
V. REPERTORIUL ARTEFACTELOR DIN OS ȘI CORN.....	135
CONCLUZII.....	211
ABREVIERI.....	218
BIBLIOGRAFIE.....	220
LISTA ILUSTRĂȚILOR.....	240
PLANȘE.....	242

Introducere

Situația deosebită și unică în Imperiul Roman a dublului centru urban *Apulum* s-a aflat în ultimul secol în permanenta atenție a cercetărilor, constituind astfel subiectul a numeroase campanii arheologice preventive și sistematice. Imaginile vieții antice întregite pe baza informațiilor furnizate de rezultatele acestora ilustrează un înalt nivel urbanistic și cultural pe care l-au atins cele două centre civile de-a lungul unui secol și jumătate de evoluție sub stăpânirea Romei.

În acest context, despre categoriile de artefacte de la *Apulum* se poate vorbi pe larg și pe baza a numeroase criterii tehnico-științifice precum contextul descoperirii, modalitățile de manufacturare, tehnicile de prelucrare și decorare, analogiile, influențele, destinatarii, modul în care facilitau activități precum scrisul, torsul, decorarea ceramicii sau decorarea unor piese de mobilier etc.

Dintre acestea, prin lucrarea noastră, am căutat să evidențiem categoria artefactelor din os și corn descoperite în zona castrului și a celor două orașe antice, consemnate, în general, împreună, sub numele prescurtat și simplu de *Apulum*. În literatura de specialitate, categoria amintită continuă să fie considerată un subiect de nișă, reprezentat printr-un număr mic de studii și publicații, deși importanța pe care obiectele din os și corn o dețin este una aparte, acestea fiind rezultatul unei industrii de amploare care s-a manifestat pe suprafața întregului sit *Apulum* pe întreaga perioadă a stăpânii romane. Până în momentul de față, situl a beneficiat de un singur inventar al pieselor descoperite în perioada cuprinsă între A. Cserni și publicația semnată în anul 1997 de către D. Ciugudean, care semnala prezența la *Apulum* a celui mai mare număr de artefacte din os și corn din Dacia romană.

Teza noastră de doctorat vizează descoperirile făcute în intervalul anilor 1998 – 2016, perioadă în care numărul pieselor din os și corn a sporit cu aproape fiecare campanie arheologică.

Considerăm, din aceste motive, că studierea industriei osului și cornului de la *Apulum* este necesară și necesită permanente actualizări și revizuri, întrucât contribuie, pe de o parte, la evidențierea unor aspecte de natură economică (prezența meșteșugarilor, existența cererii de obiecte din os și corn, desfășurarea unui comerț local, și chiar, extraprovincial) și, pe de altă parte, la întregirea aspectelor care țin de viața cotidiană a locuitorilor din așezările de la *Apulum*.

Pentru o mai bună înțelegere a ceea ce a însemnat industria osului și cornului în antichitatea romană la *Apulum*, ce utilitate au avut obiectele rezultate din această industrie și

ce a însemnat folosirea lor de către indivizii din toate clasele sociale, am structurat cercetarea noastră pe mai multe secțiuni, după cum urmează:

Capitolul I, *Apulum – cadru geografic și istoric*, discută apariția și dezvoltarea sitului *Apulum*, în vederea creării unei imagini de ansamblu a factorilor economici și culturali care au marcat viața cotidiană apulensă. În această parte am tratat, pe scurt, câteva aspecte care țin de apariția castrului, de evoluția *canabae*-lor și transformarea lor, treptată, în *Municipium Septimium Apulense*, precum și a *vicus*-ului de pe malul râului Mureș, ajuns mai târziu cea mai bogată așezare dintre cele două orașe apulense, cu numele *Colonia Aurelia Apulensis*. Dat fiind faptul că artefactele analizate de către noi provin din raza așezărilor amintite, am schițat extinderea lor teritorială, precum și pe cea a necropolelor, pentru a putea, ulterior, discuta despre posibilele lor însemne simbolice, despre caracterul lor militar sau civil, despre zonele în care au activat meșterii, despre sursele de materii prime etc. După schițarea tabloului militar, civil și funerar al sitului *Apulum*, sunt prezentate în mod detaliat metodologia de cercetare și obiectivele urmărite.

Capitolul al II-lea, *Industria osului și cornului*, tratează aspecte legate de existența și de metodele de procurare a materiilor prime utilizate în această industrie. Pe baza studiilor de specialitate (arheozoologie, faunistică) am căutat să indicăm, pe cât posibil, speciile de animale ale căror oase erau preferate în producerea unor anumite categorii de obiecte, precum și în ce măsură erau acestea disponibile meșterilor. Aici am inclus și o listă generală a produselor finite, pentru a putea discuta, pe baza urmelor de prelucrare observabile, despre tehnicile de producție din Dacia și mai concret despre cele folosite la *Apulum*.

În ceea ce privește tehnicile de prelucrare folosite în atelierele și activitățile casnice sau de tip *ad-hoc* de la *Apulum*, acestea sunt cele comune, cunoscute și utilizate pe tot cuprinsul provinciei Dacia și al Imperiului Roman. Astfel, procesul de prelucrare începe prin prepararea materiei prime, care presupune descărnarea oaselor și se continuă, de regulă, cu fierberea și înmuierea acestora, cu scopul obținerii unor suprafețe mai ușor prelucrabile. Urmează apoi debitarea, desplicarea și așchierarea, etape în care se conturează, într-o formă brută, profilul viitorului obiect. În cea de-a treia etapă, obiectele sunt răzuite, șlefuite și netezite, iar în cazul deținerii unor mecanisme sofisticate de prelucrare, procesul se continuă cu strunjirea pe strung. În ultimele etape sau faze, în funcție de profilul obiectului dorit, de posibilitățile și talentul meșterului, piesele erau decorate cu diverse motive geometrice, zoomorfe și antropomorfe.

Capitolul al III-lea, *Ateliere apulense*, propune un studiu al descoperirilor arheologice de pe raza castrului și a celor două orașe antice. De asemenea, am urmărit, pe cât posibil, identificarea punctelor în care au fost semnalate până în prezent urme ale prelucrării oaselor, apoi posibila „corespondență” dintre acestea pe baza comparării obiectelor și a eboșelor descoperite în contextele atelierelor – în sfârșit, am analizat tehnicile comune de producere a obiectelor și motivele decorative. Numărul și dimensiunile atelierelor pot fi corelate cu volumul producției de obiecte și cu o aproximativă cifră a clientelei; poate oferi indicii despre grupul civil sau militar care a folosit cele mai multe obiecte de acest gen și, prin raportarea la celelalte centre ale provinciei, poate indica informații despre importanța și amploarea producției uneltelor și podoabelor din os de la *Apulum*. până în prezent, la *Apulum* sunt semnalate cinci ateliere: atelierul *Apulum 1 – Municipium Septimium Apulense*, la vest de castru, în actuală zonă a Colegiului Național „Horia, Cloșca și Crișan”; atelierul *Apulum 2 – Municipium Septimium Apulense*, în actuala zonă a străzilor „Gemina”, „Aurel Vlaicu” și „Calea Moșilor”; atelierul *Apulum 3 – Colonia Aurelia Apulensis*, în partea de nord a așezării, în clădirea de mari dimensiuni descoperită de A. Cserni; atelierul *Apulum 4* – la est de castru, în zona palatului guvernatorului; *Apulum 5 – Colonia Aurelia Apulensis*, în partea nordică a *canabae*-lor. În demersul de identificare a atelierelor de la *Apulum*, am constatat că nu există o viziune clară asupra noțiunii de atelier de prelucrare a osului și cornului; presupunem că acesta avea un caracter complementar altor meșteșuguri, precum tâmplăria, și se desfășura în spații conexe acesteia, însă nu avem deloc informații despre uneltele pe care le utiliza sau dacă necesita alte cerințe speciale. Despre clientela atelierelor se crede că aceasta provenea în mare parte din mediul civil, apoi din cel militar și din mediul cultic, cel mai slab reprezentat însă.

În capitolul al IV-lea, *Categoriile de obiecte din os și corn*, am tratat categoriile de piese pe care le deținem, din punct de vedere funcțional și pe tipologic. Pentru fiecare dintre aceste categorii sunt descrise mai întâi procedurile aferente de producție, după care am trecut la descrierea completă a lor. Am analizat și reanalizat (unde a fost cazul) atât materialele publicate din intervalul cronologic vizat de noi, cât și pe cele inedite, cu scopul de a obține o situație exactă a numărului de piese, a clasificării precise a categoriilor și a procentului pe care îl reprezintă din numărul total al obiectelor. În cadrul producției de piese de la *Apulum* analizate de noi, întâlnim, deși într-un număr mai mic, următoarele tipuri funcționale de obiecte: ace de păr (91); ace de cusut (51); piese de joc (jetoane 17; zaruri 7), pandantive (7), verigi (7), mânere (4), instrumente medicale (3), pieptene (1), briceag (1), piese de

echipament militar (1), linguri (3), sule/străpungătoare (4), ace fragmentare (25), piese cu funcționalitate incertă (2), rebuturi/piese aflate în curs de prelucrare (7). Aceste rezultate, cumulate cu cele din lucrarea Ciugudean 1997, indică prezența în situl Apulum a peste 20 de tipuri funcționale diferite.

Capitolul V, intitulat *Repertoriul artefactelor din os și corn*, expune, detaliat și defalcat pe tipuri de piese, toate obiectele din os și corn descoperite de noi și cele aflate în colecțiile Muzeul Național al Unirii Alba Iulia, sau cele semnalate în puținele publicații apărute în intervalul de timp vizat de cercetarea noastră. Actualmente situl *Apulum* deține cea mai mare și actualizată colecție de artefacte din os și corn din Dacia romană: peste 760 de artefacte.

Concluzii înglobează și rezultatele monografiei din 1997, împreună cu care, lucrarea noastră cuprinde o imagine actualizată a industriei osului și cornului de la *Apulum*, a volumului de artefacte și a categoriilor de obiecte. Am căutat de asemenea să arătăm în ce măsură erau cunoscute la nivelul anului 1997, artefactele din os și corn, atelierele apulense, tehnicile de fabricare și cât de mult era indicat sau nu caracterul lor civil, respectiv militar.

La finalul cercetării industriei osului și cornului de la *Apulum*, dorim mai întâi să subliniem faptul că acest subiect necesită în continuare mai multă atenție din partea specialiștilor și că va continua pe viitor să ofere noi tipuri de piese, implicit mai multe indicii despre factorii economici și culturali care au influențat modul de viață al populației care a trăit aici în perioada stăpânirii romane.

Deși cercetarea arheologică a sitului *Apulum* a început acum mai bine de un secol, industria prelucrării materiilor dure animale și a obiectelor rezultate a fost considerată până la sfârșitul secolului XX un subiect de nișă, care nu a deținut și nu s-a aflat pe un nivel egal cu celelalte categorii de artefacte, realizate din metal, sticlă, marmură sau piatră. Situația a fost cauzată de natura materiei prime, ieftine și comune, din care au fost fabricate piesele, apoi, în egală măsură, de lipsa oricăror surse epigrafice și iconografice despre spațiile în care acest meșteșug se desfășura, despre caracterul industrial sau casnic al producției, despre producători și clientela lor.

În privința situației celorlalte situri ale provinciei, în ultimul deceniu s-a observat o schimbare în atitudinea specialiștilor români față de aceste artefacte, ele fiind tot mai adesea semnalate și analizate ca părți integrante din istoria așezărilor sau fortificațiilor, cu statut de izvoare arheologice nescrise, care contribuie la cunoașterea oamenilor și a obiceiurilor lor. La finalul lucrării noastre, dorim să precizăm că cercetarea efectuată nu este exhaustivă; dată

fiind amploua centrului de la *Apulum*, credem că ea nu va fi încheiată vreodată. În asemenea context, considerăm utile pentru viitor noi completări și actualizări, în speranța conturării unei imagini cât mai clare asupra sitului. Cu statut deplin de izvoare nescrise, artefactele din os și corn constituie prețioase surse de informații prin prisma cărora am concluzionat că în perioada antică, materia din care erau confecționate obiectele nu a primat înaintea eficienței și utilității, ilustrându-se prin acest fapt, din nou, pragmatismul atât de caracteristic romanilor. O cercetare cel puțin periodică a acestui meșteșug și a obiectelor din os și corn este absolut necesară și va dezvălui pentru generațiile următoare mai multe indicii despre poziția și rolul pe care meșteșugul l-a avut între celelalte activități. În acest sens, ne dorim pentru următoarele cercetări dezvoltarea mai intensă a unor proiecte de arheologie experimentală, precum și realizarea unor studii de arheozoologie, care să contribuie la confirmarea sau infirmarea opiniilor care circulă în literatura de specialitate și să sprijine în același rând, completarea informațiilor care lipsesc despre producția și producătorii de obiecte din os și corn, clientela lor și utilitatea pieselor în viața cotidiană.

BIBLIOGRAFIE

Dicționare, enciclopedii

- Anthon 1874 C. Anthon, *A Dictionary of Greek and Roman Antiquities*, edited by W. Smith, 3rd American Edition, American Book Company, New York.
- Ermatinger 2015 J. W. Ermatinger, *The world of Ancient Rome: A daily life Encyclopedia [2 volumes]*, Santa Barbara (California), ABC – CLIO.
- Fosbroke 1825 T. D. Fosbroke, *Enclopaedia of antiquities and elements of Archaeology*, I, London.
- Gagarin 2009 M. Gagarin, *The Oxford Encyclopedia of Ancient Greece and Rome*, Oxford University Press.
- Gagarin 2010 M. Gagarin, *The Oxford Encyclopedia of Greece and Rome*, 1, Oxford University Press.
- Holman 2004 R. Holman, *Holman Illustrated Pocket Bible Dictionary*, Holman Bible Publishers, Nashville.
- Kipfer 2000 B. A. Kipfer, *Encyclopedic Dictionary of Archaeology*, Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York.
- Manser, Turton 1998 M. H. Manser, N. D. Turton, *Advanced Learner's Dictionary*, Wordsworth Editions, London.

Izvoare literare

- Celsus 1961 Celsus, *De Medicina*, translated by W. G. Spencer, Vol. II, Harvard University Press, London – Cambridge.
- Historia Augusta* 1924 *Historia Augusta*, II, Translated by David Magie, *Scriptores Historiae Augustae*, Loeb edition, Harvard-Cambridge.
- Festus 1846 Sextus Pompeius Festus, *De la signification des mots*. Traduit pour le première fois en Français de Parm. A. Savagner, Paris.
- Plinius 1885 *The Natural History of Pliny*, translated by John Bostock, Riley Henry Thomas, III, London.
- Plutarch 1954 Plutarch, *An vitios ad infel.suffic.*, Cambridge.

Suetonius 2008 Suetonius, *Lives of Caesars*, translated with introduction and notes by Chatarine Edwards, Oxford World's Classic.

Petronius 1996 Petronius, *The Satyricon, translated with an Introduction and Notes by P. G. Walsh*, Oxford University Press, Oxford – New York.

Izvoare epigrafice

Ackner, Müller 1865 J. M. Ackner, F. Müller, *Die Römischen Inschriften in Dacien*, Tendler & Co.

CIL III *Corpus Inscriptionum Latinarum*, III, 1873.

IDR III/6 *Inscripțiile Daciei romane, III/6, Dacia Superior. Apulum – instrumentum domesticum*, adunate, însoțite de comentarii și indice, traduse de Cloșca L. Băluță, București, 1999.

Cataloge, rapoarte de săpături

Béal 1983 J. C. Béal, *Catalogue des objets de tabletterie du Musée de la civilisation gallo-romaine de Lyon* (Collection du Centre d'études romaines et galloromaines de l'Université Jean-Moulin, Lyon III), Lyon.

Bíró 1994 M. T. Bíró, *The bone objects of the Roman Collection. Catalogi Musei Nationalis Hungarici*, II, Budapest.

Lucrări generale

Adkins, Adkins 1998 L. Adkins, R. A. Adkins, *Life in Ancient Rome*, Oxford University Press, Oxford – New York.

Angela 2009 A. Angela, *A Day in the Life of Ancient Rome*, traducere de G. Conti, Europa Editions, 3rd edition.

Anthon 1862 C. Anthon, *A Manual of Roman Antiquities*, Harper & Brothers Publishers, New York.

Lucrări speciale

- Adam 1830 A. Adam, *Roman Antiquities*, London.
- Adam 1833 A. Adam, *Roman Antiquities: or an account of the manners and customs of the Romans*, Collins and Hannay Publisher, New York.
- Adam, Wilson 1826 A. Adam, P. Wilson, *Roman antiquities: or, An account of the manners and customs of the Romans*, (ed.) E. Duyckink, New York.
- Ahl 1976 F. M. Ahl, *Lucan: An introduction*, Ithaca, New York, London Cornell University Press.
- Alcock 1998 J. P. Alcock, *The Eating and Portrayal of Fish in Roman Britain*, în *Fish: Food from the Waters* (ed. H. Walker), Totnes, p. 20-35.
- Aldrete 2004 G. S. Aldrete, *Daily life in the Roman city: Rome, Pompeii and Ostia*, Greenwood Publishing Group.
- Alexander 2008 B. K. Alexander, *The globalisation of addiction: A study in poverty of the spirit*, Oxford University Press.
- Alicu 1997 D. Alicu, *Ulpia Traiana Sarmizegetusa*, vol. 1. Amfiteatrul, Cluj-Napoca.
- Alicu et alii 1994 D. Alicu, S. Cociş, C. Ilieş, Alina Soroceanu, *Small finds from Ulpia Traiana Sarmizegetusa*, I, *BMN IX*, Cluj-Napoca.
- Alicu, Cociş 1989 S. Cociş, D. Alicu, *Instrumentele medicale de la Ulpia Traiana Sarmizegetusa*, în *ActaMA*, XXVI, p. 223-236.
- Allison 2013 P. M. Allison, *People and spaces in Roman Military Bases*, Cambridge University Press.
- Bartman 2001 E. Bartman, *Hair and Artifice of Roman Female Adornment*, în *AJA*, 105/1, p. 1-25.
- Bartus 2008 D. Bartus, *Roman bone hairpins with golden head*, în *ASAW*, 8, p. 35-43.
- Bălăceanu 2006 M. Bălăceanu, *Podoabe în Dacia romană*, Craiova.
- Bărbulescu 2003 M. Bărbulescu, *Interferențe spirituale în Dacia romană*, ed. a II-a, Cluj-Napoca.
- Beaudry 2006 M. C. Beaudry, *The material culture of needlework and sewing*, Yale University Press.

- Becker 1873 W. A. Becker, *Gallus: Or, Roman scenes of the time of Augustus*, translated by Frederick Meltcafe, ed. Longmans, Green and Company, London.
- Bertrand 2008 I. Bertrand, *Le travail de l'os du bois de cerf à Lemonum (Poitiers, F): lieux de production et objets finis. Un état des données*, în I. Bertrand (dir.), *Le travail de l'os, du bois de cerf et de la corne à l'époque romaine: un artisanat en marge? (Monographies Instrumentum 34)*, Montagnac, p. 101-144.
- Bíró 1987 M. T. Bíró, *Gorsium Bone Carvings*, în *Alba Regia*, XXIII, p. 23-63.
- Ciugudean 1997 D. Ciugudean, *Obiectele din os, corn și fildeș de la Apulum, Alba Iulia*.
- Ciugudean 2002 D. Ciugudean, *Noi artefacte din os de la Apulum*, în *Apulum XXXIX*, p. 289-300.
- Ciugudean 2003 D. Ciugudean, *Despre funcționarea unor ateliere de prelucrare a osului la Apulum*, în *PA*, III, p. 278-281.
- Clarke 1979 G. Clarke, *Pre-Roman and Roman Winchester: Part II: The Roman cemetery at Lankhills*, Clarendon Press, New York.
- Cool 2016 H. E. M. Cool, *Eating and drinking in Roman Britain*, Cambridge University Press, Cambridge – New York.
- Cociș 1993 S. Cociș, *Instrumente medicale din Dacia romană (I)*, în *ActaMA*, XXVII-XXX, p. 241-249.
- Crișan 1971 I. H. Crișan, *Asklepeionul roman de la Apulum*, în *Apulum*, IX, p. 341-347.
- D'amato, Sumner 2009 R. D'amato, G. Summer, *Arms and Armour of the Imperial Roman Soldier from Marius to Commodus, 112 BC – AD 192*, Frontline Books, London.
- Davis 1963 W. S. Davis, *A Day in Old Rome*, Biblo and Tannen Publisher, New York.
- Derevensky 2015 J. L. Derevensky, *Teen Gambling: Understanding a growing epidemic*, Rowman & Littlefield.
- Derks, Vos 2010 T. Derks, W. Vos, *Wooden combs from the Roman fort at Vechten: the bodily appearance of soldiers*, în *JALC*, 2, p. 53-77.

- Deschler-Erb 1997 S. Deschler-Erb, *Bone, antler, tooth and ivory: raw materials for Roman artifacts*, în *Anthropozoologica*, 1997, 25-26, p. 73-77.
- Deschler-Erb 1998 S. Deschler-Erb, *Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica*, *Forschungen in Augst*, Augst.
- Deschler-Erb 2005 S. Deschler-Erb, *Bordline production: A late Roman antler workshop in Eastern Switzerland*, în *From hooves to horn, from mollusc to mammoth*, Tallin, p. 207-214.
- Deschler-Erb 2008 S. Deschler-Erb, *What bones tell us about religion*, în J. Carvalho (ed.) *Bridging the Gaps: Sources, Methodology and Approaches to Religion in Europe*, Pisa University Press, p. 1-8, 2008.
- Elefterescu 2008 D. Elefterescu, *Obiectele din os de la Durostorum. I.*, în *Pontica*, 41, p. 219-297.
- Ferentzy, Turner 2013 P. Ferentzy, N. Turner, *The history of problem gambling: temperance, substance abuse, medicine and metaphors*, Springer Science & Business Media.
- Graf 2015 F. Graf, *Roman festivals in the Greek East: from the early Empire to the Middle Byzantine Era*, Cambridge University Press.
- Gudea – Bajusz 1991 N. Gudea, I. Bajusz, *Ace de păr din os de la Porolissum. Câteva observații în legătură cu ace din os pentru prins părul din Dacia romană*, în *ActaMP*, XIV – XV, p. 81-126.
- Gudea, Bajusz 1992 N. Gudea, I. Bajusz, *Instrumente medicale și ustensile folosite de medicii și farmaciștii romani din Dacia Porolissensis. Contribuții la studiul medicinei romane*, în *ActaMP*, XVI, p. 249-269.
- Guhl 1896 E. K. Guhl, *The Life of the Greek and Romans Described from Antique monuments*, traducere din germană de F. Iiueffer, D. Appleton and Company, New York.
- Hamat 2013 A. C. Hamat, *Acele de păr cu capul în formă de mână descoperite în Dacia romană*, în *Sargeția, SN*, IV, p. 177-193.
- Hoffman 2011 B. Hoffman, *Pathological gambling – An example of non-substance related addiction*, în *TJS*, 9/4, p. 69-74.

- Jütte 2008 R. Jütte, *Contraception: A History*, traducere din germană de V. Russel, Polity Press, Malden.
- Kitchell 2014 K. F. Kitchell, *Animals in the Ancient World from A to Z*, Routledge, London – New York.
- Kovač 2012 M. Kovač, *Roman bone needles for sewing, knitting and embroidering from the collection of bone items from Museum of Slavonia in Osijek*, în *OAPDA*, 36/1, p. 175 – 246.
- Kyrychenko 2014 A. Kyrychenko, *The Roman Army and the Expansion of the Gospel*, (published by) Walter de Gruyter, Berlin.
- Lanciani 1892 N. Lanciani, *Gambling and cheating in Ancient Rome*, în *NAR*, 155/428, p. 97-105.
- Lang 2011 F. Lang, *Activity non Profession. Consideration about Bone Working in Roman times*, în J. Baron, B. Kufel-Diakowska (ed.) *Written in Bones. Studies on technological and social contexts of past faunal skeletal remains*, Wrocław, p. 295-303.
- Laurance 2006 R. Laurence, *Roman Pompeii: Space and Society*, Routledge.
- Lavan et alii 2007 L. Lavan, E. Swift, T. Putzeys, *Objects in context. Objects in use*, BRILL, Leiden-Boston.
- Sherlock 1976 D. Sherlock, *Roman folding spoons*, în London & Middlesex Archaeological Society, 27, p. 250-255.
- Snodgrass 2004 M. E. Snodgrass, *Encyclopedia of kitchen history*, Taylor & Francis Group, New York – London.
- Southern, Dixon 2014 P. Southern, K. R. Dixon, *The Late Roman Army*, Routledge, London – New York.
- Vassilica 1998 E. Vassilica, *Greek and Roman Art*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Váss 2013 L. Váss, *Artefactele din os și corn de la Porolissum. Contribuții la cunoașterea industriei osului din Dacia romană*. Teză de doctorat (manuscris) susținută în cadrul Universității „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Istorie și Filosofie, aflată în biblioteca Universității.
- Váss 2014 L. Váss, *Contribution to the knowledge of bone and antler bow lath production from Roman Dacia*, în I. S. Cociș (ed.)

Archäologische Beiträge – Gedenkschrift zum hundertsten Geburtstag von Kurt Horedt, p. 99-120.

Váss-Panzel 2009

L. Váss, S. Pánczél, *To Play or not to Play? Roman dice from Porolissum in the Wesselényi-Teleki collection*, in Sz. Bíró (ed.), *Ex Officina ... Studia in honorem Dénes Gabler*, Győr, p. 561-573.

Váss 2010

L.Váss, *Bone-Working in Roman Dacia*, in *BAR International Series* 2136, p. 55-64.