

# CONSIDERAȚII PRIVIND UTILAJUL LITIC CIOPLIT DIN AȘEZAREA CUCUTENIANĂ DE LA HOISEȘTI – „La Pod”

DE

GEORGE BODI

**Cadrul fizico-geografic.** Așezarea de la Hoisești se găsește în bazinul inferior al Bahluiului din partea de sud a Câmpiei Jijiei (sau Câmpia Iașului). Înălțimile medii absolute în zona comunei Dumești oscilează între 120–150 m, cele maxime aflându-se în dealul Bărboșilor și dealul Păușeștilor, iar cele mai coborâte întâlnindu-se în șesul Bahluiului, în jur de 50 m<sup>1</sup>. Landşaftul geomorfologic al zonei Dumești, care apare sub forma unei câmpii cu fragmentare colinară și deluroasă, a fost format prin activitatea de eroziune și acumulare a văii Bahluiului și a afluenților săi, în condițiile unui regim tectonic de platformă, în fundament, la cca 1 000 m, aflându-se scufundată vechea platformă rusă<sup>2</sup>. Pe teritoriul comunei Dumești se întâlnesc două tipuri genetice de relief: relieful sculptural și relieful de acumulare fluvială și deluvială de vârstă cuaternară.

Așezarea cucuteniană se află într-un meandru de pe stânga râului Bahlui, în dreptul podului care asigură legătura cu satul Hoisești, dinspre D.E. 587 Iași – Roman (la 19 km de Iași se desprinde D.C. 36A spre Hoisești) (pl. 1). Este o așezare de luncă, situată în șesul aluvio-coluvial inundabil, de vârstă holocenă al Bahluiului, la circa 500 m nord de contactul acestuia cu versantul, pe o mică ridicătură, datorată conului de dejecție format de Valea Sărăturii, afluent de dreapta al Bahluiului, cu o altitudine relativă față de restul luncii de 0,5–1 m. Fragmentul conului de dejecție, cuprins de meandru Bahluiului, a căpătat, prin aluvionări repetate, aspectul unui grind, ceea ce explică alegerea acestui loc pentru așezarea comunității cucuteniene. Altitudinea relativă medie actuală a albiei majore a râului Bahlui față de talvegul râului este de circa 5–6 m.

Poziționarea așezării cucuteniene de la Hoisești în albia majoră a râului Bahlui, într-o zonă afectată frecvent de inundații, a ridicat unele probleme în legătură cu ocuparea acestor zone. Dacă locuirea ar fi fost mai puțin intensă, acest lucru ar fi indicat faptul că așezarea ar fi fost părăsită la scurt timp după înființare, probabil în urma unei inundații. Totuși, așezarea de la Hoisești, ca și alte așezări situate în albia majoră a Bahluiului (Iași – „Splai Bahlui”<sup>3</sup>, Lețcani – „Movila din Șes”<sup>4</sup>, Ulmi – „La Odaie”<sup>5</sup>, ș.a.), indică o puternică locuire a zonei în timpul fazei Cucuteni A. Faptul că această zonă este adeseori afectată de inundații (atât în timpul primăverii, cât mai ales vara, în timpul ploilor torențiale) contrastează cu intensitatea de locuire a zonei de către populația cucuteniană a fazei A<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> Constantin Martiniuc, Vasile Băcăoanu, *Geomorfologia teritoriului G.A.C. Dumești (regiunea Iași) și a împrejurimilor sale*, în *AȘUI*, S.N., secțiunea II, fascicol 1, 1961, p. 181.

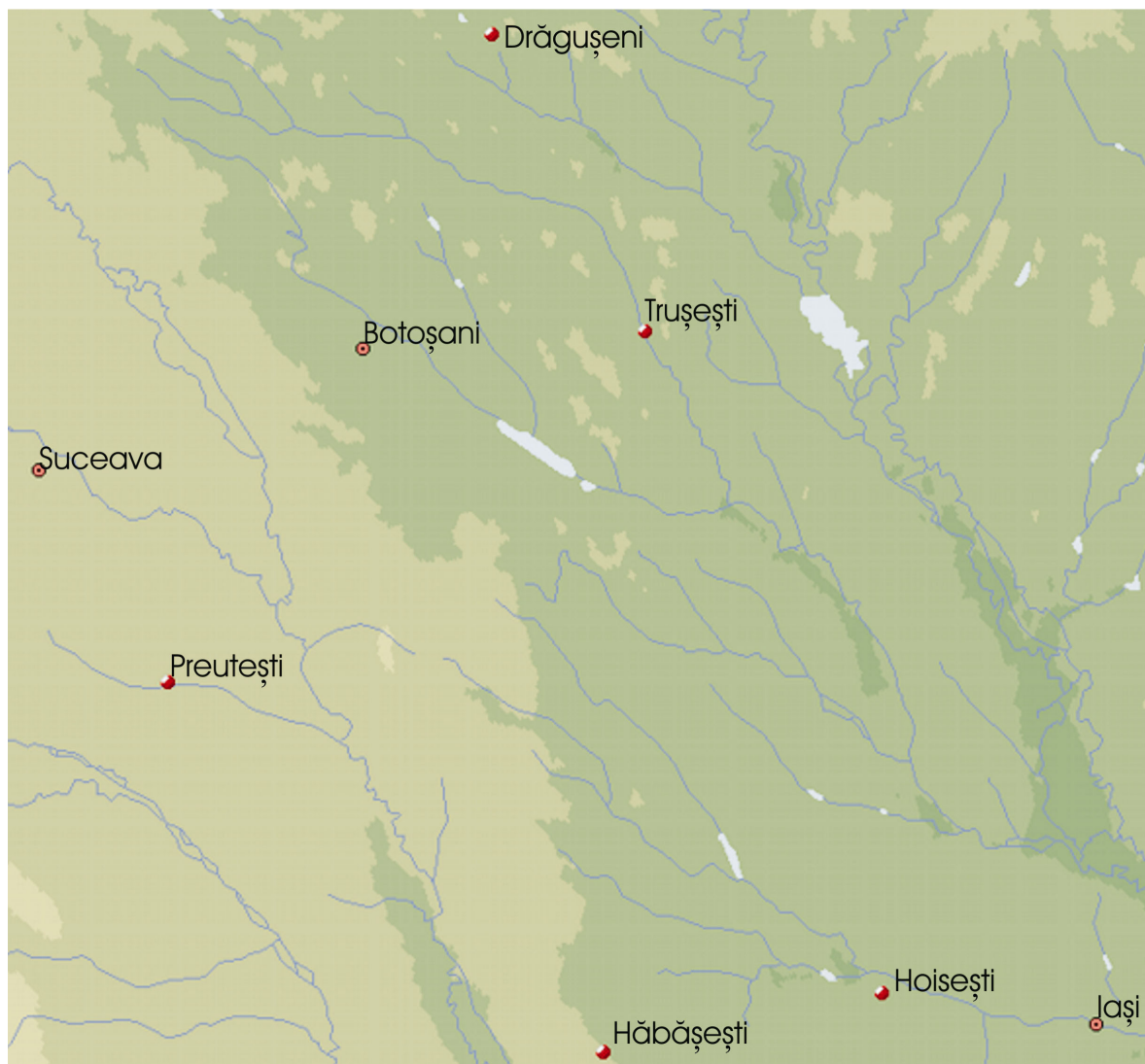
<sup>2</sup> *Ibidem*, p. 182.

<sup>3</sup> Dragomir N. Popovici, *Cultura Cucuteni, faza A. Repertoriul Așezărilor (I)*, Piatra Neamț, 2000, p. 126, 38.7; Constantin Martiniuc, Vasile Chirica, Anton Nițu, *Poziția geomorfologică și cultural-cronologică a așezării Cucuteni A de la Iași „Splaiul Bahlui”*, în *SCIIVA*, 28, 2, 1977, p. 185–194.

<sup>4</sup> Chirica Vasile, Marcel Tanasachi, *RAJI*, I, 1984, p. 216, XLI.1.F. (6).

<sup>5</sup> *Ibidem*, p. 55, V.6.A.

<sup>6</sup> Nicolae Ursulescu *et alii*, *Hoisești, com. Dumești, jud. Iași*, în *Cronica 2003, 2004*, p. 139.



Planșa 1. Situația geografică a așezărilor cucuteniene de fază A menționate în lucrare.

S-a încercat să se explice situația fie prin faptul că aceste zone au fost ocupate într-o perioadă în care fenomenele de inundație aveau o intensitate mai redusă<sup>7</sup>, fie prin faptul că între nivelul paleo-albiei majore a râului din timpul eneoliticului și nivelul așezării exista o diferență mai mare, ceea ce făcea zona de inundații. Analiza celor două ipoteze arată că prima, pe baza datelor actuale, nu poate fi nici susținută, dar nici infirmată, în timp ce a doua nu poate fi acceptată din punct de vedere al observațiilor hidrologice. În această situație nu putem exclude și alte ipoteze de lucru, precum: locuirea cu intermitențe (retragere în perioadele de inundație) sau existența unui sistem de diguri în jurul așezării, deși nu avem până acum nici un fel de date în acest sens<sup>8</sup>.

**Istoricul cercetării.** Așezarea a fost semnalată în urma unor cercetări de suprafață în anul 1988 de către M. Istov. Au urmat alte cercetări de suprafață efectuate între 1989–1991 de D. Boghian și M. Istov. Rezultatele acestor cercetări au fost publicate în 1997<sup>9</sup>. În anii 2003–2004 au avut loc două campanii arheologice cu caracter de salvare, sub coordonarea prof. univ. dr. Nicolae Ursulescu, ale căror rezultate au fost publicate în *Cronica 2003*<sup>10</sup> și *Cronica 2004*<sup>11</sup>.

<sup>7</sup> Constantin Martiniuc, Vasile Chirica, Anton Nițu, *op. cit.*, p. 186–187.

<sup>8</sup> Nicolae Ursulescu *et alii*, *op. cit.*

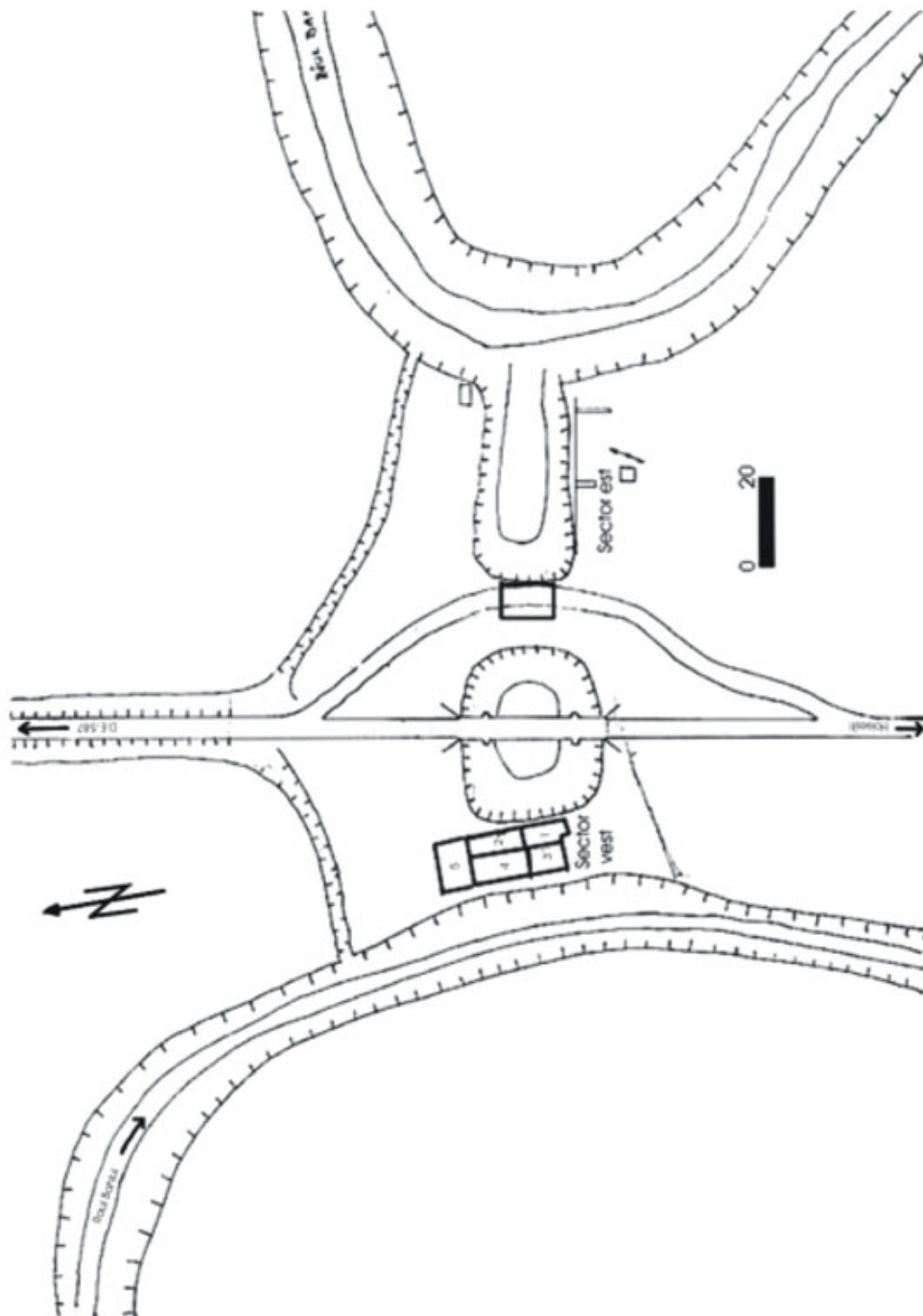
<sup>9</sup> Dumitru Boghian, *Nouvelles découvertes de vases cucuténiens de culte dans le département de Jassy*, în *SAA*, III–IV, 1997, p. 63–74.

<sup>10</sup> Nicolae Ursulescu *et alii*, *op. cit.*, p. 139–142.

<sup>11</sup> Idem, *Hoisești, com. Dumești, jud. Iași*, în *Cronica 2004*, 2005, p. 177–178.

**Descrierea săpăturii.** Organizarea șantierului pe sectoare a fost determinată de amplasarea podului de beton, care a secționat așezarea pe axa N-S. Astfel, șantierul a fost împărțit în două sectoare: Est (la est de pod) și Vest (la vest de pod) (pl. 2).

În campania 2003, sectorul Vest a fost împărțit în casete, numerotate de la 1 la 4, fiecare casetă fiind la rândul ei caroiată din metru în metru; suprafața totală deschisă astfel a însumat 250 mp. Pe această suprafață au fost observate și investigate, parțial sau total, resturile a douăsprezece complexe: șase locuințe (L3, L3<sub>A</sub>, L8, L8<sub>A</sub>, L11, L12) și șase gropi (Gr. 1A, Gr.1B, Gr.2, Gr.2A, Gr.3, Gr.4). În campania 2004, prin deschiderea unei noi casete – nr. 5, cu o suprafață de 108 mp – (la nord de zona săpată în 2003), a fost finalizată investigarea locuinței nr.11; de asemenea, s-a terminat cercetarea integrală a locuințelor 3-3A și 8-8A, precum și a gropilor 2 și 2A.



Planșa 2. Hoisești – „La Pod”: plan general al intervențiilor arheologice de salvare în campaniile 2003 și 2004.

În sectorul Est, sever afectat de lucrările de săpare a canalului de deviere a cursului râului, în campania 2003, au fost posibile observații doar pe taluzul sudic al canalului (cel nordic fiind ocupat de punctul de lucru al constructorului), deschizându-se, în dreptul complexelor arheologice observate, secțiuni cu lățimea de 1m pentru a observa extinderea acestora în zona neafectată. În campania 2004 a fost deschisă o suprafață de 117 mp. pentru investigarea locuinței nr.2, aflată sub drumul în uz, tăiat apoi de traseul viitorului canal.

Materialul ceramic a fost prelucrat în mică măsură, totuși se poate încadra, cu destulă siguranță, în cea de-a treia etapă evolutivă a fazei Cucuteni A, dat fiind caracteristicile decorului pictat (tricromie cu benzi late) și preponderenței fondului alb pentru pictură.

Pentru moment așezarea pare a avea trei niveluri de locuire aparținând fazei A a culturii Cucuteni, dar a fost remarcată și existența unor fragmente ceramice aparținând fazei B a aceleiași culturi, însă în săpătură nu au fost identificate astfel de complexe.

**Analiza materialului litic cioplit.** Pentru ordonarea tipologică a materialului de piatră cioplită descoperit în așezarea cucuteniană de la Hoisești – „La Pod” am ales ca bază pentru definirea pieselor criteriile tipologice și funcționale propuse de Alexandru Păunescu în lucrarea sa dedicată uneltelor și armelor de piatră cioplită descoperite pe teritoriul României<sup>12</sup>, intervenind (acolo unde am considerat că este cazul) cu unele completări.

Ordonarea am făcut-o după clasificarea folosită de Victor Sorochin pentru uneltele populației Cucuteni-Tripolie din arealul cuprins între Nistru și Prut și anume: **clasă – categorie – grup – tip**<sup>13</sup>.

Tipul unei unelte este dat de totalitatea particularităților unei piese, ce se repetă în mod stabil.

**Grupul** de unelte este constituit de totalitatea tipurilor care posedă o anumită unitate de particularități tehnico-morfologice.

**Categoria** de unelte este constituită de totalitatea grupurilor cu particularități tehnico-morfologice și parțial funcționale asemănătoare.

**Clasa** de unelte este constituită de totalitatea categoriilor care reflectă aceeași tehnică a debitării. Definițiile fiecărei clase, categorii, grupe sau tip de unelte vor fi date înaintea prezentării acestora.

După dimensiuni, piesele se împart în microlitice (cu lungimea de maxim 4 cm), unelte de mărime mijlocie (cu lungimea cuprinsă între 4 și 7,5 cm) și macrolitice (cu lungimea de peste 7,5 cm)<sup>14</sup>.

#### **Clasa: Nuclee.**

În clasa nucleelor am încadrat acele piese care prezintă urme ale aplicării intenționate a unei forțe mecanice în vederea detașării de așchii sau lame, în urma căreia piesa capătă anumite caracteristici morfologice: prezența unui plan de lovire special amenajat (în cazul epuizării nucleului acesta poate să capete dimensiuni reduse, sau chiar să dispară) și prezența urmelor de desprindere lamelară sau așchiară (aceste urme constituie negativul piesei de debitaj desprinse). În cadrul acestei clase, în funcție de maniera de desprindere a produselor de debitaj, se pot defini mai multe categorii de nuclee. În cazul așezării de la Hoisești două astfel de categorii au fost identificate: categoria nucleelor prismatice, caracterizate de prezența unui plan de lovire orizontal, a unui front de desprindere vertical (paralel cu axul piesei) și o secțiune prismatică, din acest tip de nuclee detașându-se, de regulă, lame; categoria nucleelor amorfe poate prezenta mai multe planuri de lovire și, în consecință, mai multe fronturi de desprindere, acest fapt conferindu-le un aspect neregulat în secțiune, din acest tip de nuclee detașându-se în special așchii<sup>15</sup>. Din această clasă de piese au fost descoperite 11 exemplare, reprezentând 3,59% din totalul utilajului litic cioplit provenit din așezarea de la Hoisești.

#### **Categoria: Nuclee prismatice.**

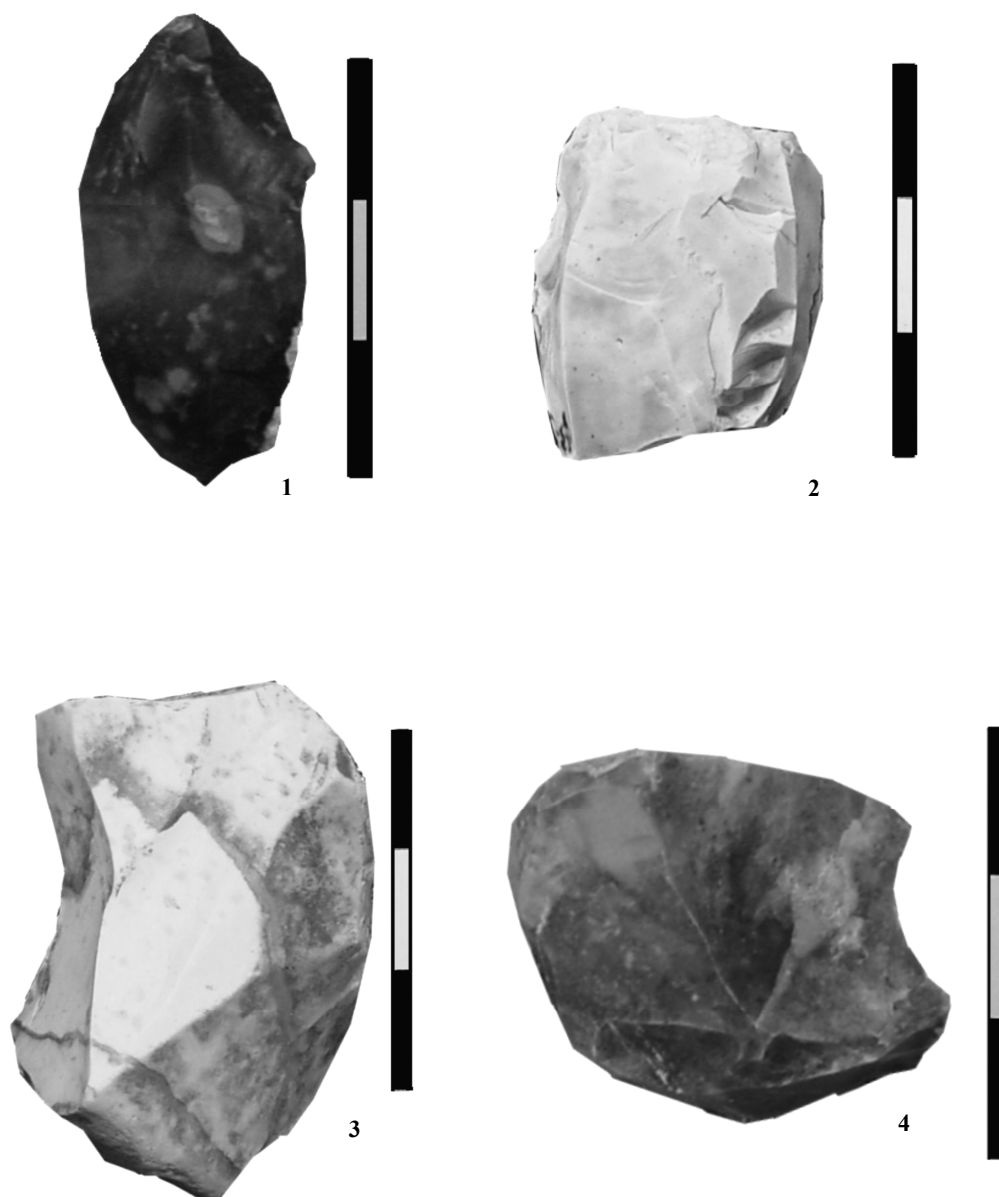
În această categorie am încadrat două exemplare dintre care unul epuizat, cu planul de lovire aproape complet distrus în urma desprinderilor lamelare (pl. 3/1). Al doilea exemplar este caracterizat de un plan de lovire bine evidențiat, ușor oblic, cioplirea făcându-se numai pe o parte și prezentând desprinderi de așchii sau de lame foarte scurte (pl. 3/2). În ambele cazuri materia primă o constituie galeți de silex de Prut. Din punct de vedere procentual această categorie reprezintă 18,18% din totalul pieselor clasei de care acestea aparțin.

<sup>12</sup> Alexandru Păunescu, *Evoluția uneltelor și armelor de piatră cioplită descoperite pe teritoriul României*, București, 1970.

<sup>13</sup> Victor Sorochin, *Orudija truda i khozjaistvo plemen Srednego Tripol'ja Dnestrovsko- Prutskogo mezhdurechia*, Chișinău, 1991, p. 9–10.

<sup>14</sup> Alexandru Păunescu, *op. cit.*, p. 229.

<sup>15</sup> Victor Sorochin, *Aspectul regional cucutenian Drăgușeni-Jura*, BMA XI, Piatra Neamț, 2002, p. 69.



Planșa 3. Hoisești – „La Pod”: 1–2, nuclee prismatice; 3–4, nuclee amorfe.

**Categoria: Nuclee amorfe.**

În această categorie au fost încadrate nouă piese, reprezentând 81,82% din totalul pieselor clasei de care aparțin. Dintre acestea doar trei exemplare au fost cioplite până la epuizare, restul de șase păstrând planurile de lovire și, în unele cazuri, cortexul. Toate nucleele încadrate în această categorie prezintă urme de desprinderi exclusiv așchiare, cu unde de percuție în diferite direcții, fapt care indică o iregularitate a desprinderilor. Materia primă utilizată o constituie, în exclusivitate, galeți de silex de Prut (pl. 3/3–4).

**Clasa: Produse de debitaj.**

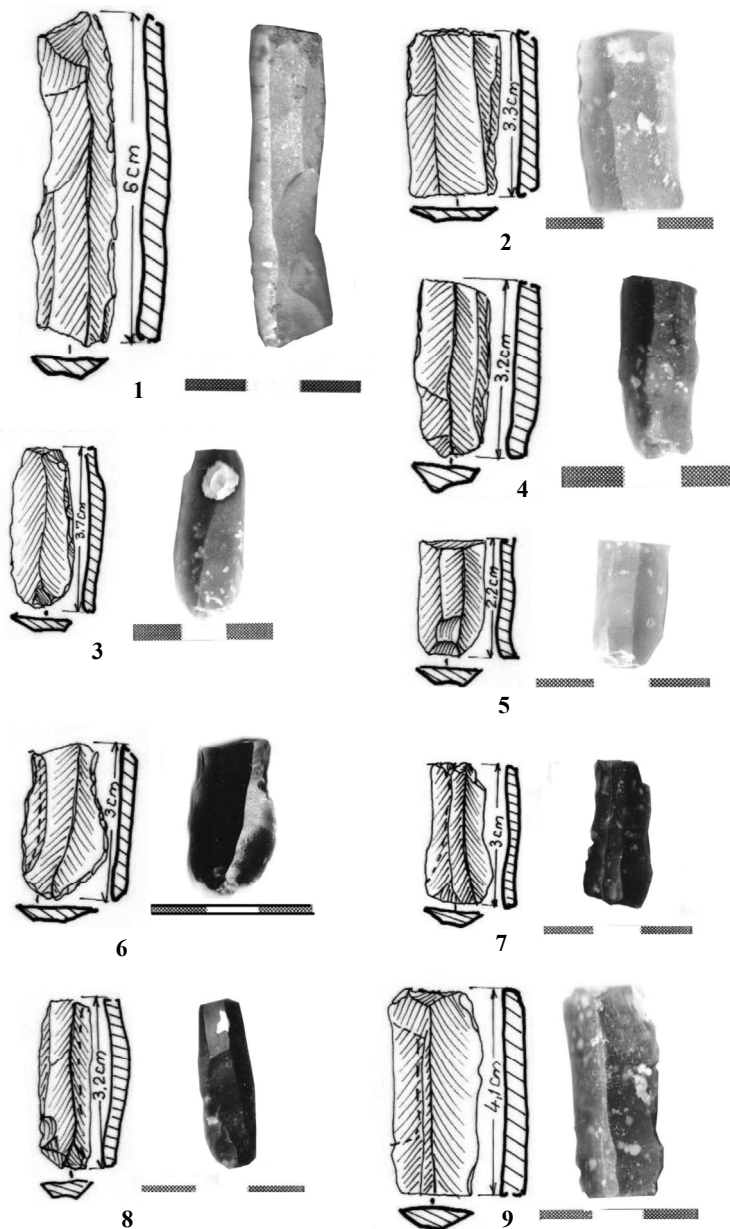
**Categoria: Lame.**

În această categorie am încadrat produsele de debitaj, caracterizate prin faptul că au lățimea mai mică sau egală față de jumătatea lungimii<sup>16</sup>. În cadrul utilajului litic de la Hoisești, în această categorie au fost încadrate 132 de piese, reprezentând 42,15% din totalul pieselor litice cioplite descoperite. În privința dimensiunilor, majoritatea pieselor se încadrează în categoria uneltelor de mărime mijlocie, existând însă și piese microlitice și macrolitice.

<sup>16</sup> P.-Yves Demars, Pierre Laurent, *Types d'outils lithiques du paléolithique supérieur en Europe*, Paris, 1992, p 23.

**Grupa: Lame neretușate.**

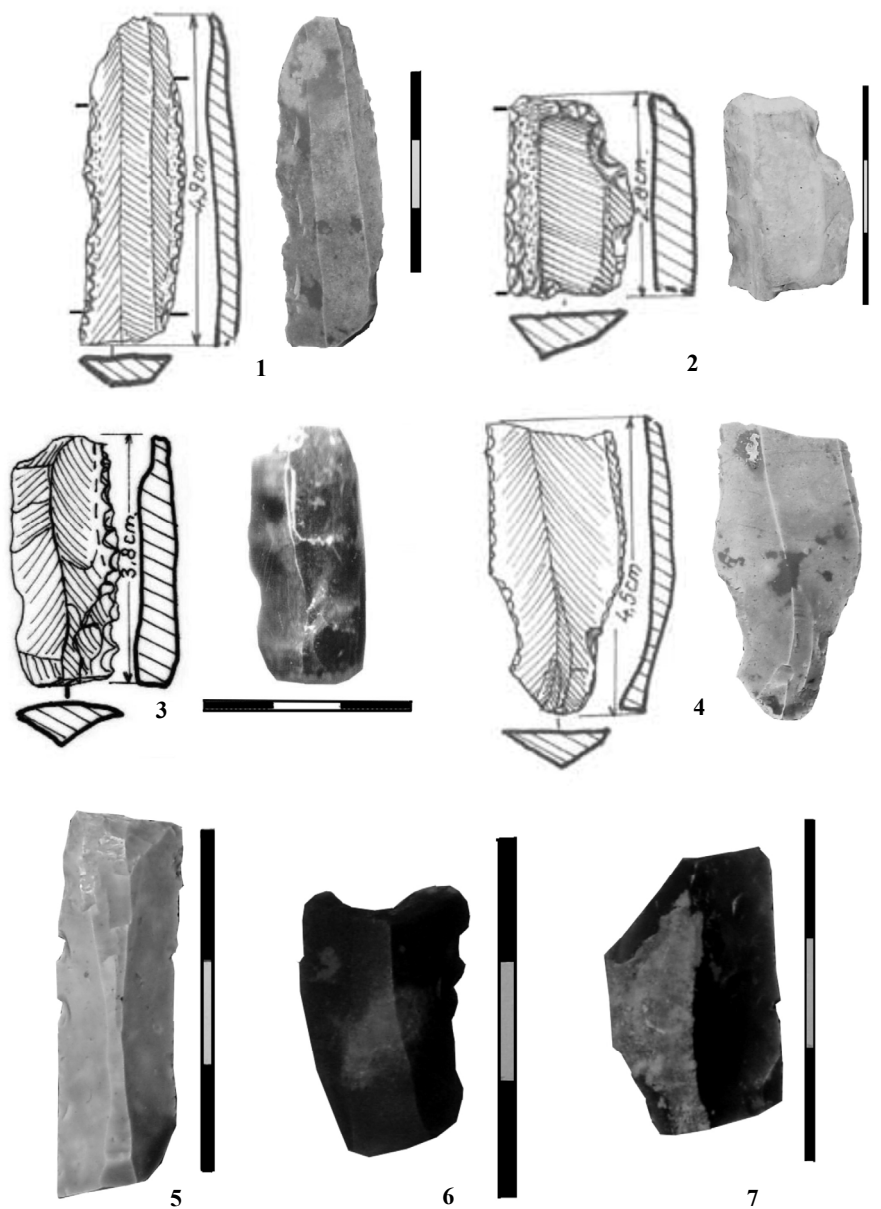
Lamele încadrate în această grupă nu prezintă urme de intervenție ulterioară debitării (retușe) și pot să fi fost folosite ca unelte de sine stătătoare sau pot să fi fost pregătite pentru a deveni suporturi de unelte. Acest tip de lamă este reprezentat prin 70 de exemplare, adică 21,89% din totalul pieselor de silex din așezarea de la Hoisești și 51,93% din numărul pieselor încadrate în această categorie. Sarcinile de lucru cele mai probabile îndeplinite de uneltele încadrate în această grupă constau din tranșarea cărnii, curățat sau răzuit piei<sup>17</sup>, sau ca inserții de seceră sau cuțite-seceră, putând fi utilizate prinse într-un mâner de lemn/os/corn, cu diferite tipuri de montură<sup>18</sup>. Materia primă o constituie, în 67 de cazuri, silexul de Prut (pl. 4/1–5, 7–9), în timp ce două lame întregi de dimensiuni microlitice au fost realizate din obsidian de culoare neagră (pl. 4/6), respectiv cenușie. Un al treilea fragment de lamă, probabil de aceleași dimensiuni, a fost realizat tot din obsidian cenușiu.



Planșa 4. Hoisești – „La Pod”: 1–5, lame de silex neretușate; 6, lamă de obsidian cu lustru; 7–9, lame de silex cu lustru.

<sup>17</sup> Mircea Petrescu-Dîmbovița, Marilena Florescu, Adrian C. Florescu, *Trușești. Monografie arheologică*, București – Iași, 1999, p. 235.

<sup>18</sup> Galina Federovna Korobkova, *La différenciation des outils de moisson d'après les données archéologiques, l'étude des traces et l'expérimentation*, în *Traces et fonction: les gestes retrouvés* (eds. P. C. Anderson, S. Beyries, Marcel Otte, Hugues Plisson), ERAUL 50, vol. 2, Liège, 1993, p. 372.



Plansa 5. Hoisești– „La Pod”: 1–3, lame de silex retușate, cu lustru; 4, lamă de silex cu *encoche*; 5, lamă de silex cu trunchiere perpendiculară pe axul piesei; 6, lamă de silex cu trunchiere concavă; 7, lamă de silex cu trunchiere oblică față de axul piesei.

#### **Grupa: Lame retușate**

În această grupă am încadrat un număr de 62 de piese care prezintă urme de intervenție ulterioară debitării, sub forma retușelor. Din punct de vedere procentual, această grupă reprezintă 20,26% din totalul inventarului litic cioplit și 48,06% din numărul total al pieselor din această categorie. După modul de amplasare al retușelor în cadrul acestei grupe distingem următoarele tipuri: lame cu retușe pe o latură, lame cu ambele laturi retușate, lame trunchiate și lame cu *encoche*.

Lamele cu o singură latură retușată (pl. 5/1–3) au fost identificate în număr de 28, reprezentând 45,16% din numărul total al pieselor încadrate în această grupă. Dintre acestea, zece piese prezintă urme de utilizare sub forma lustrului. În ceea ce privește tipurile de retușe identificate, în 23 de cazuri acestea sunt retușe directe simple, în patru cazuri se întâlnesc retușe inverse simple și într-un singur caz am constatat prezența pe aceeași latură a retușelor directe simple și a retușelor bifaciale. În privința materiei prime folosite pentru realizarea acestui tip de lamă, constatăm predominanța covârșitoare a silexului de Prut, întâlnind-se doar o piesă realizată din silex zis de Nistru și o altă piesă realizată din așa-numitul silex central moldovenesc.

Lamele cu ambele laturi retușate au fost identificate în număr de 24, reprezentând 38,70% din numărul total al pieselor încadrate în această grupă. Constatăm, de asemenea, prezența a trei exemplare cu retușe alternante (așa numita *lamelle Dufour*, de tradiție paleolitică<sup>19</sup>). Materia primă utilizată pentru realizarea acestui tip de unealtă o constituie, fără excepție, silexul de Prut.

Lamele trunchiate sunt atestate în număr de cinci, reprezentând 8,06% din totalul uneltelor încadrate în această categorie. Din punct de vedere al aliniamentului trunchierii față de axul piesei constatăm că trei piese sunt trunchiate oblic (pl. 5/7), o piesă prezintă trunchiere perpendiculară (pl. 5/5) pe axul piesei și o piesă prezintă trunchiere concavă (pl. 5/6). Utilitatea cea mai probabilă pentru acest tip de lamă, din punct de vedere morfologic, o constituie cea de inserție de seceră<sup>20</sup>, deși doar o piesă din cele cinci mai sus menționate prezintă urme de uzură sub forma lustrului. Piesa cu trunchiere concavă e posibil să fi îndeplinit o funcție asemănătoare lamelor cu *encoche*. Din punct de vedere al dimensiunilor, toate piesele de acest tip se încadrează în categoria microlitelor. Materia primă utilizată în acest caz o constituie, în exclusivitate, silexul de Prut.

Lamele cu encoche (pl. 6/4) au fost identificate în număr de cinci, constituind 8,06% din totalul pieselor încadrate în această categorie. Din punct de vedere al dimensiunilor, aceste unelte se încadrează în categoria macrolitelor, ca materie primă utilizându-se silexul de Prut. Funcționalitatea acestui tip de utilaj o constituia, probabil, răzuirea obiectelor mărunte. Ținând cont de suportul pe care acest tip de unealtă este realizat, este posibil ca acest tip să fie unul cu funcționalități multiple.

### **Categoria: Gratoare**

În această categorie am încadrat acele piese realizate pe așchie sau lamă, care prezintă la una din extremități, sau pe o latură, o serie de retușe directe, simple, cu deliniament convex (rareori rectiliniu) care alcătuiesc așa-numitul *front de grattoir*<sup>21</sup>. În funcție de suportul pe care acestea sunt realizate se disting trei grupuri de gratoare: pe așchie, pe lamă sau pe nucleu. În funcție de morfologia piesei, în cadrul fiecărei grupe se pot distinge o serie de tipuri: gratoare simple, gratoare duble, piese multifuncționale (ex: gratoar-burin). Din punct de vedere procentual această categorie constituie 9,47% (29 piese) din totalul pieselor de piatră cioplită descoperite în așezarea de la Hoisești.

Funcționalitatea probabilă a acestei categorii de piese o constituie prelucrarea (prin răzuire) a pieilor, a lemnului (decojire, geluire) și, probabil, a osului și cornului<sup>22</sup>. Prin analiză traseologică s-a relevat faptul că piesele încadrate în această categorie erau prinse, de obicei, într-un mâner de lemn<sup>23</sup>. Acest tip de unealtă, în cazul în care suportul pe care a fost realizată permitea acest lucru, putea fi folosită și în acțiuni de tăiere<sup>24</sup>.

### **Grupa: Gratoare pe așchie**

Pentru utilajul litic de la Hoisești, această grupă reprezintă 2,94% (nouă piese) din totalul pieselor descoperite și 31,03% din totalul pieselor încadrate în categoria gratoarelor.

În cadrul acestei grupe am distins un singur tip de gratoare, și anume gratoarele simple. În funcție de gradul de arcuire al laturii utile și de lățimea laturii opuse, acestea se clasifică în *gratoare în evantai* (opt piese) (pl. 6/2,4–8) și *gratoare unguiforme* (o piesă) (pl. 6/9). Din punct de vedere al dimensiunilor, piesele din această grupă se încadrează în categoria microlitelor, lungimea acestora variind de la 2,7 la 4,1 cm. Materia primă utilizată o constituie, în exclusivitate, silexul de Prut, de diferite culori. Din punct de vedere al formei așchiei suport se constată preferința pentru așchii de formă aproximativ trapezoidală (patru piese), urmând cele de formă aproximativ triunghiulară (trei piese). Un gratoar este realizat pe o așchie de formă neregulată, în timp ce gratoarul unguiform este realizat pe o așchie de formă semicirculară.

<sup>19</sup> P.-Yves Demars, Pierre Laurent, *op. cit.*, p. 25.

<sup>20</sup> Alexandru Păunescu, *op. cit.*, p. 100.

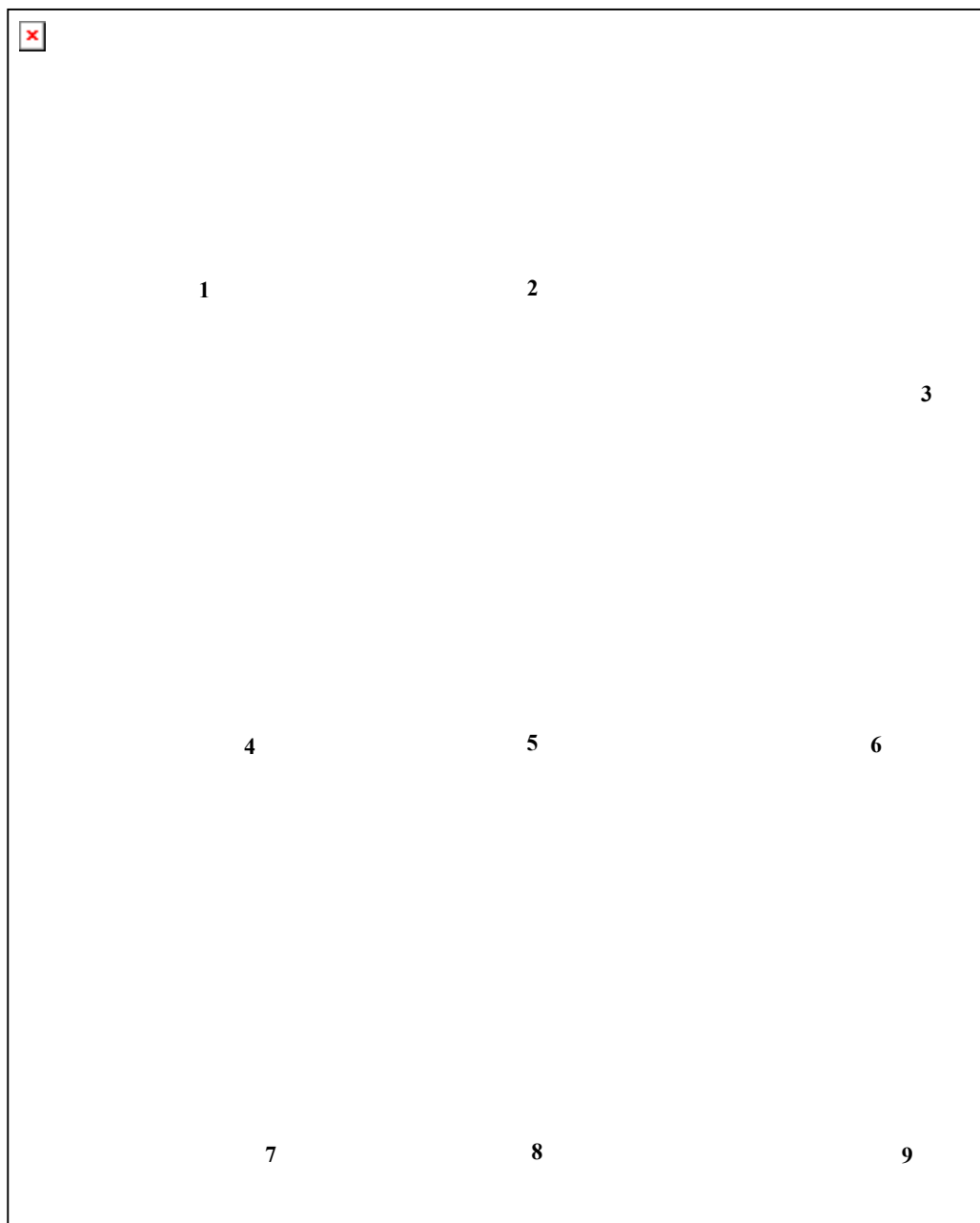
<sup>21</sup> P.-Yves Demars, Pierre Laurent, *op. cit.*, p. 29.

<sup>22</sup> Alexandru Păunescu, *op. cit.*, p. 95; Dumitru Boghian, *Unele considerații asupra utilajului litic al comunităților Precucuteni–Cucuteni–Tripolie*, în *Cucuteni aujourd'hui* (ed. Gh. Dumitroaia și D. Monah), BMA II, Piatra Neamț, 1996, p. 297.

<sup>23</sup> Fernand Collin, Paula Jardón-Giner, *Travail de la peau avec des grattoirs emmanchés. Réflexions sur des bases expérimentales et ethnographiques*, în *Traces et fonction: les gestes retrouvés* (eds. P. C. Anderson, S. Beyries, Marcel Otte, Hugues Plisson), ERAUL 50, vol. 1, Liège, 1993, p. 116.

<sup>24</sup> Mircea Petrescu-Dîmbovița, Marilena Florescu, Adrian C. Florescu, *op. cit.*, p. 237; Alexandru Păunescu, *op. cit.*, p. 95.



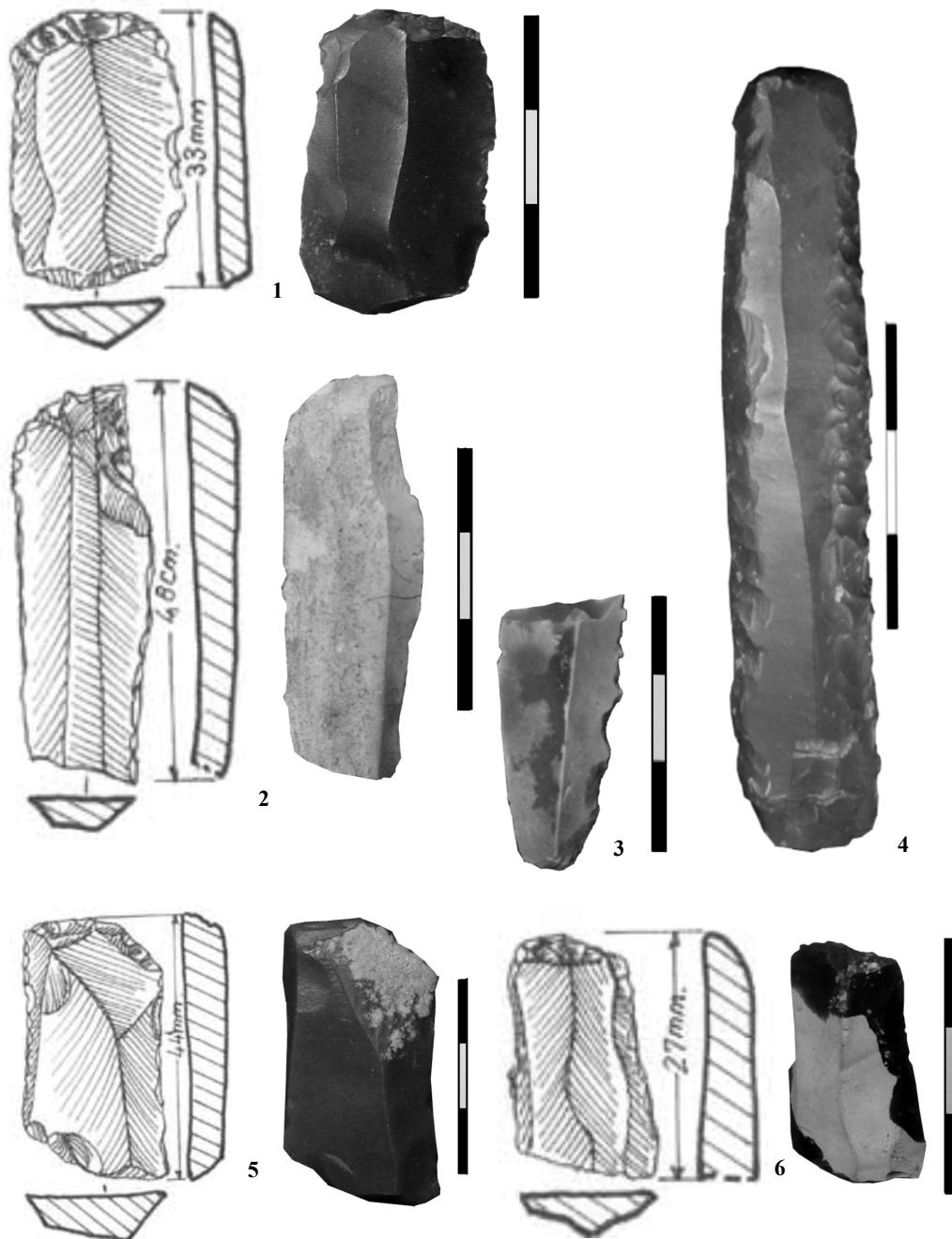


Planșa 6. Hoisești – „La Pod”: 1, gratoar de silex pe nucleu epuizat; 2, gratoar drept pe așchie de silex; 3, microgratoar pe așchie de silex; 4–8, gratoare în evantai pe așchii de silex; 9, gratoar unguiform pe așchie de silex.

**Grupa: Gratoare pe cap de lamă**

Acest grup reprezintă 5,88% (18 piese) din totalul inventarului utilajului litic cioplit descoperit în cadrul așezării de la Hoisești și 62,06% din totalul pieselor încadrate în categoria gratoarelor.

În cadrul acestei grupe am distins trei tipuri de piese: gratoare simple (pl. 7/3, 5–6), duble (pl. 7/1,4) și piese cu funcționalitate multiplă (pl. 7/2). Gratoarele simple sunt în număr de 14, în funcție de forma deliniamentului laturii utile împărțindu-se în *gratoare în evantai* (12 piese) (pl. 7/1, 4–6) și *gratoare cu deliniament rectiliniu* (două piese) (pl. 7/3). Din punct de vedere al dimensiunilor acest tip de gratoare îl putem încadra, cu aproximație (toate piesele-suport utilizate în acest caz sunt fragmentare), în categoria pieselor de dimensiuni mijlocii. Materia primă utilizată o constituie, în marea majoritate, silexul de Prut, într-un caz constatându-se prezența silexului din Platforma prebalcanică (pl. 7/5). Având în vedere prezența retușelor pe laturile lamelor suport, putem presupune că acest tip de unealtă îndeplinea funcționalități multiple. Dat fiind starea fragmentară a pieselor, nu putem face alte precizări.



Planșa 7. Hoisești – „La Pod”: gratoare pe cap de lamă: 1,4, gratoare duble în evantai; 2, gratoar-burin; 3, gratoar drept; 5, gratoar în evantai, silex balcanic; 6, gratoar în evantai.

Gratoarele duble sunt reprezentate de două exemplare, în funcție de forma deliniamentului ambele încadrându-se în tipul gratoarelor în evantai. Din punct de vedere al dimensiunilor, o piesă poate fi încadrată în categoria uneltelor microlitice (lungimea piesei este de 3,3 cm), cea de-a doua încadrându-se în categoria uneltelor macrolitice (lungimea piesei este de 7,8 cm). Ambele piese sunt realizate din silex de Prut. Cea de-a doua piesă are ambele laturi retușate pe întreaga lungime, cu retușe directe de acoperire, acest fapt indicând o piesă cu funcționalitate multiplă.

*Piesele cu utilizări multiple* au fost identificate în număr de două. Prima o constituie un gratoar în evantai pe cap de lamă amenajat pe capătul distal. În colțul drept al capătului distal, printr-o lovitură paralelă cu axul piesei, a fost realizat un burin de unghi. Cea de a doua piesă o constituie un gratoar dublu cu deliniament rectiliniu, oblic față de axul piesei, amenajat pe o lamă trunchiată care, inițial, pare să fi servit drept inserție de seceră. Din punct de vedere al dimensiunilor ultima piesă menționată se încadrează în categoria uneltelor

microlitice (lungime acesteia este de 3,3 cm), în timp ce a doua piesă se încadrează în categoria uneltelor de mărime mijlocie (lungimea 4,8 cm).

**Grupa: Gratoare pe nucleu**

Această grupă, în cadrul căreia au fost încadrate două piese, reprezintă 0,65% din totalul pieselor realizate din material litic cioplit descoperite în așezarea de la Hoisești și 6,29% din totalul pieselor încadrate în categoria gratoarelor. În ambele cazuri piesa suport folosită o constituie nucleu amorf epuizat. În funcție de deliniamentul laturii utile, o piesă se încadrează în tipul gratoarelor în evantai (pl. 6/1), a doua piesă încadrându-se în tipul gratoarelor cu deliniament rectiliniu. Ambele piese au lungimea de peste 4 cm, încadrându-se astfel în categoria uneltelor de dimensiuni mijlocii. Materia primă utilizată în ambele cazuri o constituie silexul de Prut.

**Categoria: Racloare**

În această categorie am încadrat uneltele care au drept piesă suport preferențială așchiile și prezintă pe una sau mai multe laturi retușe continue, simple, directe sau inverse<sup>25</sup>. Acest tip de uneltă, ce îndeplinește funcții asemănătoare gratoarelor, se deosebește de acestea prin faptul că retușele nu sunt situate la o extremitate a piesei, deliniamentul acestora fiind rectiliniu, neregulat, slab convex sau concav. Din punct de vedere procentual, această categorie reprezintă 3,58% (11 piese) din totalul inventarului pieselor utilajului litic cioplit de la Hoisești. Din punct de vedere al piesei suport folosite în cadrul acestei categorii am distins trei grupe de racloare: pe așchie, pe lamă, pe nucleu.

**Grupa: Racloare pe așchie**

Racloarele pe așchie (pl. 8/2–4) reprezintă 81,81% (nouă piese) din totalul uneltelor încadrate în această categorie. În funcție de forma piesei suport, acestea se clasifică în racloare pe așchii de formă aproximativ trapezoidală (patru piese), pe așchii de formă aproximativ triunghiulară (trei piese) și pe așchii de formă neregulată (două piese). Din punct de vedere al dimensiunilor, majoritatea pieselor păstrează tradiția microlitică specifică epipaleoliticului, șapte piese înregistrând lungimi sub 4 cm. Materia primă utilizată o constituie, în exclusivitate, silexul de Prut.

**Grupa: Racloare pe lamă**

Grupa racloarelor pe lamă (pl. 8/5) este reprezentată de o singură piesă, microlitică, realizată din silex de Prut. Trei laturi ale acesteia prezintă un deliniament rectiliniu neregulat, fiind retușate cu retușe continue abrupte directe. Cea de a patra latură prezintă un deliniament concav și pare să fi fost trunchiată.

**Grupa: Racloare pe nucleu**

Grupa racloarelor pe nucleu (pl. 8/1) este reprezentată de o piesă realizată pe latura lungă a unui nucleu prismatic epuizat. Latura stângă a acestuia a fost retușată cu retușe continue directe. Materia primă o constituie silexul de Prut, prin lungime (6,3 cm) piesa se încadrează în categoria uneltelor mărime mijlocie.

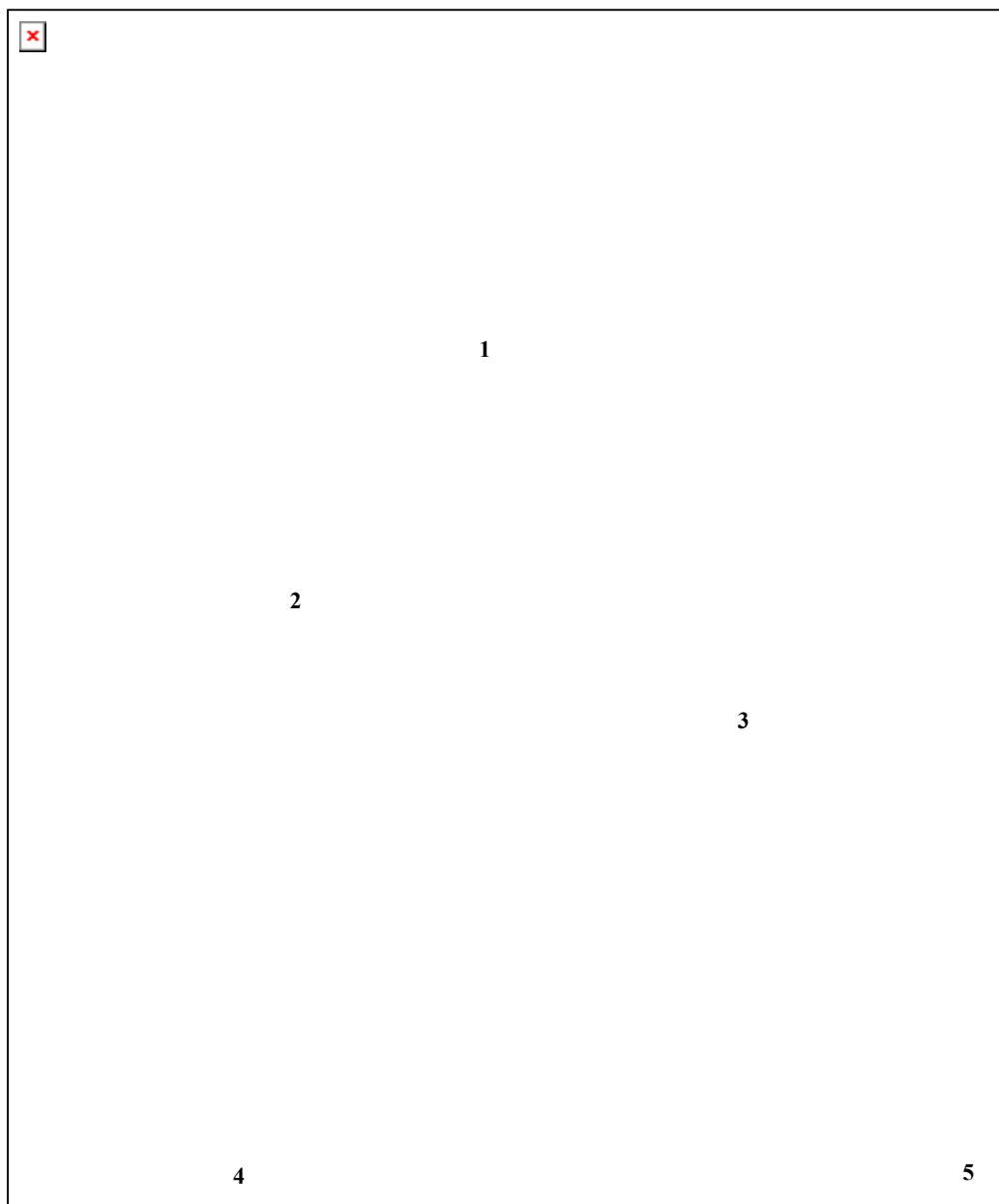
**Categoria: Burine**

Pentru amenajarea acestei categorii de unelte (specifică Paleoliticului superior) se practica o lovitură specifică (numită „lovitură de burin”) asupra unui plan al piesei (amenajat în acest scop sau neamenajat), de regulă pe direcția de percuție a acesteia. În funcție de piesa suport am distins două grupe de burine: **pe lamă** și **pe așchie**. În funcție de metoda folosită pentru realizarea uneltei, în cadrul fiecărei grupe se deosebesc următoarele tipuri: burine diedre de unghi, burine de unghi, burine pe trunchiere, burine diedre drepte, burine cu un plan. Din punct de vedere procentual, această categorie reprezintă 1,96% (șase piese) din totalul pieselor descoperite.

Funcționalitatea probabilă a acestei categorii de unelte (dată fiind robustețea intrinsecă, conferită de morfologia tipică) a constituit-o prelucrarea materialelor cu duritate ridicată (lemn, os, corn)<sup>26</sup>.

<sup>25</sup> P.-Yves Demars, Pierre Laurent, *op. cit.*, p. 23.

<sup>26</sup> Alexandru Păunescu, *op. cit.*, p. 95.



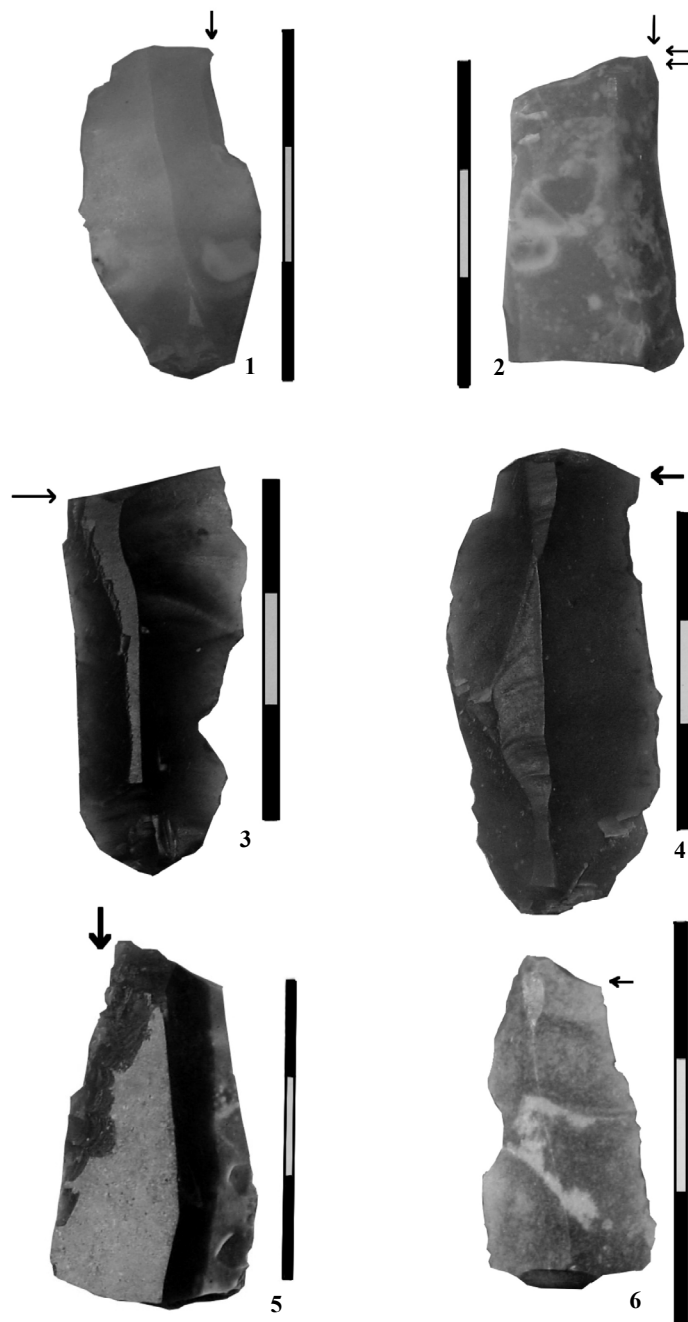
Planșa 8. Hoisești – „La Pod”. Racleare: 1, pe nucleu prismatic; 2–4, pe așchii; 5, pe cap de lamă.

**Grupa: Burine pe lamă**

Această grupă este reprezentată de cinci piese. Tipul burinelor pe trunchiere este reprezentat de două exemplare, unul fiind un burin realizat pe trunchiere oblică (pl. 9/4), celălalt fiind un burin transversal pe trunchiere (pl. 9/5). Tot în această grupă se mai înscriu un burin de unghi (pl. 9/3), un burin diedru de unghi (pl. 9/2) și un burin cu un plan (pl. 9/1). Din punct de vedere al dimensiunilor, uneltele din această grupă se încadrează în categoria microlitelor, cu o singură excepție, cu lungimea de 4,6 cm, care se încadrează în categoria uneltelor de mărime mijlocie. În patru cazuri, materia primă utilizată o constituie silexul de Prut, într-un singur caz fiind folosit un silex de culoare albă, probabil de proveniență nistreană (pl. 9/1). Interesant de remarcat este faptul că piesele suport prezintă amenajări (în special retușe) și urme de uzură, care sugerează fie funcționalități multiple, fie transformarea în burin după defecționarea funcționalității inițiale.

**Grupa: Burine pe așchie**

În această grupă a fost încadrat un singur exemplar, de tipul burin diedru drept (pl. 9/6), cu planul stâng amenajat prin retușe directe. Din punctul de vedere al dimensiunilor, uneltele se încadrează în categoria microlitelor, iar așchia suport are formă trapezoidală. Materia primă utilizată o constituie silexul de Prut.



Planșa 9. Hoisești – „La Pod”. Burine pe cap de lamă: 1–5 : 1, 3–5, burine de unghi; 2, burin diedru; 6, burin de unghi pe așchie.

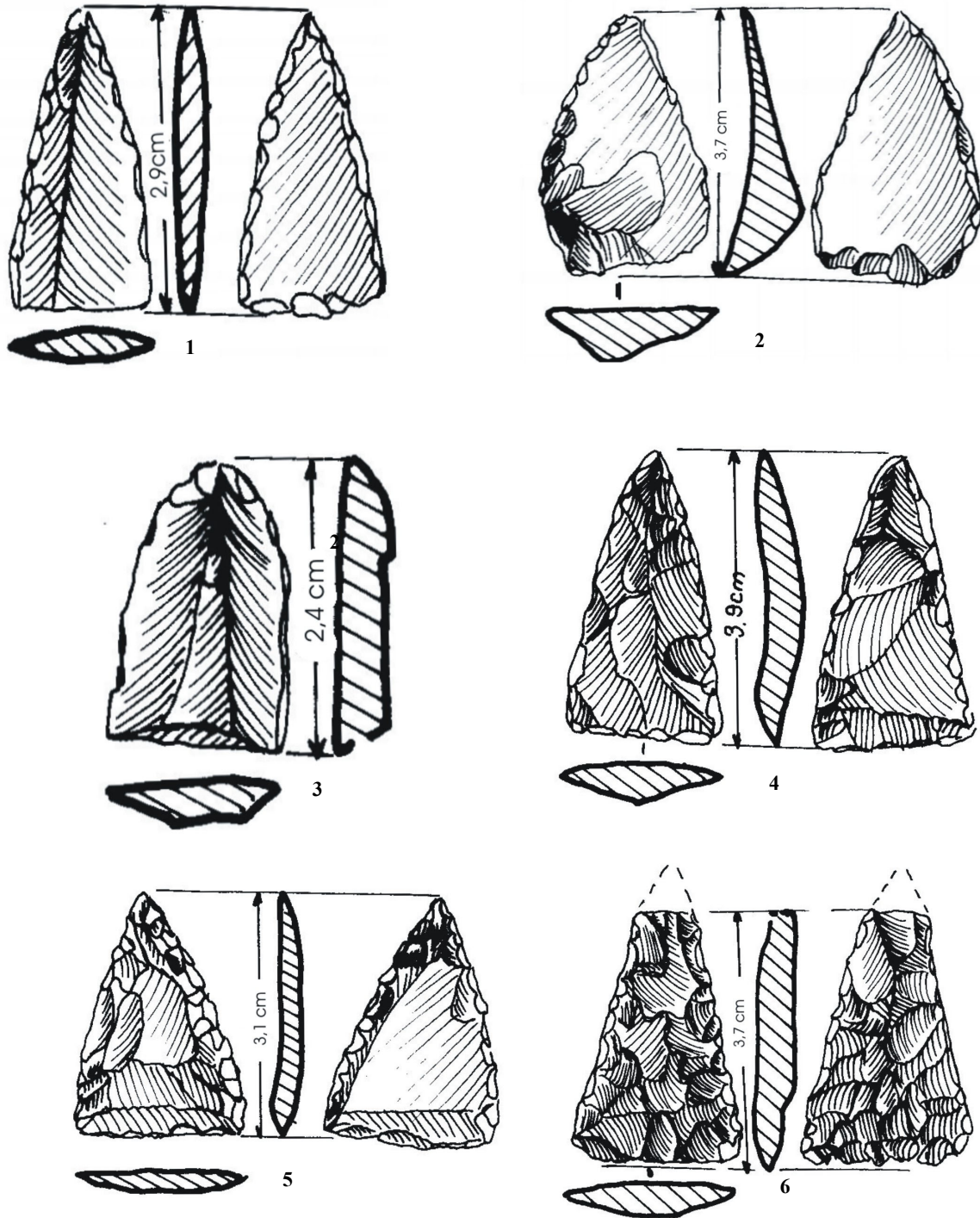
### Categoria: Vârfuri de săgeți

În această categorie am încadrat acele piese care au fost confecționate pe lame și așchii scurte, de formă triunghiulară cu marginile subțiate cu ajutorul retușelor bifaciale. În funcție de gradul de răspândire a retușelor am stabilit două grupe de vârfuri de săgeți: cu retușe prezente doar pe margini și cu retușe „în pojghiță”, pe suprafețe. Din punct de vedere procentual, această categorie reprezintă 2,61% din totalul utilajului litic cioplit descoperit în așezarea de la Hoisești. Aceste piese au fost utilizate ca arme pentru vânătoare sau ca arme de război, fixate într-o tijă propulsoare din lemn sau trestie. Pentru o mai bună fixare, această montură se lega cu tendoane, fibre vegetale sau de piele și apoi se întărea cu rășină sau bitum<sup>27</sup>.

<sup>27</sup> *Ibidem*, p. 100.

**Grupa: Vârfuri de săgeți numai cu laturile retușate**

În această grupă (pl. 10/1-3) am încadrat un număr de patru piese, dintre care două prezintă secțiuni lenticulare, o piesă cu secțiune trapezoidală, iar ultima cu secțiune triunghiulară. Baza acestor piese este dreaptă, într-un singur caz ușor convexă. Retușele aplicate de-a lungul laturilor sunt abrupte și bifaciale. Din punct de vedere al dimensiunilor, toate piesele sunt microlitice. Materia primă folosită este în exclusivitate silexul de Prut.



Planșa 10. Hoisești – „La Pod”. Vârfuri de săgeată: 1-3, numai cu laturile retușate; 4-6, cu retușe în pojghiță.

### **Grupa: Vârfuri de săgeți cu retușe în pojghiță, pe suprafețe**

În această grupă (pl. 10/4–6) am încadrat patru piese, dintre care trei prezintă secțiuni lenticulare, iar alta – secțiune triunghiulară. Baza acestor piese este dreaptă, într-un singur caz ușor concavă. Ambele suprafețe ale pieselor încadrate în această grupă prezintă retușe „în pojghiță”, în timp ce laturile prezintă retușe bifaciale de acoperire. Din punct de vedere al dimensiunilor toate aceste piese se încadrează în categoria microlitelor. Materia primă utilizată o constituie silexul de Prut.

### **Categoria: Așchii**

În această categorie am introdus acele piese a căror lățime este mai mare decât jumătatea lungimii<sup>28</sup>. Acestea sunt în număr de 111, reprezentând 36,27 % din totalul pieselor din silex cioplit identificate în așezarea de la Hoisești. Deși poate folosi ca suport pentru fabricarea de unelte, definirea așchiilor ca unelte funcționale (în absența unei prelucrări ulterioare) este dificilă. Acest lucru nu înseamnă însă că valoarea utilă a acestei categorii trebuie subestimată, muchiile ascuțite, ca rezultat direct al debitării, putând îndeplini diverse funcții. Materia primă identificată o constituie silexul de Prut, doar în două cazuri fiind identificat ca materie primă silicolitul.

Din punct de vedere al prelucrării secundare am identificat o singură așchie ce prezenta, pe o latură retușe, alcătuită o *encoche*. Funcționalitatea acestei piese este aceeași cu cea a lamelor cu *encoche* (prelucrarea obiectelor de mici dimensiuni).

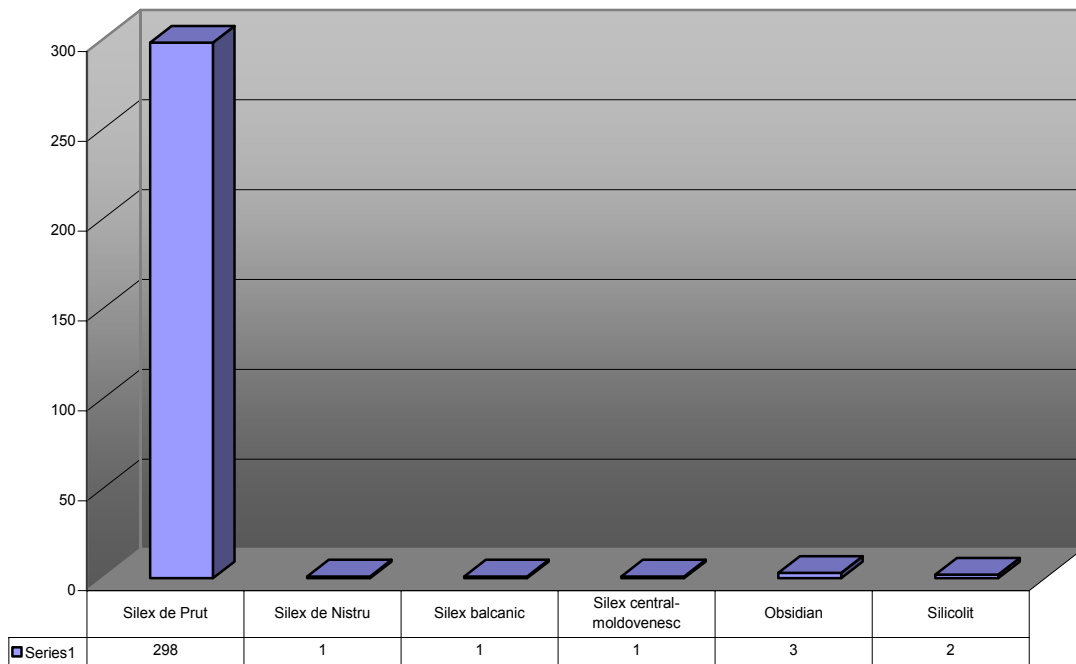
**Considerații finale.** Din punct de vedere al materiei prime utilizate se constată predominanța clară a materiei prime de origine locală și anume a silexului de Prut (Grafic 1), fapt care marchează preferința locuitorilor așezării de la Hoisești pentru exploatarea resurselor naturale proprii. Prezența materiei prime exotice, chiar dacă în cantități foarte mici, denotă existența relațiilor comerciale atât cu comunitățile din arealul Cucuteni–Tripolie, cât și cu cele sudice dacă ar fi să judecăm cantitativ, remarcăm o posibilă preferință marcată pentru zonele vestice, furnizoare de obsidian. În acest ultim caz, nu credem că putem vorbi de exotismul materiei prime ca marcator al prestigiului posesorului<sup>29</sup>, una din lame fiind supusă studiului microscopic, studiu care a relevat urme de utilizare.

Analiza internă a materialului litic din această așezare relevă, în ceea ce privește tehnica debitării, practicarea în special a celei lamelare, fapt observabil în urma unei analize grosiere a claselor și categoriilor de piese descoperite (Grafic 2). Acest fapt pare a fi însă infirmat de compararea numerică a celor două categorii de nuclee care marchează o preponderență a nucleelor amorfe (rezultate în urma unei debitări așchiare) față de nucleele prismatice (rezultate în urma unei debitări lamelare) (Grafic 7). De asemenea, din cele trei nuclee prismatice (aici includem și exemplarul transformat în raclor), două sunt de dimensiuni microlitice, în timp ce marea majoritate a uneltelor se încadrează în clasa pieselor mijlocii. Aceste constatări, corelate cu numărul relativ mic de nuclee și așchii (Grafic 2) descoperite în decursul campaniilor, ne fac să credem că majoritatea acțiunilor de prelucrare primară a uneltelor (debitarea) se făcea fie în afara așezării (poate chiar în locul de unde era procurată materia primă), fie în cadrul așezării, în spații clar delimitate (ateliere), neidentificate însă în cursul cercetărilor arheologice. Din punct de vedere al tehnicii debitării, pentru nucleele prismatice a fost aplicată metoda cioplitului bipolar.

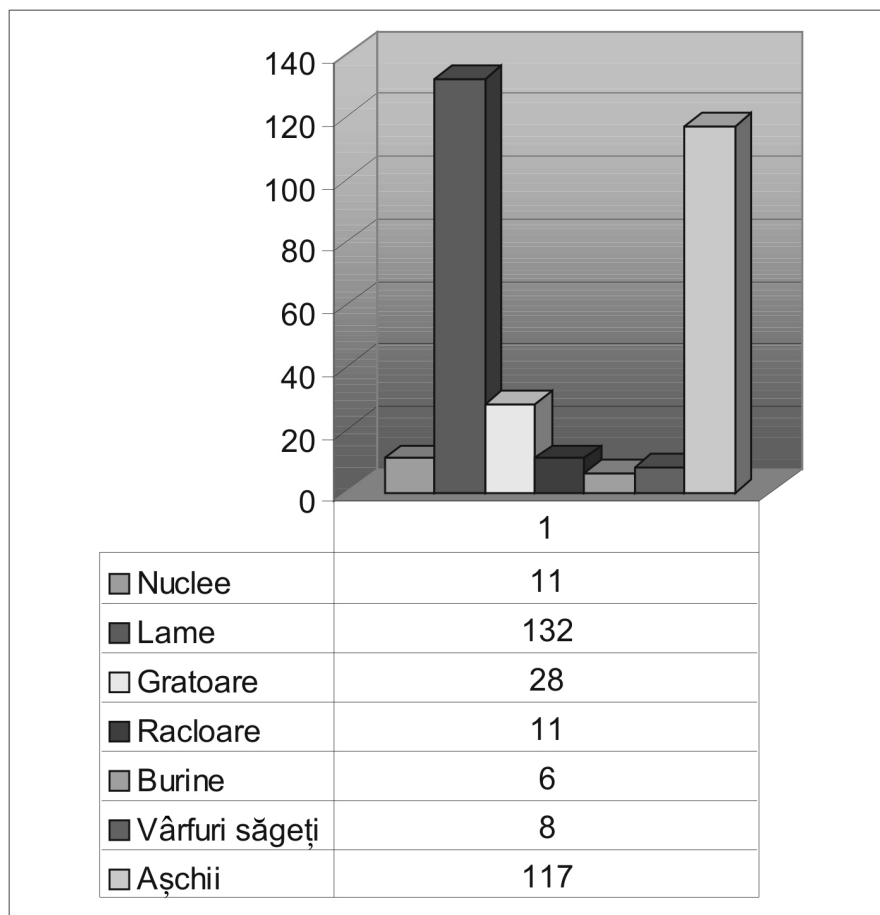
Compararea procentuală a tipurilor de lame retușate (Grafic 3) relevă o ușoară preferință a locuitorilor așezării de la Hoisești pentru lamele cu o latură retușată. Acest fapt ar putea fi explicat atât prin rezistența crescută la tensiunile mecanice presupuse de diferitele sarcini de utilizare pe care o prezintă laturile retușate, cât și prin faptul că acest tip de unealtă prezintă o versatilitate mai mare decât lamele neretușate, fiind potrivit atât acțiunilor longitudinale de tăiere/ferăstruire, cât și acțiunilor transversale. Tot din punctul de vedere al versatilității credem că poate fi explicată și preponderența gratoarelor realizate pe cap de lamă față de cele realizate pe așchii (Grafic 4). Această situație se repetă și în cazul burinelor (Grafic 6), singurele care fac excepție fiind racloarele (Grafic 5).

<sup>28</sup> P.-Yves Demars, Pierre Laurent, *op. cit.*, p. 25.

<sup>29</sup> Tsoni Tsonev, *Technological complexity and symbolism of risk-avoidance hunting strategies and of bone ornamentation in the upper Palaeolithic in the Balkans*, în *La Spiritualité* (ed. M. Otte), ERAUL 106, Liège, 2004, p. 81–85.

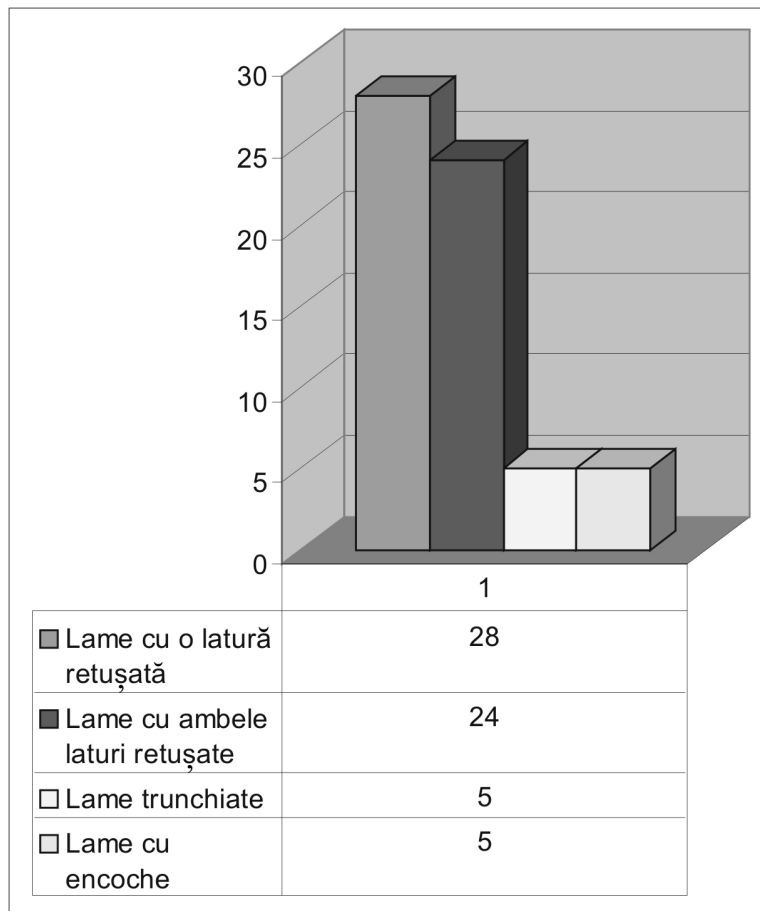


Grafic 1. Privire comparativă asupra frecvenței ocurenței diferitelor tipuri de materie primă.

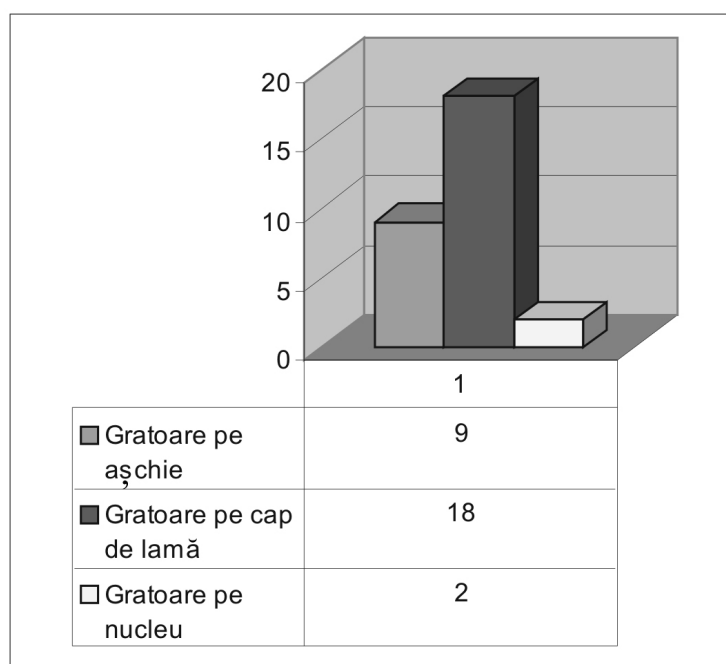


Grafic 2. Privire comparativă asupra diferitelor clase și categorii de unelte identificate.

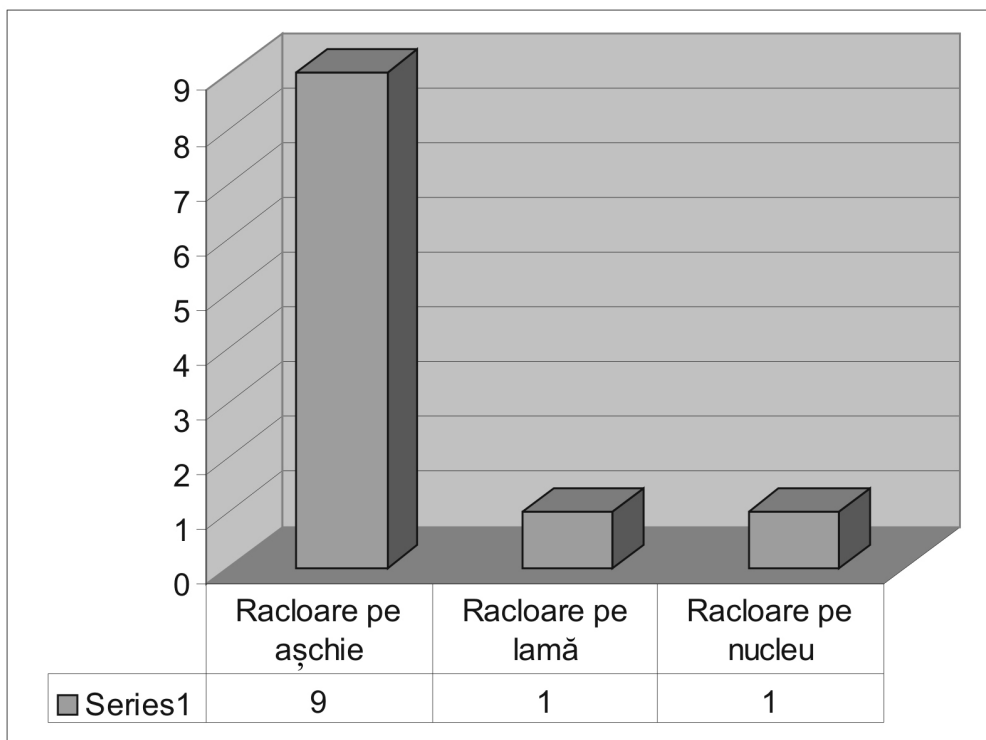




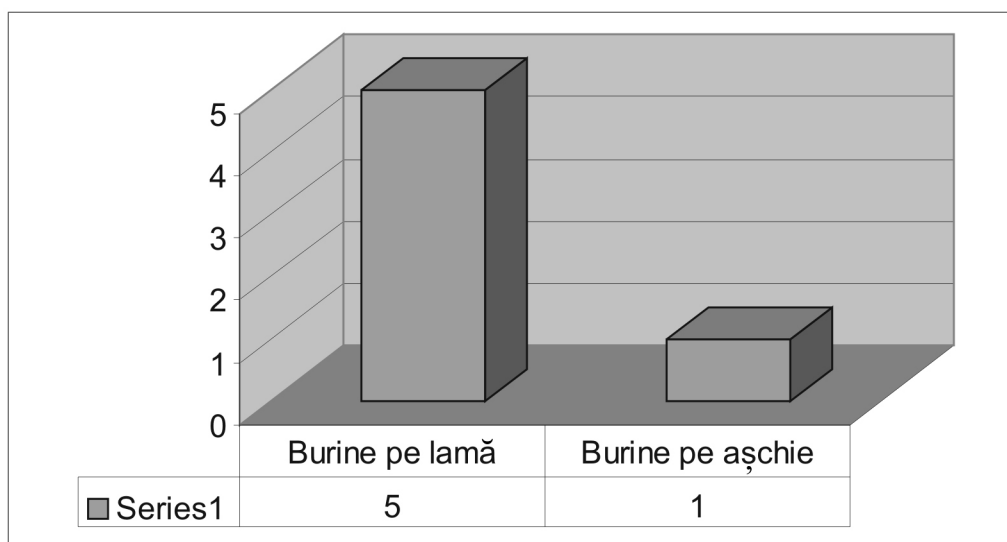
Grafic 3. Grafic comparativ al diferitelor tipuri de lame retușate.



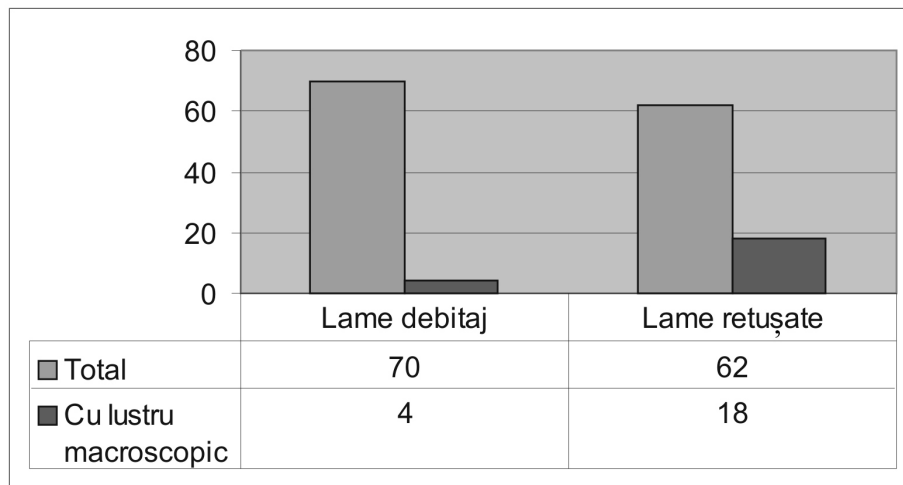
Grafic 4. Grafic comparativ al diferitelor tipuri de gratoare.



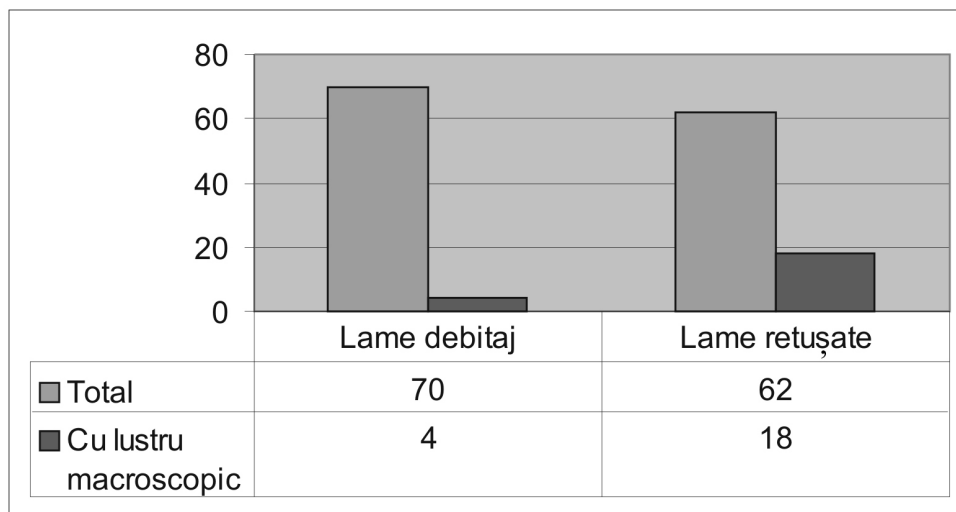
Grafic 5. Grafic comparativ al diferitelor tipuri de rasitoare.



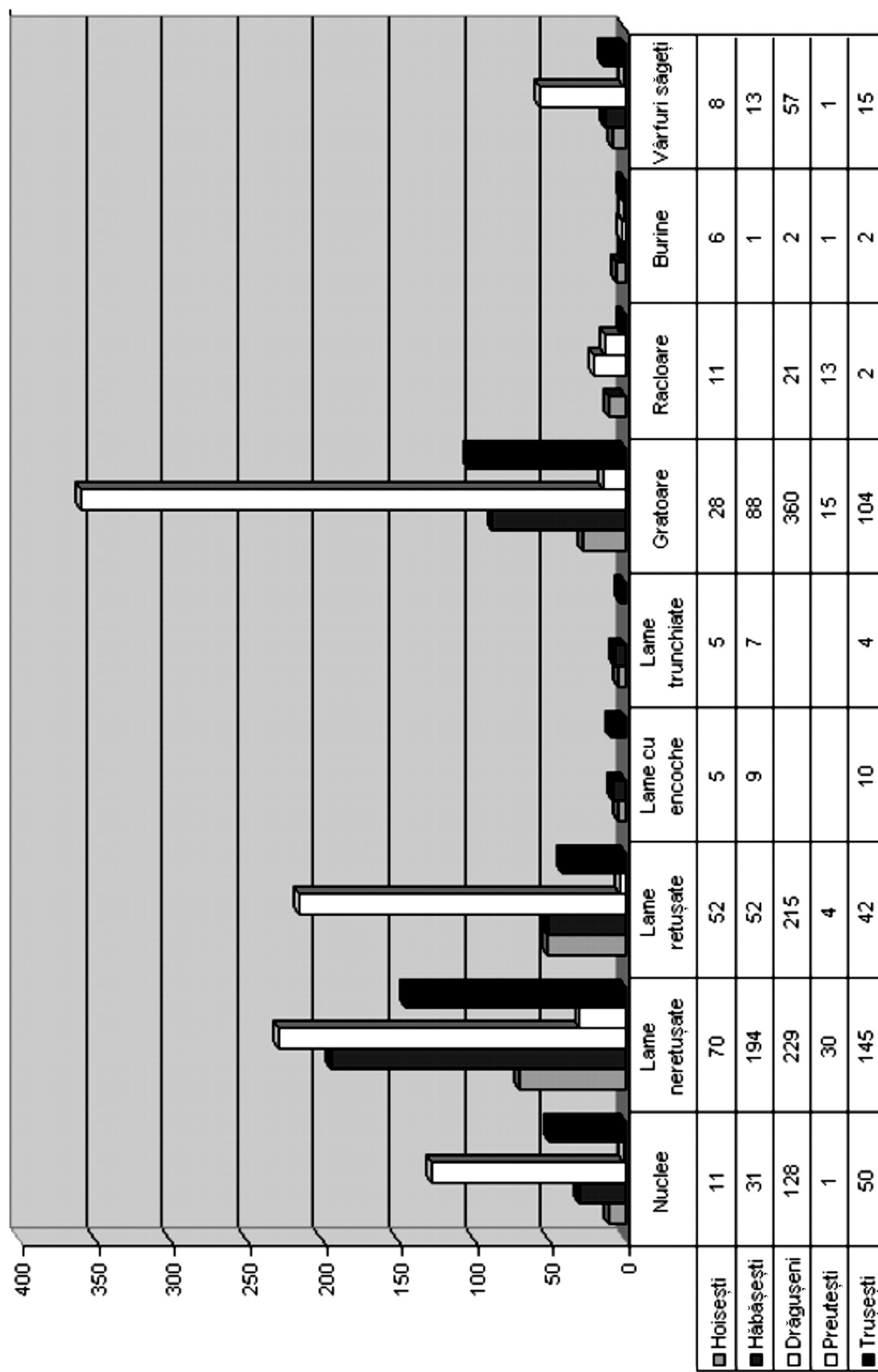
Grafic 6. Grafic comparativ al diferitelor tipuri de burine.



Grafic 7. Grafic comparativ al diferitelor tipuri de nuclee.



Grafic 8. Grafic comparativ pentru lamele cu lustru macroscopic.



Grafic comparativ asupra categoriilor de piese finite din așezarea de la Hoisești și din alte așezări Cucuteni A.

În încercarea de comparare a rezultatelor studiului nostru cu alte așezări aparținând fazei A a culturii Cucuteni, ne-am lovit de o manieră nediferențiată tipologic și procentual de prezentare a utilajului litic, fapt care a făcut imposibilă o cercetare comparativă în amănunțime, aceleași cauze, la care se adaugă și neconcordanțele dintre sursele studiate nepermițându-ne realizarea unei analize procentuale între diferitele tipuri de unelte, trebuind să ne mulțumim cu o simplă comparație numerică între diversele situri studiate de noi (Grafic 9). Astfel, primul lucru remarcat de noi a fost numărul relativ mare (șase exemplare) de burine identificate în așezarea de la Hoisești, față de totalul (șase exemplare) celorlalte așezări incluse în studiul nostru. Lamele retușate se află, pe locul doi (52 exemplare), fiind depășite de cele de la Drăgușeni (215 exemplare) și egalate doar de numărul celor descoperite la Hăbășești (52 exemplare). Acest fapt, coroborat cu prezența unui număr relativ mare de burine ar putea trăda, ca o caracteristică a vieții economice a comunității cucuteniene de la Hoisești, prelucrarea materialelor cu o duritate relativ mare (lemn, piele, corn, os). Din păcate, această concluzie nu poate fi susținută de restul descoperirilor din această așezare, dat fiind faptul că o parte din materialele posibil prelucrate prezintă un grad mare de perisabilitate și nu mai pot fi descoperite prin cercetare arheologică (lemnul, pielea), în timp ce caracteristicile solului de la Hoisești (sol aluvionar cu un grad ridicat de aciditate) au avut drept rezultat distrugerea în mare parte a resturilor osteologice.

Din punctul de vedere al activităților economice relevate pe cale traseologică<sup>30</sup>, se remarcă în primul rând piesele care „vorbesc” despre practicarea agriculturii. Analiza traseologică a lamelor neretușate de dimensiuni medii a relevat și confirmat cultivarea gramineelor domestice. Piesele cu funcționalitate de inserții de seceră, atestate în așezarea de la Hoisești, cunosc un grad înalt de standardizare, lățimea acestora grupându-se în jurul valorii de 1,5–2 cm, fiind identice pieselor cu aceeași utilizare din neo-eneoliticul Bulgariei. Pentru aceste din urmă piese au fost realizate teste experimentale cu unelte realizate după modelul celor descoperite în timpul cercetărilor arheologice (în situl de la Karanovo au fost descoperite mânere de corn care încă mai păstrau inserțiile de silex), care au confirmat eficiența acestui tip de unealtă, randamentul acesteia fiind doar de 2,5 ori mai mic decât cel al unei seceri din metal<sup>31</sup>. De altfel, piese identice atestate în epoca bronzului confirmă nivelul tehnologic avansat atins de acest tip de unealtă încă din eneolitic. De asemenea, procentajul mult mai ridicat al pieselor cu posibilă utilizare ca inserție de seceră din așezările de la Hăbășești (22,40%), Hoisești (17,32%) și Trușești (7,32%)<sup>32</sup> par a trăda o mai mare amploare a practicării agriculturii și un nivel tehnic mai ridicat al uneltelor agricole (deși aceasta ar putea fi o simplă aparență datorată hazardului<sup>33</sup>). Creșterea animalelor, reflectată din punct de vedere al utilajului litic în ponderea uneltelor utilizate pentru prelucrarea pieii, osului și cornului, pare a fi fost subordonată agriculturii, procentajul gratoarelor (unelte asociate în special cu prelucrarea pieilor) fiind mai scăzut decât în așezările de la Hăbășești, Trușești și Drăgușeni.

Din punct de vedere al meșteșugurilor, în așezarea de la Hoisești, prelucrarea lemnului, în special, și a osului pare să fi jucat un rol important. Acest fapt, în opinia noastră, este confirmat de numărul mare de racloare (utilizate pentru răzuirea materialelor dure), burine (utilizate în acțiuni de crestare), și, așa cum am arătat în o altă lucrare (Bodi 2005), de lame microlitice (utilizate în acțiuni de așchiere) și lame retușate, de dimensiuni mijlocii (utilizate în acțiuni de fierăstruire). Diversitatea tipologică a pieselor menționate, precum și asocierea acestora cu acțiuni specifice se constituie în dovezi a specializării prezente în cadrul acestei ramuri a economiei comunității de la Hoisești.

În încheiere, constatăm cum studiul utilajului litic evidențiază o serie întregă de activități de ordin economic, confirmând, în unele cazuri, ipoteze de ordin teoretic și aduce o serie întregă de date noi privitoare la uneltele de lucru și nivelul tehnic atins de comunitățile preistorice. Extinderea acestui tip de abordare în studiul utilajului litic și coroborarea informațiilor oferite de acesta cu rezultatele analizelor arheozoologice, paleobotanice, precum și cu datele de ordin etnografic ar putea avea ca rezultat o mai bună cunoaștere a diferitelor activități economice desfășurate în cadrul unei colectivități preistorice și ar furniza, după cum am spus, noi argumente în sprijinul construcțiilor teoretice elaborate până în acest moment.

<sup>30</sup> Pentru o prezentare parțială a rezultatelor acestui studiu se poate consulta articolul nostru *Studiul traseologic al utilajului litic din așezarea cucuteniană de la Hoisești-La Pod. Considerații preliminare*, în *Carpica*, XXXI, 2005, p. 373–384.

<sup>31</sup> Natalia N Skakun, *Agricultural implements in the Neolithic cultures of Bulgaria*, în *Traces et fonction: les gestes retrouvés* (eds. P. C. Anderson, S. Beyries, Marcel Otte, Hugues Plisson), ERAUL 50, vol. 2, Liège, 1993, p. 364.

<sup>32</sup> Pentru arealul tripolian procentajele sunt: Polivanov Jar III: 12%, Polivanov Jar II: 4%, Polivanov Jar I: 8%, Jora de Sus: 2,6%, Gura Căinarului: 3,7%; Jablona I: 8,4%, Jablona XV: 4,2% (Sorochin Victor *Orudija...*, p. 112–113).

<sup>33</sup> Totuși, în perioada de mijloc a culturii Tripolie, sunt atestate secerile formate dintr-o singură macro-lamă (Sorochin Victor, *Orudija...*, p. 114), care au un randament, dovedit pe cale experimentală, mult mai scăzut față de secerile cu inserții (Natalia N. Skakun, *op. cit.*).

THE CHIPPED STONE ASSEMBLAGE FROM HOISEȘTI – “*LA POD*” CUCUTENI SETTLEMENT.  
PRELIMINARY REPORT

SUMMARY

First we present the location of Hoisești – “*La Pod*” settlement, also making a brief research history and a general description of the excavation. We then describe the methods we used for the typological classification of the lithic assemblage, proceeding then to the presentation of each class of tools identified. Based on the functional attributes of each tool type, corroborating it with data offered by other contemporary chipped stone assemblages, we try to define the specific of the economy of the Cucutenian community from Hoisești – *La Pod*, as reflected by its lithic industry.

LIST OF PLATES

Plate 1. Geographical positioning of mentioned phase A Cucuteni settlements.

Plate 2. Hoisești – “*La Pod*”: General plan of the rescue archaeological interventions during the campaigns of the years 2003 and 2004.

Plate 3. Hoisești – “*La Pod*”: 1–2, prismatic flint cores; 3–4, amorphous flint cores.

Plate 4. Hoisești – “*La Pod*”: 1–5, unretouched flint blades; 6 obsidian blade with polish; 7–9, flint blades with polish.

Plate 5. Hoisești – “*La Pod*”: 1–3, retouched polished flint blades; 4, flint blade with *encoche*; 5, flint blade with perpendicular truncation on its axis; 6, flint blade with concave truncation; 7, flint blade with oblique truncation on its axis.

Plate 6. Hoisești – “*La Pod*”: 1, flint endscraper on exhausted core; 2, straight endscraper on flint flake; 3, micro-endscraper on flint blades; 9, convex endscraper on flint blade.

Plate 7. Hoisești – “*La Pod*”: Endscrapers on flint blades. 1, 4, double convex endscrapers; 2, burin-endscraper; 3, straight endscraper; convex endscraper on Balcanic flint blade; convex endscraper.

Plate 8. Hoisești – “*La Pod*”: Sidescrapers. 1, sidescraper on prismatic flint core; 2–4 sidescrapers on flint flakes; 5, sidescraper on the end of a flint blade.

Plate 9. Hoisești – “*La Pod*”: 1–5, burins on the end of a flint blade; 1, 3–5, angle burins; 2, dihedral burin; 6, angle burin on a flint flake.

Plate 10. Hoisești – “*La Pod*”: Arrow heads. 1–3, arrowheads with retouched sides only; 4–6, arrowheads with covering retouches.

Graphic 1. Comparative graphic on the frequency of different types of raw material.

Graphic 2. Comparative graphic on the different classes and categories of identified tools.

Graphic 3. Comparative graphic of the different types of retouched blades.

Graphic 4. Comparative graphic of the different types of endscrapers.

Graphic 5. Comparative graphic of the different types of sidescrapers.

Graphic 6. Comparative graphic of the different types of burins.

Graphic 7. Comparative graphic of the different types of cores.

Graphic 8. Comparative graphic of the flint blades with macroscopically visible polish.

Graphic 9. Comparative graphic of the different categories of flint artefacts from the Hoisești settlement and from other Cucuteni A settlements.