

DATE NOI REFERITOARE LA OBTINEREA SĂRII DIN SARAMURĂ
ÎN ENEOLITIC. BRICHETAJE DESCOPERITE ÎN AȘEZAREA
CUCUTENI A-B₁ DE LA ADÂNCATA – *DEALUL LIPOVANULUI*
(JUD. SUCEAVA)

ION MAREȘ*

Rezumat: Situl arheologic de la Adâncata – *Dealul Lipovanului* este amplasat la ieșirea din localitatea Adâncata (jud. Suceava), spre satul Călugăreni, pe latura stângă a DJ Suceava – Dorohoi, având următoarele coordonate geografice: latitudine 47°45'56", longitudine: 26°16'55". Așezarea preistorică ocupă platoul promontoriului nordic al formațiunii *Dealul Lipovanului*, component al *Podișului Dragomirnei*, unitatea geografică *Podișul Sucevei*. În acest loc au fost întreprinse săpături arheologice de evaluare în perioada 2013–2014. Au fost cercetate, parțial, două locuințe, fiind descoperite materiale arheologice diverse: ceramică (amfore, pahare, vase-binoclu, vase de bucătărie etc.), topoare de piatră, râșnițe, percutoare, nuclee, vârfuri de săgeți, lame și așchii de silex, statuete antropomorfe și zoomorfe etc. Între descoperiri se remarcă un șanț de fundare, în care au fost găsite 21 de statuete antropomorfe fragmentare și alte piese. Altă descoperire importantă constă din fragmente de brichetaje găsite în locuințe și în spațiile dintre acestea, în șanțul de fundare și într-o groapă rituală aflată sub un cuptor. Aceste tipuri de vase de lut ars au avut o destinație specială, fiind folosite pentru obținerea sării din saramură, prin evaporarea apei. Situl din etapa Cucuteni A-B₁ de la Adâncata – *Dealul Lipovanului* este amplasat la marginea de vest a grupului stațiunilor arheologice atribuite variantei Corlăteni, fiind în apropiere de zonele salifere de la Căcița și Solca. Ceramica este pictată cu roșu pe fond alb, caracteristică stilului α2, cu caneluri înguste și adânci, similare cu materiale Cucuteni A₄ de la Drăgușeni – *Ostrov*. Alte piese sunt pictate cu roșu pe fond alb și cu negru-brun pe fond alb, în stilul β1 și δ1, asemănătoare cu ceramica din etapa Cucuteni A-B₁ de la Drăgușeni – *La Ocoale*, *La Vie*, *Sărata*, Vorniceni – *Pod Ibăneasa*, Corlăteni, Scutari – *Mileanca* etc.

Cuvinte-cheie: Adâncata – *Dealul Lipovanului*, eneolitic, așezare Cucuteni A-B₁, brichetaje, obținerea sării din saramură

Situl arheologic din punctul *Dealul Lipovanului* este amplasat la ieșirea din localitatea Adâncata, spre satul Călugăreni, pe latura stângă a DJ Suceava – Dorohoi, la aproximativ 500 m NE de stația PECO, având următoarele coordonate geografice: latitudine 47°45'56", longitudine: 26°16'55"; altitudine 335 m (fig. 1–3).

Locuirea preistorică ocupă platoul promontoriului nordic al formațiunii *Dealul Lipovanului*, component al *Podișului Dragomirnei*, unitatea geografică *Podișul Sucevei* (fig. 2).

Aflată în mișcare, în căutare de resurse vitale (sare), comunitatea aparținând culturii Cucuteni A-B₁ s-a deplasat dinspre estul râului Siret spre vest, stabilindu-se

* Muzeul Bucovinei, Suceava; e-mail: ionmares2016@gmail.com.

pe Dealul Lipovanului, cu pante şi deschideri largi pe trei laturi, cu firul de apă Şipot, care curge pe sub poalele acestei structuri geografice. Terenul din preajmă a fost folosit atât pentru practicarea agriculturii, cât şi pentru creşterea animalelor. Actualmente, la câteva sute de metri, se află păduri dese de foioase, care se întind pe dealurile din jur. Însă unele dintre cele mai importante resurse pentru comunitatea din eneolitic au fost slatinele de la Solca şi Cacica, amplasate spre vest, la circa 30–40 km în linie dreaptă.

Situl arheologic de la Adâncata – *Dealul Lipovanului* are o mare importanţă prin existenţa aşezării Cucuteni A-B₁, singura de acest fel din judeţul Suceava¹. În anii 2013–2014 au fost întreprinse aici săpături arheologice de evaluare², atât pentru stabilirea stratigrafiei şi cercetarea complexelor, cât şi pentru efectuarea de studii interdisciplinare (fig. 4–7).

REZULTATELE EVALUĂRII ARHEOLOGICE

În perioada 2013–2014 au fost trasate următoarele secţiuni³ (fig. 7–8):

S I/2013, SV 230°– NE 50°, cu lungimea de 60 m, lăţimea de 1,5 m.

S II/2013, SV 230°– NE 50°, paralel cu S I, cu martor intercalat de 0,50 m, cu lungimea de 20 m şi lăţimea de 1,5 m.

S III/2013, SV 230°– NE 50°, paralel cu S I, S II, cu martor intercalat de 3 m (loc pentru aruncat pământul excavat din S II şi S III), cu lungimea de 32 m, lăţimea de 1,5 m.

S IV/2013, SV 230°– NE 50°, paralel cu S I, S II şi S III, cu martor de 0,50 m, cu lungimea de 32 m, lăţimea de 1,5 m.

Cas 1/2013, de la m 37,60 la m 39 ai S I, cu lungimea de 1,40 m, lăţimea de 1 m.

S V/2014, SV 230°– NE 50°, paralel cu S II, cu lungimea de 20 m, lăţimea de 3 m.

S VI/2014, SV 230°– NE 50°, paralel cu S I, cu martor intercalat de 0,50 m, cu lungimea de 20 m, lăţimea de 1,5 m.

S VII/2014, SV 230°– NE 50°, paralel cu S VI, cu martor intercalat de 0,50 m cu lungimea de 20 m, lăţimea de 1,5 m.

S VIII/2014, SSE 172° - NNV 352°, cu lungimea de 10 m, lăţimea de 2 m, situată în capătul sudic al aşezării; a fost trasată perpendicular pe şanţul de apărare.

Cas 1/2014, cu lungimea de 2 m, lăţimea de 2 m.

¹ În literatura de specialitate, a fost exprimată şi o altă opinie referitoare la situl de la Adâncata – *Dealul Lipovanului*, şi anume aceea că: „ne aflăm în faţa unei aşezări pluristratificate, cu materiale arheologice aparţinând celor trei faze ale culturii Cucuteni” (Niculică 1999–2001, p. 92), dar această opinie nu are nicio susţinere ştiinţifică. În realitate, conform datelor arheologice, este vorba despre o singură aşezare Cucuteni A-B₁.

² Mareş 2014; Mareş 2015, p. 10–11; Mareş, Aparaschivei 2015.

³ Mareş 2015, p. 10.

Între anii 2013 și 2014 au fost efectuate ridicări topografice ale sitului (fig. 4–5, 7), secțiunile și casetele fiind trecute în plan (fig. 7).

În anul 2014 au fost întreprinse prospecțiuni geomagnetice de către o echipă de specialiști de la Universitatea din Kiel (Germania)⁴. Au fost identificate două așezări (notate convențional A – depunerea amplasată pe promontoriul dealului și B – așezarea situată pe platou), separate de două șanțuri de apărare, paralele. De asemenea, au fost semnalate aglomerări care pot fi de la locuințe și gropi (fig. 6).

Stratigrafia

Locuirea Cucuteni A-B₁ de pe promontoriul dealului (sectorul A; fig. 6) măsoară circa 2000 m². Starea de conservare a sitului arheologic este mediocră, principalul factor distructiv fiind lucrările agricole (arăturile), astfel că, în partea superioară, depunerile arheologice sunt amestecate până la -0,25/-0,30 m. Pe suprafețele cercetate arheologic au fost descoperite depuneri aparținând unui singur strat de locuire din etapa Cucuteni A-B₁.

Stratigrafia se prezintă astfel:

0 -0,15/-0,20 m: sol negru-cenușiu (arabil), amestecat cu materiale arheologice Cucuteni A-B₁, dislocate în urma arăturilor;

-0,20 -0,40/-0,50 m: sol cenușiu (stratul de cultură Cucuteni A-B₁);

-0,50 -0,60 m: sol brun-gălbui (steril arheologic);

-0,60 -0,80 m: sol galben (steril arheologic).

Complexe și materiale arheologice descoperite

În urma săpăturilor arheologice au fost cercetate parțial resturile a două locuințe (notate convențional L1 și L2), care au constat dintr-o depunere masivă de chirpici ars provenit de la pereții căzuți în urma unui incendiu puternic. Nu au fost descoperite platforme de lut ars sau alte amenajări interioare.

Resturile de chirpici de la cele două construcții se aflau aproximativ la aceeași adâncime, erau apropiate și dispuse paralel, materialele ceramice fiind similare (atât cele din locuințe, cât și din interspații), ceea ce duce la concluzia că au fost contemporane⁵. Între locuințe se afla un spațiu de aproximativ 2 m lățime, în acest loc fiind descoperite diferite materiale arheologice: fragmente de vase (amfore, pahare, vase binoclu, vase de bucătărie etc.), pietre, lame, așchii de silex, topoare de piatră, râșnițe, percutoare, frecătoare de piatră, nuclee de silex, vârfuri de săgeți de silex, statuete antropomorfe și zoomorfe⁶.

⁴ Hofmann *et alii* 2016.

⁵ Mareș 2014.

⁶ Mareș 2015, p. 11.

În ceea ce privește ceramica pictată, decorul se păstrează numai pe vasele arse secundar, pe cele provenite din gropi și pe unele fragmente aflate sub masa de chirpici ars de la locuințe⁷.

Între secțiunile V/2014, II/2013, carourile 27–29, a fost deschisă caseta 1/2014 (fig. 7), cu scopul de a dezveli un cuptor⁸. Construcția avea formă rectangulară, cu capetele rotunjite, fiind ridicată de la nivelul de călcare preistoric (-0,35 m), prin săparea unei gropi în lutul galben, până la adâncimea de -0,80 m. Avea lungimea de 2,40 m și lățimea de 1,80 m (fig. 9). Atât în partea superioară a construcției, cât și în umplutura ei, erau bucăți de chirpici ars provenite de la calota prăbușită. Vatra cuptorului era albiată (construită pe o structură lemnoasă), cu suprafața „mozaicată”, arsă la roșu și gri-cenușiu. Deasupra chirpiciului de la calotă au fost descoperite două statuete antropomorfe. În umplutura cuptorului au fost găsite fragmente ceramice, piese de silex, oase calcinate de animale, iar pe vatră era un strat gros de cenușă. Resturile decopertate provin de la un cuptor de uz gospodăresc, singular, până în prezent, în etapa Cucuteni A-B₁ (fig. 9).

Sub cuptor a fost investigată groapa 1/2014, de dimensiuni mari: 3,10 m lungime și 1,00 m adâncime. În umplutura gropii au fost găsite bucăți mărunte de cărbune și chirpici ars, cenușă, fragmente de vase întregibile (fig. 12), pictate cu alb, roșu și negru (forme preponderente: vase cu suport, pahare, amfore, vase binoclu, castroane, brichetaje), trei statuete antropomorfe, două piese de lut ars (*jetoane*), râșnițe, numeroase resturi osteologice de animale (bour, vită domestică, cerb, cal, porc domestic și sălbatic, oaie, capră, câine) și de om (un fragment de femur)⁹.

O descoperire importantă de la Adâncata – *Dealul Lipovanului* constă în prezența unor fragmente de **brichetaje** (fig. 10–11) găsite în locuințe, în spațiile libere dintre acestea, într-un șanț de fundare și într-o groapă de sub cuptor.

De la brichetaje s-au păstrat fundurile discoidale cu o mică suprafață din zona inferioară a peretelui. Aceste tipuri de recipiente au fost considerate ca având un scop special, fiind utilizate pentru obținerea sării din saramură, prin fierberea apei sărate (astfel de vase au fost găsite în special în locurile unde se află surse salifere). Potrivit cercetătorului Dan Monah, brichetajele „jucau, în special, rolul de bunuri de prestigiu”¹⁰.

Toate brichetajele descoperite până acum, ori în zonele cu slatine, ori în așezări, sunt fragmentare, păstrându-se fundurile cu o mică parte din profilarea pereților. Din analiza materialului ceramic din care au fost confecționate rezultă că brichetajele erau arse în cuptoare. Erau modelate din pastă grosieră, amestecată cu pleavă, nisip cu bobul mare și micropundiș, folosite ca degresant (fig. 10–11). După ardere, pasta devenea poroasă, astfel că, în asemenea vase, fierberea slatinei și

⁷ Corodarea ceramicii se datorează solului acid.

⁸ Mareș 2015, p. 13.

⁹ Oleniuc 2015.

¹⁰ Monah 2006, p. 17.

evaporarea apei era mai rapidă. În câteva situații, brichetajele au fost lucrate din pastă de calitate mai bună, amestecată cu șamotă pisată, folosită ca degresant, fiind arse oxidant (fig. 11/3).

Obținerea sării din saramură necesita parcurgerea unor operațiuni tehnologice specifice¹¹, pe care oamenii le-au deprins în timp. Prin urmare, este posibil să fi existat o categorie specializată atât în obținerea sării prin cristalizare (în urma fierberii slatinei), cât și în comercializarea produsului finit.

Într-o primă etapă tehnologică, slatina era fiartă în recipiente de lut ars cu gura largă, elaborate din pastă grosieră, poroasă. Rezultatul fierberii consta în obținerea unei paste vâscoase de sare, care era introdusă în vase conice, numite brichetaje.

În a doua etapă de lucru, brichetajele, care aveau baza lătită (fig. 10–11), erau așezate pe vatră, unde, la temperaturi ridicate, prin uscare se obținea produsul finit, forma conică de sare¹². Pentru extragerea produsului, vasul era spart, conul de sare fiind destinat schimbului economic.

În zona comunei Adâncata nu se găsesc izvoare sărate (slatine), nici soluri sărate (sărături). Cele mai apropiate puncte salifere sunt la Cacica (la circa 30 km) și la Solca (la circa 40 km), unde au fost efectuate săpături arheologice. Dacă la Solca – *Slatina Mare*, prin reluarea, în 2003, a investigațiilor arheologice, a fost corectată datarea depunerilor, ca fiind din faza Cucuteni B și nu din perioada culturii Starcevo-Criș¹³, la Cacica – *Curtea Salinei*¹⁴ s-a constatat, în urma sondajelor arheologice din anii 1995–1996, că slatinele au fost exploatate din faza Cucuteni B. Nu au fost descoperite vetre sau locuri amenajate (locuințe, anexe), însă, la Cacica, deosebit de importantă a fost identificarea unor depuneri de funduri de brichetaje care ajungeau la aproximativ 30 de cm grosime (câteva zeci de funduri de vase pe m²). În această depunere erau amestecate și fragmente de vase (cupe, pahare, cratere etc.), unele fiind pictate cu negru, în stilul ε (etapa Cucuteni B₁), iar altele erau din categoria ceramică de tip C. Numărul mare de funduri de brichetaje (fig. 11/1) de la Cacica demonstrează că vasele erau sparte pe loc pentru extragerea conului de sare, recipientele fiind, probabil, unități de măsură.

Brichetaje au fost găsite și în depunerile Ariușd–Cucuteni A de la Păuleni – *Ciomortan*, jud. Harghita, stațiune arheologică amplasată la distanță mare față de slatinele exploatate în eneolitic, precum cele din Depresiunile Comănești și Moinești¹⁵. După autorii descoperirilor de la Păuleni – *Ciomortan*, brichetajele, împreună cu sarea, au fost aduse din zona saliferă a Moldovei, probabil în urma

¹¹ Ursulescu 1977, p. 313–314; Andronic 1989; Tencariu *et alii* 2015.

¹² Tencariu *et alii* 2015, p. 122–126.

¹³ Dumitroaia *et alii* 2004, p. 314–315.

¹⁴ Andronic, Mareș 1997, p. 6–7.

¹⁵ În localitatea Valea Șoșii, com. Poduri, jud. Bacău, în locul numit *La Slatină*, am găsit brichetaje la suprafața unei locuiri Cucuteni A (inedite).

trocului cu aramă de la Bălan¹⁶. În unele stațiuni cucuteniene aflate în regiunile salifere ale Moldovei au fost descoperite diverse obiecte de aramă, schimbul cu materie primă și piese finite de cupru dinspre Ardeal (zona minieră Bălan) fiind discutat în literatura de specialitate¹⁷.

În ceea ce privește brichetajele descoperite la Adâncata – *Dealul Lipovanului*, luăm în calcul două ipoteze de lucru:

1. brichetajele au fost aduse în așezare dintr-un loc unde era o sursă de sare (în cazul nostru slatinele de la Cacica și Solca), fiind recipientele în care era transportată sarea cristalizată. În acest caz, brichetajele erau unități de măsură pentru produsul finit (sarea cristalizată);
2. saramura a fost adusă în așezare, fiind transportată în recipiente din zonele salifere, iar o anumită cantitate de slatină a fost cristalizată pe loc. În acest caz, brichetajele ar fi putut fi confecționate în așezare, fiind atât vase speciale pentru obținerea sării, cât și unități de măsură.

Opțiunea noastră, ținând cont de condițiile de descoperire, este că descoperirea de la Adâncata sugerează, mai degrabă, faptul că sarea era transportată în recipiente speciale (brichetaje), care îndeplineau atât rolul de unități de măsură, cât și de „bunuri de prestigiu”.

Funduri de brichetaje și un vas miniatural (care imită un brichetaj) au fost găsite într-un șanț de fundare¹⁸ de la Adâncata – *Dealul Lipovanului*. Șanțul avea forma elipsoidală, fiind săpat de la -0,30 m, de la baza stratului Cucuteni A-B₁, în pământul galben (steril arheologic), având adâncimea maximă de -1,05 m. Pentru cercetarea completă a șanțului a fost deschisă caseta 1 (fig. 7).

În șanț au fost găsite¹⁹ diverse piese: 21 de statuete antropomorfe (unele având urme de cariopse de cereale, întregi și măcinate, înglobate în pastă), un scaun miniatural, două fragmente de statuete zoomorfe (bovidee), șapte vârfuri de săgeată din silex, trei vârfuri de sulită din silex, șapte gratoare din silex, lame și așchii din silex, piese semisferice din lut ars cu linii incizate (*jetoane*), diferite tipuri de vase (unele întregibile), un fragment de vas binoclu, un fragment de topor și unul de dălțiță de piatră, o placă de lut cu o impresiune în pastă, râșnițe sparte, nuclee și percutoare de silex, un șlefuitor de piatră, o mică depunere de oxid de cupru (probabil de la un obiect distrus prin oxidare), un bulgăre de oxid de fier, un fund de brichetaj miniatural și fragmente de brichetaje (fig. 13). Umplutura șanțului a constat din pământ galben-cenușiu amestecat cu bucăți de cărbune, chirpici ars și câteva fragmente de oase carbonizate. Pieseile amintite mai sus erau răspândite la adâncimi

¹⁶ Căvruc, Buzea 2006, p. 68–69; Căvruc, Dumitroaia 2006, p. 36.

¹⁷ Mareș 2002, *passim*; Mareș 2012, *passim*.

¹⁸ Mareș, Aparaschivei 2014a; Mareș, Aparaschivei 2014b; Mareș 2015, p. 11–13.

¹⁹ Mareș 2015, p. 11–13.

diferite. Printre obiecte se aflau câteva fragmente de brichetaje, fiind probabil în legătură cu practici de cult.

Alte descoperiri de brichetaje sunt din depunerile din etapa Cucuteni A-B de la Țolici – *Hălăbutoaia*, com. Petricani, jud. Neamț, situl arheologic fiind considerat a fi în legătură cu obținerea sării din saramură²⁰.

În depunerea Cucuteni (cu materiale ceramice din fazele A, A-B și B), zona B de la Lunca – *Poiana Slatinei* (com. Vânători, jud. Neamț), au fost descoperite brichetaje, fiind în relație cu obținerea sării din slatină²¹.

La Răucești – *Munteni* (com. Răucești, jud. Neamț), așezare amplasată la circa 7 km față de exploatarea de la Oglinzi – punctele *Cetățuia* și *Băi*, în depunerile locuirii Cucuteni, etapele A₃, B₁ și sporadic din faza A-B²², au fost descoperite brichetaje²³.

În literatura de specialitate sunt amintite brichetaje descoperite la Negrilești – *Movila Flocoasă* (com. Podoleni, jud. Neamț), stațiune cu depuneri Cucuteni A și B, amplasată la 3 km față de izvorul sărat de la Negrilești²⁴ și la Oglinzi – *Cetățuia* (jud. Neamț), stațiune și cu depuneri Cucuteni A, amplasată în apropierea izvoarelor cu apă sărată de la *Poiana Slatinei*, *Slătior* și *Sărături*²⁵.

O altă descoperire inedită se adaugă informațiilor legate de obținerea sării din saramură în eneolitic, respectiv un fragment de brichetaj (fig. 11/3) găsit în nivelul Cucuteni B din așezarea cu două depuneri de locuire din fazele A și B de la Drăgușeni²⁶, jud. Suceava. Stațiunea arheologică este amplasată la limita sudică a județului, la circa 20 km de izvoarele sărate de la Oglinzi, jud. Neamț. Fragmentul de brichetaj a fost lucrat din pastă fină, arsă oxidant, fiind deosebit față de ceramica grosieră din care erau confecționate, în general, brichetajele.

Ceramica de la Adâncata – *Dealul Lipovanului* păstrează pictura cu roșu pe fond alb, caracteristică stilului α_2 , sau decorată cu caneluri înguste și adânci, caracteristică etapei Cucuteni A₄, (similare cu materiale de la Drăgușeni – *Ostrov*)²⁷. Altă categorie de vase sunt pictate cu roșu pe fond alb și cu negru-brun pe fond alb, în stilul β_1 și δ_1 din etapa Cucuteni A-B₁ (fig. 13)²⁸, similare ceramicii din etapa

²⁰ Dumitroaia et alii 2008a; Dumitroaia et alii 2008b, p. 204, 213–216.

²¹ Dumitroaia 1994, p. 58–66, fig. 49–50.

²² Dumitroaia 1983–1985, p. 21.

²³ Căvruc, Chiricescu 2006, p. 201–202, nr. 45–48.

²⁴ Dumitroaia 1994, p. 66.

²⁵ Dumitroaia 1994, p. 66 și p. 70, 72, 75.

²⁶ Săpături arheologice (inedite), întreprinse în anul 1985, de către Paraschiva-Victoria Batariuc. Materialele se păstrează în colecțiile Muzeului Bucovinei.

²⁷ Datată în etapa Cucuteni A₄ (Dumitrescu 1974; Dumitrescu 1979, p. 38–39; Crișmaru 1977, p. 17; Marinescu-Bîlcu, Bolomey 2000, p. 184–186.

²⁸ Mareș 2014; Mareș, Aparaschivei 2014a; Mareș, Aparaschivei 2015.

Cucuteni A-B₁ de la Drăguşeni, punctele *La Ocoale*²⁹, *La Vie, Sărata*³⁰, Vorniceni – *Pod Ibăneasa*³¹, Corlăteni³², Scutari – *Mileanca*³³ şi altele.

Aşezarea de la Adâncata – *Dealul Lipovanului* este parţial contemporană şi cu staţiunile arheologice tripoliene de tip Zaleşciki (Babin, Horodnica, Krutoborodincy I)³⁴.

În concluzie, considerăm că descoperirile arheologice de la Adâncata – *Dealul Lipovanului* sunt importante pentru completarea informaţiilor referitoare la un subiect mult discutat în literatura de specialitate, obţinerea în preistorie a sării prin cristalizare din saramură.

BIBLIOGRAFIE

- | | |
|-------------------------|--|
| Andronic 1989 | M. Andronic, <i>Cacica – un punct neolitic de exploatare a sării</i> , SCIVA 40, 2, 1989, p. 171–177. |
| Andronic, Mareş 1997 | M. Andronic, I. Mareş, <i>Cacica, jud. Suceava</i> , în CCA, campania 1996, Bucureşti, 1997, p. 8–9. |
| Cavruc, Buzea 2006 | V. Cavruc, D. Buzea, <i>Păuleni – Ciomortan (com. Păuleni-Ciuc, jud. Harghita)</i> , în V. Cavruc, A. Chiricescu (eds.), <i>Sarea, Timpul şi Omul</i> , Sfântu Gheorghe, 2006, p. 68–70. |
| Cavruc, Chiricescu 2006 | V. Cavruc, A. Chiricescu (eds.), <i>Sarea, Timpul şi Omul</i> , Sfântu Gheorghe, 2006. |
| Cavruc, Dumitroaia 2006 | V. Cavruc, Gh. Dumitroaia, <i>Vestigii arheologice privind exploatarea sării pe teritoriul României în perioada neo-eneolitică</i> , în V. Cavruc, A. Chiricescu (eds.), <i>Sarea, Timpul şi Omul</i> , Sfântu Gheorghe, 2006, p. 37–40. |
| Crîşmaru 1977 | A. Crîşmaru, <i>Drăguşeni. Contribuţii la o monografie arheologică</i> , Bacău, 1977. |
| Dumitrescu 1974 | V. Dumitrescu, <i>Unele probleme ridicate de aşezarea cucuteniană de la Drăguşeni (jud. Botoşani)</i> , în vol. <i>Din trecutul judeţului Botoşani</i> , I, Bucureşti, 1974, p. 33–47. |
| Dumitrescu 1979 | V. Dumitrescu, <i>Arta culturii Cucuteni</i> , Bucureşti, 1979. |
| Dumitroaia 1983–1985 | Gh. Dumitroaia, <i>Plastica antropomorfă din aşezarea cucuteniană de la Răuceşti – „Munteni”, jud. Neamţ</i> , MemAnt 15–17, 1983–1985 (1987), p. 21–42. |
| Dumitroaia 1994 | Gh. Dumitroaia, <i>Depunerile neo-eneolitice de la Lunca şi Oglinzi, judeţul Neamţ</i> , MemAnt 19, 1994, p. 7–82. |
| Dumitroaia et alii 2004 | Gh. Dumitroaia, D. Nicola, R. Munteanu, C. Preoteasa, D. Monah, D. Boghian, S. Ignătescu, <i>Solca, com. Solca, jud. Suceava. Punct Slatina Mare</i> , în CCA, campania 2003, Bucureşti, 2004, p. 314–315. |

²⁹ Crîşmaru 1977, p. 92–96, fig. 63/6; 66/1, 5–6; Dumitrescu 1979, fig. 121.

³⁰ Crîşmaru 1977, p. 103–104, fig. 71/5; 73/4–5, 7.

³¹ Şadurschi et alii 2002; Şadurschi et alii 2004; Mareş 2009, p. 32, 55, nr. 14, 49, 50, 72.

³² Vezi supra, nota 31.

³³ Crîşmaru 1977, p. 47.

³⁴ Mason, Merpert 1982, p. 172–173, 205, tabelul 9.

- Dumitroaia *et alii* 2008a Gh. Dumitroaia, R. Munteanu, D. Garvăn, O. Weller, R. Brigand, *Țolici, com. Petricani, jud. Neamț. Punct Hălăbutoaia*, în CCA, campania 2007, Iași, 2008, p. 325–326.
- Dumitroaia *et alii* 2008b Gh. Dumitroaia, R. Munteanu, O. Weller, D. Garvăn, V. Diaconu, R. Brigand, *Un nou punct de exploatare a apei sărate în preistorie: Țolici – Hălăbutoaia, jud. Neamț*, în D. Monah, Gh. Dumitroaia, D. Garvăn (eds.), *Sarea de la prezent la trecut, Piatra-Neamț*, 2008, p. 203–224.
- Hofmann *et alii* 2016 R. Hofmann, S. Țernea, C.-E. Ursu, L. Brandstätter, H. Tiede, W. Mainusch, S. Autenrieth, *Spatial organisation and population size of small Cucuteni – Tripolye settlements: Results of geomagnetic surveys in Baia and Adâncata, Suceava County, Bucovina, Eastern Romania*, JNA 18, 2016, p. 157–189.
- Mareș 2002 I. Mareș, *Metalurgia aramei în neo-eneoliticul României*, Suceava, 2002.
- Mareș 2009 I. Mareș, *Cucuteni Culture – art and religion / Kultura Cucuteni – sztuka i religia*, Suceava, 2009.
- Mareș 2012 I. Mareș, *Metalurgia aramei în civilizațiile Precucuteni și Cucuteni*, Suceava, 2012.
- Mareș 2014 I. Mareș, *Adâncata, com. Adâncata, jud. Suceava. Punct: Dealul Lipovanului*, în CCA, campania 2013, Oradea, 2014, p. 201–202.
- Mareș 2015 I. Mareș, *Rezultatele săpăturilor arheologice de la Adâncata – Dealul Lipovanului. Campaniile din 2013–2014*, Suceava 42, 2015, p. 9–32.
- Mareș, Aparaschivei 2014a I. Mareș, C. Aparaschivei, *The foundation ditch of the settlement Cucuteni A-B1 from Adâncata – Dealul Lipovanului, Suceava County. The worship complex “The Goddesses from Adâncata”*, în C.E. Ursu, S. Țerna (eds.), *Anthropomorphism and symbolic behaviour in the Neolithic and Copper communities of South-Eastern Europe*, Suceava, 2014, p. 447–472.
- Mareș, Aparaschivei 2014b I. Mareș, C. Aparaschivei, *Nouvelles données concernant l’obtention du sel de saumure durant l’énéolithique: briquetages découverts dans l’habitat Cucuteni A-B1 de Adâncata – Dealul Lipovanului*, în Gh. Dumitroaia, C. Preoteasa, C.D. Nicola (eds.), *Cucuteni culture within the European Neo-Eneolithic context. International colloquium Cucuteni, Piatra Neamț*, 2014, p. 146–149.
- Mareș, Aparaschivei 2015 I. Mareș, C. Aparaschivei, *Adâncata, com. Adâncata, jud. Suceava. Punct: Dealul Lipovanului*, în CCA, campania 2014, Pitești, 2015, p. 159–161.
- Marinescu-Bîlcu, Bolomey 2000 S. Marinescu-Bîlcu, A. Bolomey, *Drăgușeni. A Cucutenian Community*, București – Tübingen, 2000.
- Mason, Merpert 1982 V.M. Masson, I.Ja. Merpert (eds.), *Eneolit SSSR*, Moscova, 1982.
- Monah 2006 D. Monah, *Arheologia preistorică a sării în România. Scurt istoric*, în D. Monah, Gh. Dumitroaia, D. Garvăn (eds.), *Sarea de la prezent la trecut*, BMA XX, Piatra-Neamț, 2006, p. 13–39.
- Niculică 1999–2001 B. Niculică, *O nouă așezare cucuteniană pe teritoriul satului Adâncata (comuna Adâncata, județul Suceava)*, Suceava 26–28, 1999–2001, p. 89–107.

- Oleniuc 2015 C. Oleniuc, *Interpretarea arheozoologică a resturilor faunistice provenite din situl arheologic Adâncata – Dealul Lipovanului (nivel Cucuteni A-B) din județul Suceava*, Suceava 42, 2015, p. 43–50.
- Şadurschi et alii 2002 P. Şadurschi, M. Diaconescu, E. Setnic, S. Haimovici, A. Ungureanu, *Vorniceni, com. Vorniceni, jud. Botoşani. Punct: Pod Ibăneasa*, în CCA, campania 2001, Buziaş, 2002, p. 336–337.
- Şadurschi et alii 2004 P. Şadurschi, M. Diaconescu, E. Setnic, A. Melniciuc, S. Haimovici, A. Ungureanu, Gh. Zaharia, *Vorniceni, com. Vorniceni, jud. Botoşani. Punct: Pod Ibăneasa*, în CCA, campania 2003, Cluj-Napoca, 2004, p. 372–374.
- Tencariu et alii 2015 F.A. Tencariu, M. Alexianu, V. Cotiugă, V. Vasilache, *Briquettage and salt cakes: an experimental approach of a prehistoric technique*, JAS 59, 2015, p. 118–131.
- Ursulescu 1977 N. Ursulescu, *Exploatarea sării din saramură în neoliticul timpuriu, în lumina descoperirilor de la Solca (jud. Suceava)*, SCIVA 28, 3, 1977, p. 307–317.

NEW DATA REGARDING SALT EXTRACTION FROM BRINE IN THE
ENEOLITHIC. BRIQUETTAGES DISCOVERED IN THE CUCUTENI A-B₁
SETTLEMENT FROM ADÂNCATA – DEALUL LIPOVANULUI
(SUCEAVA COUNTY)

ABSTRACT

The archaeological site is located at the exit from the village Adâncata (Suceava County) towards the village Călugăreni, on the left side of the Suceava – Dorohoi county road, with the following coordinates: latitude 47°45'56" N, longitude 26°16'55" E. The prehistoric settlement occupies the plateau of the northern promontory of the *Dealul Lipovanului* formation, a component of the *Dragomirna Plateau*, geographical unit: *Suceava Plateau*. Archaeological excavations were conducted here in 2013–2014. Two dwellings were partially investigated, producing various archaeological materials: pottery (amphorae, cups, binocular-vessels, pots, etc.), flint blades and chips, stone axes, grinders, strikers, flint cores, flint arrow-heads, zoomorphic and anthropomorphic statuettes, etc. Among the discoveries, there is a foundation ditch, where 21 fragmented anthropomorphic statuettes and other artefacts were found. Another important discovery consisted of fragments of briquettages found inside the houses, in interspaces, in the foundation ditch, and in a ritual pit under an oven. This type of clay pots had a special purpose, being used to obtain salt from brine, through the evaporation of water. The site of the Cucuteni A-B₁ stage from Adâncata – *Dealul Lipovanului* is located on the western edge of the Drăguşeni – Jura regional aspect and Corlăteni variant, being close to the Cacica and Solca saline areas. The pottery is painted with red on white background, characteristic to the α2 style and decorated with narrow, deep grooves, similar to the Cucuteni A4 materials from Drăguşeni – *Ostrov*. Other items are painted red on white background and brown-black on white background, in the β1 and δ1 styles, similar to Cucuteni A-B₁ ceramics from Drăguşeni – *La Ocoale*, *La Vie*, *Sărata*, *Vorniceni* – *Pod Ibăneasa*, *Corlăteni*, *Scutari* – *Mileanca*, etc.

Keywords: Adâncata – *Dealul Lipovanului*, Eneolithic, Cucuteni A-B₁ settlement, briquettage, obtaining salt from brine

LIST OF CAPTIONS

- Fig. 1. The map of Adâncata commune, Suceava County.
- Fig. 2. Austrian topographic map from 1778, section 52; red colour marks *Dealul Lipovanului*.
- Fig. 3. Adâncata – *Dealul Lipovanului*. 1. View from West; 2. The plateau of the hill.
- Fig. 4. Adâncata – *Dealul Lipovanului*. Topographic survey of trench A (*contour interval* – *Dealul Lipovanului*, 3D model of trench A).
- Fig. 5. Adâncata – *Dealul Lipovanului*. 3D model of Sector A.
- Fig. 6. Adâncata – *Dealul Lipovanului*. Geomagnetic surveys.
- Fig. 7. Adâncata – *Dealul Lipovanului*. Topographic survey showing the emplacement of the trenches.
- Fig. 8. Adâncata – *Dealul Lipovanului*. 2013–2014, trenches V–VII.
- Fig. 9. Adâncata – *Dealul Lipovanului*. Household oven.
- Fig. 10. Briquetage fragments from Adâncata – *Dealul Lipovanului*.
- Fig. 11. Examples of briquetages discovered at sites in Suceava County. 1. Cacica – *Curtea Salinei*; 2. Solca – *Slatina mare*; 3. Drăgușeni (plus pottery).
- Fig. 12. Adâncata – *Dealul Lipovanului*. Cucuteni A-B₁ painted ceramics discovered in pit 1/2014. 1–3. cups; 4. bowl with support.
- Fig. 13. Adâncata – *Dealul Lipovanului*. 1. “The Goddesses from Adâncata” cultic complex; 2. items discovered in the foundation ditch.



Fig. 1. Harta comunei Adâncata, jud. Suceava.

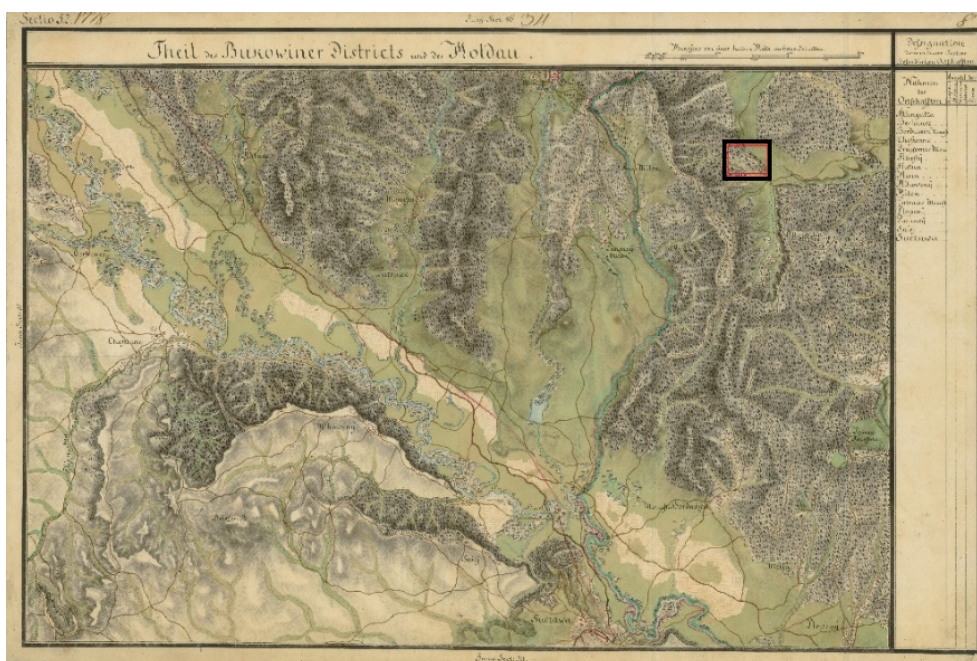


Fig. 2. Hartă topografică austriacă din 1778, secțiunea 52; cu negru este marcat Dealul Lipovanului.



1



2

Fig. 3. Adâncata – *Dealul Lipovanului*. 1. Vedere dinspre vest; 2. platoul dealului.

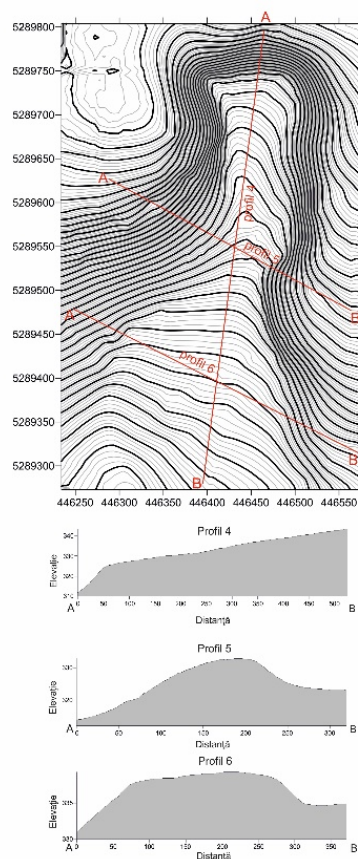


Fig. 4. Adâncata – Dealul Lipovanului.

Planul topografic al sectorului A (interval curbe de nivel = 0,25 m, curbe de nivel majore = 4 m).

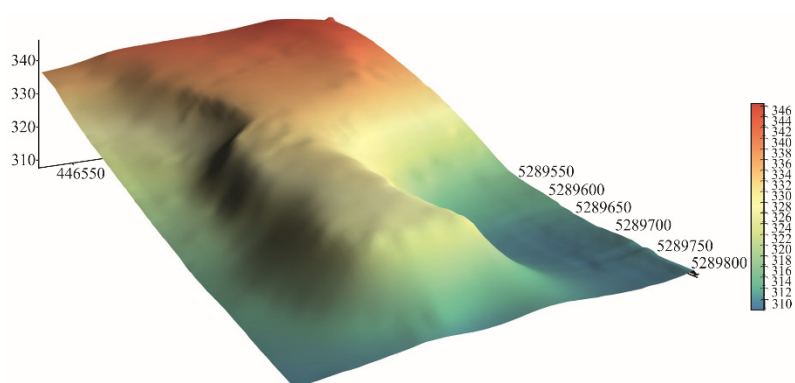


Fig. 5. Adâncata – Dealul Lipovanului. Model 3D al sectorului A.

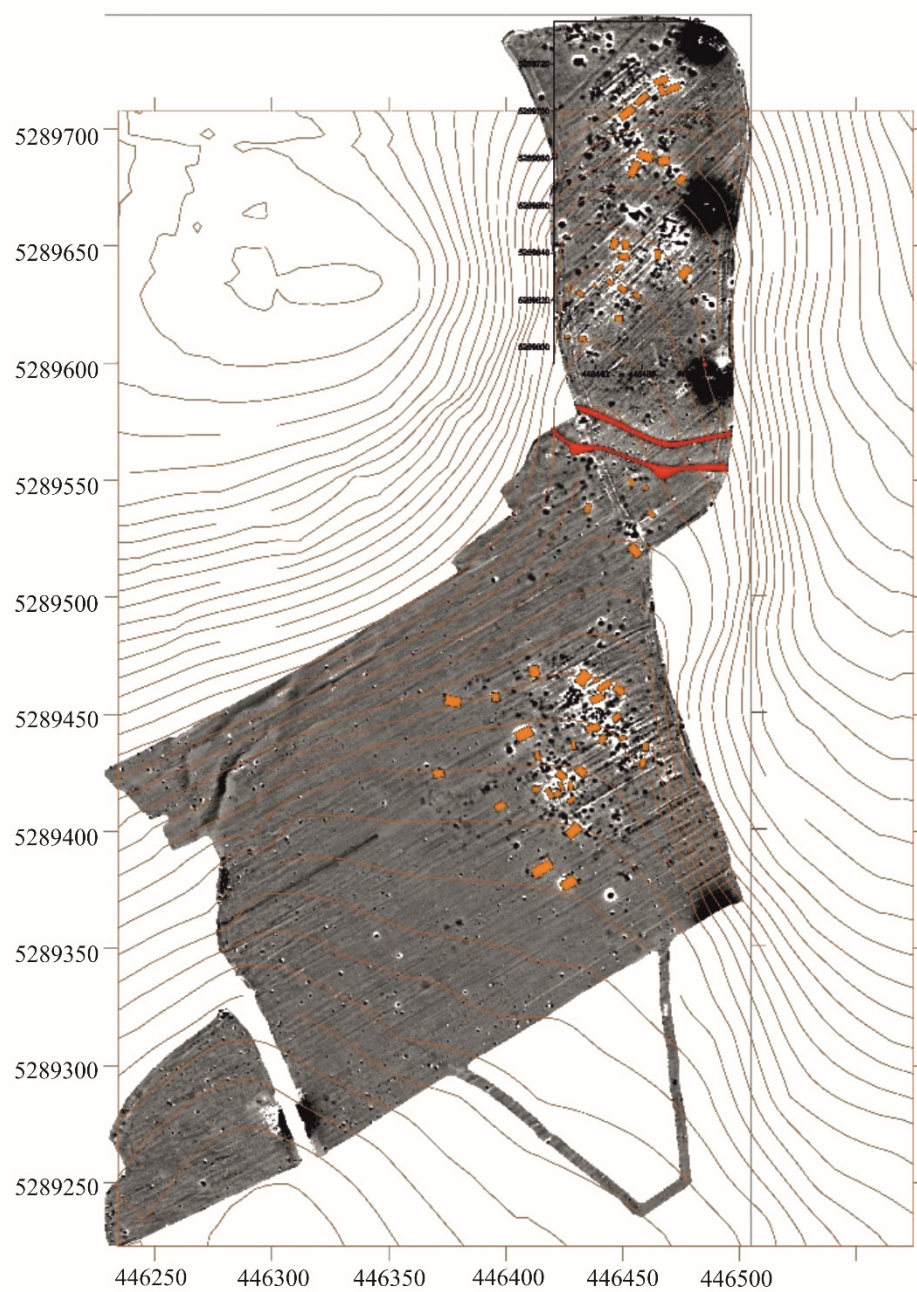


Fig. 6. Adâncata — Dealul Lipovanului. Prospekțiuni geomagnetice.

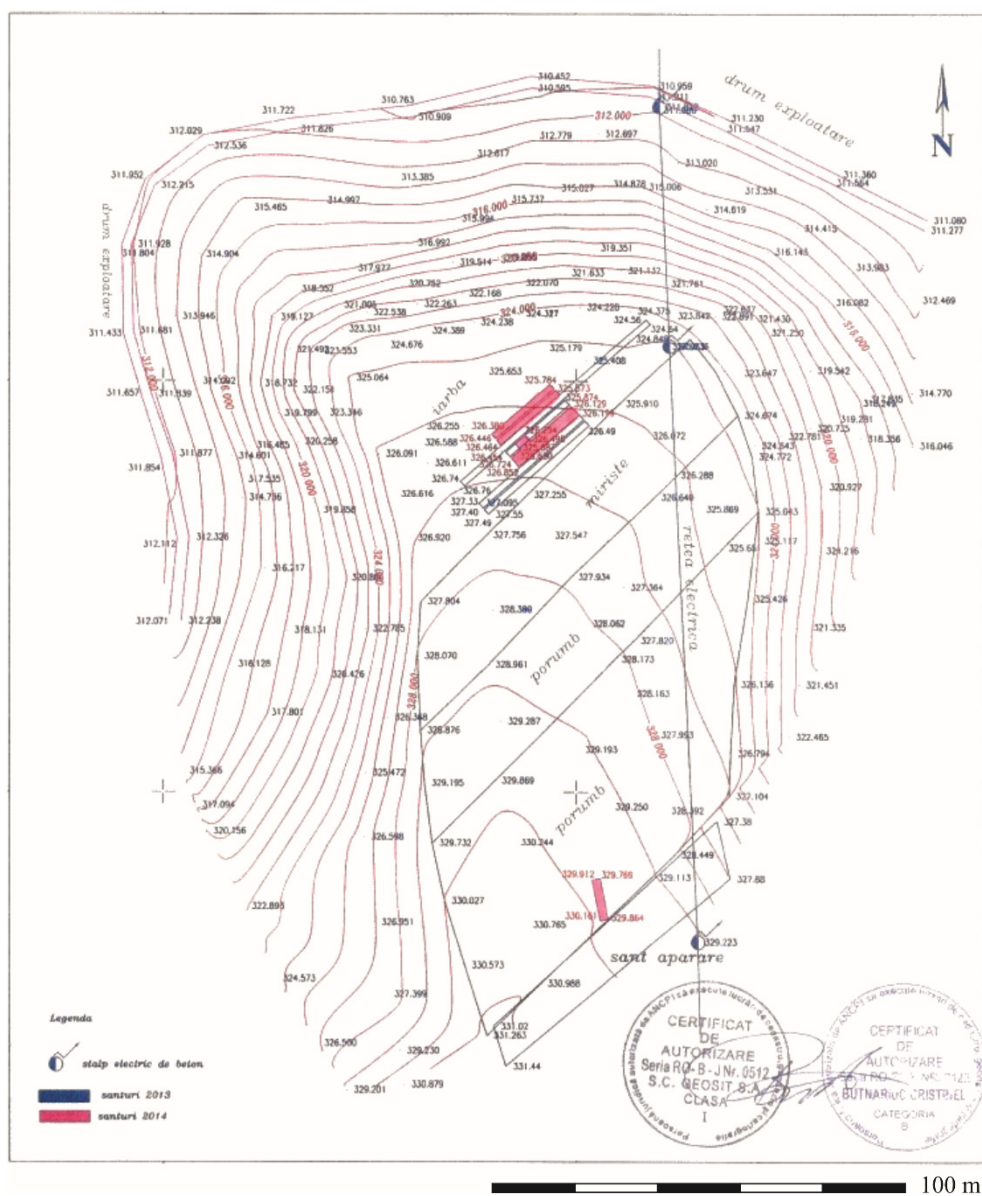


Fig. 7. Adâncata – Dealul Lipovanului. Ridicarea topografică și amplasarea secțiunilor.



1



2

Fig. 8. Adâncata – *Dealul Lipovanului*. 2013–2014, secțiunile V–VII.



Fig. 9. Adâncata – Dealul Lipovanului. Cuptor de uz gospodăresc.

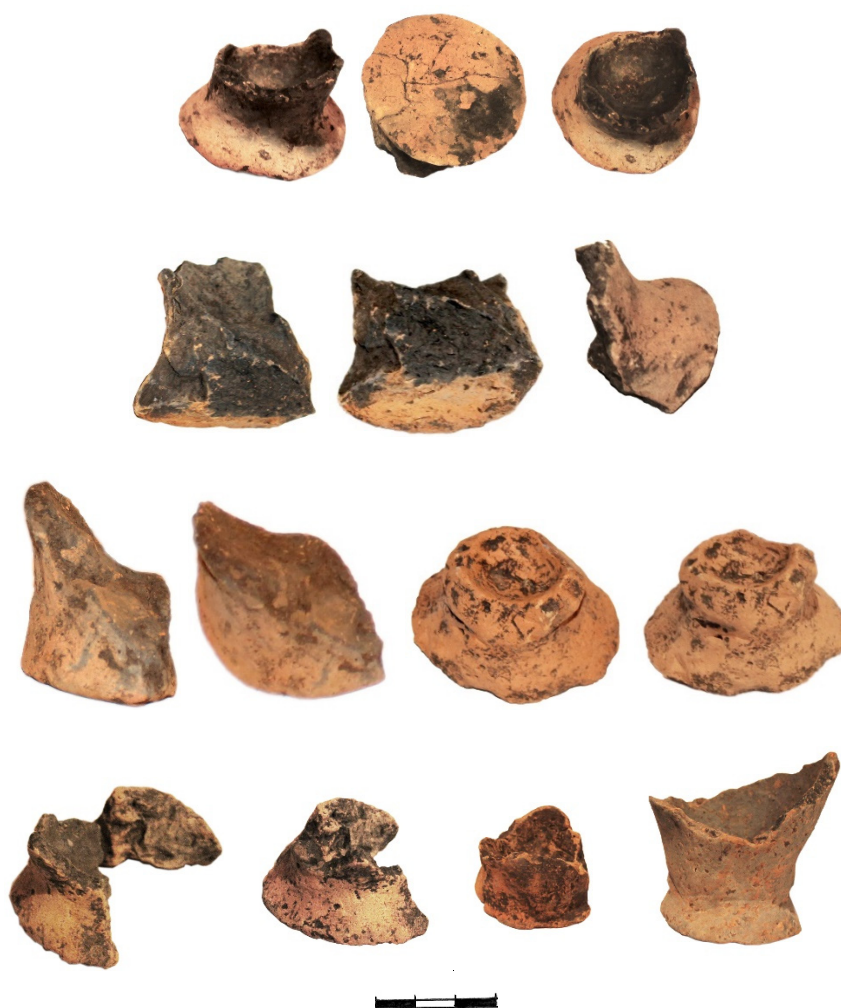


Fig. 10. Adâncata – Dealul Lipovanului. Fragmente de brichetaje.

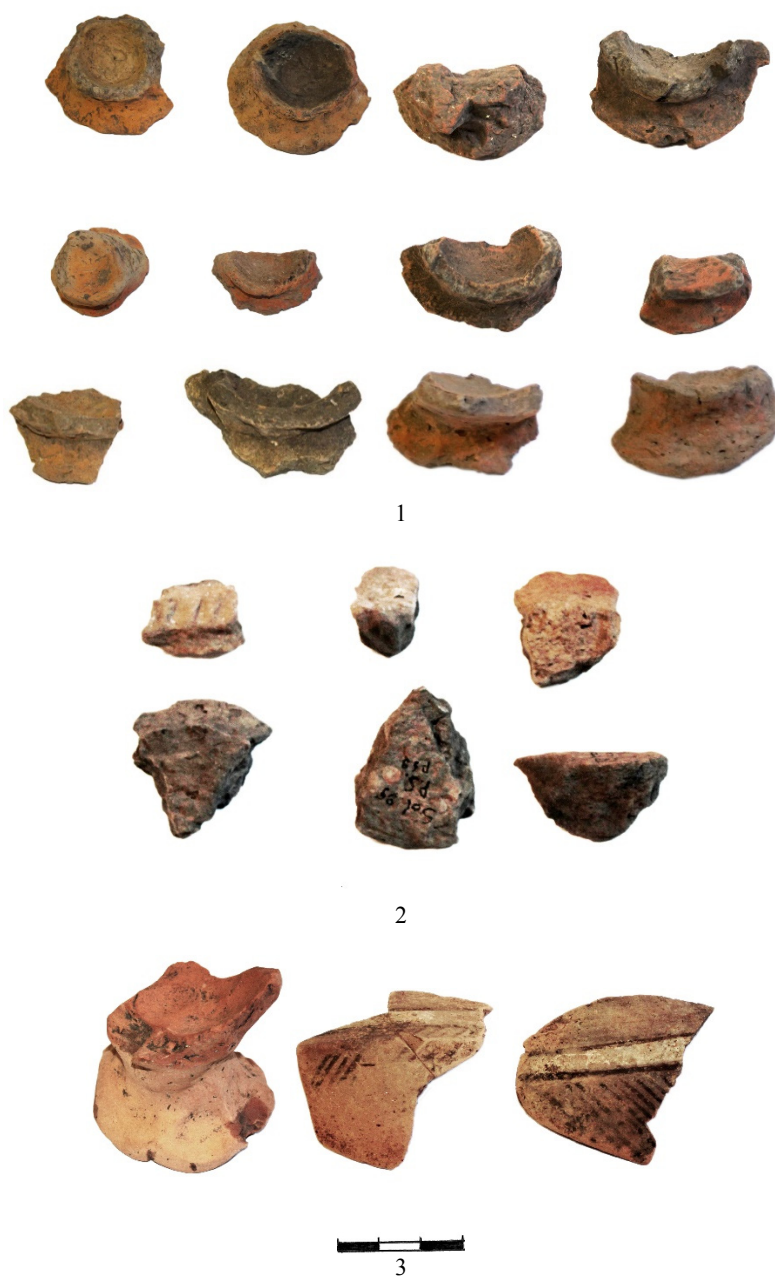


Fig. 11. Exemple de brichetaje descoperite în situri din jud. Suceava.
1. Cacica – *Curtea Salinei*; 2. Solca – *Slatina Mare*; 3. Drăguşeni (şi ceramică).



Fig. 12. Adâncata – Dealul Lipovanului. Ceramică pictată Cucuteni A-B₁ descoperită în Gr. 1/2014.
1-3. pahare; 4. castron cu suport.



1



2

Fig. 13. Adâncata – *Dealul Lipovanului*. 1. Complexul de cult „Zeițele de la Adâncata”;
2. piese descoperite în șanțul de fundare.