RÉGÉSZET

Diana-Maria Sztancs – Corneliu Beldiman

ARTEFACTE DIN MATERII DURE ANIMALE APARȚINÂND CULTURII ARIUŞD-CUCUTENI ÎN COLECȚIA MUZEULUI NAȚIONAL SECUIESC

In memoriam Ferenc László la un secol de la publicarea depozitului de piese de prestigiu descoperit la Ariuşd.

1. Introducere. Obiectivele studiului

Studiul sistematic al industriei materiilor dure animale (IMDA) aparținând culturii Ariuşd-Cucuteni[1] este un demers de dată recentă.[2] Analiza acestui gen de artefacte a debutat în anul 2008, când Sándor József Sztáncsuj, şeful Secției Arheologie-Istorie a Muzeului Național Secuiesc din Sfântu Gheorghe ne-a pus la dispoziție unele piese aparținând culturii menționate, provenind din siturile de la Ariuşd-*Tyiszk-hegy (Dealul Tyiszk)*, Malnaş Băi-*Fövenyestető (Platoul nisipos)* şi Olteni-*Vármege (În dosul cetății)*. De asemenea, în acelaşi an, Dan Lucian Buzea, şeful Secției Arheologie a Muzeului Național al Carpaților Răsăriteni, descoperite la Păuleni-Ciuc şi Olteni, punctul *Cariera de Nisip*.[3]

Studiul IMDA aparținând culturii Ariuşd-Cucuteni din colecția Muzeului Național Secuiesc oferă o primă analiză a unui lot de materiale, rezultat din cercetări mai vechi sau recente întreprinse în trei situri de pe teritoriul jud. Covasna: Ariuşd, Malnaş Băi şi Olteni. Materialele analizate provin în cea mai mare parte din săpăturile lui Ferenc László. Acestea au furnizat, între altele, o serie de obiecte IMDA foarte valoroase pentru identificarea caracteristicilor culturii Ariuşd-Cucuteni.[4]

Încă de la început, arheologul transilvănean – considerat, pe bună dreptate, drept primul promotor al interdisciplinarității în domeniul arheologiei din spațiul central- şi est-european[5] – a acordat o atenție specială tuturor categoriilor de artefacte recuperate. Mărturie în acest sens stau demersurile întreprinse de către László Ferenc pentru a asigura analiza şi valorificarea sistematică a rezultatele săpăturilor sale.[6] Între acestea, un loc aparte este deținut de depozitul format din piese de prestigiu de la Ariuşd, descoperit în anul 1910 şi publicat pentru prima dată în anul 1911. Cu acest prilej au fost publicate şi loturile artefactelor realizate din os şi corn de cervide descoperite la Olteni şi Ariuşd.[7]

Depozitul de la Ariuşd a constituit subiectul unui studiu recent elaborat de Sándor József Sztáncsuj.[8] Lucrarea cuprinde prima prezentare detaliată a conținutului depozitului pe categorii de artefacte şi oferă date de bază cu privire la componența actuală a depozitului.

Un alt studiu recent, dedicat podoabelor realizate din materii dur animale prezente în depozitele cu obiecte de prestigiu din aria culturii Ariuşd-Cucuteni analizează, conform metodologiei actuale a domeniului, aspecte complexe, precum: originea materiilor prime, identificarea etapelor fabricării, analiza urmelor de utilizare. Cu acest prilej, au fost discutate şi artefactele din depozitul de la Ariuşd.[9]

Studiul de față îşi propune o primă etalare a datelor diverse, fără însă a-şi propune epuizarea aspectelor specifice, dar în baza unei metodologii unitare, care să ia în considerare toate aspectele (materii prime, procedee de fabricare, urme de utilizare, propuneri de reconstituire a modului de utilizare etc.), relative

[1] Cercetări realizate în cadrul proiectului POSDRU/6/1.5/S/26/7706 cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013.

[2] BELDIMAN, Corneliu – SZTANCS, Diana-Maria 2005; SZTANCS, Diana-Maria – BELDIMAN, Corneliu 2005; BELDIMAN, Corneliu – SZTANCS, Diana-Maria 2009; SZTANCS, Diana-Maria – BELDIMAN, Corneliu 2010a; 2010b; SZTANCS, Diana-Maria – BELDIMAN, Corneliu – BUZEA, Dan 2010; SZTANCS, Diana-Maria 2011a; 2011b; SZTANCS, Diana-Maria – BELDIMAN, Corneliu 2011; URSULESCU, Nicolae – BEJENARU, Luminița – COTIUGĂ, Vasile 2006.

[3] Adresăm mulțumirile noastre dr. Sándor József Sztáncsuj, şeful Secției Istorie-Arheologie a Muzeului Național Secuiesc, Sfântu Gheorghe şi prof. univ. dr. Attila László, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza" Iaşi pentru permisiunea de a studia artefactele IMDA aparținând culturii Ariuşd-Cucuteni aflate în colecția Muzeului Național Secuiesc din Sfântu Gheorghe.

[4] SZTÁNCSUJ, Sándor József 2009, 52.

[5] Id., 53.

[6] Id., 52–57.

[7] LÁSZLÓ Ferenc 1911, 257, fig. 90.

[8] SZTÁNCSUJ, Sándor József 2005.

[9] BELDIMAN, Corneliu – SZTANCS, Diana-Maria 2009, 139–140.

la o categorie de artefacte bine individualizate şi cu valenţe majore de marcatori culturali.

2. Metode

Artefactele au fost analizate conform metodologiei propuse recent într-o lucrare de doctorat şi în mai multe articole şi studii.[10] Se are în vedere: încadrarea tipologică a pieselor conform Listei Beldiman 2007, elaborate pentru IMDA preistorică din România,[11] stabilirea parametrilor morfologici şi morfometrici, analiza macroscopică şi microscopică a urmelor generate în timpul derulării „lanţului operator" pentru a stabili procedeele tehnice aplicate în vederea fabricării artefactelor, analiza urmelor de uzură pentru a formula ipotezele legate de modul de utilizare. Trebuie să subliniem importanţa, în acest context, a utilizării tehnologiei IT (baze de date), realizarea băncii de imagini digitale, dar şi aplicarea sistematică a analizei microscopice a suprafeţelor în scopul evidenţierii urmelor de fabricare şi utilizare.

IMDA aparţinând culturii Ariuşd-Cucuteni analizată a fost introdusă în baza de date a IMDA neo-eneolitice din Transilvania[12] şi prelucrată statistic. Trebuie să menţionăm aici faptul că piesele de podoabă din cochilii de scoici *Unio* (mărgele discoidale) care alcătuiesc colierul descoperit la Ariuşd în 1971, au fost incluse în baza de date a IMDA din Transilvania, dar nu au fost luate în calcul la elaborarea analizelor statistice realizate cu acest prilej, ele fiind considerate o descoperire aparte şi tratate alături de ansambluri similare (spre exemplu, şiragurile de mărgele discoidale descoperite în necropola de la Decea Mureşului).[13]

3. Repertoriu

Repartiţia cantitativă pe situri a IMDA studiate este următoarea: din aşezarea de la Ariuşd avem 129 piese (dintre care 84 provin din depozitul cu piese de prestigiu descoperit de către Ferenc László în 1910, în nivelul IV de la Ariuşd)[14] şi un colier format din 256 mărgele discoidale realizate din valva scoicii *Unio*, descoperit în urma campaniei de săpături efectuată sub conducerea Eugeniei Zaharia şi a lui Zoltán Székely în anul 1971;[15] din situl de la Olteni-*Vármege* provin 21 piese, recuperate prin săpăturile lui Ferenc László;[16] din aşezarea de la Malnaş Băi au fost analizate 4 piese, rezultate din cercetările efectuate de către Attila László.[17]

3.1. Ariuşd –Tyiszk-hegy (Dealul Tyiszk)

Situl arheologic eponim aparţine binecunoscutului complex eneolitic cu ceramică pictată Ariuşd-Cucuteni-Tripolie şi reprezintă o aşezare fortificată cu şanţ, plasată pe un promontoriu de munte, în partea de nord-vest a satului Ariuşd (Erősd), com. Vâlcele, jud. Covasna. Aşezarea este situată la 300 m nord-vest de satul Ariuşd, pe o prelungire a Dealului Tyiszk, în apropierea pârâului cu acelaşi nume.[18]

Aşezarea a fost menţionată pentru prima dată în 1869 de către Balázs Orbán. În 1895, învăţătorul A. Benkő a donat Muzeului Naţional Secuiesc din Sfântu Gheorghe primele artefacte provenind din acest sit. La începutul secolului al XX-lea (1905, 1906), au efectuat sondaje aici arheologul braşovean J. Teutsch şi preotul calvinist din sat, Zs. Csulak, sub auspiciile Colecţiei de Antichităţi a Colegiului „Bethlen Gábor" din Aiud.[19]

Cercetarea sistematică a acestei aşezări a debutat în anul 1907 sub conducerea lui Ferenc László, custodele Muzeului Naţional Secuiesc din Sfântu Gheorghe. Acesta a efectuat săpături în perioada 1907-1913 şi 1925. László a estimat întinderea aşezării pe o suprafaţă de aproximativ 5400 mp.[20] Rezultatele cercetărilor au fost făcute rapid cunoscute în diverse medii, stârnind interesul specialiştilor, atât în Transilvania, cât şi la nivel european. Astfel, o serie de arheologi ai vremii au vizitat situl de la Ariuşd-*Tyiszk-hegy*. Ferenc László a recunoscut importanţa cercetărilor interdisciplinare şi a întreprins numeroase demersuri pentru analiza complexă a descoperirilor, fiind unul dintre pionierii acestor abordări moderne în arheologia transilvăneană. Din păcate, eforturile sale de realizare a monografiei săpăturilor de aici nu s-au putut concretiza.

Cercetările au fost reluate în 1968 şi continuate până în 1986 de către un colectiv sub egida Academiei Române, compus din: Ion Nestor, Eugenia Zaharia (Institutul de Arheologie din Bucureşti), Zoltán Székely (Muzeul Judeţean Covasna, Sfântu Gheorghe) şi Doina Galbenu (Muzeul Naţional de Istorie a României, Bucureşti). S-a observat faptul că pe latura de nord a aşezării, locuirea eneolitică este cea mai bogată, cuprinzând 11 niveluri, pe o grosime a stratigrafiei de circa 3,50 m.[21]

[10] BELDIMAN, Corneliu 2007 – cu bibliografia.
[11] Id., 72–76.
[12] SZTANCS, Diana-Maria 2011a; 2011b.
[13] KOVÁCS Ştefan 1933, 89–101.
[14] SZTÁNCSUJ, Sándor József 2005, 85.
[15] ZAHARIA, Eugenia – SZÉKELY, Zoltán 1988.
[16] LÁSZLÓ Ferenc 1911, 229, 257.
[17] LÁSZLÓ Attila 2011.
[18] REP-COVASNA, 152.
[19] LÁSZLÓ Ferenc 1914, 389.
[20] Id., 389.
[21] *REP-COVASNA,* 152.

În zona de nord-est, aşezarea este fortificată cu un şanţ, iar pentru faza Ariuşd I, în zona de nord, s-a constatat existenţa a două valuri longitudinale, paralele, întărite cu palisadă.[22] De-a lungul campaniilor de săpături au fost descoperite o serie de locuinţe de suprafaţă cu inventar bogat, numeroase gropi, cuptoare etc. Stratigrafia aşezării cuprinde atât nivele atribuite complexului cultural Ariuşd-Cucuteni-Tripolie (faza Cucuteni A), cât şi un nivel aparţinând culturii Schneckenberg, faza B.[23]

În lucrarea de faţă suntem interesaţi de locuirea eneolitică, aparţinând culturii Ariuşd. Un loc aparte în cadrul acesteia ocupă depozitul cu piese de prestigiu descoperit de către Ferenc László în campania din 1910, în nivelul IV.[24] Conform datelor publicate de Vladimir Dumitrescu, depozitul în discuţie se datează în faza A-B a culturii Ariuşd-Cucuteni-Tripolie.[25] Cu privire la situaţia stratigrafică a descoperirii, Ferenc László menţionează o mică suprafaţă de aproximativ 1 m^2 (între şanţurile longitudinale V – VII şi 7 – 8 latitudinale) în care, la adâncimea de 0,75 – 1,50 m au fost identificate a două vase ceramice, aproape întregi, care conţineau obiecte diverse.[26] În articolul publicat în 1911, autorul săpăturilor menţiona descoperirea unei „colecţii de podoabe" formate din obiecte din piatră, cupru, os, corn de cerb, dinţi de animale. La acel moment au fost identificate pandantivele realizate pe canini reziduali de cerb, având patină benignă de cupru; mărgelele realizate din os, corn, cochilii, piatră (cu dimensiuni cuprinse între 3 mm şi 30 mm); mărgelele de cupru; plăcuţele pe fragmente de defense de mistreţ şi de os, perforate la extremităţi.[27] De asemenea, sunt menţionate spirale de cupru cu diametre variind între 5,5 şi 8,5 cm care după opinia Sándor Sztáncsuj puteau fi utilizate ca materii prime sau ca brăţări de mari dimensiuni. Obiectele au fost depuse într-un vas acoperit cu un capac.[28] Într-o scrisoare pe care autorul săpăturilor o adresa în 1924 lui Vere Gordon Childe se menţiona şi existenţa unei spirale de aur aparţinând aceluiaşi depozi.[29] Toate piesele din depozit au fost incluse de Márton Roska în *Repertoriul descoperirilor preistorice din Transilvania.*[30]

În timpul celui De-al Doilea Război Mondial, o importantă parte a artefactelor care formau depozitul de la Ariuşd a fost pierdută. Astfel, dintre piesele menţionate de către Ferenc László în 1911 şi incluse în repertoriul lui Roska din 1942 s-au păstrat doar o mică parte, în colecţia Muzeului Naţional Secuiesc din Sfântu Gheorghe. Acestea au fost disponibile studiului direct şi incluse în repertoriul lucrării de faţă *(tabelul 02).*

Tot în articolul din 1911, Ferenc László menţiona 42 de rondele amenajate pe fragmente de scoică *Unio,*[31] însă în colecţia Muzeului Naţional Secuiesc din Sfântu Gheorghe s-au mai păstrat doar 5 dintre acestea (fracturate în vechime şi restaurate), care au fost disponibile studiului direct.

În afara depozitului menţionat, din situl de la Ariuşd, în colecţia aceluiaşi muzeu, au fost identificate alte artefacte din os şi corn, puse la dispoziţie pentru un studiu complet şi incluse în repertoriu *(tabelul 01)*.[32]

Cu ocazia cercetărilor efectuate în anul 1971, în sectorul de nord al sitului, într-o suprafaţă adâncită anterior de Ferenc László până la nivelul de circa 1 m, a fost descoperită o groapă rituală în care s-au depus resturi umane. Groapa (G2/1971) aparţine nivelului II sau altui nivel superior neprecizabil. Are formă quasicirculară în plan şi cilindrică-tronconică în profil, cu fundul uşor convex, aflat la circa 2,60 m faţă de nivelul actual al solului. Groapa avea o adâncime probabilă de 1,70-1,80 m. Pe fundul gropii se afla un strat de cenuşă, un vârf de săgeată de silex, oase de animale, fragmente ceramice de mici dimensiuni şi resturi umane aparţinând unui număr probabil de patru indivizi, între care: un copil în vârstă de 3-4 ani, depus în poziţie chircită, conexiune anatomică *in situ*; unele oase lungi ale unui individ în vârstă de 13-15 ani; oasele disparate ale altor doi indivizi adulţi. La baza sectorului superior (cilindric) s-a descoperit o depunere groasă de cochilii arse de scoici de râu *(Unio?),* suprapusă de un strat de fragmente ceramice arse, gros de 10-12 cm; excentric spre vest a fost depusă, cu fundul în sus, partea inferioară a unui vas ceramic, nears; în jurul acestuia se afla *in situ* un colier din mărgele discoidale de scoică *Unio*, care nu prezenta urme de ardere; alte două discuri, de acelaşi tip s-au descoperit pe stratul de fragmente ceramice şi prezentau urme de ardere; ele provin, probabil din colier.[33] Piesa de podoabă în discuţie a fost studiată detaliat şi inclusă în repertoriu.

Între descoperirile din staţiune sunt menţionate şi resturi osteologice de *Ursus arctos*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Sus scrofa ferus* şi *Castor fiber.*[34]

[22] REP-COVASNA, 152–153.
[23] ZAHARIA, Eugenia 1994, 110; SZTÁNCSUJ, Sándor József 2007, 187.
[24] SZTÁNCSUJ, Sándor József 2005, 85.
[25] BELDIMAN, Corneliu – SZTANCS, Diana-Maria 2009, 140.
[26] SZTÁNCSUJ, Sándor József 2005, 89.
[27] LÁSZLÓ Ferenc 1911, 258.
[28] Id., 222, 224; SZTÁNCSUJ, Sándor József 2005, 86.
[29] SZTÁNCSUJ, Sándor József 2005, 86.
[30] ROSKA Márton 1942, 77, fig. 93/2.
[31] LÁSZLÓ Ferenc 1911, 258, fig. 95.
[32] Id., 239, fig. 90; 257.
[33] ZAHARIA, Eugenia – SZÉKELY, Zoltán 1988.
[34] COMŞA, Eugen 1996, 157.

Colierul descoperit în 1971
ARS C 1 – 256; III E4; MNS;
Fără nr. inv. (C1 – C256)

Colierul este format din 256 mărgele discoidale circulare şi ovale, obţinute din cochilia scoicii de apă dulce *Unio* sp. Ele formează un colier lung de circa 55 cm. Prezintă parametri morfologici şi morfometrici standardizaţi, foarte apropiaţi: în plan formă generală circulară sau ovală, cu margini netede sau având contur uşor neregulat; diametrul: 12-15 mm; profil convex-concav (morfologie anatomică nemodificată tehnic); grosimea: 2-3 mm; perforaţie plasată central sau uşor excentric, de formă circulară sau ovală; diametru: 2-4 mm. După tipologia curentă este vorba de mărgele discoidale.

Feţele mărgelelor sunt anatomice; ele prezintă frecvent exfolieri (reduse sau ample) ale straturilor de sidef. Pe circa două treimi din circumferinţă, marginile au morfologie netedă sau uşor neregulată, rezultată din fasonarea prin percuţie/presiune şi abraziune pentru obţinerea formei circulare sau ovale şi tocirea prin contactul cu o suprafaţă materialelor textile sau piele, din care se confecţionau veşmintele; o treime a circumferinţei este netedă, la toate piesele, indicând foarte probabil un proces îndelungat, uniform şi localizat de uzură funcţională prin tocire, rezultat al contactului, la nivelul pieptului, cu o suprafaţă de tipul materialelor textile sau piele, din care se confecţionau veşmintele. Aceleaşi urme de tocire, mai puţin intense, se constată şi pe restul circumferinţei.

„Lanţul operator" al fabricării acestor mărgele de scoică includea ca etape probabile: A. debitajul: obţinerea unui fragment de cochilie prin fracturarea aleatorie a acesteia prin percuţie directă sau prin tăiere şi fracturare controlată; B. fasonarea: 1. realizarea perforaţiei pe faţa inferioară (concavă) prin rotaţie continuă sau alternativă şi alezarea pe faţa superioară; 2. modelarea marginilor prin percuţie directă şi indirectă/presiune pentru obţinerea formei aproximativ circulare sau ovale; 3. regularizarea marginilor prin abraziune transversală. Urmele de uzură accentuate ar putea indica o utilizare îndelungată, poate pe parcursul mai multor generaţii, respectiv transmiterea prin moştenire a acestui obiect de prestigiu.

3.2. Olteni-Vármege (În dosul cetăţii)

Situl arheologic se află la marginea de nord a satului, lângă castelul Mikó, între şoseaua naţională şi albia Oltului, pe un promontoriu oval, înalt de 2 m. Aşezarea Ariuşd-Cucuteni era fortificată cu şanţ.

Situl a fost cercetat sistematic în 1908 de către Ferenc László. S-a constat existenţa unui nivel aflat la suprafaţa terenului, răvăşit de lucrările agricole şi un nivel cu urme de locuinţe, cenuşă şi artefacte aparţinând culturii Ariuşd-Cucuteni (ceramică, lame de silex şi obsidian, pintadere ceramice, figurine antropomorfe şi zoomorfe, cauce/polonice de lut pictate, artefacte din materii dure animale).[35] Cu acest prilej, arheologul transilvănean semnala descoperirea unor obiecte din corn de cerb „mai mult sau mai puţin fasonate".[36] Cinci dintre cele 21 artefacte sunt redate în ilustraţie.[37]

În 1995, Muzeul Naţional de Istorie a Transilvaniei, sub conducerea lui Gheorghe Lazarovici, a reluat săpăturile în acest punct.[38]

Materialele incluse în lucrarea de faţă provin din săpăturile realizate de către Ferenc László în 1908 *(tabelul 03).*

3.3. Malnaş-Băi-Fövenyestető (Platoul nisipos)

Staţiunea balneoclimaterică este situată în judeţul Covasna, la circa 500 m altitudine, în valea Oltului, care desparte Munţii Bodoc de Munţii Baraolt.[39]

Situl arheologic de la Malnaş Băi-*Fövenyestető* se află pe un promontoriu, la confluenţa pârâului Şomoş cu râul Olt. Aşezarea aparţine culturii Ariuşd-Cucuteni. Deşi au fost identificate şi artefacte aparţinând culturilor Coţofeni şi Wietenberg, autorii săpăturilor au concluzionat că acestea nu provin din niveluri distincte.[40]

Locuirea Ariuşd-Cucuteni cuprinde patru niveluri (I, II, IIIa, IIIb, notate de jos în sus), corespunzătoare fazei *Cucuteni A2-A3*. Sistemul defensiv al aşezării este alcătuit din şanţ, val şi probabil palisadă, plasat în zona „în care promontoriul se desprinde de platoul mai întins reprezentând terasa inferioară a Oltului".[41]

Situl a fost sondat în 1909 de către Ferenc László, J. Teutsch, H. Schmidt. În perioada 1976-1989, Attila László a efectuat săpături sistematice în aşezarea de aici.

Aşezarea beneficiază de o serie de datări C^{14} care o plasează în intervalul cronologic 4460-4049 BC.[42]

Redăm în continuare, sub formă de fişe, datele relative la piesele studiate.

[35] *REP-COVASNA,* 48.
[36] LÁSZLÓ Ferenc 1911, 257.
[37] Id., 240, fig. 91.
[38] REP-COVASNA, 48.
[39] GHINEA, Dan 2002, 773.
[40] SCHROLLER, Hermann 1933, 77; REP-COVASNA, 99; LÁSZLÓ, Attila 2011.
[41] *REP-COVASNA,* 99; LÁSZLÓ, Attila 2011.
[42] Ibid.

MBF 1; I F 11; MNS; MB – FV 53

1. LÁSZLÓ 2011, piesa nr. 302.

2. Malnaş Băi. Cucuteni-Ariuşd, faza A2-A3.

3. Piesă fragmentară, lipseşte cca 1/2 a mânerului (PP) fracturată în vechime.

4. Corn de cerb.

5. Lingură-spatulă din corn de cerb.

6. Morfometrie: L 105; PP 12,5/4,5; lăţ. max PM (spre PD) 20; gros. PM 3; diam. iniţial PD cca 40; diam. actual PD 42/37; gros. PD 3.

7. Lanţul operator:

7.1. Debitajul: percuţie directă/despicare; fracturare.

7.2. Fasonarea: integrală prin raclaj axial intens care a eliminat aspectul anatomic al materiei prime. Finisare intensă. PP cu feţe convexe, secţiune biconvexă. Margini uşor sinuoase, paralele. PM lăţită cu margini concave. PD (căuc) iniţial circular, adânc; în prezent, oval asimetric, prin uzura puternică a sectorului stâng. Tratament termic.

7.3. Urme de utilizare: tocire puternică a MS a ED pe un plan perpendicular pe suprafaţă, nu oblic spre FI.

MBF 2; II E3; MNS; MB – FV 76 (70)

1. LÁSZLÓ 2011, piesa nr. 301.

2. Malnaş Băi. Cucuteni-Ariuşd, faza A2-A3.

3. Piesă fragmentară, lipseşte ED fracturată în vechime.

4. Metapod proximal de bovină.

5. Harpon de os metapod proximal de bovină, cu margini convexe şi fasonate integral.

6. Morfometrie: L tot. *125*/124; EP 22/6; PM 24/10; CD 11/5; diam. perf. pe FS ext: 11/4; int. 6,5/4; diam. perf. pe FI 7/4; dist. perf. – EP 11,5; lungime barbelură 12; lăţ. barbelură 10; gros. barbelură 8,5.

7. Lanţul operator:

7.1. Debitajul: percuţie directă/despicare; fracturare.

7.2. Fasonarea: integrală, realizată prin raclaj axial şi abraziune. Finisare intensă. Tratament termic. Regularizarea EP prin abraziune oblică şi transversală a generat fasonarea piesei. Amenajarea părţii active prin raclaj axial pe feţe şi margini; amenajarea barbelurii prin tăiere oblică şi raclaj. EP convexă de fasonare prin tăiere transversală şi abraziune oblică, dublu faţetată. Feţe fasonate prin raclaj axial. PP/FI fasonare prin abraziune. Perforaţie proximală plasată central – perforaţie anatomică nemodificată. La partea mezio-distală/MD pe FI barbelură proeminentă realizată prin tăiere oblică în dublu sens, abraziune şi raclaj axial cu extremitatea tocită prin folosire.

7.3. Urme de utilizare: Fracturarea ED, tocirea şi lustruirea vârfului barbelurii.

MBF 3; I A18; MNS; MB – FV 75 (69)

1. LÁSZLÓ 2011, piesa nr. 300.

2. Malnaş Băi. Cucuteni-Ariuşd, faza A2-A3.

3. Piesă fragmentară, lipseşte ED fracturată în vechime.

4. Rază de corn de cerb, segment distal.

5. Vârf din corn de cerb perforat.

6. Morfometrie: L tot. *117*/115; diam. PP 20/15; vârfuri EP 4/3; grosime perete EP 2-3; adâncime perf. EP 30; PM 15/10,5; CD 8/5; diam. părţii concave EP 15; diam. ext. perforaţie pe F1 9,5/8; diam. ext. F2 9,5/8,5; diam. int. perf. 6.

7. Lanţul operator:

7.1. Debitajul: percuţie directă/despicare; fracturare.

7.2. Fasonarea: integrală, realizată prin raclaj axial şi scobire în vederea înlăturării ţesutului spongios; profil conic în interior. Tratament termic. EP concavă, semicirculară, cu margini teşite, realizate prin cioplire şi raclaj axial. Extremităţile tocite şi lustruite. Perforaţie centrală, ovală pe ambele feţe, bilaterală, realizată uşor oblic pe una din feţe. Secţiuni ovale (PP/PM simetrice) şi biconvexe simetrice (PD).

7.3. Urme de utilizare: tocirea şi lustruirea părţii distale.

MBF 4; I A7 b; MNS; 122

1. LÁSZLÓ 2011, piesa nr. 303.

2. Malnaş Băi. Cucuteni-Ariuşd, faza A2-A3.

3. Piesă întreagă.

4. Semimetapod proximal de ovicaprină.

5. Vârf pe semimetapod proximal de ovicaprină.

6. Morfometrie: L tot. 93; EP 10,5/6; PM 5,5/4; LPA cca 44; CD 2,5/2,2.

7. Lanţul operator:

7.1. Debitajul: percuţie directă/despicare.

7.2. Fasonarea: EP regularizată prin abraziune. Feţe şi margini regularizate prin abraziune oblică (fasonat integral). ED faţetată, amenajată prin abraziune oblică, transversală şi axială. Tratament termic.

7.3. Urme de utilizare: tocirea superficială a extremităţii distale.

4. Morfometria

Abordarea studiului sistematic al artefactelor IMDA are în vedere prelevarea exhaustivă a parametrilor dimensionali (morfometria, exprimată în mm), etalarea lor în formă tabelară şi includerea lor în baze de date în vederea extragerii semnificaţiilor speciale relative la criteriile alese pentru fabricarea acestora

şi rolul lor funcţional. În acest sens, un loc special deţine morfometria vârfurilor diverse şi a pieselor ilustrate prin serii mari, quasi-standardizate, cum este cazul pieselor care compun coliere de tipul celui descoperit în 1971 în complexul ritual din situl de la Ariuşd sau al pieselor de podoabă din componenţa celebrului depozit din acelaşi sit, descoperit în anul 1910 de către Ferenc László.

Parametrii morfometrici ai pieselor analizate sunt redaţi în tabelele nr. 1 – 5.

5. Studiul tehnic

„Lanţul operator" al fabricării artefactelor IMDA este format din etapele debitajului şi ale fasonării. Urmele generate de procedeele specifice aplicate au fost studiate cu ajutorul mijloacelor microscopiei optice de mică putere.

5.1. Ariuşd-Tyiszk-hegy

Pentru categoria tipologică *I Unelte*, debitajul s-a realizat preponderent prin aplicarea procedeului de percuţie directă, urmată de despicare. În cazul cornului de cerb, procedeul percuţiei directe este urmat de cioplire şi fracturare. Şănţuirea axială este atestată doar în 7 cazuri, iar în 5 cazuri, datorită gradului ridicat de prelucrare a materiei prime în etapele ulterioare, urmele debitajului nu mai sunt vizibile. Fasonarea uneltelor a vizat amenajarea părţilor active ale acestora prin procedeul abraziunii, iar în cazul vârfurilor s-a recurs la tratament termic în vederea sporirii duritătii părţii active a acestora. Un număr de 3 piese prezintă urme de raclaj axial. Urmele de utilizare identificate sunt: tocirea, lustrul, fracturile. De asemenea, în cazul vârfurilor, s-a constatat rotunjirea şi/sau fracturarea părţilor active.

Din categoria tipologică *II Arme* avem două piese. Prima dintre ele este un vârf de săgeată cu partea proximală rectangulară (tipul *II B4*)[43]. Acesta a fost amenajat pe un fragment de os lung de erbivor mare (probabil de bovină) şi a fost fasonat integral. Prezintă o perforaţie axială, conică. Piesa are formă piramidală, cu baza de formă pătrată. EP este de formă rectangulară, cu colţurile rotunjite. Parametrii etapei debitajului nu au putut fi precizaţi datorită gradului ridicat de modificare a materiei prime. Fasonarea suprafeţelor s-a realizat prin raclaj axial. Perforaţia s-a executat, probabil, prin rotaţie şi scobire. La EP au fost observate urme de tăiere transversală pe circumferinţă şi fracturare. Tratamentul termic a fost aplicat pentru sporirea duritătii artefactului.

Al doilea artefact este un harpon *(II E3)* amenajat pe humerus de bovină.[44] Urmele generate de etapa debitajului nu au putut fi identificate datorită gradului înalt de fasonare. Aceasta s-a realizat prin abraziune transversală, oblică şi prin raclaj axial. Fracturarea vârfului a intervenit în urma utilizării acestuia.

„Lanţul operator" pentru categoria tipologică *III Podoabe* este unul diversificat, fiind influenţat de gama tipologică variată a IMDA şi de materiile dure animale utilizate. În acest sens, s-a recurs la prezentarea procedeelor tehnice aplicate pentru fiecare tip atestat.

Pentru tipul *III A2 c* (canini reziduali de cerb perforaţi) etapa debitajului nu a generat urme, fiind reprezentată de simpla extracţie din maxilar a dinţilor. Fasonarea acestora a urmărit amenajarea perforaţiilor prin rotaţie continuă. Piesa ARS D51 (nr. inv. 2385) prezintă de asemenea, la partea proximală, urme de decor realizat prin tăiere pe circumferinţă. Urmele de utilizare sesizate în cazul caninilor reziduali perforaţi sunt tocirea, lustrul şi fracturarea la nivelul perforaţiilor.

Pentru tipul *III A5* (dinţi faringieni de crap perforaţi) etapa debitajului a constat în detaşarea acestora prin tăiere transversală şi fracturare. A urmat perforarea (în etapa fasonării) prin rotaţie alternativă, realizată cu un vârf litic. Urmele de utilizare sesizate în cazul unora dintre piese constau în fracturare la nivelul perforaţiei. Datorită stării de conservare precare, perforaţiile artefactelor nu au putut fi studiate în detaliu.

Din depozitul de la Ariuşd provine şi o mărgea amenajată pe valva scoicii *Spondylus* (tipul *III D4*). Debitajul acesteia s-a realizat prin abraziune şi percuţie, iar fasonarea a vizat amenajarea suprafeţelor prin abraziunea multidirecţională şi perforarea prin rotaţie.

Plăcuţele cu extremităţi perforate realizate pe fragmente de valve de scoici *(III J1)* au fost debitate prin percuţie sau abraziune multidirecţională. Fasonarea acestora a urmărit regularizarea suprafeţelor şi amenajarea perforaţiilor. Prima etapă a fasonării s-a realizat prin abraziune, urmând perforarea prin rotaţie continuă cu sfredelul (în cazul valvelor de *Spondylus*) şi prin percuţie indirectă şi rotaţie alternativă cu un vârf litic (în cazul valvelor de *Unio*). Urmele de utilizare identificate sunt: tocirea şi lustrul suprafeţelor şi al marginilor perforaţiilor, precum şi fracturarea la nivelul perforaţiilor.

Plăcuţele cu extremităţi perforate realizate pe fragmente de defense de mistreţ *(III J2)* au fost debitate prin percuţie directă/despicare în vederea extragerii unui fragment. Perforarea acestora s-a realizat prin rotaţie continuă.

Cele cinci rondele amenajate pe valva scoicii *Unio (III E4)* sunt similare celor care fac parte din colierul

[43] Conform tipologiei BELDIMAN, Corneliu 2007.

[44] LÁSZLÓ Ferenc 1911, 257.

descoperit în 1971. Acestea sunt debitate utilizându-se procedeul percuţiei indirecte, în vederea obţinerii unor fragmente de valvă având dimensiunile standard (cca 25/25 mm). Fasonarea are în vedere realizarea perforaţiei prin procedeele percuţiei indirecte şi rotaţia alternativă. Ulterior, s-a aplicat abraziunea marginilor pe un suport fix (lespede de gresie) în vederea regularizării acestora. Urmele de utilizare constau în fracturarea la nivelul perforaţiei şi tocirea intensă a marginilor.

Din categoria tipologică *IV Elemente receptoare*, avem un mâner de corn de cerb. Acesta este fragmentar, lipseşte 1/2 a PP, fracturată recent. Piesa a fost amenajată pe un segment mezio-distal de rază de corn de cerb. Ea s-a fisurat longitudinal şi transversal, fiind lipită. Debitajul a constat în detaşarea PD a razei prin percuţie directă/cioplire şi fracturare. Fasonarea a vizat înlăturarea perlurii prin raclaj intens. Nu au fost identificate urme de utilizare.

Categoria *V Diverse* include o serie de materii prime aflate în diferite stadii de prelucrare. Acestea provin de la specii sălbatice (cerb şi mistreţ). Astfel, avem un număr de 4 coarne de cerb debitate prin percuţie directă/cioplire şi fracturare şi o defensă de mistreţ despicată. Piesa ARS 41a este un segment de ax, care păstrează un segment al cepului; provine deci, de la un cerb vânat, fiind probabil eboşa unui vârf oblic de tipul *I G*.

Datele de mai sus sunt sintetizate în tabelele nr. 6–8.

5.2. Olteni-Vármege

Din acest sit provin 20 de piese din corn de cerb şi o piesă amenajată pe un metapod de bovină. Acestea au fost semnalate pentru prima dată de către autorul săpăturilor în 1911.[45] Cercetările noastre au confirmat ceea ce Ferenc László afirma în urmă cu 100 de ani şi anume că majoritatea artefactelor din corn de cerb de la Olteni sunt materii prime aflate în diverse stadii de prelucrare. Astfel, dintre cele 21 de artefacte din materii dure animale, 16 sunt eboşe, materii prime şi resturi de debitaj. Lipsesc obiectele de podoabă şi de port.

Categoria tipologică *I Unelte* este reprezentată de o serie de vârfuri amenajate pe corn de cerb (*chasse-lame*, plantator, săpăligă). Debitajul s-a realizat prin percuţie directă, cioplire şi fracturare. Fasonarea a vizat amenajarea părţilor active prin cioplire şi abraziune.

Reţine atenţia un vârf oblic de tip *I G8*, realizat dintr-un corn provenind de la un cerb vânat, partea activă fiind amenajată pe cepul cornului prin cioplire, raclaj şi abraziune. Acesta probabil a fost utilizat ca săpăligă.

Urmele de utilizare identificate sunt specifice fiecărui tip de artefacte în parte: striuri, desprinderi de impact, tasarea compactei.

Numărul mare de artefacte din corn de cerb ce pot fi incluse în categoria *V Diverse* a permis identificarea procedeelor de debitaj aplicate în cazul cornului de cerb. Acestea sunt: percuţia directă/despicare, percuţia directă/cioplire, percuţia directă/fracturare şi tăiere transversală. Lotul prezintă şi un număr de trei eboşe care prezintă şi urme de fasonare. Acestea sunt cele stereotipe în cazul cornului de cerb: tratament termic, scobire, cioplire.

Tot din corn de cerb a fost realizat şi un manşon perforat (tipul *IV C3*). Pentru realizarea acestuia s-au utilizat aceleaşi procedee tehnice.

Singurul artefact de os de la Olteni este un pumnal (tipul *II C1*). Acesta a fost amenajat pe un metapod de bovină, debitat prin şănţuire axială şi fasonat prin abraziune integrală intensă (transversală şi oblică). Obiectul a fost fracturat la nivelul extremităţii distale în timpul utilizării.

5.3. Malnaş Băi-Fövenyestető

Din acest sit provin trei artefacte incluse în categoria *I Unelte* şi un harpon ce face parte din categoria tipologică *II Arme.*

Pentru prima categorie tipologică, avem atestate procedeele percuţiei directe/despicării şi percuţiei directe/fracturării. De asemenea, într-un caz a fost identificat procedeul raclajului axial. Acest procedeu este atestat şi în etapa fasonării obiectelor. În cazul lingurii-spatule de mari dimensiuni realizată din corn de cerb *(I F11)* şi al vârfului pe fragment de corn *(I A18),* utilizarea acestui procedeu tehnic a avut în vedere înlăturarea perlurii. De asemenea, pentru perforarea vârfului s-a utilizat scobirea. Tratamentul termic a fost utilizat, de asemenea, în etapa fasonării artefactelor. Urmele de utilizare identificate sunt tocirea şi lustrul, iar lingura-spatulă a fost fracturată la nivelul la nivelul mânerului (PP).

În cazul harponului (tipul *II E3*), s-a procedat la despicarea longitudinală a humerusului prin percuţie directă. A urmat fasonarea intensă, integrală, realizată prin raclaj axial şi abraziune. S-a aplicat tratamentul termic. Pentru modelarea barbelurii s-a recurs la tăiere oblică şi raclaj. Urmele de utilizare identificate sunt: fracturarea la nivelul ED, tocirea şi lustrul barbelurii.

6. Concluzii

Descoperirile recente sau mai vechi din siturile plasate în sud-estul Transilvaniei, în arealul culturii Ariuşd-Cucuteni, păstrate în colecţia Muzeului

[45] Id., 257, fig. 240.

Național Secuiesc, au prilejuit sporirea efectivelor IMDA; acestea provin din siturile de la Ariușd, Olteni și Malnaș-Băi și au fost analizate cu acest prilej după o metodologie unitară, care ia în calcul toți parametrii: materie primă, fabricare, urme de uzură, ipoteze de utilizare.

Efectivul total luat în discuție numără 154 piese, care aparțin tuturor celor 5 categorii tipologice definite recent pentru IMDA preistorică din România[46]. Se observă faptul că domină cantitativ artefactele descoperite la Ariușd, N = 129, urmate de cele de la Olteni, N = 21; pe ultimul loc se plasează materialele de la Malnaș Băi, N = 4.

Sub raport tipologic *(graficul 1),* observăm predominarea artefactelor incluse în categoria *III Podoabe*, urmate de cele din categoria *I Unelte* și *V Diverse*. Artefactele incluse în categoriile tipologice *II Arme* și *IV Elemente receptoare* sunt în număr redus (3, respectiv 1).

Structura categoriei *I Unelte (graficul 2)* a evidențiat o preponderență a vârfurilor de os *(I A)* și a vârfurilor oblice, realizate din corn de cerb *(I G).* De asemenea, s-a constatat prezența lingurilor-spatule *(I F).*

Analiza statistică a categoriei *III Podoabe (graficul 3)* a evidențiat următoarea structură: dinți faringieni de pește perforați (37 – atât piese întregi, cât și fragmentare și fragmente); plăcuțe de scoică cu extremități perforate (37); canini reziduali de cerb perforați (6); rondele de scoică perforate central (5); plăcuțe pe fragmente de defensă de mistreț (3); mărgea pe fragment de scoică *(Spondylus).* Exceptând rondelele amenajate pe valva scoicii *Unio*, restul podoabelor fac parte din depozitul cu piese de prestigiu de la Ariușd.

Cu acest prilej, Lista Tipologică Beldiman 2007 a fost completată cu o grupă tipologică nouă *(III J – Plăcuțe)* cu două tipuri *(III J1 Plăcuță perforată amenajată pe fragment de scoică, cu variantele a. Spondylus; b. Unio și III J2 Plăcuță perforată amenajată pe fragment de defensă de mistreț).*[47] Dinții faringieni de pește (crap) perforați reprezintă, de asemenea, un tip nou, inclus în Lista Beldiman 2007 și atestat în cadrul depozitului de la Ariușd *(III A5).*[48]

Trebuie să subliniem importanța descoperirii unicat, în mediul eneolitic din România, a dinților faringieni de crap perforați. Aceștia sunt prezențe frecvente în cadrul siturilor mezolitice din zona Porților de Fier, pe malul românesc și sârbesc, dar în mediul neo-eneolitic nu au fost semnalați până acum decât în depozitul de la Ariușd, fiind cusute pe suport textil sau de piele sau intrând în componența unor șiraguri (coliere, cingători) în asociere cu plăcuțe de scoică sau pe fragmente de defensă de mistreț, mărgele de cupru, os, scoică etc.[49]

Categoria tipologică *V Diverse* este una foarte importantă din punct de vedere paleotehnologic, întrucât artefactele care o ilustrează în lotul analizat oferă indicii sugestive referitoare la etapele „lanțului operator" al fabricării. Conform datelor etalate în graficul nr. 4, observăm o predominare a materiilor prime, urmate de eboșe și resturi de debitaj.

Materiile prime utilizate în realizarea obiectelor sunt: *dinți* – de pește (crap), canini reziduali de cerb, defense de mistreț; *valve de lamelibranhiate – Spondylus* și *Unio*; oase lungi de mamifere – ovicaprine, bovine, cerb, erbivore neidentificate și porc; *coarne de cerb* (rază; ax căzut; ax prelevat de pe craniu).

În cadrul comunităților Ariușd-Cucuteni din sud-estul Transilvaniei, IMDA studiată atestă ocupații ca: vânătoarea (prezența defenselor de mistreț, a caninilor reziduali și a coarnelor de cerb provenind de la exemplare vânate); pescuitul (prezența harpoanelor și a dinților faringieni de crap); creșterea animalelor (artefacte din materii dure provenind de la specii domestice); culegerea scoicilor de apă dulce *Unio*; schimburile (prezența artefactelor confecționate din valva scoicii mediteraneene *Spondylus*). Remarcăm numărul mic al utilajului agricol reprezentat în lotul analizat (plantatoare, săpăligi) și al vârfurilor de corn de cerb de tip *chasse-lame*, utilizate în debitarea materialelor litice.

Aspectele legate de paleotehnologie evidențiate au vizat atât procedeele de fabricare (debitaj, fasonare), definite prin recurgerea atât la soluții simple, adaptate parametrilor materiei prime prelucrate (percuția directă/indirectă, cioplirea, fracturarea), cât și sofisticate (abraziunea multidirecțională, tăierea transversală, raclajul axial al suprafețelor etc.). Foarte expresive din punct de vedere tehnic sunt dispozitivele de suspendare (perforațiile), care documentează aplicarea mai multor „scheme operatorii": cioplirea și scobirea în cazul cornului de cerb; rotația alternativă în cazul dinților și al valvelor de scoică, executată unilateral sau bilateral; rotația continuă (executată cu ajutorul sfredelului), atât unilateral, cât și bilateral *(graficele 5-9).*

Publicarea podoabelor IMDA oferă ocazia unei abordări a ipotezelor legate de modul lor de utiliza-

[46] BELDIMAN, Corneliu 2007, 72.
[47] SZTANCS, Diana-Maria 2011b.
[48] Ibid.
[49] Comunicare personală BARTOSIEWICZ, László, mai 2011; comunicare personală Ivana ZIVALJEVIĆ, mai 2011; BORIĆ, Dušan – DIMITRIJEVIĆ, Vesna 2007; ZIVALJEVIĆ, Ivana 2011.

re prin fixarea specifică pe fir; s-a relevat diversitatea soluţiilor aplicabile: axială (mărgele); orizontală bilaterală (plăcuţe), transversală (canini, dinţi faringieni) etc. Formularea acestor ipoteze de fixare este susţinută de descoperiri în context funerar şi de studii comparative la nivel etnografic.

Sztancs Diana-Maria – Universitatea „Lucian Blaga" Sibiu, Program Doctoral; sztdidi@yahoo.es
Beldiman Corneliu – Universitatea Creştină „Dimitrie Cantemir", Facultatea de Istorie, Bucureşti; cbeldiman58@yahoo.com

Abrevieri folosite în text

Aa, Ao, At, Am	=	Abraziune (axială, oblică, transversală, multidirecţională)
ARS	=	Ariuşd-*Tyiszk-hegy*
B	=	Bovină
CD	=	Calibru distal
Crb	=	Cerb
ED	=	Extremitatea distală
EP	=	Extremitatea proximală
Erb	=	Erbivor
F	=	Fracturare
FI	=	Faţa inferioară
FS	=	Faţa superioară
H	=	Humerus
IMDA	=	Industria materiilor dure animale
L	=	Lustru
L tot./L	=	Lungime totală/Lungime
LPA	=	Lungimea părţii active
MBF	=	Malnaş Băi-*Fövenyestető*
MD	=	Marginea dreptă
MP	=	Metapod
MS	=	Marginea stângă
OC	=	Ovicaprine
OL	=	Os lung
OLC	=	Olteni-*Vármege*
P	=	Peşte
PA	=	Parte activă
PD	=	Partea distală
PD/C	=	Percuţie directă/cioplire
PD/D	=	Percuţie directă/despicare
PD/F	=	Percuţie directă/fracturare
PI	=	Percuţie indirectă
PM	=	Partea mezială
PP	=	Partea proximală
Ra	=	Raclaj axial
Rot ED	=	Rotunjirea ED
RotA	=	Rotaţie alternativă
RotC	=	Rotaţie continuă
Rr	=	Rotaţie rapidă
Rz	=	Rază
S	=	Suine
Sc	=	Scobire
Sp	=	*Spondylus*
ST	=	Stylopodium
Şa	=	Şănţuire axială
TB	=	Tibia
Tc	=	Tocire
TrT	=	Tratament termic
TT	=	Tăiere transversală

Abrevieri bibliografice

ActaMT = *Acta Musei Tutovensis,* Bârlad.
ActaTS = *Acta Terrae Septemcastrensis,* Sibiu.
AISC = *Anuarul Institutului de Studii Clasice,* Cluj.
BMAnt = *Bibliotheca Memoriae Antiquitatis,* Piatra Neamţ.
DocPrh = *Documenta Praehistorica,* Ljubljana.
Dolg = *Dolgozatok az Erdélyi Nemzeti Múzeum Érem- és Régiségtárából,* Kolozsvár.
REP-COVASNA = Cavruc, Valeriu (red.): *Repertoriul Arheologic al Judeţului Covasna. Seria Monografii Arheologice I.,* Sfântu Gheorghe, 1998.
StudPr = *Studii de Preistorie,* Bucureşti.
VorForsch = *Vorgeschichtliche Forschungen,* Berlin.

Bibliografie

BELDIMAN, Corneliu
2007 *Industria materiilor dure animale în preistoria României. Resurse naturale, comunităţi umane şi tehnologie din paleoliticul superior până în neoliticul timpuriu* (*StudPr*, Supplementum 2), Asociaţia Română de Arheologie, Bucureşti.

BELDIMAN, Corneliu – SZTANCS, Diana-Maria
2005 Les objets de parure en matières dures animales de la culture Cucuteni: le dépôt de Hăbăşeşti, dép. Iaşi, in: Dumitroaia, Gheorghe – Chapman, John – Weller, Olivier (eds.): *Cucuteni. 120 ans des recherches. Le temps du bilan/120 Years of Research. Time to sum up* (*BMAnt,* XVI), Piatra Neamţ, 2005, 107–116.
2009 Matière, artefact, symbole. Dents percées et imitations en os dans les dépôts d'objets de prestige de la culture Cucuteni, in: Cotiugă, Vasile – Tencariu, Felix – Bodi, George (eds.): *Itinera in praehistoria. Studia in honorem magistri Nicolae Ursulescu*, Iaşi, 2009, 137–154.

BORIĆ, Dušan – DIMITRIJEVIĆ, Vesna
2007 When did the 'Neolithic package' reach Lepenski Vir. Radiometric and faunal evidence, *DocPrh*, XXXIV, 53 – 72.

COMŞA, Eugen
1996 *Viaţa oamenilor din spaţiul carpato-danubiano-pontic în mileniile 7–4 î. Chr.*, Bucureşti.

GHINEA, Dan
2002 *Enciclopedia geografică a României*, Ediţia a III-a revăzută şi adăugită, Bucureşti.

KOVÁCS, Ştefan
1933 Cimitirul eneolitic dela Decia Mureşului*, AISC*, 1928–1933, 89–101.

LÁSZLÓ, Attila
2011 *Malnaş Băi, comuna Bodoc, judeţul Covasna* (http://www.cimec.ro/Arheologie/expo/html/malnas.html).

LÁSZLÓ Ferenc
1911 Háromszék vármegyei praemykenaei jellegű telepek – Stations de l'époque pré-mycénienne dans le comitat de Háromszék, *Dolg*, II, 175–259.
1914 Ásatások az erősdi őstelepen (1907–1912). I. Közlemény, *Dolg.* V. 279–417.

ROSKA, Márton
1942 *Thesaurus Antiquitatum Transsilvanicarum. Tom. I. Praehistorica – Erdély Régészeti Repertóriuma. I. Őskor*, Kolozsvár.

SCHROLLER, Hermann
1933 *Die Stein- und Kupferzeit Siebenbürgens* (*VorForsch*, 8), Berlin.

SZTANCS, Diana-Maria
2011a *Database of bone and antler industry from Transylvania. Case Study: Păuleni-Ciuc – „Dâmbul Cetăţii", Romania* (comunicare susţinută la a XX-a Conferinţă a Arheozoologilor Maghiari, Visegrád, mai 2011).
2011b *Industria materiilor dure animale în neo-eneoliticul din Transilvania* (teză de doctorat, manuscris).

SZTANCS, Diana-Maria – BELDIMAN, Corneliu
2005 L'industrie des matiéres dures animales dans le site appartenant à la culture Cucuteni de Mărgineni, dép. de Bacău, in: Dumitroaia, Gheorghe – Chapman, John – Weller, Olivier (eds.): *Cucuteni. 120 ans des recherches. Le temps du bilan/120 Years of Research. Time to sum up* (*BMAnt,* XVI), Piatra Neamţ, 2005, 285–292.
2010 Industria materiilor dure animale aparţinând culturii Cucuteni-Ariuşd. Consideraţii asupra repertoriului topologic, *Cronica cercetărilor arheologice* 2010, Bucureşti, 184–186.
2011 Şoimeni-Ciomortan, com. Păuleni-Ciuc, jud. Harghita. Industria materiilor dure animale aparţinând culturii Cucuteni-Ariuşd*, Cronica cercetărilor arheologice* 2011, Bucureşti, 138–139.

SZTANCS, Diana-Maria – BELDIMAN, Corneliu – BUZEA, Dan
2010 Fiches typologiques de l'industrie osseuse de Roumanie. I. Préhistoire. 1. Idole/pendeloque/amulette anthropomorphe énéolithique en bois de cerf de Păuleni-Ciuc, dép. de Harghita*, ActaTS*, 9, 121–150.

SZTÁNCSUJ, Sándor
2005 The Early Copper Age hoard from Ariuşd (Erősd), in: Dumitroaia, Gheorghe – Chapman, John – Weller, Olivier (eds.): *Cucuteni. 120 ans des recherches. Le temps du bilan/120 Years of Research. Time to sum up* (*BMAnt,* XVI), Piatra Neamţ, 2005, 85–106.
2007 Plastică şi reprezentări zoomorfe din aşezarea eneolitică de la Ariuşd (Erősd), *Acta Siculica*, 185–206.

2009 Interdisciplinary Archaeological Research in South-East Transylvania during the first half of 20th Century, in: Cotiugă, Vasile – Tencariu, Felix – Bodi, George (eds.): *Itinera in praehistoria. Studia in honorem magistri Nicolae Ursulescu*, Iaşi, 2009, 51–60.

URSULESCU, Nicolae – BEJENARU, Luminiţa – COTIUGĂ, Vasile
2006 Prelucrarea caninilor de mistreţ în cultura Precucuteni, în lumina descoperirilor de la Târgu-Frumos, jud. Iaşi, *ActaMT*, 1, 64–81.

ZAHARIA, Eugenia – SZÉKELY, Zoltán
1988 Raport asupra săpăturilor noi de la Ariuşd (jud. Covasna) 1968–1985, *Aluta*, XVII–XVIII, 1985–1986, 101–114.

ZIVALJEVIĆ, Ivana
2011 *Animal bones from Vlasac* (comunicare susţinută la a XX-a Conferinţă a Arheozoologilor Maghiari, Visegrád, mai 2011).

Az Erősd–Cucuteni kultúra állati eredetű nyersanyagból készült tárgyai a Székely Nemzeti Múzeum gyűjteményében

(Kivonat)

Jelen dolgozat egy, a Székely Nemzeti Múzeum gyűjteményében őrzött őskori leletegyüttes (154 különböző tárgy, valamint egy 256 darabos, kagylóból készített *Unio* gyöngysor) vizsgálatának eredményeit mutatja be. A dolgozat egyben tisztelgés László Ferenc emlékének, a nevezetes erősdi „kincsleletet" közlésének századik évfordulóján. A vizsgált leletek az Erősd–Cucuteni-kultúra emlékei közé sorolhatók, és három Kovászna megyei lelőhelyen, Erősd-*Tyiszk-hegy*en (László Ferenc ásatása), Málnásfürdő-*Fövenyestető*n (László Attila ásatása) és Oltszem-*Vármegén* folytatott régészeti ásatások alkalmával láttak napvilágot. A tárgyakat a Corneliu Beldiman (2007) által kidolgozott (francia ihletettségű) kritériumrendszer alapján vizsgáltuk. A tárgyak tipológiai besorolását a romániai állati eredetű nyersanyagokból készült tárgyakra (rom.: IMDA) felállított tipológiai lista (BELDIMAN, Corneliu 2007, utólagos kiegészítésekkel) alapján végeztük el, tanulmányoztuk azok morfológiai és morfometriai jegyeit, makroszkopikus és mikroszkopikus módszerekkel vizsgáltuk a tárgyak felületén látható megmunkálás- és használatnyomokat, melyekből következtetni lehet a gyártás során alkalmazott technikákra valamint a tárgyak felhasználásának módjára. A vizsgálat eredményeit bevezettük az erdélyi újkőkori és rézkori állati eredetű nyersanyagok adatbázisába és az adatokat statisztikai szempontól is értelmeztük. A vizsgált leletegyüttesben az adatbázis mind az öt fő csoportja képviselteti magát. A vizsgálat során ugyanakkor egy újabb, a Beldiman 2007 tipológiai listán eddig nem szereplő tárgycsoport, valamint néhány új tárgytípust is sikerült elkülöníteni, nevezetesen a *III J (Lemezek)* tipológiai csoportot illetve a *III J1 (Kagylóhéjból készített, átlyukasztott lemezek)* tárgytípust *a. Spondylus* és *b. Unio kagyló* variánsokkal, illetve a *III J2 (Vadkanagyarból készített, átlyukasztott lemez)* tárgytípust. A *III A (Átlyukasztott fogak)* tipológiai csoport keretén belül meghatároztunk egy újabb tárgytípust *(III A5, Átlyukasztott ponty garatfogak)*. Ezt a tárgytípust eddig csupán a Vaskapu környéki mezolitikus leletanyagból ismertük, rézkori megjelenése egészen egyedinek mondható. A vizsgált leletanyagban a következő, állati eredetű nyersanyagokat azonosítottuk: emlősállatok hosszúcsontjai; szarvasagancs; fogak (ponty garatfog, szarvas-szemfog, vadkanagyar); kagylók *(Spondylus és Unio)*. A paleotechnológiai vizsgálat során az alábbi megmunkálási eljárásokat figyeltük meg: keresztirányú vágás; ütögetés/hasítás az elsődleges megmunkálás során, valamint csiszolás és csavarás a készremunkálás alkalmával. A használatra utaló nyomok a következők: kopás és a felületek csiszolódása, törések, használat során keletkezett karcolások és felület-lepattogzódás/leválás. A tárgyak egy részén nem figyelhetők meg használati nyomok, ami a nagy mennyiségű, a megmunkálás különböző stádiumában lévő nyersanyag jelenlétével magyarázható. A leletegyüttes alapján különféle gazdasági tevékenységek, a vadászat (elejtett vadállatokból származó agyarak, agancsok, szemfogak), halászat (szigonyok, ponty-garatfogak), állattenyésztés (háziasított állatok csontjaiból készült eszközök), gyűjtögetés (*Unio*-kagyló) valamint az árucsere (mediterrán eredetű *Spondylus* kagyló) meglétére lehet következtetni. Feltűnő a mezőgazdasági munkaeszközök (ásóbotok, kapák) valamint a kőeszközök megmunkálásakor használt, ún. *chasse-lame* típusú agancseszközök kis száma.

Ariuşd (Erősd) – Cucuteni Osseous Materials Artefacts from Székely National Museum

(Abstract)

This article offers the analysis of an assemblage of Prehistoric artefacts (154 various pieces and a necklace made of 256 perforated *Unio* shell discs – beads) from the collection of Székely National Museum of Sfântu Gheorghe. The article is a tribute for Ferenc László at a century since the publication of famous Ariuşd hoard. These pieces belong to Ariuşd (Erősd) – Cucuteni culture and they were discovered in three archaeological sites during old and recent excavations: Ariuşd-*Tyiszk-hegy (Dealul Tyiszk)* (materials from Ferenc László's research), Malnaş Băi-*Fövenyestető (Platoul nisipos)* (materials from Attila László's research) and Olteni-*Vármege (În dosul cetății)* (materials from Ferenc László's research). The artefacts were studied according to the methodology proposed by Corneliu Beldiman for prehistoric osseous materials industry from Romania (according to the frame of the "Typological Fiches of Prehistoric Bone Industry" elaborated by International Commission for the Nomenclature of Bone Industry under the coordination of Henriette Camps-Fabrer). Our analysis focused on: establishing the typology according to the Beldiman 2007 Typological List (with subsequent additions); establishing the morphometrical and morphological parameters; detecting the macroscopic and microscopic traces of the procedures applied during the manufacturing chain; establishing the main activities in which the artefacts were involved by definition and interpretation of the use-wear traces. The results of all direct observations were included in the database of osseous materials industry from Transylvania and statistically analyzed. The artefacts from Székely National Museum of Sfântu Gheorghe led to the identification of a new typological group and some new types which were included in Beldiman 2007 Typological List. The group *III J Plates* includes the types: *III J1 Perforated plate made of shell fragment* (with the variants *a. Spondylus shell* and *b. Unio shell*) and *III J2 Perforated plate made of fragment of wild boar tusk*. The new type *III A5 Perforated pharyngeal teeth* was included in the typological group *III A Perforated teeth*. This type appears frequently in the Mesolithic sites from the Iron Gates area, but it is still unique at Eneolithic/Copper Age cultural level. In order to obtain the artefacts, the following osseous materials were used: and *long bones* of mammals, red-deer *antler*; *teeth* (pharyngeal teeth, red-deer residual canines; wild boar tusk); *shells (Spondylus şi Unio).* The paleotechnological study revealed that transversal cutting, direct percussion/splinting or fracture were used as main technical procedures during the débitage stage of manufacturing chain; the abrasion and the rotation were used as main procedures applied for shaping the artefacts. The use-wear traces that were identified are: the bluntness and the polish of the surfaces, the use fracture, the use grooves and the impact detachments/retouch. An important part of the pieces have no clear marks of use-wear. This fact is due to the large number of raw materials (in different stages of fabrication) present in the assemblage. The palaeo-economical data revealed the practice of certain activities as: hunting (presence of wild boar tusk, red-deer canines and the antlers of slaughtered red-deer); fishing (harpoons; fish pharyngeal teeth); animal stock raising (artefacts made of bones of domestic mammals); gathering of the *Unio* river shells; exchanges (presence of artifacts made of *Spondylus* Mediterranean shell). There are only few agriculture tools (hoes) and flint-flakers/punching tools (antler points used for the débitage of lithic materials).

Tabele

Tipul	Denumirea tipului	Efectiv total	Efectiv	Element scheletic	Specia
I A1	Vârf pe fragment de os lung fasonat distal	20	8	MP	OC
			2	OL	B
			6	OL	OC
			2	ST	OC
			1	TB	OC
			1	ZG	B
I A10	Vârf pe ulna	2	2	U	OC
I A16 a	Vârf de corn (plantator)	1	1	Rz	Crb
I A17 a	Vârf de corn (chasse-lame)	1	1	Rz	Crb
I A6 b	Vârf pe segment de metapod proximal	2	2	MP	OC
I A7	Vârf pe semimetapod de ovicaprine	2	2	MP	OC
I A9	Vârf pe semimetapod de erbivor de talie mare	2	1	MP proximal	Erb
			1	MP distal	Erb
I F10	Lingură-spatulă trapezoidală, secţiunea PP plată (subţire) (biconvexă)	1	1	OL	B
I F11	Lingură-spatulă de corn de cerb	1	1	Corn	Crb
II B4	Vârf de săgeată cu secţiunea PP rectangulară	1	1	OL	B
II E3	Vârf barbelat (Harpon)	1	1	H	B
III E4	Discuri perforate pe valva scoicii *Unio*	5	5	Valvă	Unio
IV A2	Mâner din corn	1	1	Rz	Crb
V A2	Materii prime	4	3	Corn	Crb
			1	Defensă	S
V A3	Deşeu de debitaj	1	1	Ax + Cep	Crb
	TOTAL	**45**			

Tabelul 01 Repertoriul artefactelor IMDA de la Ariuşd. Tipologie şi materii prime

Tipul	Denumirea tipului	Efectiv total	Efectiv	Element scheletic	Specia
III A2 c	Canini reziduali de cerb perforați	6	6	Canin	Crb
III A5	Dinți faringieni de peşte perforați	37	37	Dinte faringian	P
III D4	Mărgele pe fragment de cochilie	1	1	Valvă	Sp
III J1	Plăcuță de scoică cu perforație	37	31	Valvă	Sp
			6	Valvă	Unio
III J2	Plăcuță pe fragment de defensă de mistreț	3	3	Defensă	S
	TOTAL	**84**			

Tabelul 02 Repertoriul artefactelor IMDA din depozitul de la Ariuşd. Tipologie şi materii prime

Tipul	Denumirea tipului	Efectiv	Element scheletic	Specia
I A16	Vârf de corn (plantator)	1	Corn	Crb
I A17 a	Chasse-lame pe rază de corn de cerb	1	Rz	Crb
I G8 b	Săpăligă pe segment de bază de ax	1	Ax+cep	Crb
II C1	Pumnal pe fragment de metapod proximal de bovină	1	MP	B
IV C3	Manşon perforat	1	Ax corn	Crb
V A1	Eboşe	3	2 Ax	Crb
			1 Rz	
V A2	Materii prime	11	1 Ax	Crb
			3 Ax + Rz	
			7 Rz	
V A3	Deşeuri de debitaj	2	1 Ax + Cep	Crb
			1 Ax + Rz	
	TOTAL	**21**		

Tabelul 03 Repertoriul artefactelor IMDA din aşezarea de la Olteni. Tipologie şi materii prime

Indicativ	Tip	Lungime totală	Lungime	Dimensiune 1 PM	Dimensiune 2 PM	LPA
ARS 1	I A1		36,5	15,5	8,5	9
ARS 10	I A1		45,5	13,5	7	34
ARS 11	I A1		54,5	0	0	40
ARS 12	I A6 b	86	0	8	3,5	30
ARS 13	I A1		56	7,5	2,5	20
ARS 14	I A1	187	0	14	10	15
ARS 15	I A1		48,5	6,5	3	10
ARS 16	I A1		51	0	0	37
ARS 17	I A1		54	10	5	24
ARS 18	I A1		34	10,5	6,5	8
ARS 19	I A1		64,5	6	3	15
ARS 20	I A1		43	10	5	33
ARS 21	I A1		59	9,5	3,5	17
ARS 22	I A1		44	9,5	4	14
ARS 23	I A10	104		18	8	30
ARS 24	I A7b	99		10	6,5	36
ARS 25	I A10		64,5	6	3	15
ARS 26	I A16 a		270	25	24	125
ARS 27	I A17 a		205	31	30	11
ARS 28	I A6b	80		8,5	5	*40*/36
ARS 29	I A9 a	275		24	9,5	*81*/66
ARS 2A	I A1	67		10	4,5	*35*/33
ARS 30	I A9 b	204		24	10	55
ARS 31a	I E3	160		17	12	0
ARS 32a	I F10		39,5	0	0	0
ARS 33a	I F11	272		26	5	0
ARS 34a	II B4	39		8,5	8,5	0
ARS 36a	IV A2	180		29	22	0
ARS 37a	V A2		270	25	24	125
ARS 38a	V A2	420		0	0	0
ARS 39a	V A2		106	0	0	0
ARS 3	I A1		28	12	7,5	*25*/21
ARS 40a	V A2		62	16	3	0
ARS 41a	V A3	130		0	0	0
ARS 4a	I A1	67		11	5	10
ARS 5a	I A1	77		7,5	3	*19*/18

Indicativ	Tip	Lungime totală	Lungime	Dimensiune 1 PM	Dimensiune 2 PM	LPA
ARS 6	I A1	80		10,5	4,5	*42*/41
ARS 7	I A1		55	8,5	3	11
ARS 8	I A1	60		6	4	13
ARS 9	I A7	100		8,5	3,5	*26*/24

Tabelul 1 Morfometria artefactelor IMDA de la Ariuşd

Indicativ	Tip	L tot	L	EP/PP	PM	ED/ PD
ARS D47	III A2 c	25	0	9/4	12/4	10/8
ARS D52a	III A2 c		13	0	0	0
ARS D48	III A2 c	21	0	0	17/8	10/8
ARS D49	III A2 c	25	0	0	11,5/4	9/9
ARS D50	III A2 c	24	0	0	11/7	9/9
ARS D51	III A2 c	19	0	4,5/3	6,5/3	7,5/4,5
ARS D46	III D4	20	0	0	0	0
ARS D31	III J1 b	0	15	0	0	0
ARS D33	III J1 b	0	9	0	0	0
ARS D28	III J1 b	0	13	0	0	0
ARS D30	III J1 b	0	14	0	0	0
ARS D32	III J1 b	0	15	0	0	0
ARS D8	III J1a	45,5	0	13,5/2,5	15/2,5	15,5/6
ARS D29	III J1a	0	18	0	0	0
ARS D16	III J1a	0	38	8,5/2,5	8,5/3,7	0
ARS D15	III J1a	42	0	8/2	10,5/4	8/2
ARS D14	III J1a	0	41	0	12/4,5	10/3,5
ARS D12	III J1a	0	35	0	14/5	13/3
ARS D11	III J1a	0	35	0	11/4,5	9/4
ARS D18	III J1a	0	24	0	12/3,5	12/3
ARS D9	III J1a	46	11	15,5/4,5	14,5/5	3/3
ARS D19	III J1a	0	32	0	0	0
ARS D7	III J1a	29	0	12/3	10/5,5	9/6
ARS D6	III J1a	29,5	0	12/4	10/5	10/5
ARS D5	III J1a	0	29	0	12/5	10/2,3
ARS D4	III J1a	31	0	10,5/4,5	10,5/6	9/4,5
ARS D3	III J1a	0	30	0	12/5	9/3,5
ARS D2	III J1a	0	32	6,5/3,5	9/4	0
ARS D10	III J1a	0	40	0	11/5,5	12/4
ARS D26	III J1a	0	26	9/3,5	11/5	0
ARS D36	III J1a	0	26,5	0	0	0

Indicativ	Tip	L tot	L	EP/PP	PM	ED/ PD
ARS D37	III J1a	0	30	0	9/3,5	7,5/2,5
ARS D38	III J1a	0	29	2,5/2,5	14/3	0
ARS D39	III J1a	0	50	9,5/3	14/5	12/3
ARS D40	III J1a	0	32,5	0	9/4,5	0
ARS D27	III J1a	0	19	0	0	0
ARS D35	III J1a	0	29	2,5/2,5	14/3	0
ARS D25	III J1a	0	21	0	0	0
ARS D24	III J1a	0	27	0	0	0
ARS D23	III J1a	0	26	0	0	0
ARS D22	III J1a	0	22	0	0	0
ARS D21	III J1a	18	0	0	0	0
ARS D1	III J1a	52	0	12,5/3	13,5/3	12/3
ARS D20	III J1b	0	32	0	0	3/3
ARS D17	III J2	0	36	0	14/12,5	0
ARS D13	III J2	0	33	6,5/2,5	6,5/4	0
ARS D34	III J2	21	0	5/2,7	11,5/3,2	8/3

Tabelul 2 Morfometria artefactelor din depozitul de la Ariuşd

Indicativ	Tip	Lungime	Lățime maximă	Grosime maximă
ARS D20	III J1b	32	11,5	2,5
ARS D23	III J1a	26	11,5	5
ARS D28	III J1 b	13	11,5	1,5
ARS D21	III J1a	18	11	3
ARS D19	III J1a	32	10	
ARS D36	III J1a	26,5	9,5	
ARS D22	III J1a	22	9,5	3,5
ARS D24	III J1a	27	9,5	3
ARS D30	III J1 b	14	9	2
ARS D27	III J1a	19	8,5	3,5
ARS D33	III J1 b	9	8	1,5
ARS D25	III J1a	21	8	3,5
ARS D29	III J1a	18	8	2,5
ARS D32	III J1 b	15	7	1,5
ARS D31	III J1 b	15	5	2

Tabelul 3 Morfometria plăcuțelor cu extremități perforate din depozitul de la Ariuşd

Indicativ	Tip	Lungime totala	Dimensiune 1PM	Dimensiune 2 PM
OLC 1	I A16 b	430	33,5	31,5
OLC 2	I A17 a	172	26	21
OLC 3	I G8 b	202	63	58
OLC 4	II C1	265	33	11
OLC 5	IV C3	190	70	31
OLC 7	V A1	195	65	29
OLC 6	V A1	362		
OLC 8	V A1	195	65	29
OLC 9	V A2	233	23	19
OLC 11	V A2	620		
OLC 12	V A2	232	24	22
OLC 19	V A2	286		
OLC 13	V A2	258	21	17
OLC 14	V A2	261	29	24
OLC 15	V A2	243	30,5	28
OLC 16	V A2	321	26,5	22,5
OLC 17	V A2	275		
OLC 18	V A2	200		
OLC 10	V A2	456	38	28
OLC 20	V A3	200/100		
OLC 21	V A3	220	26	26

Tabelul 4 Morfometria artefactelor IMDA de la Olteni

Indicativ	Tip	Lungime totala	Lungime	Dimensiune 1PM	Dimensiune 2 PM
MBF 1	I F11		105	20	3
MBF 2	II E3	125		24	10
MBF 3	I A18	117		10,5	10,5
MBF 4	I A7 b	93		5,5	4

Tabelul 5 Morfometria artefactelor IMDA de la Malnaş Băi

Indicativ	Tip	Debitaj	Fasonare	Utilizare
ARS 7	I A1	PD/D	Aa	-
ARS 3A	I A1	PD/D	At, Ao, TrT	Striuri rare, axiale pe FS
ARS 4A	I A1	PD/D	At, TrT	Tc, L
ARS 5A	I A1	PD/D	Ao, At, TrT	Fr ED
ARS 6	I A1	PD/D	Ao, At, TrT	Fr ED
ARS 8	I A1	PD/D	At, Ao, TrT	Fr ED
ARS 10	I A1	PD/D	At, Ao, TrT	Tc, L
ARS 11	I A1	-	At, Ao, Ra, TrT	Tc, L
ARS 16	I A1	Şa	Aa	-
ARS 1A	I A1	PD/D	Ao	Tc, L, Rot ED
ARS 13	I A1	PD/D	Aa, At, TrT	Tc, L, Rot ED
ARS 18	I A1	PD/D	At	Tc, L, Rot ED
ARS 22	I A1	PD/D	At	-
ARS 21	I A1	PD/D	Aa, Ao, At	Tc, L, TrT
ARS 2A	I A1	PD/D	Ao, At,TrT	Fr ED
ARS 20	I A1	Şa	Ao, At	Tc, L, Rot ED
ARS 19	I A1	PD/D	At, Ao, TrT	F transversală la ED
ARS 14	I A1	PD/D	At, Ao	-
ARS 17	I A1	PD/D	Ao, At	Tc, L
ARS 15	I A1	PD/D	At, TrT	-
ARS 23	I A10	-	PD/C, At	Tc, L, Rot ED
ARS 25	I A10	-	At, TrT	-
ARS 26	I A16 a	PD/C, F	PD, Ra	Tc, Striuri
ARS 27	I A17 a	PD/C, F	Am	F axială a cca. 1/3 a PA. Striuri
ARS 12	I A6 b	Şa	Ao, TrT	-
ARS 28	I A6b	Şa	Aa, At, TrT	F ED
ARS 9	I A7	Şa	Ao, TrT	F ED
ARS 24	I A7b	PD/D	Ao, At,TrT	Tc,L, Rot ED
ARS 29	I A9 a	Şa	Ao, At	F ED
ARS 30	I A9 b	Şa	At, Ao	Tc, L, Rot ED
ARS 31a	II E3	-	At, Ao, Ra	F EP
ARS 32a	I F10	-	Aa, TrT	-
ARS 33a	I F11	-	Ra	Tc
ARS 34a	II B4	-	Ra, TrT	-
ARS 36a	IV A2	PD/C, F	Ra	-
ARS 38a	V A2	PD/C	-	-
ARS 37a	V A2	PD/C, F	-	-
ARS 39a	V A2	PD/D	-	-
ARS 40a	V A2	PD/D	Aa, Ao, TrT	-
ARS 41a	V A3	PD/C, PD/D	PD/C, Sc	PA probabil partea convexă a cepului

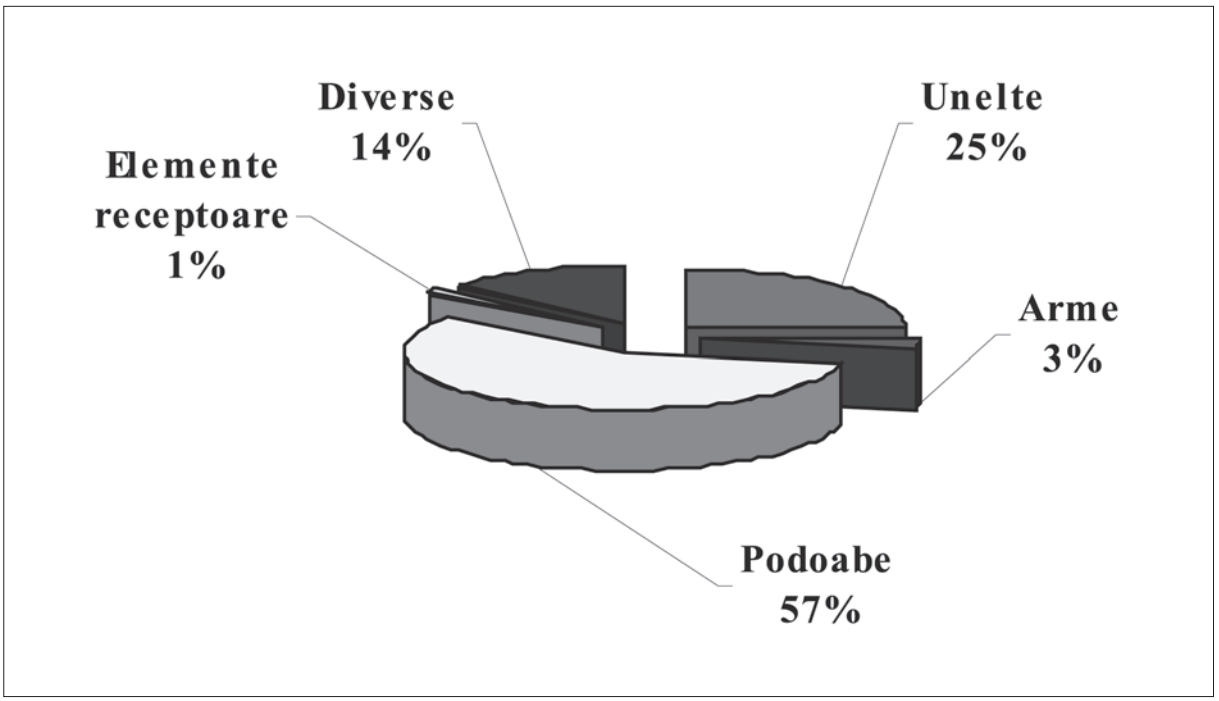
Tabelul 6 Parametrii studiului tehnic al artefactelor IMDA de la Ariuşd

Tip	Efectiv	Debitaj
III A2 c	6	-
III A5	37	TT
III D4	1	PI
III J1 b	1	PI
III J1 b	4	PI, Am
III J1a	4	A
III J1a	27	Am
III J1b	1	PI
III J2	3	D

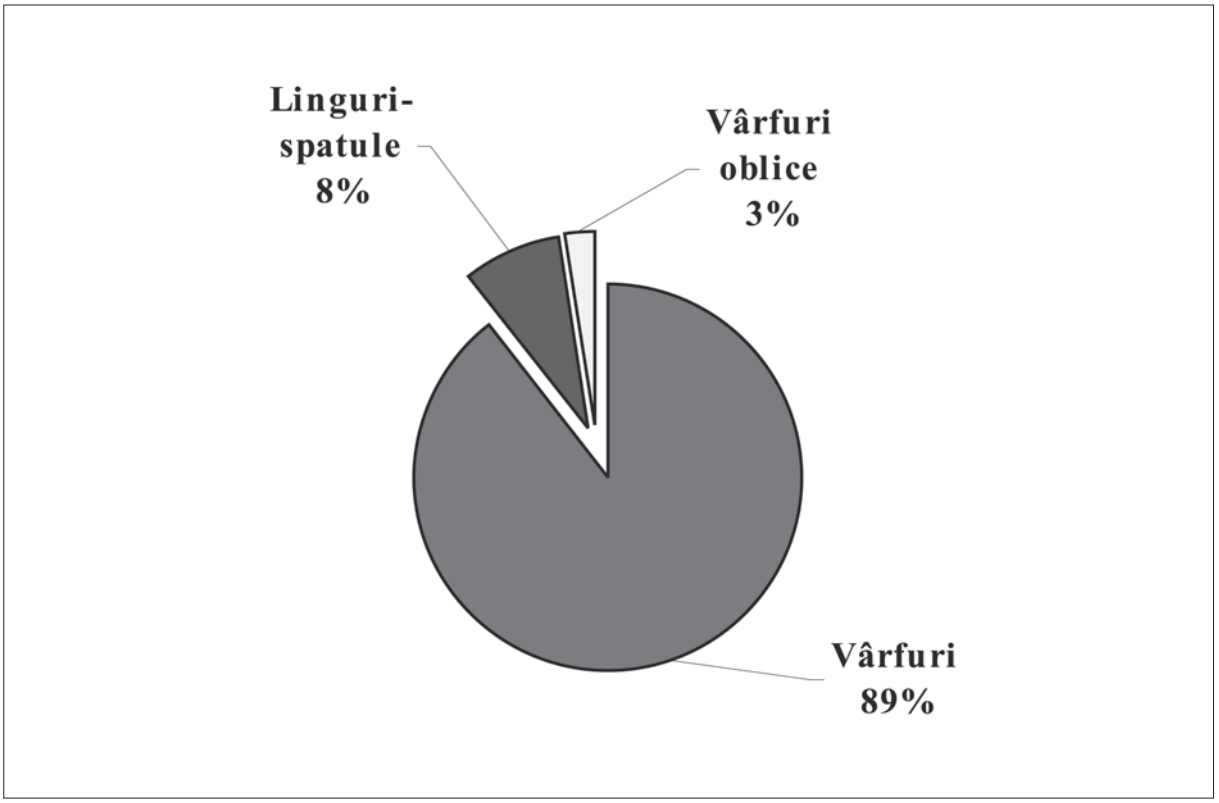
Tabelul 7 Procedee de debitaj ale artefactelor din depozitul de la Ariușd

Tip	Efectiv	Fasonare
III A2 c	1	RotC
III A2 c	4	Rr
III A2 c	1	Rr, TT
III A5	37	RotA
III D4	1	Am, RotC
III J1 b	4	Am
III J1 b	1	Am, PI, RotA
III J1a	4	Am
III J1a	15	Am, RotC
III J1a	2	Am, RotC, TT
III J1a	1	Am, RotR
III J1a	1	Am, Şa, RotC
III J1a	2	Am, TT, Cr, RotC
III J1a	3	Am, TT, RotC
III J1a	2	TT, Am, RotC
III J1a	1	TT, RotC
III J1b	1	PI, Am, RotC
III J2	2	Am, RotC
III J2	1	Ao, At, RotC

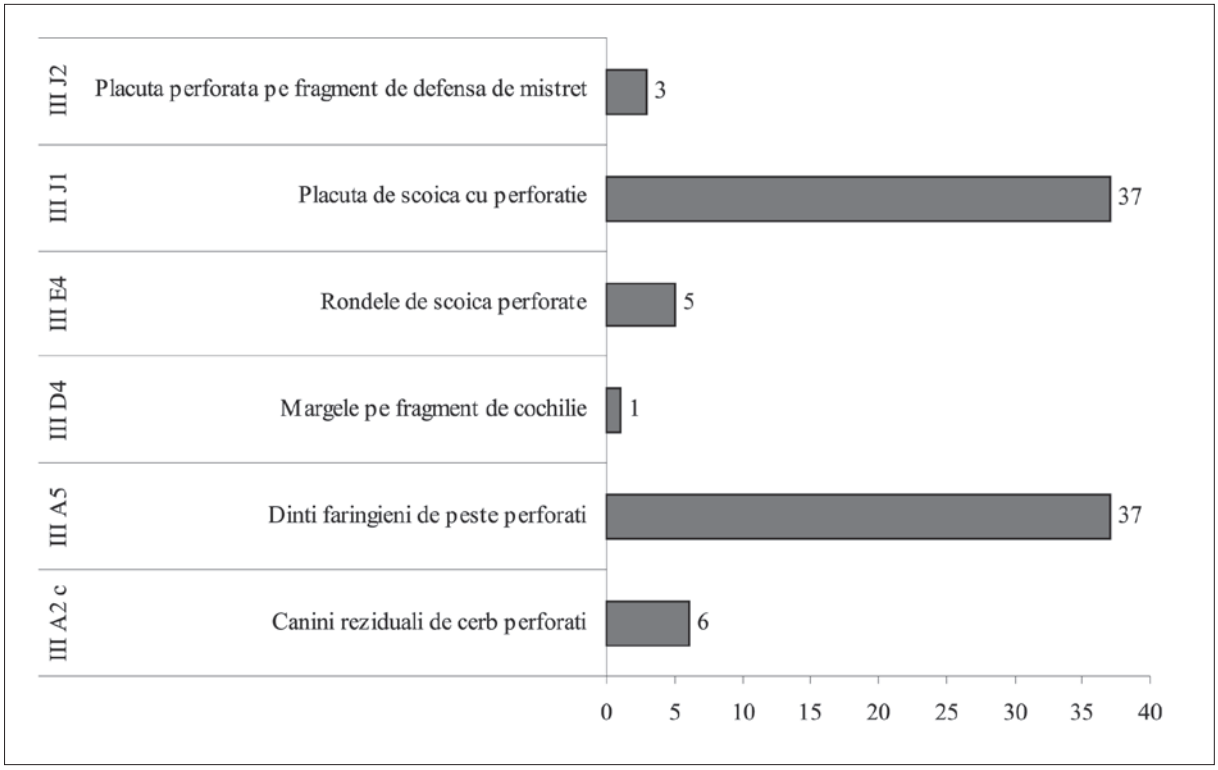
Tabelul 8 Procedee de fasonare ale artefactelor IMDA din depozitul de la Ariușd



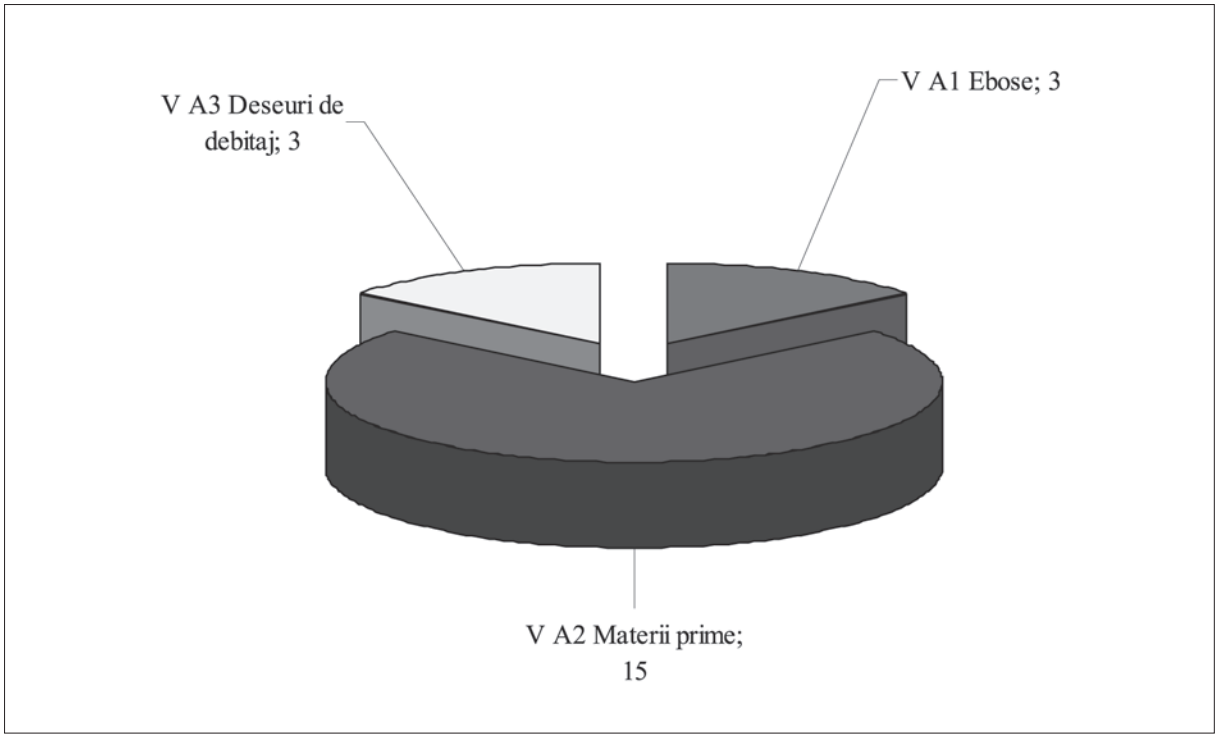
Graficul 1
Structura tipologică a lotului IMDA studiat, din colecţia Muzeului Naţional Secuiesc



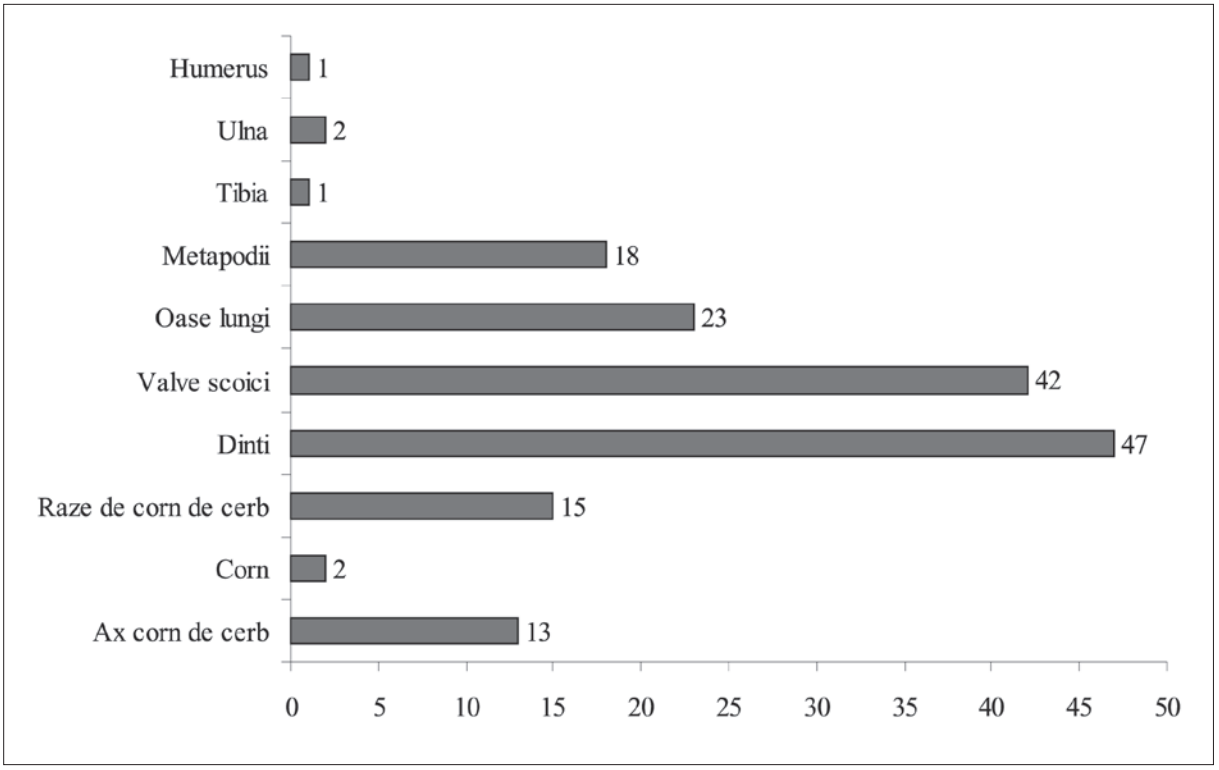
Graficul 2
Structura categoriei tipologice I Vârfuri



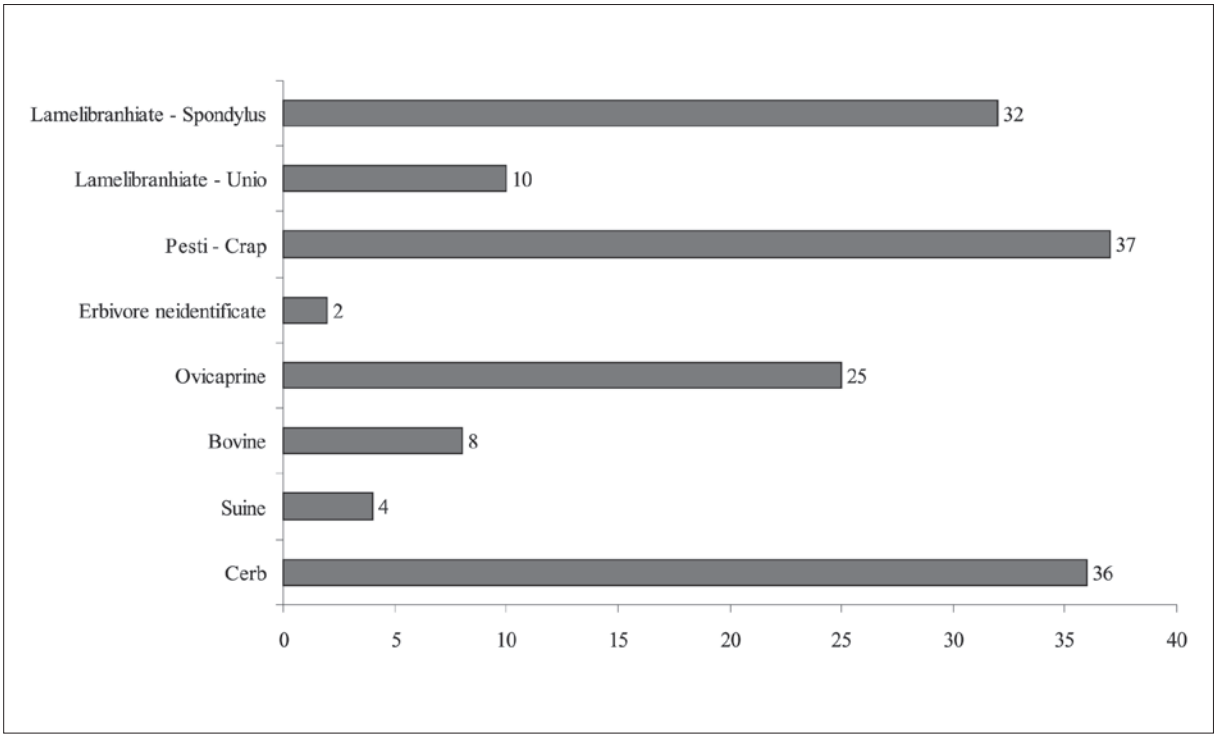
Graficul 3
Structura categoriei tipologice III Podoabe



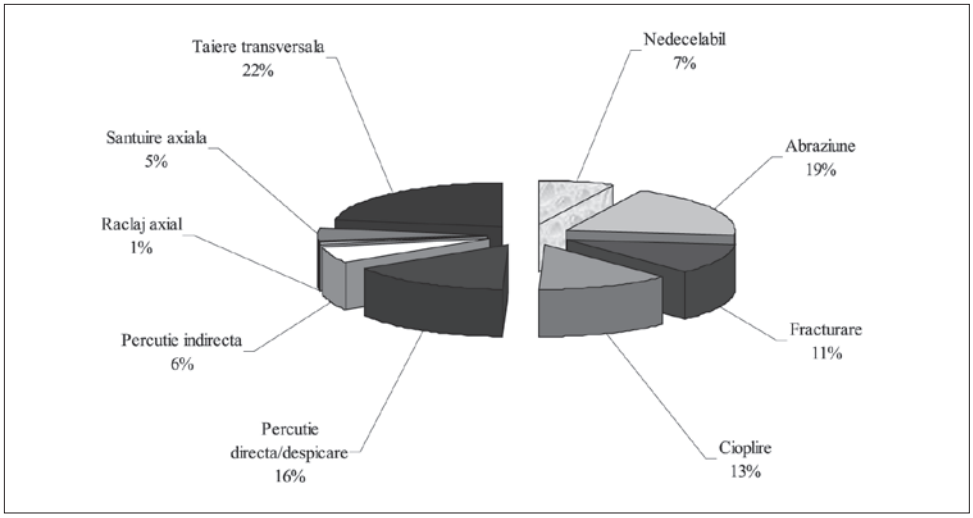
Graficul 4
Structura categoriei tipologice V Diverse



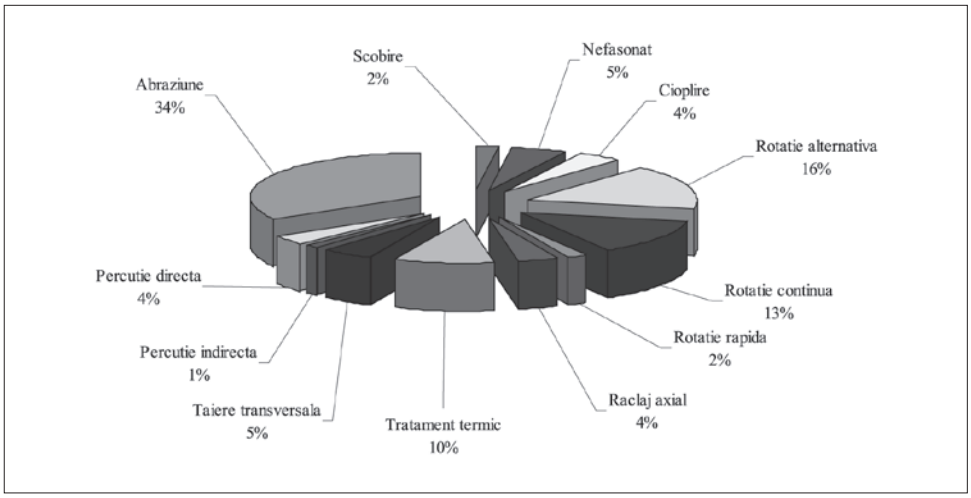
Graficul 5
Elemente scheletice utilizate ca materii prime în lotul IMDA studiat



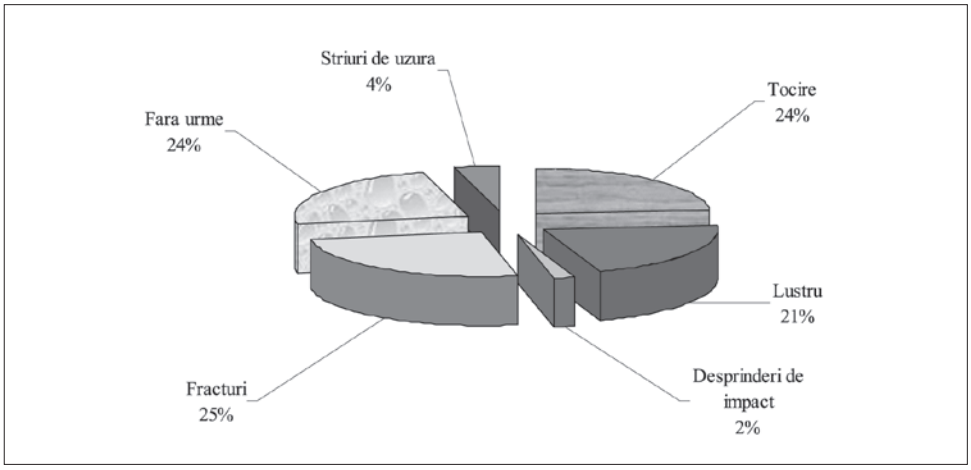
Graficul 6
Specii care au furnizat materii dure animale pentru fabricarea artefactelor



Graficul 7
Procedee de debitaj identificate în lotul de artefacte IMDA studiat

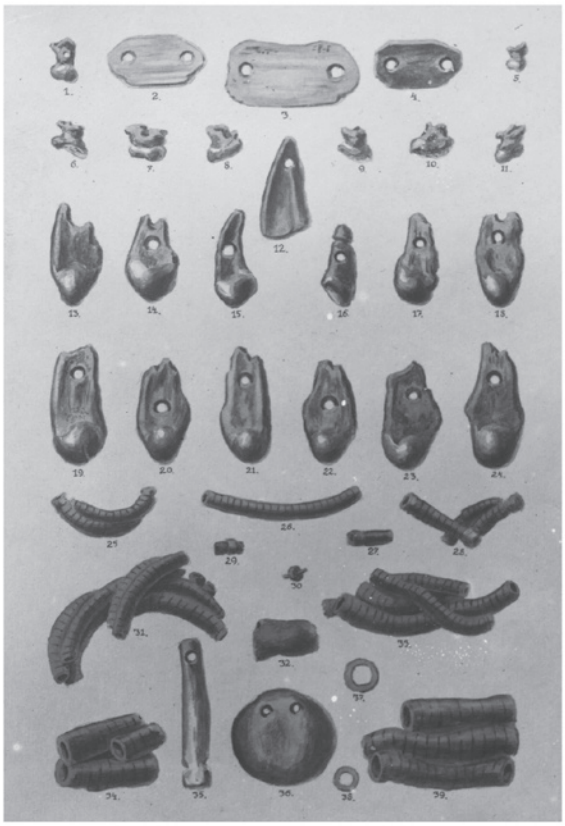


Graficul 8
Procedee de fasonare identificate în lotul de artefacte IMDA studiat



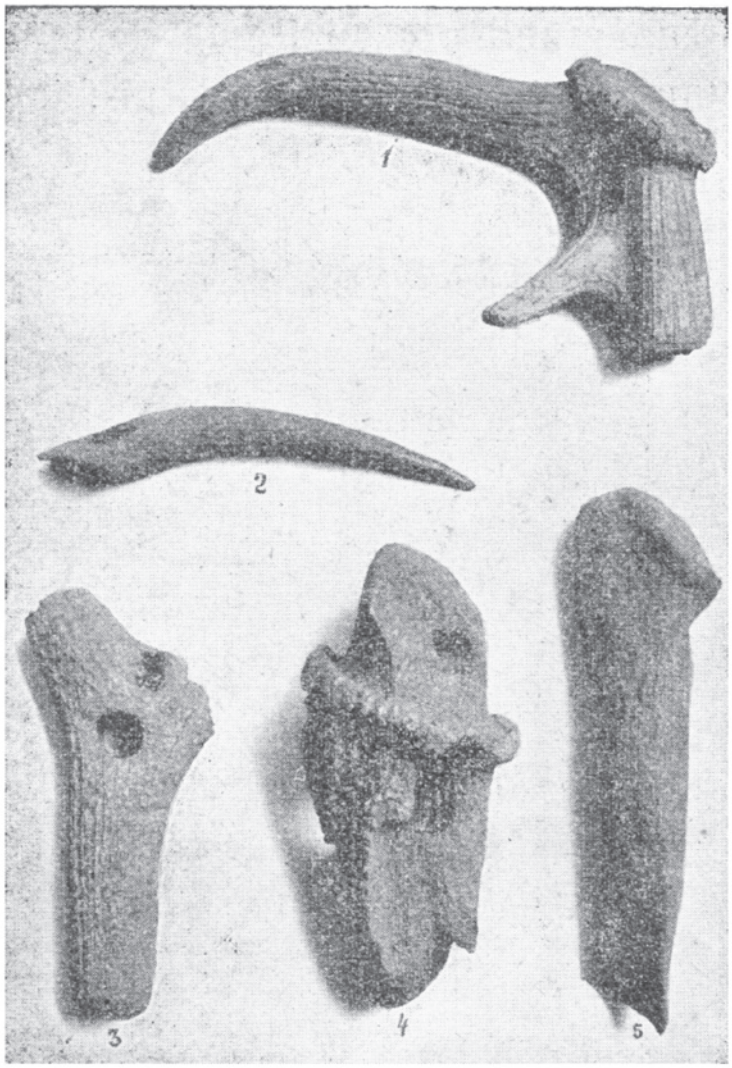
Graficul 9
Urme de utilizare identificate în lotul de artefacte IMDA studiat

1

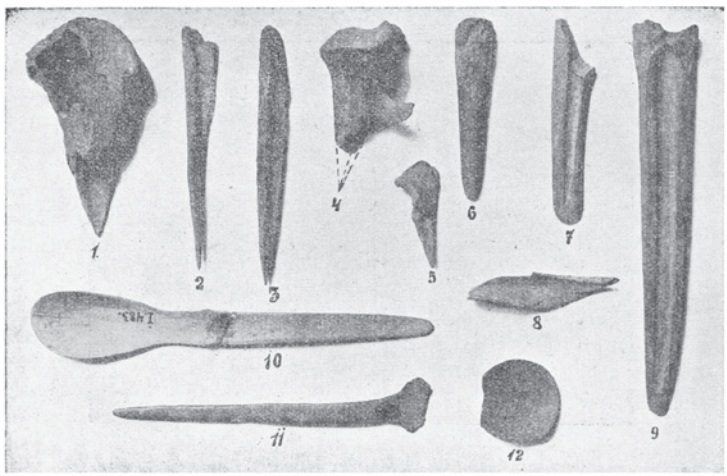


2

Planşa 1 ***1*** Artefacte IMDA descoperite prin cercetările lui Ferenc László, păstrate în colecţia veche a Muzeului Naţional Secuiesc, Sfântu Gheorghe (după SZTÁNCSUJ, Sándor 2005, 87, fig. 3); ***2*** Artefacte IMDA şi din cupru, din depozitul cu piese de prestigiu de la Ariuşd (Erősd); scări diferite (după SZTÁNCSUJ, Sándor 2005, 88, fig. 4)



1

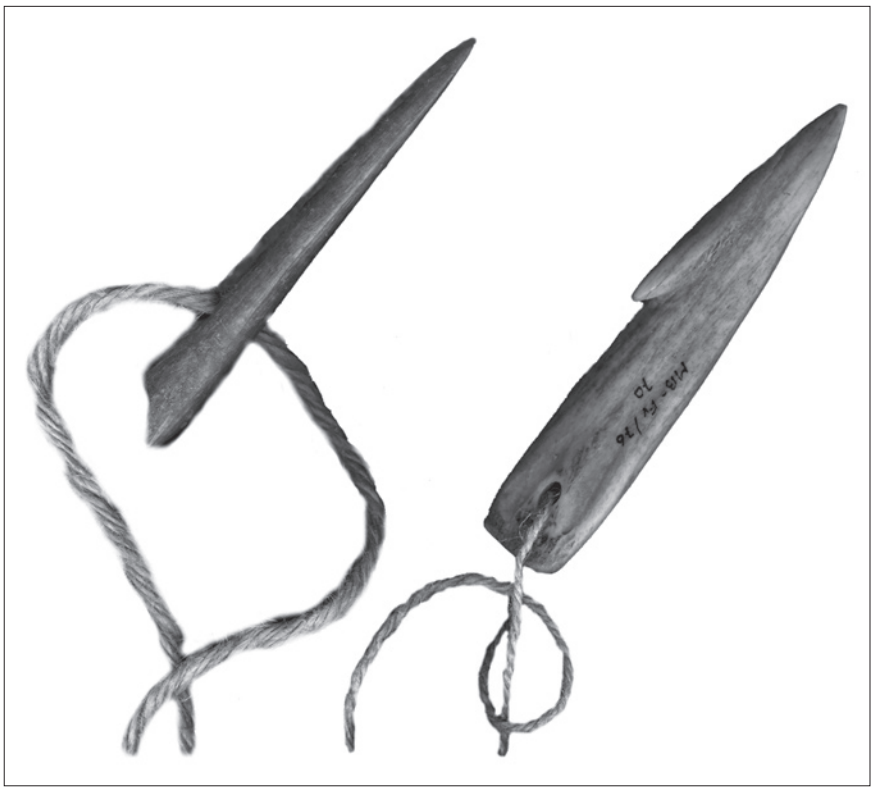


2

Planşa 2 *1 – 2* Artefacte IMDA descoperite la Ariușd (Erősd) prin cercetările lui Ferenc László, păstrate în colecția veche a Muzeului Național Secuiesc, Sfântu Gheorghe; scări diferite (după LÁSZLÓ Ferenc 1911, 248-249, fig. 90-91)

Planşa 3 Artefacte IMDA descoperite la Ariuşd (Erősd) – vârfuri de os şi Olteni (Oltszem) – pumnal; scări diferite (foto Corneliu Beldiman)

Planşa 4 Artefacte IMDA descoperite la Ariuşd (Erősd) – vârf de săgeată şi vârfuri diverse de os; Malnaş Băi (Málnásfürdő) – harpoane; scări diferite (foto Corneliu Beldiman)



Planşa 5 Artefacte IMDA descoperite la Ariuşd (Erősd) – vârf de os;
Malnaş Băi (Málnásfürdő) – harpoane, lingură din corn de cerb; scări diferite (foto Corneliu Beldiman)

Planşa 6 Artefacte IMDA descoperite la Ariuşd (Erősd): vârfuri pe raze din corn de cerb; scări diferite (foto Corneliu Beldiman)

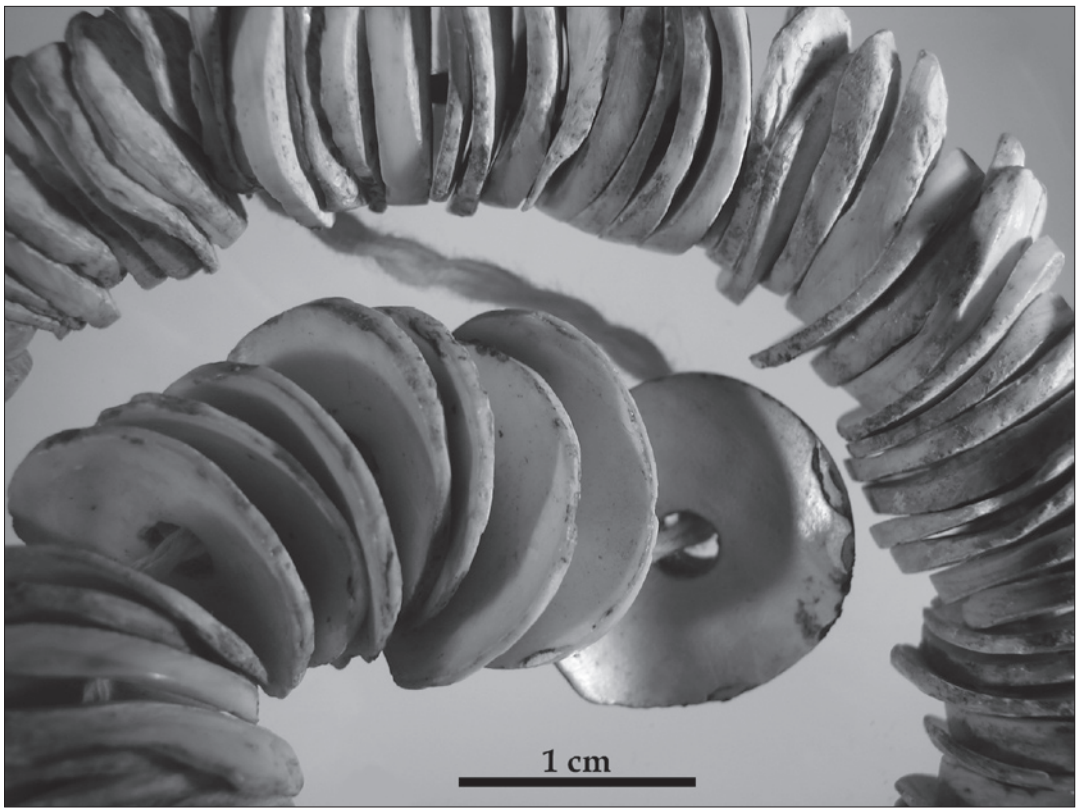
Planşa 7 Artefacte IMDA descoperite la Olteni (Oltszem): vârfuri pe raze din corn de cerb şi eboşe; scări diferite (foto Corneliu Beldiman)

Planşa 8 Artefacte IMDA descoperite la Olteni (Oltszem): materie primă (bază de ax de corn de cerb cu raza bazilară) (foto Corneliu Beldiman)

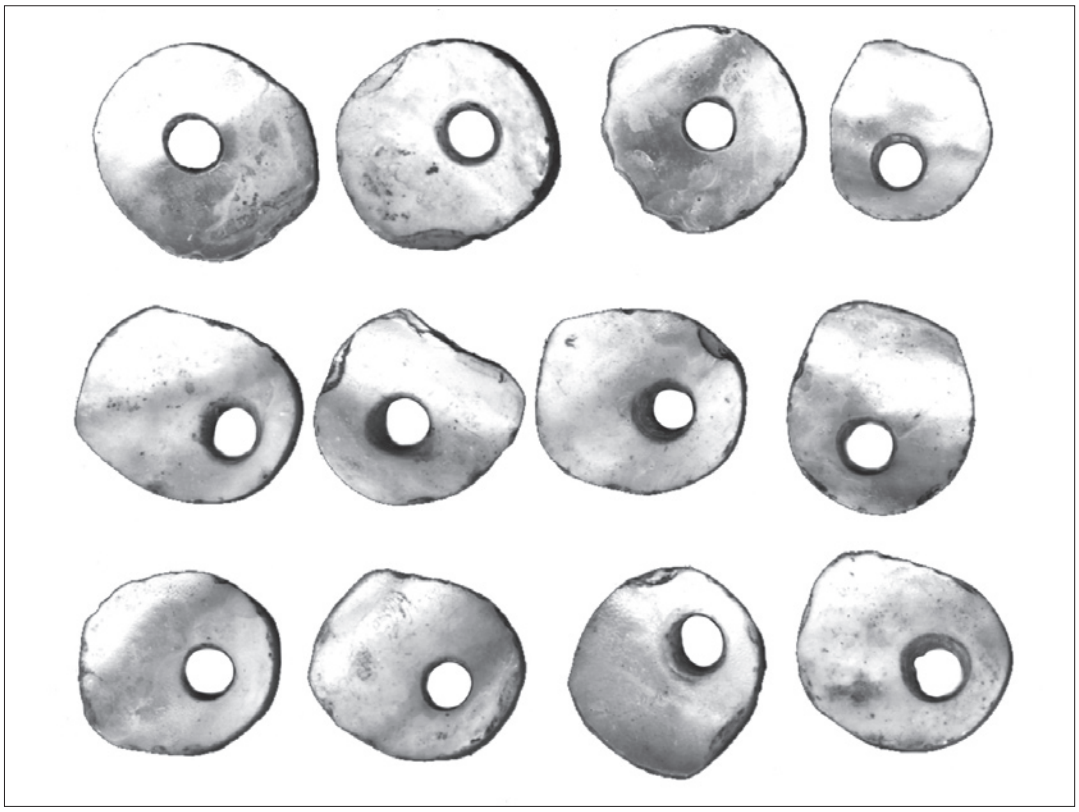
Planşa 9 Artefacte IMDA descoperite la Olteni (Oltszem): vârfuri perforate şi neperforate din corn de cerb; scări diferite (foto Corneliu Beldiman)

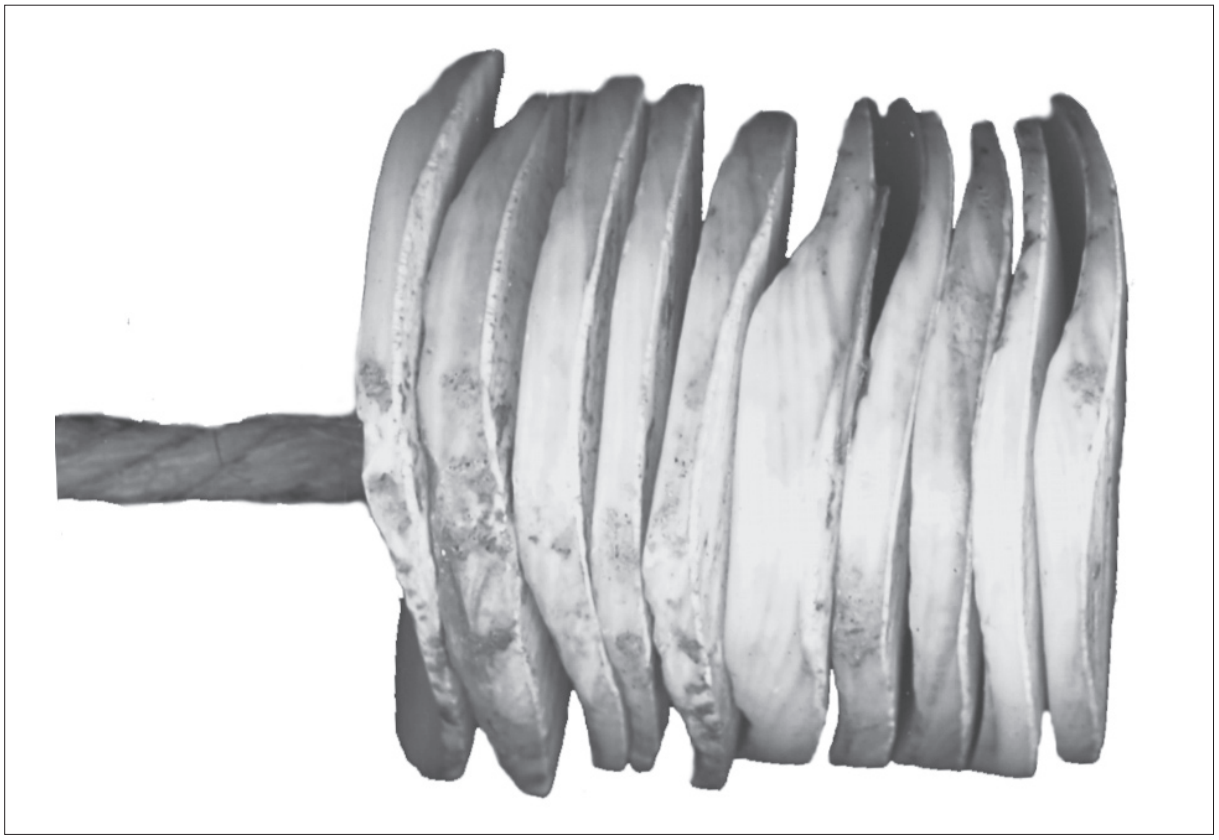
Planşa 10 Artefacte IMDA descoperite la Olteni (Oltszem): vârfuri perforate din corn de cerb; scări diferite (foto Corneliu Beldiman)

Planşa 11 Artefacte IMDA descoperite la Malnaş Băi (Málnásfürdő) şi Ariuşd (Erősd): linguri din corn de cerb; scări diferite (foto Corneliu Beldiman)

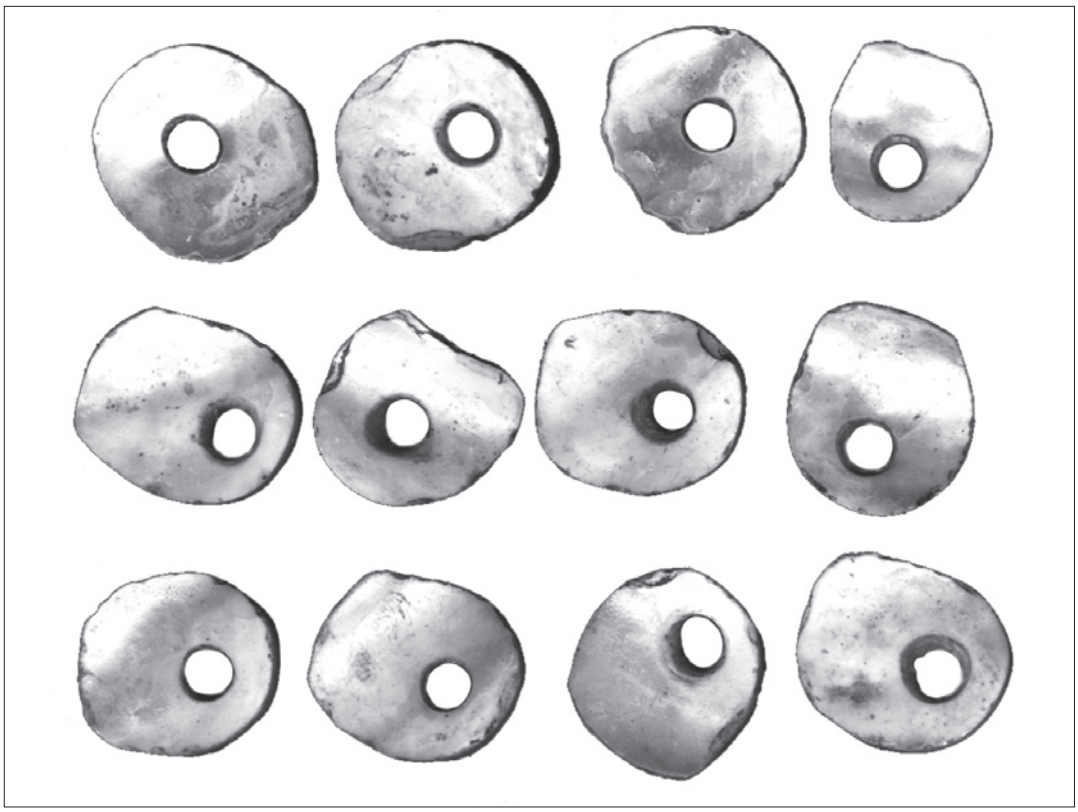


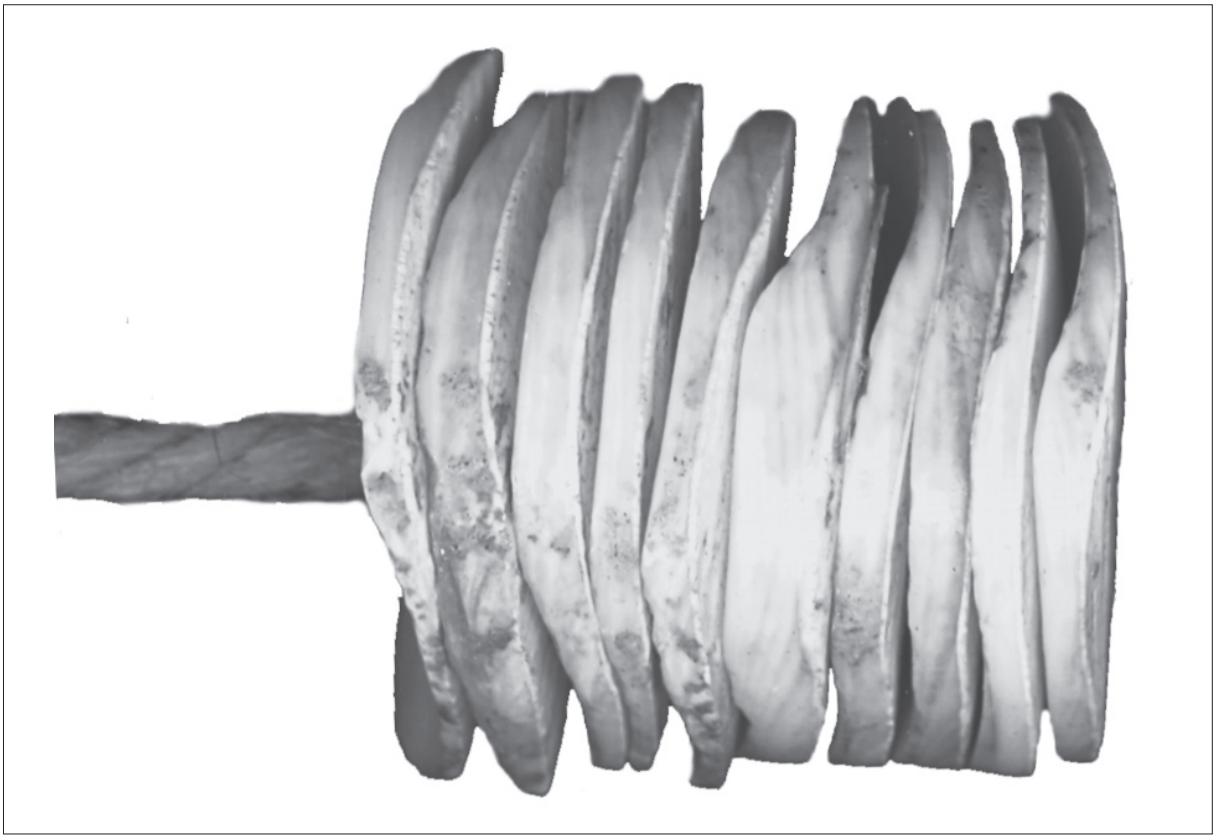
Planşa 12 Artefacte IMDA descoperite la Ariuşd (Erősd): colier din mărgele discoidale din valvele scoicii *Unio,* G2/1971; scări diferite (foto Corneliu Beldiman)





Planşa 13 Artefacte IMDA descoperite la Ariuşd (Erősd): colier din mărgele discoidale din valvele scoicii *Unio,* G2/1971; scări diferite (foto Corneliu Beldiman)

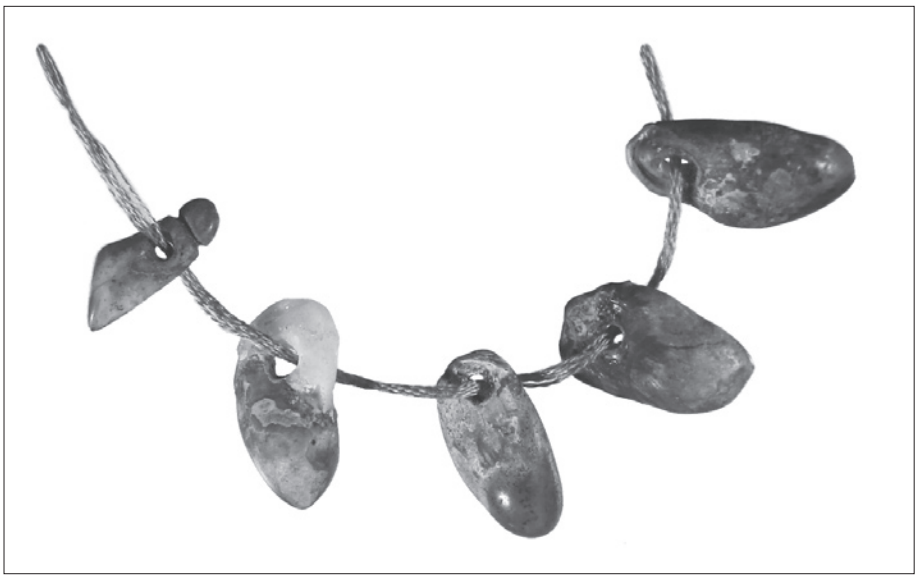


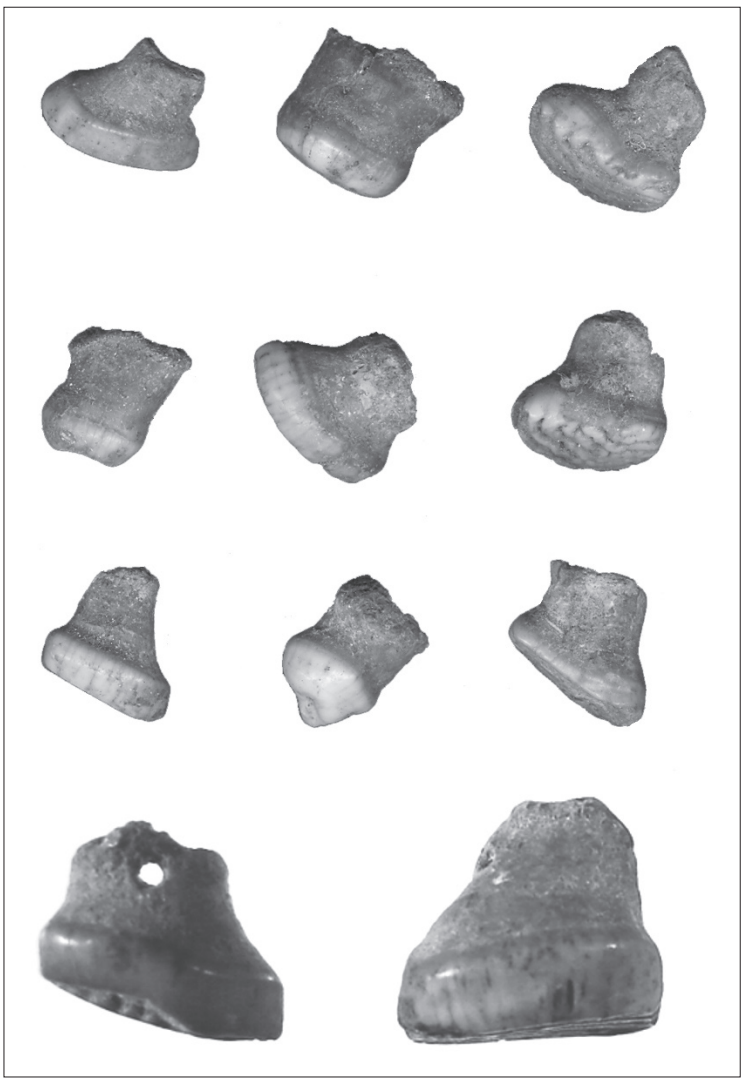


Planşa 13 Artefacte IMDA descoperite la Ariuşd (Erősd): colier din mărgele discoidale din valvele scoicii *Unio,* G2/1971; scări diferite (foto Corneliu Beldiman)

Planşa 14 Artefacte IMDA descoperite la Ariuşd (Erősd): plăcuţe perforate din fragmente de defense de mistreţ şi valvele scoicii *Spondylus,* depozitul cu piese de prestigiu descoperit în 1910; scări diferite (foto Corneliu Beldiman)

Planşa 15 Artefacte IMDA descoperite la Ariuşd (Erősd): plăcuțe perforate din fragmente de defense de mistreț şi valvele scoicii *Spondylus,* depozitul cu piese de prestigiu descoperit în 1910; scări diferite (foto Corneliu Beldiman)





Planşa 16 Artefacte IMDA descoperite la Ariuşd (Erősd): canini reziduali de cerb perforaţi şi dinţi faringieni de crap, depozitul cu piese de prestigiu descoperit în 1910; scări diferite (foto Corneliu Beldiman)