

OBIECTE DE METAL DIN LOCUIREA COȚOFENI DE LA BĂNIȚA - PEȘTERA BOLII (JUD. HUNEDOARA)

Cristian Ioan POPA*

METAL ARTIFACTS FROM BĂNIȚA CAVE COȚOFENI SETTLEMENT (HUNEDOARA COUNTY)

Abstract

Coțofeni culture from Bănița - Bolii-cave is little known in the archeological literature. The only systematic research has been undertaken here in 1988 by I. Andrițoiu (Deva) and Tiberiu Mariș (Hunedoara) and led to the discovery of a rich archaeological material (pottery, and artifacts made from stone, bones, horns and metal). The objects were found in few human arrangements (houses, hearths) which belong to the third phase of Coțofeni culture. In this paper are presented five metallic artifacts found on the occasion of these excavations, two awls, a pin, a pendant and an ingot. If awls are common artifacts of final phase of Coțofeni culture, the ingot and the pendant are unique in this cultural environment. Copper pendant copy similar artifacts made of stone, found in Coțofeni culture. Metallographic analysis of the ingot has determined that it is copper, with a rate of 0.246% As.

Keywords: copper artefacts, ingot, tools, metalurgy, Coțofeni culture

Introducere

Peștera Bolii se află situată în zona pasului Merișor-Bănița - într-un loc de trecere dinspre Țara Hațegului spre izvoarele și defileul Jiului și de aici, prin pasul Vâlcan, spre Oltenia -, fiind străbătută de cursul puternic al râului *Jupâneasa*. Accesul spre peșteră, la prima insurgență, se poate realiza într-un timp foarte scurt din stația C.F.R. Bănița¹. Peștera este săpată în vecinătatea nordică a unei înălțimi calcaroase (numită astăzi fie *Dealul Bolii*, fie *Piatra Cetății*) izolată de masivele învecinate, la limita sudică a Munților Șureanu. Pe vârful acesteia (cotă maximă 904 m), se mai pot vedea încă ruinele unei cetăți dacice și resturile unei fortificații medievale, ambele ridicate din piatră.

Cavitatea, dezvoltată pe o lungime de 455 m, la altitudinea de 720 m s-a format prin săparea calcarelor jurasice de către cursul subteran al râului *Jupâneasa*. Diferența dintre insurgență și exurgență este de doar 2 m. Firul apei pătrunde în deal printr-un portal de mari dimensiuni, cu o deschidere largă la nivelul apei de 30 m și înaltă de 10 m, orientată spre E-NE. Lățimea maximă a peșterii atinge 45 de m, la cca. 75 m de la intrarea râului în cavitate, pentru ca după al doilea meandru să măsoare doar 12 m lățime. În

* Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, cristi72popa@yahoo.com.

¹ Bleahu et alii 1976, 296.

schimb, înălțimea galeriei se menține constantă, între 10-12 m². Interiorul peșterii prezintă un traiect meandrat străbătut de apele râului *Jupâneasa*, ce ating 0,50-0,60 m adâncime, pe cursul căruia apar, din loc în loc, mici insule de pietriș și nisip. Cursul apei s-a adâncit practic în propriile aluviuni. O mică galerie paralelă cu cea principală se deschide la 60 m de la intrarea în amonte³. Iluminatul peșterii se produce natural până la primele cotituri (meandre) atât la insurgență, cât și la exurgență⁴.

Deși prima semnalare a peșterii datează încă din prima jumătate a secolului al XIX-lea (Johann Michael Ackner, la 1838), urmată, ulterior, de alte descrieri, datorate lui A. Bielz⁵ sau Aron Densușianu⁶. Din punct de vedere speologic, cavitatea a fost investigată în detaliu în cursul anilor 1951 și 1964, prilej cu care i se va ridica și planul complet.

Vestigiile arheologice au fost cunoscute din *Peștera Bolii* relativ târziu, prin intermediul lui Márton Roska, cel care semnală în anul 1942 existența unor fragmente de vase ceramice păstrate în muzeul din Deva, încadrate de el în epoca eneolitică⁷. Cercetările repetate de teren ale lui Tiberiu Mariș, cumulate, mai cu seamă, cu rezultatele săpăturilor din anul 1988 întreprinse de către Ioan Andrițoiu și Tiberiu Mariș au condus la identificarea unei locuiri aparținând culturii Coțofeni, foarte bogată nu doar în veselă ceramică, ci și în artefacte lucrate din os, corn, lut sau metal⁸, situată pe terasa din dreapta intrării în peșteră (**fig. 3**). Din cercetări perieghetice provin o serie de materiale ceramice cuprinse într-o lucrare recentă⁹. Dintre toate aceste bogate descoperiri, doar artefactele de metal apărute în scurta campanie din anul 1988 vor face obiectul acestui studiu.

Contextul pieselor de metal

În cercetările desfășurate în cursul anului 1988 (S I/1988) a fost identificat un strat de cultură cu două niveluri de locuire Coțofeni (având grosimea maximă de 0,45 m), cărora le aparțineau trei locuințe cu schelet lemnos prevăzute cu vetre interioare ce se pare că au sfârșit într-un incendiu. S-a recuperat un bogat material arheologic, format din ceramică, extrem de diversă ca forme și ornamentală. Din acest context larg provin și artefactele de metal¹⁰, fără a putea preciza, în acest moment, locația precisă pentru ele.

Artefactele de metal Coțofeni

Piese lucrate din metal de la Bănița au intrat în circuitul de specialitate cu prilejul primei publicări a rezultatelor săpăturilor din *Peștera Bolii*. Ioan Andrițoiu și Tiberiu Mariș, autorii cercetării, le-au semnalat ca fiind „piese de cupru (dălți, ace, pandantiv și un lingou)”, fără a le preciza numărul exact¹¹. Nici intervențiile ulterioare nu au fost mai explicite¹², iar repertoriile recente ale pieselor de metal Coțofeni nici măcar nu mai amintesc artefactele de la Bănița decât cu totul trunchiat, cu trimiteri la lucrări care nu amintesc decât parte a descoperirilor din această peșteră¹³.

² Dumitrescu et alii 1967, 68-69, 71, fig. 27; Bleahu 1976, p. 296; Bleahu et alii 1976, 296, fig. 128.

³ Bleahu 1976, 296.

⁴ Dumitrescu et alii 1967, 71; Bleahu et alii 1976, 296.

⁵ Cf. Bleahu et alii 1976, 296.

⁶ Densușianu 1866, 19.

⁷ Roska 1941, 51, nr. 24; Roska 1942, 32, nr. 21.

⁸ Andrițoiu, Mariș 1989, 233-234. Alte mențiuni în literatură a descoperirilor Coțofeni de aici – în afara celor sistematice –, a se vedea la Andrițoiu 1978, 64, 67, nr. 9; Burnaz 1989, 235; Andrițoiu 1992, 17; Andrițoiu 1993, 110, nota 28; Lazarovici 1997, 16; Ciugudean 2000, 12, 33-34; Ciugudean 2002, 95-96; Luca 2005, 29, nr. 31; Roman, Diaconescu 2005, 10; Popa 2005, 54, nota 26.

⁹ Roman 2008, p. 179, 184, 210, fig. CXVI; CXVIII-CXXII.

¹⁰ Andrițoiu, Mariș 1989, 234.

¹¹ Andrițoiu, Mariș 1989, 234.

¹² Ioan Andrițoiu nu repertoria în anul 1992 artefactele de metal de la Bănița (Andrițoiu 1992, 18, nota 95), iar un an mai târziu amintea doar lingoul din care s-au luat probe metalografice (Andrițoiu 1993, 110, nota 28).

¹³ Ciugudean 2000, 33-34; Ciugudean 2002, 95-96 (în ambele cazuri cu trimitere doar spre lucrarea Andrițoiu 1993, 110, nota 28); Mareș 2002, fără nicio o referire la descoperirile de la Bănița.

Documentația primită în anul 2007 de la regretatul Ioan Andrițoiu cuprindea și un plan și cinci planșe cu materiale selectate. Între acestea este ilustrată și o parte a inventarului special ce cuprinde și cinci artefacte de metal descoperite în stratul Coțofeni¹⁴. Deși în nicio publicație nu a fost precizat numărul acestora avem convingerea că cele ilustrate reprezintă întreg locul descoperit în *Peștera Bolii*, fiind vorba, deci, de cinci piese (două sule, un ac, trei unelte, o podoabă și un lingou).

Mai jos vom prezenta artefactele de metal Coțofeni, care completează numărul încă redus de descoperiri cunoscut până în prezent în aria acestei culturi.

1. Sulă cu partea activă puternic alungită și ascuțită, cu secțiunea rotundă, reprezentând trei sferturi din piesă, terminată cu o limbă la mâner îngroșată, pătrată în secțiune. Dimensiuni: lungime = 13,5 cm; grosime maximă = 0,4 cm (**fig. 1/4**).

2. Sulă (dălțiță?) cu limbă la mâner foarte alungită și secțiunea patrulateră, partea activă scurtă, îngroșată și ascuțită, având secțiunea rectangulară. Dimensiuni: lungime = 12,8 cm; grosime maximă = 0,7 cm (**fig. 1/5**).

3. Ac cu vârful curbat având secțiunea circulară. Dimensiuni: lungime = 4 cm; diametru maxim = 0,2 cm (**fig. 1/1**).

4. Pandantiv de formă migdaloidală, cu profilul plat, subțiat spre margini, perforat la partea superioară. Dimensiuni: lungime = 2,4 cm; lățime = 1,8 cm (**fig. 1/2**).

5. Lingou în formă de inimă, cu secțiunea lenticulară, având suprafața acoperită de asperități rezultate în urma turnării. Dimensiuni: 4,2 x 5 cm; grosimea = 0,8 cm (**fig. 1/3**).

Discuții

O primă categorie reprezentată la Bănița prin două artefacte, este cea a uneltelor destinate, se pare, în primul rând perforării, străpungerii pieilor sau altor materii dure (dar suficient de moi pentru a putea fi străpunse cu o unealtă de cupru). Termenii cei mai uzitați sunt cei de *sule*¹⁵ sau *străpungătoare*¹⁶, adesea considerați arhaicizați. Alți termeni lipsesc din limba română. Totuși, credem că ar putea fi împrumutat din IMDA termenul de „*vârfuri*”, cu atât mai mult cu cât, trebuie să avem în vedere faptul că o astfel de unealtă de cupru avea mult mai multe destinații decât cea pe care i-o recomandă termenul restrictiv de *sulă*¹⁷.

În cadrul acestei categorii de piese prezente în arealul Coțofeni, P. Roman diferențiază cinci tipuri¹⁸, pe când H. Ciugudean remarcă doar trei tipuri principale¹⁹, atâtea câte a precizat ulterior și I. Mareș²⁰. Fiind vorba de unelte care aveau doar o parte activă, celălalt capăt trebuind, în mod necesar, să fie fixat într-un mâner, discuția credem că trebuie purtată, în primul rând, în direcția stabilirii precise a părții utilizată în activitățile casnice. Pentru a fixa corespunzător unealta în mâner, aceasta nu se putea realiza decât prin ascuțirea respectivei părți, tratată morfologic și chiar, uneori, funcțional asemănător părții active. De aici greutatea în stabilirea tipologiei și descrierii adecvate pentru vârfurile de metal (și nu numai) aflate în mediul Coțofeni. Trecând peste aceste dificultăți, noi am distins două tipuri

¹⁴ Întregul material ne-a fost cedat spre prelucrare și publicare de către Dr. Ioan Andrițoiu. Din păcate, nu am reușit să primim nici de la domnia sa, nici de la familie – iar la instituțiile unde a lucrat nu se păstrează -, jurnalul de săpătură. Desigur, acesta ar fi putut rezolva dilemele care le avem în continuare în legătură cu contextul unor artefacte din sit.

¹⁵ Cu termenul de *sulă* le întâlnim în ultimele monografii dedicate culturii Coțofeni (Roman 1976, 16; Ciugudean 2000, 35).

¹⁶ Mareș 2002, 96 și nota 15.

¹⁷ Totuși, cu o astfel de unealtă se pot executa operații extrem de diverse atât în activitățile casnice (străpunsul rogojinelor și al pieilor), cât și în cele deja specializate, cum poate fi, de pildă - în ultima fază de evoluție a culturii - decorarea ceramicii, vârful piesei de cupru fiind chiar un instrument ideal pentru realizarea împunsăturilor succesive de pe olăria Coțofeni.

¹⁸ Roman 1976, 16.

¹⁹ Ciugudean 2000, 35; Ciugudean 2002, 97.

²⁰ Din cele șapte tipuri de străpungătoare clasificate de I. Mareș pentru neoliticul și eneoliticul românesc, doar trei conțin și artefacte Coțofeni (Mareș 2002, 97-98).

principale, cu mai multe variante, având drept criteriu funcționalitatea lor: Tip A. *cu partea activă de dimensiuni mici*; Tip B. *cu partea activă de dimensiuni mari*²¹. Ambele tipuri clasificate de noi se regăsesc în cadrul locuirii Coțofeni de la Bănița.

Primul tip (**fig. 1/5**) este reprezentat de o unealtă care prezintă caracteristici comune atât sulelor cât și dălțițelor. Dată fiind morfologia piesei noastre, înclinăm să o integrăm însă, mai degrabă, în rândul dălțițelor, așa cum procedaseră și autorii descoperirii sale²². Acest tip de unealtă este slab documentat la comunitățile Coțofeni. Petre Roman diferențiază două tipuri distincte: *dălțițe-sule* și *dălțiță dublă*. Primul termen ni se pare nepotrivit, întrucât nu credem că se poate admite utilizarea pieselor la ambele capete, astfel încât partea ascuțită era necesar înfiptă într-un mâner de lemn sau os²³.

Exemplare oarecum asemănătoare se întâlnesc în descoperirile Coțofeni de la Ostrovul Corbului²⁴, Căzănești²⁵ și Moldova Veche²⁶. Aceste piese își găsesc antecedente în cultura Sălcuța, la Ostrovu Șimian și Ostrovul Corbului²⁷. Spre deosebire de dălțițele sau dălțile din perioada anterioară²⁸, exemplarele din cultura Coțofeni constituie un tip aparte, lipsind piesele masive, „clasice”, neînhamușate.

Cel de-al doilea tip (**fig. 1/4**), cu partea activă având secțiunea rotundă îl cunoaștem doar la Gradec-Kutiga, în Bulgaria²⁹. Varianta cu secțiunea patrulateră este cea mai des întâlnită, fiind prezentă în depunerile de la Băile Herculane-Peștera Oilor³⁰, Bocșa Montană³¹, Cuptoare-Piatra Ilișovei³² și Dubova. Un singur exemplar cu secțiunea rombică este cunoscut de la Băile Herculane-Peștera Oilor³³.

Acul din metal de la Bănița (**fig. 1/1**) este unul dintre puținele artefacte de acest gen din cultura Coțofeni. O piesă identică nu cunoaștem; doar un exemplar apărut la Dubova prezintă unele asemănări, însă tija (corpul) artefactului prezintă un alt tip de îndoire (posibil și aleatorie) și secțiunea pătrată³⁴. Două ace sunt semnalate doar, fără a fi ilustrate, din Banat, la Cuptoare-Piatra Ilișovii³⁵ și în Serbia, în locuirea Coțofeni de la Velika Livadice³⁶. Singurul ac tranilvănean publicat, cel de la Poiana Ampoiului-Piatra Corbului³⁷ este lucrat într-o cu totul altă tehnică, din tablă răsucită și ciocănită.

Acele de acest tip întâlnite în cultura Coțofeni au doar rolul de unelte. Tipul cu capul întors, sub formă de buclă³⁸, este posibil să fi îndeplinit și rolul de podoabă. Acestea sunt întâlnite exclusiv în așezări Coțofeni târzii. La Poiana Ampoiului piesa provine din cel mai târziu nivel Coțofeni III³⁹, iar cea de la Dubova-Cuina Turcului dintr-un nivel Coțofeni impregnat de elemente târzii, Kostolac, dar mai ales vučedoliene.

O apariție insolită la Bănița o constituie pandantivul de cupru de formă migdaloidală. Perforația practică la partea superioară îi conferă acest atribut și marchează utilitatea

²¹ Popa 2009 (teză de doctorat: Cristian Ioan Popa, *Cultura Coțofeni. Cu privire specială asupra Transilvaniei*, coord. șt. Prof. univ. dr. Iuliu Paul și Prof. univ. dr. Valentin Vasiliev).

²² Andrițoiu, Mariș 1989, p. 234.

²³ O dublă funcționalitate în cazul unor asemenea tipuri de piese a fost invocată și în cazul unor descoperiri neolitice; vezi în acest sens Comșa 1974, p. 77.

²⁴ Roman 1976, 17, pl. 8/15; Roman 1977, pl. 38/11.

²⁵ Roman 1976, 17, pl. 8/16.

²⁶ Roman 1976, 17, pl. 8/30; vezi și Ciugudean 2002, 99, pl. 2/18.

²⁷ Berciu 1939, 69, fig. 80/1-2.

²⁸ Ghianopoulos 1966, 447, fig. 1/3; Ciută et al. 2001, 70-73, fig. 3 = 4.

²⁹ Alexandrov 1990, 19, pl. 1/6.

³⁰ Petrescu, Popescu 1990, 65, pl. XI/1; Petrescu 2000, 62, pl. CVIII/1.

³¹ Roman 1976, 16, pl. 8/9.

³² Maxim 1993, 66, fig. 5/8.

³³ Petrescu, Popescu 1990, 65, pl. XI/2; Petrescu 2000, 62, pl. CVIII/2.

³⁴ Roman 1976, 16, pl. 8/18 (autorul include piesa în rândul sulelor); Petrescu 2000, 62, pl. CVI/2.

³⁵ Kalmar-Maxim 1993, 13.

³⁶ Jevtić 1987, 22.

³⁷ Ciugudean 1996, 36; Ciugudean 2000, 36, pl. 134/11; Ciugudean 2002, 99, pl. 2/11.

³⁸ Tip în care includem piesele de la Dubova (Roman 1976, 16, pl. 8/17) și Klokočevac-Culmia Skiopuluj (Tasić 1995, 137, pl. XXV/5).

³⁹ Ciugudean 1996, 63.

(fig. 1/2). Piese similare în metal lipsesc total din mediul cultural Coțofeni, însă apreciem că exemplarul prezentat de noi transpune în metal pandantive lucrate din piatră, mult mai des întâlnite în aria culturii Coțofeni (fig. 2/2-5), purtate la gât (fig. 2/1). Pandantive metalice (cupru sau aur) se cunosc de diferite forme, uneori antropomorfe, sunt specifice mai cu seamă orizontului Cucuteni-Bodrogkeresztúr⁴⁰; dintre acestea ne reține atenția, ca vagă analogie mai veche, un pandantiv simplu de formă elipsoidală, perforat la partea superioară descoperit în așezarea Precucuteni III de la Izvoare, în Moldova⁴¹.

Prezența acestui tip de pandantiv transpus din piatră în metal poate constitui, de pe altă parte, un răspuns la întrebarea de ce nu s-au descoperit, încă, pandantive din metal de tipul *Brillenspirale* în contexte clare Coțofeni. Se pare că lumea coțofeniană a preluat doar imaginea lor, redată simbolic în ornamentația câtorva vase din faza târzie Coțofeni⁴². Prin urmare, și în metal a fost preferată copierea pandantivelor din piatră, în cazul discutat de formă migdaloidală, precum cele de la Poiana Ampoiului-*Piatra Corbului*⁴³, Ampoița-*La Pietre*⁴⁴ și Băile Herculane-*Peștera Oilor*⁴⁵; aceste pandantive se produceau în serie, cel puțin în unele situri Coțofeni⁴⁶.

Important în judecarea stadiului atins în prelucrarea metalului de către comunitățile Coțofeni este și lingoul de cupru aflat în cadrul acestei locuiri Coțofeni III din *Peștera Bolii*⁴⁷. Din câte cunoaștem în prezent, lingoul este unul dintre cele mai timpurii descoperite în Bazinul Carpatic. Un fragment dintr-o bară-lingou, cu secțiunea circulară, a fost descoperit la Șoimeni (f. Ciomortan)-*Dealul Cetății*, dar prezența sa în stratul de cultură alături de materiale atât ariușdene, cât și Coțofeni nu oferă o certitudine a apartenenței sale culturale⁴⁸. Lingouri întregi sau fragmentare, contemporane parțial fazei de locuire Coțofeni de la Bănița, sunt cunoscute și din cadrul culturii Vučedol⁴⁹.

Morfologia lingoului de la Bănița-*Peștera Bolii* nu credem că trebuie să face obiectul, neapărat, al unei analize, întrucât a putut lua naștere prin turnarea metalului cald direct pe sol, fără o formă prestabilită, dovadă și asperitățile lingoului pe ambele părți.

Ajunși în acest punct al discuției, credem că nu trebuie pierdut din vedere și faptul că bună parte a artefactelor de metal Coțofeni provin din peșteri sau abriuri (Băile Herculane-*Peștera Hoților*⁵⁰, Băile Herculane-*Peștera Oilor*⁵¹, Crăciunești-*Peștera Șura de Mijloc*⁵²,

⁴⁰ Vezi ultima discuție la Mareș 2002, 83, 130-133, pl. 62; 63/2-4.

⁴¹ Mareș 2002, 84, 133, pl. 63/2. Autorul aprecia că piesa putea fi purtată la gât sau cusută pe veșminte.

⁴² Popa 2010, 12-13, pl. 5.

⁴³ Ciugudean 2000, 31, pl. 132/24, 8.

⁴⁴ Ciugudean, Gligor 2003, 40. Un alt pandantiv din gresie de formă ovală, perforat la partea superioară, aflat în tâmplător tot aici, a fost pus în legătură cu locuirea Coțofeni (Sobaru, Andrei 2005, 36, pl. VI/1).

⁴⁵ Petrescu, Popescu 1990, 64, pl. XI/4; Ciugudean 2000, 31, pl. 132/1.

⁴⁶ H. Ciugudean emitea ipoteza existenței la Poiana Ampoiului a unui loc de confecționare a pandantivelor din gresie. Își susținea afirmația pe numărul mare de obiecte finite, dar mai ales pe prezența unor piese neterminate (Ciugudean 2000, 31) La scurt timp, o descoperire similară de pe aceea vale a Ampoiului, din așezarea Coțofeni de la Ampoița-*La Pietri* îl determină pe același autor să ridice problema dacă aceste obiecte de podoabă erau confecționate în ateliere diferite sau proveneau din același atelier (Ciugudean, Gligor 2003, 40). Descoperirile noastre de la Cetea-Picuiata, unde au fost găsite trei piese, toate în curs de prelucrare, ne indică mai plauzibilă prima variantă, cea a confecționării pandantivelor din gresie în locuri diferite, dar concentrate, cel puțin în stadiul actual, pe Văile Ampoiului și Cetei. Pandantive similare lucrate din lut, piatră și os se regăsesc și în epoca bronzului (Chidioșan 1980, 24, fig. 7/10 a-b; Kacsó 2003, 82, fig. 5/1 – Lăpuș), din gresie două pandantive de la Vișoara (jud. Bistrița-Năsăud) dintr-o așezare cu materiale Coțofeni, Wietenberg și Noua (Marinescu 1983-1984, 32, pl. XXIX).

⁴⁷ Andrițoiu, Mariș 1989, 234; Andrițoiu 1993, 110, nota 28.

⁴⁸ Buzea 2004, 117, pl. II/7 = III/7. Lingouri de cupru, contemporane nivelului cu ceramică pictată de la Șoimeni, se cunosc din aria culturilor Cucuteni și Gumelnița (vezi Mareș 2002, 138).

⁴⁹ Tasić 1995, 81.

⁵⁰ Roman 1967, 6; Roman 1969, 68; Roman 1977, 190-191, pl. 38/1, 3, 5, 7; Ciugudean 2000, 33-35, 38, pl. 133/1, 3, 10-11; 134/10, 12, 14; Petrescu 2000, 59, 62, pl. CVI/3-4, 6-9, 11; Ciugudean 2002, 95-97, 100-101, pl. 1/1, 3, 10-1; 2/10, 12, 14.

⁵¹ Petrescu, Popescu 1990, 65-66, pl. XI/1-2; XII; Petrescu 1993, 7-8, pl. XVII/1; Ciugudean 2000, 33-35, pl. 134/13, 15; Petrescu 2000, 62, pl. CVI/13; CVIII/1-2; Ciugudean 2002, 96-97, pl. 2/13, 15.

⁵² Andrițoiu 1978, 61, pl. II/9; Andrițoiu 1985, 12, nota 26; Andrițoiu 1992, nota 95; Ciugudean 2000, 34, pl. 133/5; Ciugudean 2002, 97, pl. 1/5.

Dubova-Cuina Turcului⁵³, Românești-Peștera cu Apă⁵⁴, Nandru-Peștera Uscată⁵⁵), însă este pentru prima oară când pe baza lingoului de la Bănița-Peștera Bolii putem⁵⁶, într-adevăr, să ridicăm și pentru cultura Coțofeni problema funcționării unor peșteri ca centre ale unei metalurgii primitive⁵⁷. Dovezile strânse până acum au permis, de altfel, constatarea că începând cu faza Coțofeni III prelucrarea cuprului nu se mai rezuma la baterea cuprului nativ, ci asistăm la un început de extragere din minereurile complexe⁵⁸, baza metalurgiei propriu-zise. Alături de dovezile de la Bănița alte câteva descoperiri cunoscute în arealul culturii Coțofeni susțin sau pot sugera acest lucru. Am aminti aici, în succesiunea importanței, atât resturile procesului metalurgic, cât și piesele de cupru finite descoperite în locuirea Coțofeni de la Cuptoare-Piatra Ilișovii (jud. Caraș-Severin)⁵⁹, cuptorul de redus minereul cuprifera de la Ostrovu Corbului-km. 911 (jud. Mehedinți)⁶⁰ ori indiciile oferite de cercetările întreprinse la Băile Herculane-Peștera Hoților și Moldova Veche⁶¹. Nu este exclus ca bucățile de cupru amintite din așezările Coțofeni de la Boarta⁶² și Călnic⁶³ să reprezinte piese mai mult sau mai puțin apropiate ca destinație lingoului de la Bănița.

În procesul metalurgic erau folosite recipiente speciale, necesare, care urmau să rețină metalul topit, înainte de a fi utilizat pentru confecționarea pieselor din cupru. Astfel de recipiente, cunoscute sub numele generic de *creuzete* sunt documentate încă din așezările gumelnițene (la Dolnoslav și Chatalka)⁶⁴ sau cucuteniene (la Poduri, în două niveluri distincte)⁶⁵, ori în așezări datate la jumătatea mileniului 4 a. Chr. de la Abu Matar și Timna, în estul Mediteranei⁶⁶. În Transilvania, un astfel de creuzet fragmentar, pe buza căruia s-au păstrat bucăți de minereu vitrifiat (enargit) a fost descoperit într-un complex din orizontul „toartelor pastilate” la Vințu de Jos-Deasupra Satului (AB)⁶⁷. Chiar dacă în mediul Coțofeni nu au fost descoperite obiecte turnate în tipare, trebuie spus că la un orizont cronologic contemporan, la Vărăști, în cultura Foltești II apare un pumnal, se pare turnat în tipar bivalv⁶⁸. Cert este că la începutul epocii bronzului topirea și turnarea în tipare erau deja cunoscute⁶⁹.

Necesitatea creării unor unelte cu o duritate sporită a determinat o îndreptare a atenției spre îmbunătățirea calității metalului redus (cuprul) prin adăugarea, de la un moment dat, voită, după unii, a staniului, rezultând un aliaj diferit ca structură și concentrație⁷⁰; după

⁵³ Roman Șt. 1967, 474; Roman 1969, 68; Comșa 1974, 78; Păunescu 1979, 46, fig. 21/15-16 (amintește de cinci sule și un fragment, posibil de pumnal; Petrescu 2000, 62, pl. CVI/1-2, 5, 10, 12; CVII/15-16 - autorul repertoriază, în mod greșit, opt piese de metal, reproducând atât în text, cât și grafic, de două ori două dintre acestea - pl. CVI/1-2 = CVII/15-15).

⁵⁴ Petrescu 2000, 20, nr. 8; p. 62, pl. CVIII/5.

⁵⁵ Din această peșteră este publicat un fragment dintr-o brătară de cupru, pe care M. Roska îl asociază descoperirilor Coțofeni prezente aici (Roska 1941, fig. 24/3; Roska 1941 a, 21, fig. 12/3). Există și păreri care pun la îndoială apartenența piesei la cultura Coțofeni (Roman 1976, 17; Ciugudean 2000, 37).

⁵⁶ Cu cele patru piese finite și un lingou, locuirea de la Bănița-Peștera Bolii se situează între siturile Coțofeni în care au fost descoperite un număr ridicat de obiecte lucrate din cupru, raportate la raritatea lor.

⁵⁷ O funcție similară a unora dintre peșteri este avută în vedere și în cazul activității metalurgice a comunităților sălcutene din Banat (Radu 2002, 37).

⁵⁸ Ciugudean 2000, 33; Ciugudean 2002, 96; Mareș 2002, 138.

⁵⁹ Kalmar et alii 1987, 68; Maxim-Kalmar 1992, 78; Kalmar-Maxim 1993, 13.

⁶⁰ Oprinescu 1987, 192; Roman et alii 1992, 101, fig. 1/2.

⁶¹ Roman 1976, 16.

⁶² Bucățica de cupru, de formă circulară, de aproximativ 1 cm, a fost descoperită lângă o vatră Coțofeni (Horedt 1949, 62, fig. 14/7).

⁶³ Roth 1943, 457.

⁶⁴ Ryndina et alii 1999, 1064-1066, fig. 4.

⁶⁵ Mareș 2002, 140.

⁶⁶ Ryndina et alii 1999, 1064.

⁶⁷ Kadar 2007, 65-66, 92, pl. 43/1.

⁶⁸ Vulpe 1974, 245, nota 9.

⁶⁹ Petrescu-Dîmbovița 1995, 45.

⁷⁰ Pentru cei se exprimă în favoarea unei adăugări intenționate a arsenului în cupru, îl cităm pe Andrițoiu 1993, 90. Pentru o discuție asupra posibilelor explicații referitoare la abandonarea bronzurilor cu arsen în favoarea celorlalte cu cositor, vezi Lechtman 1966, 478.

alții aliajul Cu-As nu a fost deloc intenționată, precum în cazul aliajului Cu-Sn⁷¹. Cu tot mai mult temei, în ultimul timp, cercetătorii acreditează ideea utilizării intenționate a bronzurilor arsenice, prin căutarea cu predilecție a surselor de Cu + As pe baza mirosului puternic de usturoi degajat de arsen în procesul de reducere a minereului⁷². Dacă admitem această variantă, până la obținerea bronzurilor propriu-zise (cu un procentaj ideal, de 90% Cu și 10% Sn) s-au utilizat aliajele cu arsen, cunoscute și utilizate din epoca eneolitică până în Bronzul timpuriu, aliaje care prezentau o duritate similară celor Cu-Sn⁷³. Această etapă de trecere la fabricarea bronzurilor propriu-zise este de mare importanță. Utilizarea pieselor realizate din aliajul Cu-As prezenta și avantajul proprietății antioxidante, obținându-se suprafețe netede și strălucitoare pentru obiectele finite⁷⁴.

Din păcate, analizele metalografice pe artefactele de metal Coțofeni de la Bănița lipsesc, cu o singură excepție. Piesa pentru care cunoaștem că s-au prelevat probe din care s-au publicat date, dar nici acelea complete, este lingoul. Conform rezultatului analizelor acesta conținea cupru, alături de un procent de 0,246 % As⁷⁵. Despre restul pieselor putem afirma, fără alte nuanțări, că sunt lucrate din cupru.

Acestea ar putea fi sursele pentru unele piese precum cele cu conținut redus de arsen, ca în cazul lingoului de la Bănița. Pe de altă parte, prezența arsenului în procent ridicat (6 %) într-unul din pumnalele de la Băile Herculane-Peștera Hoților indică, foarte probabil, o aliere intenționată⁷⁶. Nu astfel stă situația, în schimb, cu cuțitașul curb de la Căpud, ce prezintă o puritate mare a cuprului (98,33 %) ⁷⁷. În cazul străpungătoarelor procentul diferă de la sub 2 % As (1,54-1,90 %) (Gradec-Kutiga) la 4 % As (Băile Herculane-Peștera Oilor). M. Kadar, deși nu acceptă alierea intenționată timpurie Cu-As, conchide totuși că piesele care depășesc 1,2 % As intră deja în rândul celor în care alierea era deliberată⁷⁸, deci și piesele Coțofeni discutate aici.

Al. Vulpe sublinia de acum câteva decenii necesitatea cunoașterii prin analize metalografice, a celor mai vechi obiecte de bronz, rezultate din alierea Cu + Sn, de pe teritoriul României pentru ca pornind de la acestea să se poată preciza, în sens fenomenologic, începutul propriu-zis al epocii bronzului în acest areal⁷⁹. Însă o viziune din această perspectivă ne ajută oare *real* la stabilirea unor granițe între epoci caracterizate și prin alți parametrii importanți? Dar chiar și acceptând această convenție surprizele oferite de analizele metalografice pe piese eneolitice vor modifica probabil simțitor, pe viitor, opiniile celor care văd începutul epocii bronzului odată cu apariția primelor artefacte cu staniu⁸⁰.

⁷¹ Kadar 2007, 84, 86-87.

⁷² Vulpe 1974, 248; Petrescu-Dîmbovița, Vulpe 2001, 238.

⁷³ Kadar 2007, 84-85.

⁷⁴ Petrescu-Dîmbovița 1995, 46; Petrescu-Dîmbovița, Vulpe 2001, 237-239.

⁷⁵ Andrițoiu 1993, 110, nota 28, de unde rezultă că analizele au fost efectuate la Baia Mare, de către ing. Mihallea Ștefan.

⁷⁶ Ciugudean 2000, 34; Ciugudean 2002, 96.

⁷⁷ Kadar 2007, 241, anexa 7, poz. 47.

⁷⁸ Kadar 2007, 88.

⁷⁹ Vulpe 1974, 243 și nota 2.

⁸⁰ Cele mai vechi obiecte de bronz de pe teritoriul României publicate până în momentul de față provin din cadrul înmormântărilor cu ocră, de la Glăvăneștii Vechi (IS) (doi nasturi, cu 3,4 % Sn și un inel spiralic, cu 1,55 % Sn), datate în perioada de tranziție spre epoca bronzului (Vulpe 1974, 246-247; Petrescu-Dîmbovița 1995, 46) și de la începutul epocii bronzului, din aria culturii Schneckenberg (un topor de tip Dumbrăvioara, cu un procent de Sn de 1,45 %) (Vulpe 1974, 246; Petrescu-Dîmbovița 1995, 46). Însă analize efectuate recent pe două ace cu capul rulat descoperite în așezarea Petrești de la Noșlac (informații amabile prof. univ. dr. Iuliu Paul), dovedesc că acestea sunt lucrate din cupru cu staniu, ultimul în procent de cca. 4 %!

BIBLIOGRAFIE / LITERATURE

- ALEXANDROV 1990 Ștefan Alexandrov, *Cultura Coțofeni în Bulgaria* (teza de doctorat, coord. D.Berciu), București, 1990 (mss. dactilo).
- ANDRIȚOIU 1978 Ioan Andrițoiu, Descoperiri arheologice la Crăciunești (com. Băița, jud. Hunedoara), în *Apulum*, XVI, 1978, p. 55-71.
- ANDRIȚOIU 1985 Ioan Andrițoiu, Preliminarele epocii bronzului în sud-vestul Transilvaniei, în *Apulum*, XXII, 1985, p. 9-15.
- ANDRIȚOIU 1992 Ioan Andrițoiu, *Civilizația tracilor din sud-vestul Transilvaniei în epoca bronzului*, Bibliotheca Thracologica, II, București, 1992.
- ANDRIȚOIU 1993 Ioan Andrițoiu, Metalurgia bronzului în sud-vestul Transilvaniei. Epoca bronzului (I), în *Analele Banatului*, II, 1993, p. 85-117.
- ANDRIȚOIU, MARIȘ 1989 Ioan Andrițoiu, Tiberiu Mariș, Locuirea de tip Coțofeni din Peștera Bolii (com. Bănița, jud. Hunedoara), în *Symposia Thracologica*, 7, 1989, p. 233-234.
- BERCIU 1939 Dumitru Berciu, Arheologia preistorică a Olteniei, Craiova, 1939
- BLEAHU 1976 Marcian Bleahu, *Peșteri din România*, București, 1976.
- BLEAHU ET ALII 1976 Marcian Bleahu, V. Decu, Șt. Negrea, C. Pleșe, I. Povară, I. Vielman, *Peșteri din România*, București, 1976.
- BURNAZ 1989 Silvia Burnaz, Analiza materialului osteologic descoperit în așezarea de tip Coțofeni din Peștera Bolii (comuna Bănița, județul Hunedoara), în *Symposia Thracologica*, 7, Tulcea, 1989, p. 235.
- BUZEA 2004 Dan Buzea, Obiecte din metal descoperite în așezarea preistorică de la Păuleni Ciuc-Ciomortan, jud. Harghita, în *Studii de istorie veche și arheologie. Omagiu profesorului Sabin Adrian Luca*, Bibliotheca Archaeologica et Historica Corvinensis, IV, 2004, p. 113-123.
- CHIDIOȘAN 1980 Nicolae Chidioșan, *Contribuții la istoria tracilor din nord-vestul României. Așezarea Wietenberg de la Derșida*, Oradea, 1980.
- CIUGUDEAN 1996 Horia Ciugudean, *Perioada timpurie a epocii bronzului în centrul și sud-vestul Transilvaniei*, Bibliotheca Thracologica, XIII, București, 1996.
- CIUGUDEAN 2000 Horia Ciugudean, *Eneoliticul final în Transilvania și Banat: cultura Coțofeni*, Bibliotheca Historica et Archaeologica Banatica, Timișoara, 2000.
- CIUGUDEAN 2002 Horia Ciugudean, The Copper Metallurgy in the Coțofeni Culture (Transylvania and Banat), în *Apulum*, XXXIX, 2002, p. 95-106.
- CIUGUDEAN, GLIGOR 2003 Horia Ciugudean, Adrian Gligor, Ampoița, com. Meteș, jud. Alba. Punct: La Pietri, în *CCA. Campania 2002*, Covasna, 2003, p. 40.
- CIUTĂ ET ALII 2001 Marius Ciută, Adrian Gligor, Manuella Kadar, Considerații pe marginea unei piese de aramă eneolitice, descoperite la Șeușa-Gorgan (com. Ciugud, jud. Alba), în *Corviniana*, 6, 2001, p. 69-74.

- COMȘA 1974 Eugen Comșa, Unele date privind începuturile folosirii aramei în neoliticul României, în *In memoriam Constantini Daicoviciu*, Cluj, 1974, p. 73-84.
- DENSUȘIANU 1866 Aron Densușianu, Suveniri și impresiuni de caletoria (XXIII), în *Familia*, 2, 1866, p. 19-20.
- DUMITRESCU ET ALII 1967 Margareta Dumitrescu și colaboratorii, în *Lucrările Institutului de speologie Emil Racoviță*, 6, 1967, p. 68-72.
- GHIANOPOULOS 1966 E. Ghianopoulos, Un mormânt neolitic la Curcani, în *Revista Muzeelor*, 5, 1966, p. 446-447.
- HOREDT 1949 Kurt Horedt, Săpături privitoare la epoca neo-eneolitică, în *Apulum*, III, 1949, p. 44-69.
- JEVTIĆ 1987 Miloš Jevtić, Les stations énéolitiques dans le secteur de Djerdap I-II (Portes de Fer), în *Hügelbestattung in der Karpaten-Donau-Balkan-Zone während der Äneolitischen Periode. Internationales Symposium Donji Milanovac 1985*, Beograd, 1987, p. 21-26.
- KALMAR-MAXIM 1993 Zoia Kalmar-Maxim, Prelucrarea datelor arheologice de la Piatra Ilișovii cu ajutorul calculatorului, în *Ziridava*, XVIII, 1993, p. 11-20.
- KADAR 2007 Manuella Kadar, *Începuturile și dezvoltarea metalurgiei bronzului în Transilvania*, Alba Iulia, 2007.
- KALMAR ET ALII 1987 Zoia Kalmar, Claudiu Bagozki, Gheorghe Lazarovici, Cercetări etno-arheologice și sondaje în Munții Banatului (1986), în *Banatica*, 9, 1987, p. 65-85.
- KACSÓ 2003 Carol Kacsó, *Descoperiri Wietenberg la Lăpuș*, în Lucia Cornea, Călin Ghemiș, Gabriel Moisa (coord.), *In memoriam Nicolae Chidioșan*, Oradea, 2003, p. 77-99.
- LAZAROVICI 1997 Gheorghe Lazarovici, About the Early Bronze from Transilvania, în *Angustia*, 2, 1997, p. 9-36.
- LECHTMAN 1996 Heather Lechtman, Arsenic Bronze: Dirty Copper or Chosen Alloy? A View from the Americas, în *Journal of Field Archaeology*, 23, 4, 1996, p. 477-514.
- LUCA 2005 Sabin A. Luca, *Repertoriul arheologic al județului Hunedoara*, Bibliotheca Septemcastrensis, XIV, Alba Iulia, 2005.
- MAREȘ 2002 Ion Mareș, *Metalurgia aramei în neo-eneoliticul României*, Suceava, 2002.
- MARINESCU 1983-1984 George Marinescu, Cercetări și descoperiri arheologice în județul Bistrița-Năsăud (VIII), în *Marisia*, XIII-XIV, 1983-1984, p. 23-32.
- MAXIM-KALMAR 1992 Zoia Maxim-Kalmar, Locuirea Coțofeni de la Piatra Ilișovii (altit. 1990 m), în *Symposia Thracologica*, 9, 1992, p. 78-79.
- MAXIM 1993 Zoia Maxim, L' habitation Coțofeni de Piatra Ilișovei, în *Banatica*, 12/I, 1993, p. 65-74.
- OPRINESCU 1987 Adriana Oprinescu, Scurte considerații asupra activității metalurgice a comunităților culturii Coțofeni, în *SCIVA*, 38, 2, 1987, p. 192-193.
- PĂUNESCU 1979 Alexandru Păunescu, Cercetările arheologice de la Cuina Turcului-Dubova (jud. Mehedinți), în *Tibiscus*, 5, 1979, p. 11-56.
- PETRESCU 2000 Sorin M. Petrescu, *Locuirea umană a peșterilor din Banat până în epoca romană*, Bibliotheca Historica et archaeologica Banatica, XXVII, Timișoara, 2000.

PETRESCU, POPESCU 1990

Sorin M. Petrescu, Octavian Popescu, Cercetări de arheologie speologică în Valea Cernei (I), în *Banatica*, 10, 1990, p. 59-80.

PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1995

Mircea Petrescu-Dîmbovița, Metalurgia bronzului, în *Comori ale epocii bronzului din România / Treasures of the Bronze Age in Romania*, București, 1995, p. 45-53.

PETRESCU-DÎMBOVIȚA, VULPE 2001

Mircea Petrescu-Dîmbovița, Alexandru Vulpe, Metalurgia în bronzul timpuriu, în *Istoria Românilor*, vol. I, București, 2001, p. 237-241.

POPA 2005

Cristian I. Popa, Modificări culturale la finalul Bronzului timpuriu și începutul Bronzului mijlociu în Transilvania, în C. I. Popa, G. T. Rustoiu (ed.), *Omagiu profesorului Ioan Andrițoiu cu prilejul împlinirii a 65 de ani. Studii și cercetări arheologice*, Alba Iulia, 2005, p. 51-183.

POPA 2010

Cristian I. Popa, Între podoabe, statut social și simbolistică. Pandantivele-ochelari din Bronzul transilvănean, în *Apulum*, XLVII, 2010, p. 1-22.

RADU 2002

Adriana Radu, *Cultura Sălcuța în Banat*, Reșița, 2002.

ROSKA 1941

Márton Roska, Az aeneolithikum Koloszkorpádi I. Jellemzői Erdélyben, în *Közlemények*, I, 1941, p. 44-99.

ROSKA 1942

Márton Roska, *Erdély régészeti repertóriuma, I. Öskor*, Thesaurus Antiquitatum Transilvanicarum, I, Praehistorica, Cluj, 1942.

ROMAN 1967

Petre Roman, *Unele probleme ale neoliticului târziu și perioadei de tranziție în lumina săpăturilor de la Băile Herculane-Peștera Hoților*, Comunicări. Seria arheologică, Craiova, 1967.

ROMAN 1969

Petre I. Roman, Precizări asupra unor probleme ale neoliticului transilvănean, în *Revista Muzeelor*, 1, 1969, p. 68.

ROMAN 1976

Petre I. Roman, *Cultura Coțofeni*, București, 1976.

ROMAN ȘT. 1967

Ștefan Roman, Elemente ale culturii Coțofeni la Cuina Turcului, în *RM*, 5, IV, 1967, p. 473-475.

ROMAN 1977

Petre Roman, Die Coțofeni-Kultur, în *PZ*, 52, 2, 1977, p. 189-198.

ROMAN 2008

Cristian C. Roman, *Habitatul uman în peșterile din sud-vestul Transilvaniei*, Bibliotheca Bruckenthal, XXV, Sibiu, 2008.

ROMAN ET ALII 1992

Petre Roman, Ann Dodd Oprițescu, M. Dogaru, M. Simion, Descoperirile de la Ostrovul Corbului, jud. Mehedinți, în *Materiale*, (Partea I), București, 1992, p. 101-107.

ROMAN, DIACONESCU 2005

Cristian C. Roman, Dragoș Diaconescu, Repertoriul descoperirilor arheologice din peșterile sud-vestului Transilvaniei, în *Corviniana*, IX, 2005, p. 9-40.

ROTH 1943

Fritz Roth, Abschluß der Ausgrabungen im nordischen Steinzeitdorf von Kelling, în *DFS*, 2, 1943, p. 440-459.

RYNDINA ET ALII 1999

N. Ryndina, G. Indenbaum, V. Kolosova, Copper Production from Polymetallic Sulphide Ores in the Northeastern Balkan Eneolithic Culture, în *Journal of Archaeological Science*, 26, 1999, p. 1059-1068.

- TASIĆ 1995 Nikola Tasić, *Eneolithic Cultures of Central and West Balkans*, Belgrade, 1995.
- SOBARU, ANDREI 2005 Luminița Sobaru, Răzvan M. Andrei, Noi informații privind locuirea preistorică de la Ampoița-La Pietre, în *BCȘS*, 11, 2005, p. 35-44.
- VULPE 1974 Alexandru Vulpe, Probleme actuale privind metalurgia aramei și a bronzului în epoca bronzului în România, în *RI*, 27, 2, 1974, p. 243-255.

Lista Ilustrațiilor

Fig. 1. Artefacte de metal Coțofeni: Bănița-Peștera Bolii

Fig. 2. Propunere pentru modul de purtare a pandantivului de cupru de la Bănița-Peștera Bolii (1) și pandantive din piatră descoperite în aria culturii Coțofeni: Ampoița-La Pietre (2); Poiana Ampoiului (3-5) (3-5 – apud H. Ciugudean)

Fig. 3. Bănița-Peștera Bolii – imagine cu terasa locuită de comunitățile Coțofeni (vezi săgeata)

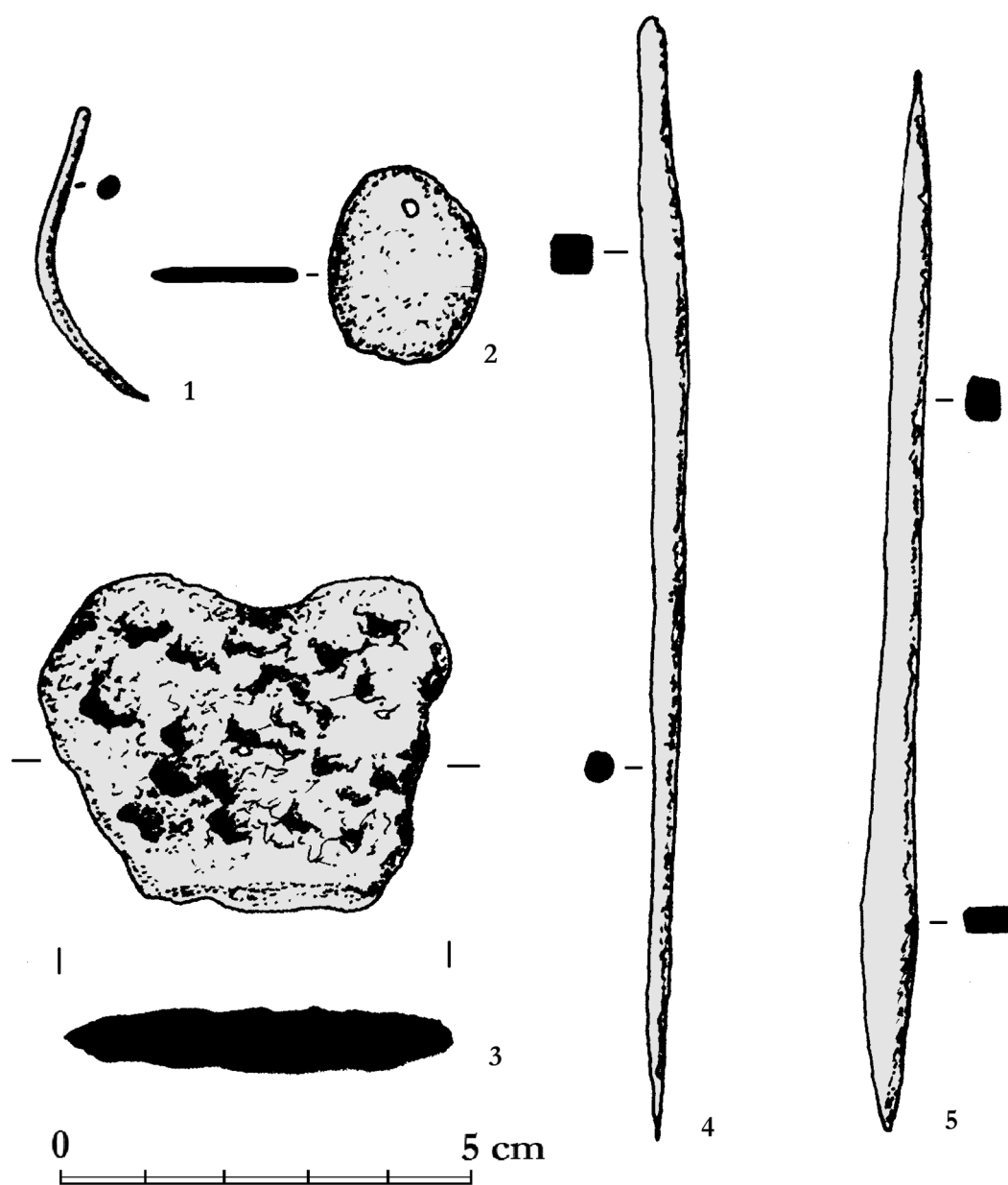


Fig. 1.

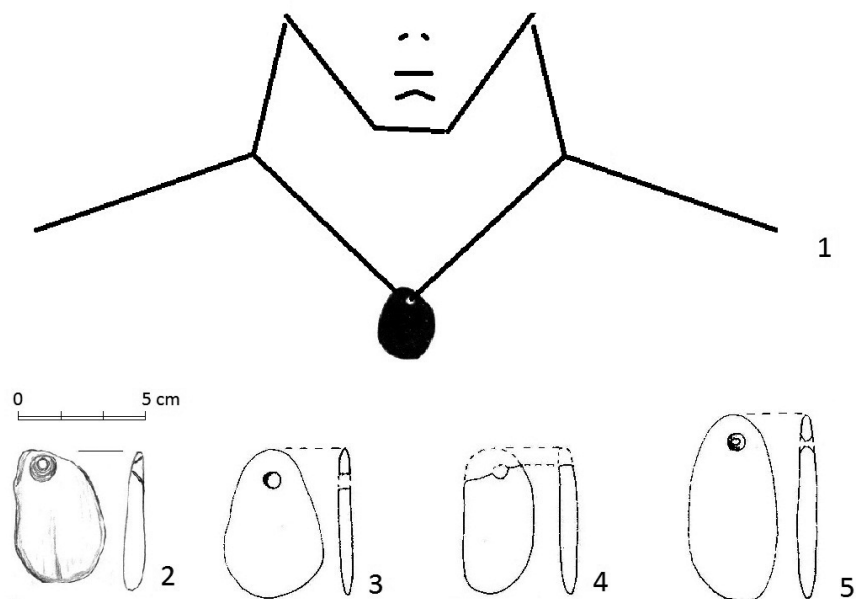


Fig. 2.



Fig. 3.