

Observații tipologico-funcționale privind ciocanele duble în eneolitic și epoca bronzului

Lăcrămioara Elena Istina

Pentru preistorie problematica utilajului litic, în general, rămâne un domeniu pentru care cercetarea va mai avea multe elemente de adus în completarea informațiilor existente. Stadiul actual al cercetărilor oferă o imagine incompletă a economiei societăților preistorice, studiarea utilajului litic fiind necesară pentru înțelegerea acesteia. Astfel, în literatura de specialitate (monografii, rapoarte de săpătură, studii și articole) utilajul litic este frecvent menționat, dar de cele mai multe ori sunt doar treceri în revistă, lipsind un studiu elaborat asupra acestor piese. Mai mult, din informațiile pe care le deținem acum putem afirma că de fapt numărul acestor piese este mult mai mare decât al celor publicate, ele existând în multe muzee din țară nepublicate, acest lucru împiedicând realizarea unor lucrări de sinteză asupra utilajului litic.

În aceeași situație se află și categoria de unelte la care ne vom referi în articolul de față. Astfel, ciocanele duble sunt menționate în câteva articole de specialitate, bucurându-se de o analiză mai atentă din partea cercetătorilor. Printre aceste articole se numără și cel din 1972 semnat de Eugen Comșa¹, care tratează uneltele de piatră șlefuită din neolitic și epoca bronzului, analizând tipologico-funcțional și ciocanele duble. Apoi, în 1981 apare un alt studiu, autorul său fiind Emil Moscalu², în care se face o analiză mai ales a răspândirii acestui tip de unealtă. Tot un articol dedicat acestor piese este și cel semnat de C. Pricop³, care se ocupă mai mult de analiza tipologică, dar sunt date și repere în ceea ce privește funcționalitatea lor.

După cum arăta Silvia Marinescu-Bâlcu, datorită stadiului de dezvoltare al comunităților umane din această perioadă, există o gamă restrânsă a materiilor prime utilizate pentru confecționarea uneltelor. Astfel, "piatra și silexul, osul, cornul și lemnul erau singurele materiale pe care omul neolitic le avea la îndemână. Abia în eneolitic va începe folosirea aramei, în primul rând pentru confecționarea unor mărunte obiecte de podobă și apoi pentru mici unelte (mai ales împungătoare) sau dălțițe și topoare. De altminteri, nu arama va fi în măsură, dată fiind duritatea ei extrem de redusă, să înlocuiască piatra și silexul, materii prime a căror utilizare se va continua,

¹ E. Comșa, *Date despre uneltele de piatră șlefuită din epoca neolitică și din epoca bronzului, de pe teritoriul României (Istoricul problemei, tipuri - funcționalitate)*, în *SCIV*, 23, 2, 1972, p. 245-262.

² E. Moscalu, *Un tip de ciocan de piatră pentru minerit*, în *SCIVA*, 32, 1, 1981, p. 141-144.

³ C. Pricop, *Două ciocane de piatră de tip miner descoperite în așezarea de la Brăilița*, în *Istros*, II-III, 1983, p. 35-40.

evident pe scară redusă, și în plină epocă a metalelor. Limitele impuse de lipsa de varietate a materiei prime au fost compensate printr-o gamă bogată de tipuri de unelte"⁴.

În ceea ce privește materia primă din care erau confecționate uneltele de piatră șlefuită menționăm că au fost utilizate mai multe feluri de roci - uneltele neperforate realizându-se din tuf vulcanic gălbui, cele perforate din roci vulcanice mai dure, rareori chiar și din tuf vulcanic⁵. De asemenea, se poate observa că aceste unelte erau realizate în general din rocile locale specifice⁶.

În ceea ce privește ciocanele duble ele se împart în două mari categorii: neperforate și perforate. Uneltele din prima categorie, așa-numitele "ciocane de miner", sunt întâlnite în așezările culturilor eneolitice și în epoca bronzului. În articolul citat mai sus, Eugen Comșa descrie aceste piese ca fiind: "ciocane masive (mai curând cioplite decât șlefuite), lucrate de obicei din gresie sau din calcar. Forma lor este specifică, aproximativ cilindrică sau bitronconică, cu extremitățile arcuite puternic, neregulat"⁷. La mijlocul sau în treimea superioară ele au una sau două șanțuri circulare, obținute prin șlefuire. Această șanțuire servea pentru prinderea ciocanului într-o coadă. În cazul exemplarelor cu două șanțuri se realiza o mai bună fixare a cozii⁸. Nefiind străpunse, prinderea cozii se făcea cu legături de sfori sau curele. Dimensiunile mari le dădeau greutate, fiind folosite la spargerea rocilor sau a minereurilor⁹, ca funcționalitate ele asemănându-se cu topoarele-ciocan neperforate.

Interesant este că acest tip de ciocan se distinge nu atât prin frecvență - fiind, de altfel, destul de rar - cât mai ales prin aria vastă de răspândire, mergând din Europa apuseană până în Asia¹⁰. Cele mai vechi exemplare se cunosc în cultura Cucuteni-Tripolie. Un astfel de ciocan apare în așezarea de la Hăbășești, com. Strunga, jud. Iași, în faza Cucuteni A₃ (fig. 1/1)¹¹ și la Bontăești¹². Piese de acest tip se cunosc pentru perioada eneolitică și la Hulum-Sunt, pe râul Obi, ca și în culturile eneolitice din Daghestan, unde sunt lucrate din cuarțit¹³. Tot din perioada eneolitică datează și piesele descoperite la Brăilița, jud. Brăila (fig. 1/2-3) și Medgidia, jud. Constanța (fig. 1/4), ce aparțin culturii Gumelnița, după contextul descoperirii. La Brăilița cele două ciocane duble au fost descoperite în stratul de cultură Gumelnița A₂, etapă ce este sincronă cu faza Cucuteni A₃. Astfel, aceste piese, lucrate dintr-o rocă dură (unul din

⁴ Silvia Marinescu-Bâlcu, *Cultura Precucuteni pe teritoriul României*, București, Editura Academiei, 1974, p. 39.

⁵ E. Comșa, *op.cit.*, p. 249.

⁶ *Ibidem*.

⁷ *Ibidem*, p. 256.

⁸ E. Moscalu, *op.cit.*, p. 141.

⁹ C. Pricop, *op.cit.*, p. 35.

¹⁰ *Ibidem*.

¹¹ E. Moscalu, *op.cit.*, p. 141.

¹² Vl. Dumitrescu, *La station préhistorique de Bontăești*, în *Dacia*, III-IV, 1927-1932, p. 97.

¹³ E. Moscalu, *op.cit.*, p. 141.

topoare este din granit), sunt contemporane cu cea descoperită în nordul Moldovei la Hăbășești¹⁴.

Atestarea acestor unelte se face însă cu precădere în epoca bronzului. Astfel, în Moldova apare, în cultura Monteoru, în așezarea de la Poiana, jud. Galați¹⁵. În cultura Tei din Muntenia este atestat un astfel de ciocan în așezarea eponimă (fig. 1/5), piesă ce are porțiunea inferioară mai dezvoltată în lungime și mai înălțată decât restul uneltei, secțiunea fiind rectangulară. Porțiunea cu muchia este și ea masivă, dar mai scundă. Între aceste două părți se interpune șanțul circular pe care se răsuceau legăturile cu care unealta se fixa în mână¹⁶.

Ciocanele duble neperforate se pot grupa în două tipuri: un prim tip cu o singură șanțuire pentru prins coada, iar cel de-al doilea tip este cel cu două șanțuiri. Din prima categorie fac parte exemplarele din culturile Cucuteni-Tripolie, Gumelnița, Tei, Monteoru, Junacite de pe teritoriul României și al Bulgariei. Din a doua categorie fac parte numai exemplarele de la Koliuru (fig. 1/6), Turșniavo, Usti-Narîm și Novî-Aksi, lipsind din spațiul carpato-balcanic¹⁷.

Majoritatea autorilor au considerat aceste ciocane ca fiind utilizate numai la minerit, părere confirmată de unele descoperiri, dar și de greutatea acestora. Astfel de unelte au fost descoperite într-un depozit de tumare a bronzului cu tipare, acestea aparținând culturilor Iamnaia din ultimul sfert al mileniului al doilea î.Hr.¹⁸. De aici s-a dedus utilizarea lor la dizlocarea rocilor metalifere în vederea prelucrării. Tot în acest sens cercetătorul bulgar Vasile Mikov considera că acest tip de ciocan era folosit în perioada eneloitică la extragerea silexului¹⁹. Greutatea deosebită a unui astfel de ciocan (având în jur de 1,5-2 kg), pusă în valoare prin atașarea unei cozi de lemn, îi dădea însă în mod sigur, o diversă și eficientă întrebuințare. Astfel, așa-numitul "ciocan de miner", pe lângă utilizarea lui pentru spargerea rocilor, putea fi folosit la fel de bine și pentru alte lucrări, cum ar fi despicarea buștenilor cu ajutorul unor pene, înfingerea țărșurilor și chiar la omorârea unor animale mari²⁰. Odată cu descoperirea metalurgiei și cu extinderea îndeletnicirilor de căutare a minereurilor, el devine din ce

¹⁴ C. Pricop, *op.cit.*, p. 36.

¹⁵ R. Vulpe, *Raport preliminar asupra activității șantierului arheologic Poiana-Tecuci, 1950*, în *SCIV*, I, 1951, p. 181.

¹⁶ V. Leahu, *Cultura Tei*, București, Editura Muzeului de Istorie al Orașului București, 1966, p. 63.

¹⁷ E. Moscalu, *op.cit.*, p. 143.

¹⁸ *Ibidem*, p. 143.

¹⁹ Apud *Ibidem*.

²⁰ C. Pricop, *op.cit.*, p. 36. O explicație asemănătoare oferă Dumitru Boghian în ceea ce privește utilizarea topoarelor-ciocan masive; considerăm că ea poate fi valabilă și pentru ciocanele duble (Dumitru Boghian, *Unele considerații asupra utilajului litic al comunităților Precucuteni-Cucuteni-Tripolie*, în *Cucuteni aujour d'hui*, édité par Gh. Dumitroaia et Dan Monah, Bibliotheca Memoriae Antiquitatis, II, Piatra Neamț, 1996, p. 311).

în ce mai necesar, lucru care explică, de altfel, frecvența lui tot mai mare în epoca bronzului²¹.

Pieseile descoperite la Brăilița și Medgidia sunt singurele exemplare de acest fel existente până acum în mediul gumelnițean, fapt care le sporește importanța. Descoperirea acestora ajută la cunoașterea mai aprofundată a vieții economice a triburilor gumelnițene din această zonă, a modului lor de trai. Ele atestă activitatea de procurare a materiei prime din zonele apropiate și apoi de făurire a uneltelor pe loc. Acest fapt este dovedit de prezența unui număr mare de așchii, resturi, nuclee, unelte-rebut, descoperite în așezarea de la Brăilița. Există posibilitatea ca unele piese să fi fost aduse din afară, pe calea schimburilor, gata confecționate sau semifinite, dar numărul mare al uneltelor litice găsite în această așezare implică activitatea unor meșteri locali de procurare a materiei prime și de prelucrare a ei. Prezența ciocanelor duble în așezarea de la Brăilița este o dovadă în plus că locuitorii de aici treceau în Dobrogea, de unde își procurau singuri materia primă, din care confecționau diferite piese. În felul acesta și, bineînțeles, pe calea schimbului, locuitorii gumelnițeni de la Brăilița puteau transmite altor așezări din zonă atât materie primă, cât și unelte finite²².

A doua mare categorie de ciocane duble cuprinde piesele perforate. Eugen Comșa, în lucrarea citată, consideră că ciocanele duble perforate "au avut o întrebuințare restrânsă pe întinsul țării noastre. Ele sunt documentate numai în perioada de la sfârșitul epocii neolitice"²³. Această afirmație nu-și găsește însă acoperire în realitate, deoarece cercetările ulterioare au evidențiat, așa cum vom arăta mai jos, că ele continuă să fie utilizate și mai târziu.

Înainte de a prezenta aceste piese trebuie menționat că apariția uneltelor de piatră șlefuită perforată a constituit un mare progres în privința creării unor unelte cât mai simple, cu randament mare. Până atunci, pentru a se realiza o unealtă era nevoie de trei feluri de materiale: piatră, lemn și o fâșie de piele sau un șnur de legat, la care se mai adaugă uneori și o substanță care să fixeze coada de lemn. Prin perforarea uneltelor s-au exclus toate materialele auxiliare și s-a obținut o stabilitate mai mare a acestora²⁴.

Revenind la subiectul nostru trebuie să specificăm că un ciocan dublu, cu un început de perforare s-a descoperit în așezarea eneolitică de la Lișcoteanca, jud. Brăila, în stratul de cultură Gumelnița A₁-A₂ (fig. 2/1). Se observă că această piesă prezintă analogii cu exemplarele neperforate datorită formei sale - oval foarte alungit. Pe una din fețe, în partea centrală, a fost începută o gaură de formă tronconică,

²¹ C. Pricop, *op.cit.*, p. 36.

²² *Ibidem*, p. 37.

²³ E. Comșa, *op.cit.*, p. 260.

²⁴ *Ibidem*, p. 257.

realizată pe o adâncime de numai 1,2 cm. Piesa e lucrată dintr-o gresie cenușie, având întreaga suprafață șlefuită²⁵.

O altă piesă care prezintă analogii cu ciocanele duble neperforate este cea descoperită la Siliștea-Nazîru, jud. Brăila, într-o așezare datată de către Nicolae Harțuche în prima perioadă a epocii fierului (fig. 2/4). Ciocanul are profilul ușor curbat, iar pe linia centrală a corpului piesa este prevăzută cu o șanțuire lată de un centimetru, asemănătoare celor prezente la ciocanele duble neperforate. Pe una din laturile înguste are incizat un cerc, care ar reprezenta un început de perforare²⁶.

Pentru epoca bronzului se cunoaște piesa descoperită întâmplător la Corni, com. Liteni, jud. Suceava (fig. 2/2), care are extremitățile rotunde în secțiune transversală și o îngroșare specifică în dreptul găurii, care este situată central²⁷. Un alt ciocan dublu perforat este cel descoperit, tot întâmplător, la Bistrița (fig. 2/3), atribuit aceleiași epoci după prezența în zonă a unui material specific²⁸. La piesele de la Corni și Bistrița se observă o atenție deosebită acordată formei, liniile de contur ale acestora fiind foarte bine precizate și uniforme.

Astfel, ciocanele duble perforate s-ar putea grupa în două categorii: cele cu formă neregulată, care se aseamănă cu ciocanele neperforate deoarece prezintă aceea șanțuire specifică a acestora, și o altă categorie a pieselor ce au axul lung drept, cu extremitățile de formă rotundă.

În ceea ce privește utilizarea ciocanelor duble perforate este firesc ca ele să fi fost întrebuințate în aceleași scopuri ca și cele neperforate, fiind desigur mai eficiente. Dar nu este exclus ca "ele să fi fost întrebuințate și ca arme"²⁹, pe lângă utilizarea lor în scopuri gospodărești.

Din cele prezentate mai sus am putea observa pentru stadiul actual al cercetărilor, că ciocanele duble au avut o funcționalitate mult diversă decât s-a crezut inițial și, de asemenea, că utilizarea acestor unelte/arme a fost și pe teritoriul țării noastre mai îndelungată, așa cum ne demonstrează prezența unui ciocan dublu în stratul de cultură Babadag de la Siliștea-Nazîru, jud. Brăila. Această utilizare până în epoca fierului ne demonstrează că ciocanul dublu nu a putut fi înlocuit funcțional de

²⁵ N. Harțuche, F. Anastasiu, *Catalogul selectiv al colecției de arheologie a Muzeului Brăilei*, Brăila, 1976, p. 82-83.

²⁶ N. Harțuche, O. Silvestru, *Considerații asupra cercetărilor din așezarea Babadag de la Siliștea-Nazîru, județul Brăila*, în *Istros*, VI, 1992, p. 19.

²⁷ V. Ciurea, *Aperçu des antiquités préhistoriques de département de Baia*, în *Dacia*, III-IV, 1927-1932, p. 53; M. Ignat, *Contribuții la cunoașterea epocii bronzului și a Hallstatt-ului timpuriu în județul Suceava*, în *Thraco-Dacia*, II, 1981, p. 134.

²⁸ Roska Márton, *Erdély régészeti repertoriúma, I*, Őskor, Cluj, Gróf Teleki Pal Tudományos Intézet, 1942, p. 38.

²⁹ E. Comșa, *op.cit.*, p. 260.

nici o altă unealtă din bronz sau fier, mai ales datorită eficienței unei asemenea piese³⁰.

În orice caz, considerăm că viitoarele cercetări prin descoperirea de noi piese, vor putea aduce noi date asupra problemelor ridicate de acest tip de unelte. De altfel, aprofundarea cercetărilor asupra utilajului litic în general, în cadrul căruia ciocanele duble sunt doar o componentă tipologică, este necesară și oferă specialiștilor un câmp de lucru vast și destul de puțin cercetat în comparație cu alte elemente din aceeași perioadă (ceramica spre exemplu).

Corpusul descoperirilor

1. **Bistrița**, jud. Bistrița-Năsăud - descoperire întâmplătoare (fig. 2/3); piesa este perforată, având o formă ce o apropie mai mult de un tâmacop; atribuit epocii bronzului, mai ales după formă.

Bibl.: Roska Márton, *Erdély régészeti repertoriúma, I, Öskor*, Cluj, Gróf Teleki Pal Tudományos Intézet, 1942, p. 38, fig. 33.

2. **Brăilița**, jud. Brăila - descoperit în așezarea eneolitică, aparține Muzeului Brăilei; piesa, neperforată, e cioplită dintr-o rocă dură de culoare cenușie roșcată, acoperită la exterior de o crustă gălbui-alburie (fig. 1/2). Are formă de sfere duble ce se unesc în partea centrală într-o albiere adâncă dispusă orizontal. Această șanțuire servea la fixarea piesei de coadă cu o sfoară sau curea. Capetele sferelor sunt foarte bombate, prezentând mai multe așchieri din cauza intensei folosiri. Aparține culturii Gumelnița A₂.

Dimensiuni: L = 17 cm, d. la capete = 10-11 cm, l. șanțului transversal = 2,8 cm, adâncimea șanțului = 1-1,5 cm.

Bibl.: N. Harțuche, F. Anastasiu, *Catalogul selectiv al colecției de arheologie a Muzeului Brăilei*, Brăila, 1976, p. 82-83.

3. **Brăilița**, jud. Brăila - descoperit în săpătură de N. Harțuche și F. Anastasiu, piesa aparține Muzeului Brăilei (fig. 1/3). Piesa este neperforată, fragmentară, cioplită din granit de culoare galben-verzuie, este plată și are o formă trapezoidală alungită. Spărtura survenită se pare în urma unei intense folosiri s-a produs în grosime, distrugând aproximativ jumătate din piesă. Șanțuirea situată în treimea superioară este puțin adâncită datorită durtății deosebite a rocii. Capetele sunt ușor rotunjite la colțuri și prezintă urme certe de întrebuițare. Aparține culturii Gumelnița A₂.

Dimensiuni: L. totală = 23 cm, l. capetelor = 6,8 cm, respectiv 4,4 cm, g.max. = 3,5 cm, l. șanțului = 2 cm, greutatea = 1,650 kg.

Bibl.: C. Pricop, *Două ciocane de piatră de tip miner descoperite în așezarea de la Brăilița*, în *Istros*, II-III, 1983, p. 36, fig. 2/a,b.

³⁰ Am putea să luăm în calcul în acest sens mai ales dimensiunile și greutatea unui astfel de ciocan, realizarea lui din metal necesitând o mare cantitate de minereu, care însă era mai greu de procurat în această perioadă decât piatra.

4. **Corni**, com. Liteni, jud. Suceava - descoperit întâmplător. Confectionat din piatră cenușie cu perforația situată central; la această piesă se observă o îngroșare specifică a porțiunii din dreptul găurii. Datat, după formă, în epoca bronzului.

Dimensiuni: L. = 10 cm, l. extremităților = 5 cm.

Bibl.: V. Ciurea, *Aperçu des antiquités préhistoriques de Baia*, în *Dacia*, III-IV, 1927-1932, p. 53, fig. 4/2; M. Ignat, *Contribuții la cunoașterea epocii bronzului și a Hallstatt-ului timpuriu în județul Suceava*, în *Thraco-Dacia*, II, 1981, p. 133, fig. 1/6.

5. **Hăbășești**, com. Strunga, jud. Iași - descoperit în săpătură (fig. 1/1). Piesa este neperforată, lucrată din gresie. Pe mijlocul său, perpendicular pe axul lung, de jur împrejur, are cioplită o șanțuire nu prea adâncă, neregulată, servind la trecerea șnurului pentru legarea cozii. Aparține culturii Cucuteni, faza A₃.

Bibl.: VI. Dumitrescu și colab., **Hăbășești (Monografie arheologică)**, București, Editura Academiei, 1954; M. Petrescu-Dâmbovița și colab., **Istoria românilor de la începuturi până în secolul al VIII-lea**, București, Editura Academiei, 1995, p. 35, fig. 3/8.

6. **Lișcoteanca**, jud. Brăila - descoperit într-o așezare eneolitică, aparține colecției Muzeului Brăilei (fig. 2/1). Piesa e lucrată dintr-o gresie de culoare cenușie, acoperită la exterior cu o patină foarte subțire de culoare galbenă cu nuanțe cenușii. Are forma ovală foarte alungită. Pe una din fețe, în partea centrală, a fost începută gaura, de formă tronconică, realizată pe o adâncime de numai 1,2 cm. În interiorul găurii se păstrează o parte din dopul rezultat din perforare. Piesa nu a fost terminată. Întreaga suprafață este șlefuită. Aparține culturii Gumelnița A₁-A₂.

Dimensiuni: L. = 11,6 cm, d. = 5,1 cm, d. găurii = 0,9 cm, g. = 0,6 cm.

Bibl.: N. Harțuche, F. Anatasiu, **Catalogul selectiv al colecției de arheologie a Muzeului Brăilei**, Brăila, 1976, p. 82-83, fig. 94.

7. **Medgidia**, jud. Constanța - descoperit de N. Harțuche în săpăturile întreprinse între 1957-1958 (fig. 1/4). Este neperforat, cioplit dintr-o rocă dură, de dimensiuni relativ reduse. Aparține culturii Gumelnița A₂.

Bibl.: C. Pricop, **Două ciocane de piatră de tip miner descoperite în așezarea de la Brăilița**, în *Istros*, II-III, 1983, p. 33, fig. 3.

8. **Siliștea-Nazîru**, jud. Brăila - descoperit în săpăturile întreprinse de N. Harțuche și O. Silvestru în anul 1982 (fig. 2/4). Ciocanul are profilul ușor curbat. Pe linia centrală a corpului piesa este prevăzută cu o șanțuire lată de un centimetru, asemănătoare celor de la ciocanele neperforate. Pe una din laturile înguste are incizat un cerc, care ar reprezenta un început de perforare. Ambele capete ale piesei sunt foarte tocite ca urmare a unei intense folosiri. Autorii atribuie piesa culturii Babadag.

Bibl.: N. Harțuche, O. Silvestru, **Considerații asupra cercetărilor din așezarea Babadag de la Siliștea-Nazîru, județul Brăila**, în *Istros*, VI, 1992, p. 19, pl. XII/3.

9. Tei, jud. Ilfov - descoperit în săpătură. Piesa este neperforată. Exemplarul este masiv, greoi (fig. 1/5). Porțiunea inferioară a piesei este mai dezvoltată în lungime și mai înălțată decât restul uneltei, secțiunea fiind rectangulară. Porțiunea cu muchia este și ea masivă, dar mai scundă, secțiunea fiind tot rectangulară iar suprafața terminală prezentându-se ușor piezișă. Între aceste două părți se interpune șanțul circular, unde se răsuceau legăturile cu care unealta se fixa în mâner. Datează din epoca bronzului, cultura Tei.

Dimensiuni: L. = 21,2 cm, g.max. = 8,8 cm.

Bibl., V. Leahu, **Cultura Tei**, București, Editura Muzeului de Istorie al Orașului București, 1966, p. 63.

Observations typologiques et fonctionnelles sur les marteaux doubles dans la période Énéolithique et l'Âge du Bronze Résumé

Cet article traite la problématique des marteaux doubles dans la période Énéolithique et l'Âge du Bronze. On prend en discussion les aspects typologiques et fonctionnelles des ce outils, reconsidérant surtout le point de vue fonctionnelle.

Les marteaux doubles ont provoqué une polémique parmi des spécialistes parce qu'ils sont peux numériquement sur le territoire de la Roumanie. Par conséquent, les futures recherches édifieront les aspects confus de l'utilisation de ces outils. Dans le stade actuel des recherches nous pouvons affirmer que les marteaux doubles ont eu une fonctionnalité plus divers et que l'utilisation de ces outils a été de long durée aussi sur le territoire de notre pays.

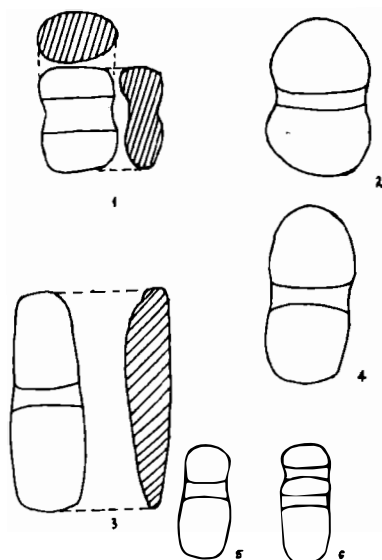


Fig. 1 - Ciocane duble neperforate: 1. Hăbășești; 2-3. Brăilița; 4. Medgidia; 5. Tei; 6. Koliuru.

Fig. 1 - Marteaux doubles sans perforation:

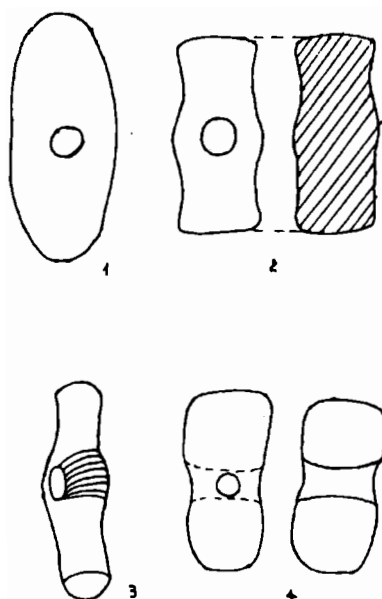


Fig. 2 - Ciocane duble perforate: 1. Lișcoteanca; 2. Corni; 3. Bistrița; 4. Siliștea-Nazîru.

Fig. 2 - Marteaux doubles perforés:

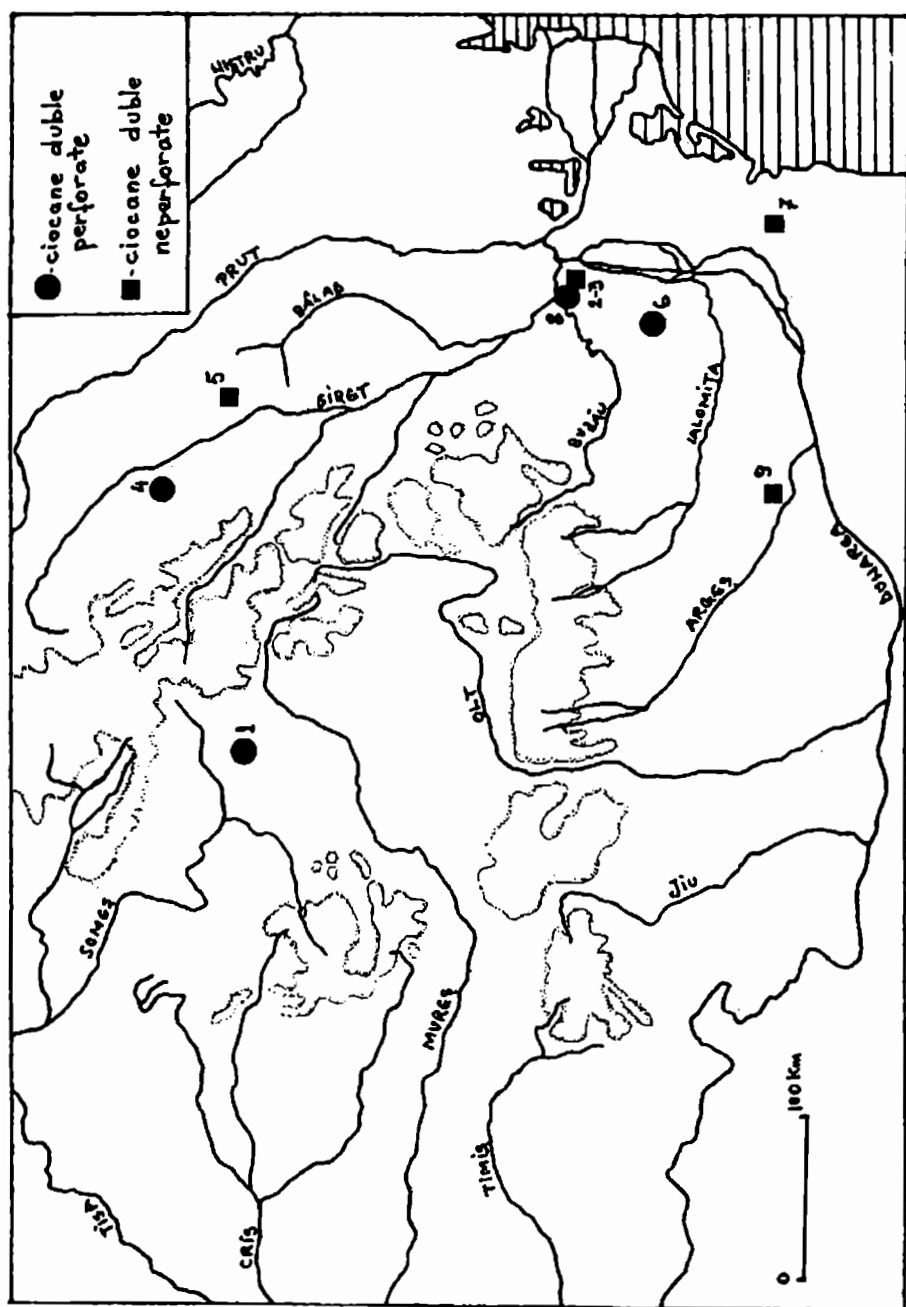


Fig. 3 - Ciocane duble. Harta descoperirilor: 1. Bistrița; 2-3. Brăilița; 4. Corni; 5. Hăbășești; 6. Lișcoteanca; 7. Medgidia; 8. Siliștea-Nazîru; 9. Tei.

Fig. 3 - Marteaux doubles. La carte des découvertes.