

DATE DESPRE UNELTELE DE PIATRĂ ȘLEFUITĂ
DIN EPOCA NEOLITICĂ ȘI DIN EPOCA BRONZULUI,
DE PE TERITORIUL ROMÂNIEI
(Istoricul problemei, tipuri — funcționalitate)

DE

EUGEN COMȘA

Uneltele de piatră din vechime au atras curiozitatea arheologilor amatori de la noi, încă din prima jumătate a secolului trecut. Ele au fost adunate de colecționari și păstrate cu grijă, mai întâi în diferite colecții particulare și apoi în muzeele de stat. Unele piese, izolate, au fost menționate și chiar reproduse în lucrări de specialitate încă de la începutul celei de a doua jumătăți a secolului al XIX-lea. Printre primele unelte semnalate sînt cele 4 topoare de piatră neagră, atribuite dacilor („aceste sînt arme dace”), descoperite întîmplător pe malul Argeșului și păstrate în anul 1864 în colecția „Muzeul Pappasoglu”¹. Curînd după acel an și-a început — din îndemnul lui Alexandru Odobescu — activitatea arheologică propriu-zisă Cesar Bolliac. El a cercetat prin săpături o serie de așezări neolitice și mai tîrzii, descoperind numeroase și diverse materiale arheologice, printre care și o serie de unelte de piatră șlefuită, cărora le-a acordat toată atenția, le-a păstrat în colecția sa și le-a publicat în rapoartele privitoare la rezultatele săpăturilor întreprinse. De exemplu, într-un articol despre descoperirile de la Vădastra, C. Bolliac amintește, pe lîngă obiectele de silix și „două topoare de granit verde”². Referindu-se la rezultatele săpăturilor din 1872, din același punct, C. Bolliac menționează și „un topor de granit, dar negăurit”³. După cîțiva ani de activitate pe teren Cesar Bolliac scria că la Vădastra a scos la iveală: „mai multe petre lustruite, ciocane și topoare găurite, hache et hachette, de toată forma, de granit porfir, serpentin”⁴

¹ *Muzeul Pappazoglu*, București, 1864, p. 45.

² Cesar Bolliac, *Vădastra*, „Trompetta Carpaților”, anul X, 1872, nr. 965, 2/14 februarie.

³ Idem, *Vădastra*, în „Trompetta Carpaților”, anul X, 1872, nr. 1 010, 20 august.

⁴ Idem, *Ceramica preistorică a Daciei, Vădastra*, în „Trompetta Carpaților”, anul XIV, 1876, nr. 1 255, 27 iunie.

ca și „oase de incleștat hachette, topoare și hache”⁵. Ca urmare observațiilor făcute în timpul săpăturilor din așezările neolitice de la Vădastra și din alte puncte, C. Bolliac făcea încă din 1870 interesanta observație că „la noi se găsesc mai multe obiecte de piatră decât de bronz, pot zice că bronzul se găsește foarte rar în comparație cu obiectele de piatră”⁶.

Un lot numeros și important de astfel de unelte se cunoaște datorită strădaniei lui Alexandru Odobescu⁷, care în 1870 a inițiat și a pregătit „Chestionarul popular de arheologie...”, adresat învățătorilor și intelectualiilor din sate. În răspunsurile lor, învățătorii din toate colțurile țării au menționat și au descris diverse monumente, așezări sau obiecte arheologice, printre care sînt amintite și uneori reproduse în desen numeroase unelte de piatră⁸.

În cursul pregătirii vastei sale lucrări de sinteză, *Dacia înainte de Romani* (prima lucrare de doctorat privind arheologia preistorică a României), Gr. Tocilescu a strîns și diverse date despre uneltele de piatră descoperite pînă atunci, atît în regiunile extracarpaticе, cît și în regiunile intracarpaticе⁹. În capitolul „Dacia înainte de metale”, după ce definește epoca neolitică „caracterizată în genere prin piatră lustruită, prin animale domestice și prin cereale”¹⁰ trece la clasificarea uneltelor. El consideră că uneltele de piatră se pot reduce, după forma lor, la mai multe „clase”, dintre care aici ne interesează : dălțile, topoarele, ciocanele sau tirnăcoapele, măciucile sau buzduganele¹¹. Pentru a exemplifica grija autorului pentru definirea unei categorii de unelte de piatră, pentru farmecul limbii și pentru unii termeni care nu se mai folosesc astăzi, reproducem caracterizarea dălților de piatră făcută de autor : „Daltele sînt lătărețe și ascuțite la un capăt, și bulbucate, adică inegale, la capătul celălalt ; unele late cu muchie îngustă, altele sau fără muchie, sau cu muchia rotunjită ori ascuțită ; altele în fine groase și găurite cam pe la muchie spre a se înmîna mai bine coadă instrumentului, pe cînd altele se pot înpumna lesne fără nici un alt minер. Cele mari, nu trec obicinuit în lungime de o șchioapă și în lățime de un lat de mină. Cele mici nici o dată mai lungi de trei degete și mai late de două degete, serveau virite într-un lemn drept cap de lance...”¹². Unele dintre uneltele de piatră întregi au și fost reproduse în lucrarea lui Gr. Tocilescu¹³.

Intensificarea cercetărilor și a săpăturilor din toate provinciile, din ultimul sfert al veacului trecut și în primul deceniu al secolului nostru, a dus la descoperirea a numeroase unelte de piatră, care au îmbogățit mult colecțiile particulare și mai ales cele ale muzeelor de stat.

⁵ *Ibidem*.

⁶ Idem, în „Trompeta Carpaților”, anul VIII, 1970, nr. 846.

⁷ Al. Odobescu însuși s-a preocupat de problema uneltelor din vechime, despre care a strîns o serie de date și a publicat articolul : *Armele și uneltele de piatră și de os din epocile preistorice aflate în România*, în „Revista Științifică”, anul III, 1872 cu stampe.

⁸ Tot materialul se păstrează în manuscris la Biblioteca Academiei.

⁹ Gr. G. Tocilescu, *Dacia înainte de Romani*, București, 1880, p. 419—424.

¹⁰ *Ibidem*, p. 418.

¹¹ *Ibidem*, p. 419—424.

¹² *Ibidem*, p. 419.

¹³ *Ibidem*, p. 426 și tab. A, B.

Descoperirile de la Parța, din Banat, au făcut cunoscute specialiștilor uneltele de piatră neolitice din sud-vestul țării¹⁴. Săpăturile de la Turdaș¹⁵, de la Valea Nandrulei¹⁶ din Transilvania permit, prin marele număr de piese adunate, să se facă clasificarea uneltelor de piatră din această provincie. În Oltenia, grupurile de arheologi amatori de la Tg. Jiu¹⁷ și de la Craiova¹⁸ au dus o activitate intensă de colectare a obiectelor arheologice, inclusiv a topoarelor de piatră, realizându-se în cele două localități colecții destul de bogate în astfel de unelte. Prin săpăturile efectuate în Muntenia în diferite așezări neolitice ca de exemplu la : Calomfirești¹⁹, Zimbreașca²⁰, Balaci²¹ și altele s-au găsit felurite unelte de piatră, care în cele din urmă au ajuns în colecția Muzeului național de antichități. În Dobrogea, datorită pasiunii pentru arheologie a unor amatori s-au format primele colecții din care făceau parte și unele unelte de piatră, menționate într-o lucrare de sinteză a lui Constantin Moisil²². Pe teritoriul Moldovei, impresionantele descoperiri de la Cucuteni²³ au dus la creșterea interesului pentru arheologie și prin urmare la intensificarea cercetărilor de suprafață și la efectuarea unui număr sporit de săpături, având drept urmare și adunarea unui mare număr de unelte de piatră specifice grupului de așezări cu ceramică pictată.

În unele țări, încă din primii ani ai secolului s-a început vasta operație de inventariere și clasificare a uneltelor de piatră, pe zone restrânse (de exemplu în Franța²⁴). Tot așa și la noi, cu încetul, s-a ajuns la ideea de a se strânge datele despre diferitele categorii de unelte, inclusiv despre cele de piatră găsite întâmplător și prin săpăturile arheologice. O astfel de lucrare a realizat pentru Transilvania Iuliu Marțian, în al său Repertoriu arheologic, unde printre alte numeroase descoperiri arheologice a strâns și datele cunoscute despre uneltele de piatră²⁵. O lucrare similară, mai restrânsă, privind descoperirile din provinciile extracarpătice, a realizat (în 1910—1911) Const. Moisil²⁶. Imediat după aceea, Ioan Andrie-

¹⁴ Ioachim Miloia, *Săpăturile de la Parța (Campania 1931)*, în *Analele Banatului*, IV, 1931, p. 171—186. Autorul se referă și la materialele descoperite cu prilejul săpăturilor mai vechi din 1906.

¹⁵ Roska Marton, *Din Sammlung Zsofia von Torma*, Cluj (Kolozsvár), 1941, pl. XXXI—LX.

¹⁶ *Ibidem*, pl. CXLVI/21—25.

¹⁷ Publicate de Const. Moisil în *BCMI*, III, 1910, p. 174.

¹⁸ Publicate de D. Berciu, în *Arheologia preistorică a Olteniei*, Craiova, 1939, p. 65—66, 86—90.

¹⁹ În așezarea tell de lângă sat a făcut săpături D. Butculescu.

²⁰ Săpături menționate de I. Andrieșescu, *Contribuții*, p. 12—13.

²¹ Sondaje efectuate de D. Butculescu.

²² C. Moisil, *Privire asupra antichităților preistorice ale României. Stațiuni preistorice. Stațiunile din Moldova și Dobrogea*, în *BCMI*, III, 1910, p. 173, 174, 175 (fig. 2/10).

²³ Gr. C. Buțoreanu, *Notița asupra săpăturilor și cercetărilor făcute la Cucuteni din comuna Băiceni, județul Iași, în Arhiva societății științifice și literare din Iași*, 1890, p. 257 urm.; Idem, *Note sur Coucuteni et plusieurs autres stations de la Moldavie du Nord*, în *Compte-rendu du Congrès International de Paris*, X, 1889, Paris, 1891, p. 291.

²⁴ Joseph Dechelette, *Manuel d'archéologie préhistorique celtique et gallo-romaine*, I, Paris, 1928, p. 512 (în nota 2 sînt menționate mai multe lucrări de acest fel).

²⁵ Iuliu Marțian, *Repertoriu arheologic pentru Ardeal, Bistrița*, 1920.

²⁶ C. Moisil, *Privire asupra antichităților preistorice ale României*, în *BCMI*, III, 1910, p. 115—123, 171—176; Idem, *Privire asupra antichităților preistorice din România*, în *BCMI*, IV, 1911, p. 83—94.

șescu, tratează problema uneltelor de piatră²⁷. În capitolul „Arme, instrumente, obiecte felurite” el preciza că uneltele „dau cea dintâi tentă fundamentală unității neoliticului carpato-balcanic”²⁸. În lucrare autorul a strâns pentru prima oară datele (atît din literatura de specialitate, cît și pe baza studierii materialelor din muzee) despre uneltele de piatră (inclusiv despre cele de silix) descoperite pe întreg teritoriul României²⁹.

Cercetările și săpăturile organizate în cel de al treilea deceniu, de către Vasile Pârvan, ajutat de Ioan Andrieșescu, au dus la descoperirea a numeroase unelte de piatră șlefuită, în cuprinsul unor așezări din cele două epoci, în cursul unor săpături sistematice³⁰. Studiarea uneltelor s-a făcut în majoritatea cazurilor pe categorii de obiecte, așa că, de regulă, în așezările cu mai multe straturi și niveluri, uneltele au fost prezentate în ansamblu, ceea ce permite numai atribuirea lor unei culturi. Subliniem faptul că de cele mai multe ori, în lucrările din perioada amintită, s-a ținut seama de diferențierea funcțională a uneltelor de piatră șlefuită³¹.

În ultimul sfert de veac, arheologii noștri aplicînd metodele moderne de studiu în clasificarea materialelor — pornind adesea de la complexe închise — țin seama de periodizarea internă a fiecărei culturi și prezintă categoriile de obiecte pe faze și eventual etape de evoluție. Această situație favorabilă permite studierea în ansamblu, pe tot teritoriul țării, a evoluției tipurilor de unelte de piatră șlefuită din epoca neolitică și din epoca bronzului, pornind de la piesele descoperite în complexe închise, bine datate. Ele constituie un schelet de clasificare cronologică și tipologică, compus din elemente datate precis, de la care pornind, pot fi încadrate și datate (mai cu seamă în cazul pieselor tipice) numeroasele unelte izolate, descoperite întîmplător³².



În ultima vreme, în arheologia românească se constată o accentuată tendință de a se preciza și stabiliți terminologia specialității, pentru ca toți cercetătorii să folosească aceiași termeni, în același sens. Pornind de la acest considerent, deosebit de util în viitor, în lucrarea noastră folosim termenul de (unelte de piatră) *șlefuită*, ținînd seama de sensul principal pe care-l are acest cuvînt în limba noastră, anume acela de : „a prelucra o suprafață dură prin frecare, pilire... pentru a o netezi sau pentru a-i da o anumită formă”³³. Celălalt termen utilizat adesea : (unelte de piatră) *lustruită* este nepotrivit, căci are sensul de : „a lustru, a face să lucească suprafața unui obiect”³⁴. Este evident că al doilea termen are un sens restrîns și necorespunzător sensului exact al acțiunii

²⁷ Ioan G. Andrieșescu, *Contribuție la Dacia înainte de Romani*, Iași, 1912, p. 26—36.

²⁸ *Ibidem*, p. 27, nota 1.

²⁹ *Ibidem*, p. 26—36.

³⁰ De exemplu : Ioan Andrieșescu, *Les fouilles de Sultana*, în *Dacia*, I, 1924, p. 51—107.

³¹ De exemplu : Vasile Christescu, *Les stations prehistoriques du lac de Boian*, în *Dacia*, II, 1925, p. 259—260.

³² În vederea stringerii datelor necesare pregătirii seriei de lucrări despre uneltele de piatră șlefuită, care urmează, au fost cercetate colecțiile a circa 80 de muzee, de pe întreg întinsul țării. Au fost desenate (la scara 1/1) toate uneltele descoperite întîmplător și cele provenite din săpăturile mai vechi.

³³ *Dicționarul limbii române moderne*, București, 1958, p. 834.

³⁴ *Ibidem*, p. 470.

legate de realizarea uneltelor de piatră, de aceea propunem specialiștilor noștri să folosească numai termenul de șlefuit și să renunțe la cel de lustruit.



Uneltele de piatră șlefuită³⁵ au fost realizate din cele mai felurite roci. Semnalăm că în unele zone și de dealuri (în Muntenia, Moldova și în SE Transilvaniei) uneltele de piatră neperforate se făceau de preferință din tuf vulcanic gălbui, pe când cele perforate erau lucrate, în principal, din roci vulcanice, mai dure. Numai în câteva cazuri se cunosc topoare perforate realizate din tuf vulcanic³⁶. Materia primă se alegea, de obicei, dintre pietrele rulate de formă utilă, adunate din albia cursurilor de apă apropiate sau din grohotiș. Alteori pietrele necesare erau desprinse direct din stîncă.

Începînd din perioada mijlocie a epocii neolitice sînt indicii că au existat „ateliere”, în zonele de munte și de dealuri, în preajma zăcămintelor de tuf vulcanic (de culoare gălbuie) sau de roci similare, din care se realizau uneltele. Acestea din urmă erau răspîndite apoi pe calea schimburilor dintre comunități, pe teritorii vaste pentru acea vreme. Cunoscutul depozit de unelte de piatră de la Bratovoști³⁷ (din sudul Olteniei) constituie o dovadă clară. În același sens pledează și faptul că de exemplu în Muntenia zăcămintele de tuf vulcanic se află în zona de dealuri (la nord de Mizil³⁸), iar unelte lucrate din astfel de rocă au ajuns pînă în diverse așezări aparținînd purtătorilor culturii Boian, din preajma Dunării. În câteva complexe închise s-a studiat problema dacă topoarele de tuf vulcanic s-au făcut în cuprinsul fiecărei așezări sau dacă erau aduse gata făcute, din altă parte. În așezarea de la Giulești, toate obiectele de tuf vulcanic adunate proveneau numai din unelte gata făcute, fiecare fragment găsit avînd fațete de șlefuire din unealta din care provenea. În schimb, nu s-a scos la iveală nici o așchie sau piatră neregulată de tuf vulcanic, care să fi servit ca materie primă. Observația a fost verificată în alte câteva așezări asemănătoare din sudul Cîmpiei Române, iar rezultatele au fost identice. Constatarea ne-a dus la concluzia că uneltele erau răspîndite în formă finită. Alte „ateliere”, mai tîrzii asemănătoare, existente undeva în vestul Moldovei, prelucrau roci înrudite (de culoare gălbuie sau cenușie) cu tuful, din ele se făceau unelte șlefuite pentru numeroasele comunități cucuteniene de pe întreg întinsul Moldovei și pentru cele din estul Transilvaniei.

Avînd însă în vedere că erau utilizate în principal rocile locale, este evident că în fiecare arie culturală predomină uneltele făcute din rocile specifice regiunii respective.

Prin urmare, în cursul epocii neolitice și a epocii bronzului au existat două grupuri mari de unelte de piatră șlefuită : unele cu variabilitate tipologică mai mare (în cadrul unor limite precise) produse aproape în fiecare așezare (cu excepția poate a celor din sudul țării, din cîmpie, unde în veci-

³⁵ O astfel de unealtă era realizată de oamenii din vechime în aproximativ 24 ore de lucru.

³⁶ O unealtă de acest fel am descoperit în așezarea Boian A de pe Grădiștea Ulmilor, din faza Vidra a culturii Boian.

³⁷ Romașcanu Mihail. Gr., *Tezaurul neolitic de la Bratovoști Dolj*, București, 1932, 13 p.

³⁸ Precizare făcută de regretatul prof. Em. Pache-Protopopescu.

nătate nu există rîuri cu pietriș destul de mare, dar unde în unele cazuri se puteau aduce pietrele necesare din nord sau din sud) și altele cu variabilitate tipologică redusă (mai ales în cursul epocii bronzului), care erau produse în „ateliere” specializate.



Obiectele de piatră șlefuită la care ne vom referi, descoperite pe tot teritoriul țării noastre (fig. 1), sînt de două feluri :

— *Neperforate*. Pe teritoriul României cele mai vechi piese de acest tip se cunosc de la sfîrșitul epocii epipaleolitice și după ce au avut maxima înflorire în cursul epocii neolitice, ele s-au menținut în uz în cursul perioadei de tranziție la epoca bronzului și pînă în perioada mijlocie a epocii bronzului, cînd au devenit din ce în ce mai rare, pînă au dispărut cu totul.

— *Perforate*. Primele unelte de piatră șlefuită, perforate, date cu certitudine, sînt de la sfîrșitul perioadei timpurii a epocii neolitice. Notăm că sînt cunoscute mai multe cazuri, oarecum de tranziție, în care unelte tipice prin formă celor neperforate, au fost refolosite, găurite pentru a deveni mai practice, schimbîndu-li-se în același timp utilizarea. Unelte de piatră perforate au fost făcute și folosite paralel cu celelalte categorii de unelte neperforate, pînă la sfîrșitul epocii neolitice și mai tîrziu în cursul epocii bronzului, cînd numărul uneltelor de piatră perforate a crescut tot mai mult (ele fiind mai practice), iar acela al uneltelor neperforate a scăzut continuu pînă a încetat cu totul folosirea lor. Trebuie remarcat că spre sfîrșitul epocii neolitice au apărut și pe teritoriul țării noastre topoarele de aramă, care au avut o evoluție paralelă cu unelte de piatră amintite. În timpul epocii bronzului, unelte de metal au înlocuit treptat unelte de piatră, totuși topoarele de piatră perforate au păstrat vreme îndelungată un rol secundar, fiind utilizate, mai cu seamă, ca topoare de luptă.

Ținem să amintim că dintre cele 2 536 piese de piatră șlefuită clasificate pînă acum, de pe tot întinsul țării noastre, din cursul perioadei de la începutul epocii neolitice și pînă la sfîrșitul epocii bronzului : 1 465 sînt unelte de piatră șlefuită, neperforate (datînd majoritatea din epoca neolitică, iar restul, mult mai puține, fiind din perioada de tranziție și din epoca bronzului), iar 1 071 sînt piese de piatră șlefuită perforate (o parte din ele sînt din neoliticul evoluat, iar restul, majoritatea, sînt din perioada următoare și pînă la sfîrșitul epocii bronzului).



Majoritatea uneltelor de piatră șlefuită atît a celor neperforate, cît și a celor perforate au avut coadă, pe care ele erau fixate în patru feluri :

a. Prin alăturare (lateral sau deasupra) și legare cu fibre sau cu curelușe subțiri.

b. Prin fixarea uneltei într-un manșon (piesă intermediară) găurit, de obicei făcut din corn de cerb, cu o adîncitură regulată la un capăt, pentru fixarea uneltei de piatră.

c. Prin perforarea cozii la un capăt și prin fixarea uneltei în orificiu.

d. Prin perforarea piesei și fixarea ei pe mîner.

Cele patru sisteme de fixare a cozii (fig. 2) au avut o îndelungată utilizare. Cu timpul, prin practică, oamenii din vechime au renunțat treptat

la unele din metode, care s-au dovedit a fi complicate și greu de pus în aplicare. Cel mai vechi sistem de fixare a fost cel de tip a, descoperit întâmplător încă de timpuriu și folosit pe scară redusă vreme îndelungată, cel puțin pînă la sfîrșitul epocii neolitice. Pentru inventarea celor două metode

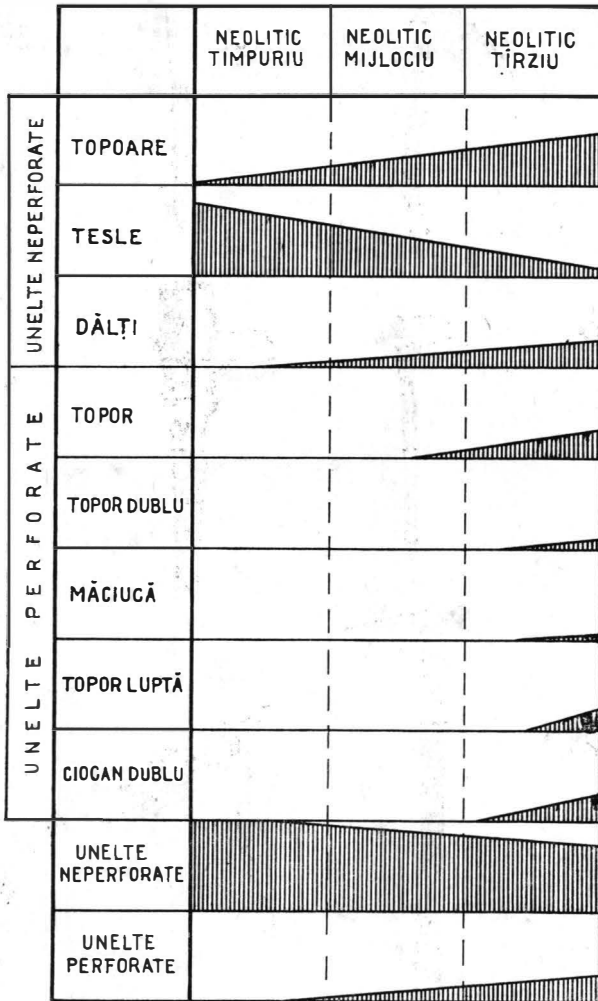


Fig. 1. — Tabel privind începutul și intensitatea folosirii diferitelor tipuri de unelte de piatră șlefuită, din epoca neolitică.

următoare au existat condițiile încă de la sfîrșitul epocii epipaleolitice, cert este că ele au fost folosite din plin în cursul întregii epoci neolitice, paralel mai ales cu modul de fixare de tip a. Rarele unelte de piatră șlefuită neperforate descoperite în condiții clare, în așezări din perioada mijlocie a epocii bronzului, indică perpetuarea pînă în acea vreme tîrzie a uneltelor fixate

prin cele trei sisteme amintite. Cel de al patrulea sistem de fixare a cozii a fost inventat la sfârșitul epocii mezolitice (în legătură cu uneltele de corn de cerb), dar a fost aplicat la uneltele de piatră mult mai târziu, de-abia

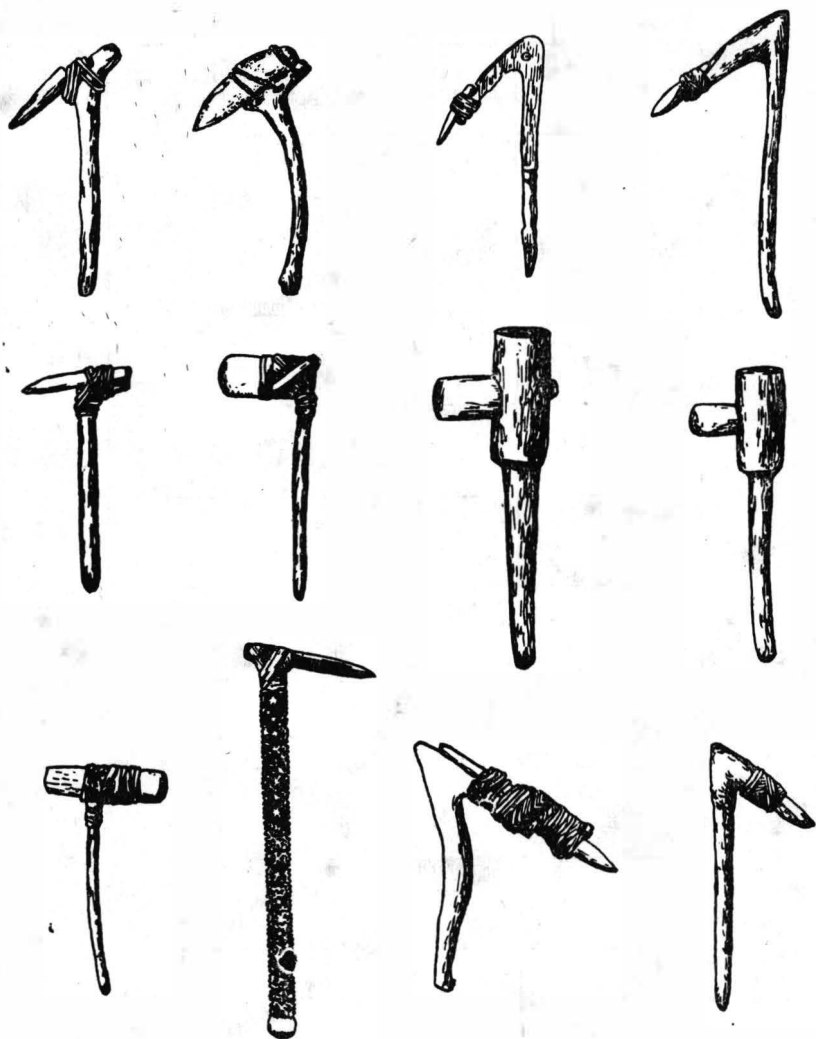


Fig. 2. — Diferite moduri de fixare a cozii (după V.I. Ravdonikas, *Istoria pervo-bitnovo obșcestva*, Leningrad, 1947, p. 35).

în cursul epocii neolitice (perioada timpurie) și dovedindu-se a fi cel mai practic a fost utilizat la uneltele de piatră pînă la sfârșitul epocii bronzului și chiar mai târziu.

Înainte de a analiza fiecare categorie de instrumente, socotim neapărat necesare o serie de precizări cu privire la clasificarea lor funcțională.

Uneltele neperforate au fost întrebuițate ca : topoare, tesle, săpăliși, dălți și maiuri, iar cele perforate au fost utilizate ca : topoare, topoare duble (bipene), topoare de luptă, ciocane duble și ca măciuci.

Pînă de curînd clasificarea funcțională a obiectelor de piatră șlefuită se făcea numai după criteriile formale, ceea ce a dus adesea, în cazul uneltelor neperforate, la numeroase greșeli de atribuire funcțională. De curînd s-a trecut la studierea acestor unelte pe cale experimentală și cu ajutorul microscopului și astfel s-a ajuns la stabilirea unor criterii precise de atribuire funcțională a fiecărei categorii de unelte de piatră neperforate³⁹.

Uneltele de piatră șlefuită neperforate :

Toporul (fig. 3) a fost utilizat îndeosebi ca unealtă și în caz de nevoie ca armă de vîntoare sau de luptă. Topoarele au fost întrebuițate în principal la prelucrarea lemnului⁴⁰ și mult mai rar la cioplirea osului sau a cornului.

Dimensiunile topoarelor au fost variabile. La începutul epocii neolitice unele topoare ajungeau pînă la circa 35 cm lungime (avînd greutate mare și fiind greu de folosit), treptat prin practică s-a ajuns la dimensiuni mai utile. Pe teritoriul țării noastre s-au întrebuițat în principal topoare avînd între 8—12 cm lungime și 4—6 cm lățime (în dreptul tăișului).

Topoarele neperforate au anumite caracteristici prin care se deosebesc de celelalte categorii de unelte. Specifică este forma secțiunii transversale și mai cu seamă a celei longitudinale. Topoarele de la începutul epocii neolitice au avut în secțiune transversală forma ovală sau rotundă (cu partea de mijloc mai groasă), iar mai tîrziu, de la sfîrșitul neoliticului timpuriu și pînă în epoca bronzului, ele au avut în secțiune transversală forma rectangulară (cu unghiurile drepte sau cu colțurile rotunjite). Totdeauna secțiunea longitudinală în zona tăișului topoarelor are forma de V, iar partea de mijloc îngroșată simetric. Tăișul topoarelor a fost arcuit puternic în perioada inițială a epocii, apoi arcuirea a ajuns să fie moderată. Uneori tăișul a fost drept, perpendicular sau adesea oblic față de axul lung al uneltei. Partea dinspre muchie a topoarelor a avut grosimi variabile în funcție de modul de fixare a cozii.

Cercetarea la microscop a suprafeței topoarelor a permis observarea, pe ambele lor fețe, în preajma tăișului, a unor zgîrieturi fine, toate oblice față de axul lung al topoarelor. „Urmele de acest fel — arată S. A. Semenov — s-au putut forma numai ca rezultat al unei lovituri cu unealta, în așa fel că ambele fețe ale tăișului suportă pe ele rezistența egală a materialului, ceea ce este posibil numai atunci cînd unealta este fixată în poziția în care linia tăișului este situată pe aceeași linie cu coada, adică paralel cu axul”⁴¹. Zgîrierurile deci sînt explicate prin acțiunea de frecare a uneltei cu lemnul prelucrat. Toporul acționat de mîna omului (fig. 4), privit din față, parcurge o linie dreaptă în prelungirea axului lung al uneltei de piatră. Toporul privit lateral acționat parcurge prin aer o linie arcuită și lovește

³⁹ S. A. Semenov, *Первобытная техника (Опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы)*, în *МИА* 54, Moscova-Leningrad, 1957, p. 88—104, 157—164.

⁴⁰ Un experiment făcut cu un topor de piatră (de nefrit), neperforat, pentru tăierea unui brad, cu trunchiul de 25 cm diametru, a dus la concluzia că el poate fi tăiat în decurs de 20 minute, de o persoană nepregătită anume, dinainte (S. A. Semenov, *op. cit.*, p. 160).

⁴¹ *Ibidem*, p. 153.

oblic lemnul, de aceea și zgîrieturile de pe ambele fețe sînt oblice și anume dacă toporul avea coada fixată în dreapta lui atunci vîrfurile de sus al liniilor oblice zgîriate va fi spre stînga, iar capătul lor de jos va fi spre dreapta și invers ⁴².

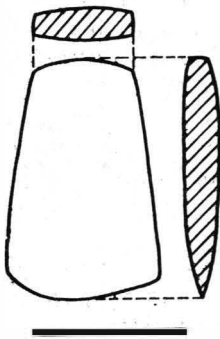


Fig. 3. — Topor neperforat, de piatră șlefuită.

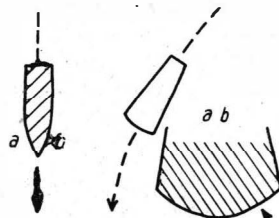


Fig. 4. — Traieciunile parcurse de topor și urmele care se păstrează pe el după folosire (după S.A. Semenov, *op. cit.*, p. 155).

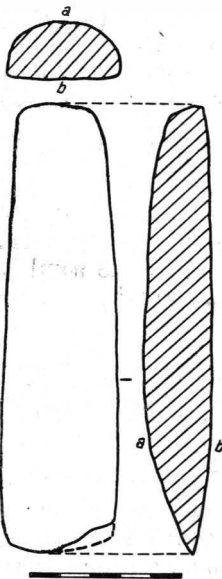
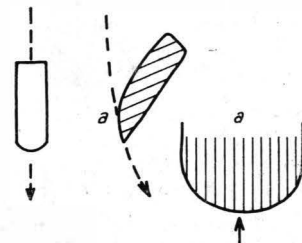


Fig. 5. — Teslă neperforată, de piatră șlefuită.

Fig. 6. — Traieciunile parcurse de teslă și urmele care se păstrează pe ea după folosire (după S.A. Semenov, *op. cit.*, p. 155).



A doua unealtă ca importanță și utilizare a fost în tot cursul epocii neolitice : *tesla* ⁴³ (fig. 5). Primele unelte de acest tip au apărut la începutul perioadei timpurii a epocii. Ele au ajuns să aibă un maximum de utilizare în perioada de la sfîrșitul neoliticului timpuriu. Ca tip de unealtă teslele

⁴² *Ibidem*, p. 153

⁴³ Teslele sînt de două feluri: tesle cu tăiș drept folosite la cioplirea lemnului și teslele cu tăiș arcuit folosite la scobirea lemnului (pentru facerea monoxilelor).

s-au menținut în uz la începutul neoliticului mijlociu, pentru ca după aceea, treptat, numărul lor să scadă foarte mult pînă la dispariția lor, către sfîrșitul epocii. Teslele neolitice au avut o formă specifică. Oamenii din vechime au preferat, de obicei, teslele dreptunghiulare masive. În secțiune transversală ele sînt plan-convexe, iar în cea longitudinală fața de jos este plană, eventual arcuită puțin în porțiunea dinspre tăiș. O caracteristică a teslelor de piatră șlefuită este aceea că de obicei corpul lor este prelung și pe toată lungimea are aceeași lățime. Mai rar, ele au porțiunea dinspre tăiș puțin mai lată decît muchia (probabil în cazul fixării prin intermediul unui manșon). Tăișul lor este de cele mai multe ori arcuit, mai rar este drept (element specific pentru piesele din anumite culturi). Muchia în majoritatea cazurilor are suprafața arcuită. Teslele erau legate de coadă de obicei, deasupra, pe un cot al acesteia, cel mult prin intermediul unui manșon. Fața de coadă tesla formează un unghi ascuțit. Spre deosebire de topoare, teslele în acțiune (fig. 6), privite din față au linia tăișului perpendiculară pe linia cozii, iar dacă privim lateral tesla străbate prin aer o linie arcuită⁴⁴, dar spre deosebire de topor, datorită poziției tăișului, fețele teslei suportă în chip diferit rezistența materialului prelucrat. În cursul folosirii fața arcuită a teslelor întîmpină principala rezistență a lemnului prelucrat (datorită frecării frecvente și îndelungate, pe această față se formează cîte o fațetă lingă tăiș), pe cînd fața opusă, plană, suportă o rezistență mult mai redusă. Datorită folosirii, pe ambele fețe ale teslelor se formează dungi verticale paralele, mai evidente pe fața arcuită. Privite la microscop ele au aspectul unor zgîrieturi fine, paralele, mai largi spre tăiș și sub formă de linii fine la cealaltă extremitate⁴⁵.

Pînă de curînd unele dintre uneltele de piatră șlefuită, de dimensiuni mai mari, erau considerate de unii cercetători ca fiind *săpăligi*, apreciere funcțională nu totdeauna corespunzătoare cu realitatea istorică. În ultima vreme pe baza experimentelor s-a ajuns la concluzia că de cele mai multe ori drept săpăligi se foloseau unelte lucrate din corn de cerb, mult mai rezistente decît cele de piatră. O parte dintre uneltele de piatră șlefuită, neperforate (atunci cînd au devenit inutilizabile în alte scopuri) au fost întrebuițate ca săpăligi. Pe baza cercetării lor la microscop se constată, că uneori, drept săpăligi au fost întrebuițate unelte care mai înainte fuseseră utilizate ca tesle⁴⁶. După tocirea sau spargerea parțială a tăișului lor, printr-o prelucrare sumară, era schimbat rolul lor funcțional, fiind transformate în săpăligi. Fixarea lor se făcea tot deasupra pe un cot al cozii, sub un unghi ascuțit (mai mare decît acela al teslelor), tăișul fiind ca și la tesle perpendicular pe axul cozii. S-au preferat în acest scop teslele inutilizabile ca atare, deoarece ca și în cazul lor, rezistența principală a pămîntului acționa mai intens asupra feței convexe, deși cu tărie mai redusă, decît la tesle, datorită unghiului mai mare în raport cu coada uneltei. Cercetările recente dovedesc că săpăligile de piatră folosite efectiv în procesul muncii se tocesc foarte mult, deoarece rezultatul frecării cu solul este aproape egal cu acela al frecării uneltei de un material abraziv⁴⁷.

⁴⁴ *Ibidem*, p. 158.

⁴⁵ *Ibidem*

⁴⁶ *Ibidem*

⁴⁷ *Ibidem*

În plus se constată că urmele păstrate pe săpăligile de piatră sînt răspîndite pe o suprafață mult mai mare decît pe tesle. Pentru exemplificare în literatura de specialitate este menționată o săpăligă, care inițial servise ca teslă. Aceasta fusese scoasă din uz datorită deteriorării unei porțiuni dinspre tăiș, defecțiune care nu putea fi îndreptată prin reascuțire. Datorită folosirii ca săpăligă, tăișul uneltei s-a tocit foarte mult. Mai mult de jumătate din partea inferioară a uneltei era puternic lustruită, inclusiv micile adîncituri neretușate atunci cînd s-a făcut unealta. Explicația este clară, în cazul săpăligilor orice punct de pe suprafața lor activă se freacă de pămîntul moale prelucrat. Urmele păstrate pe unealtă și lustruirea intensă, dovedesc că astfel de săpăligi erau folosite la prelucrarea unui sol cu bobul fin, prăfos, care conținea și pietricele de cuarț. Este important de subliniat că în cazul săpăligilor de piatră tăișul lor este de regulă foarte tocit, adesea spart (datorită lovirii de pietre) și păstrează pe ambele fețe numeroase linii (zgîrieturi) în toate direcțiile, dovedind lovituri executate sub unghiuri diferite ⁴⁸.

La noi săpăligile de piatră șlefuită au început a fi folosite încă din cursul neoliticului timpuriu. Ele au fost utilizate paralel cu cele de corn de cerb, probabil pînă în epoca bronzului.

Dalta (fig. 7) se întîlnește într-un număr mult mai redus decît uneltele din celelalte categorii. De obicei, dălțile de piatră sînt de dimensiuni mai reduse decît topoarele și teslele (lățimea lor fiind de circa 3 cm, pentru a opune o rezistență cît mai mică materialului prelucrat). Datorită folosirii lor în poziție înclinată, în majoritatea cazurilor, dălțile de piatră au în secțiune transversală forma plan-convexă. Spre deosebire de uneltele descrise, ele erau legate sau mai curînd înfipte într-un mîner.

În stadiul actual al cercetărilor încă nu putem preciza perioada cînd s-a început întrebuințarea dălților de piatră șlefuită. Este însă evident că ele au avut o utilizare mai intensă numai în perioada de sfîrșit a epocii neolitice. De altfel se cuvine să subliniem că diversificarea funcțională, oglindită de cea tipologică, a uneltelor de piatră șlefuită, s-a produs tocmai în perioada de sfîrșit a epocii neolitice, după părerea noastră, în directă legătură cu condițiile optime de activitate, consecință firească a trecerii la viața sedentară.

Ultima dintre uneltele de piatră, din categoria celor neperforate, este aceea a *ciocanelor* masive (mai curînd cioplite decît șlefuite) lucrate de obicei din gresie sau din calcar (fig. 8). Forma lor este specifică, aproximativ cilindrică sau bitronconică, cu extremitățile arcuite puternic, neregulat. Pe mijlocul lor, perpendicular pe axul lung, de jur împrejur s-a cioplit o șanțuire nu prea adîncă, neregulată, servind la trecerea șnurului sau a fișiei de piele, la legarea de coadă. Astfel de piese sînt caracteristice pe teritoriul țării noastre, pentru perioada tîrzie a epocii neolitice, pentru perioada de tranziție la epoca bronzului și, probabil, pentru epoca bronzului. Ele sînt mai răspîndite în zona de dealuri și de munte din nordul Olteniei și sud-vestul Transilvaniei. După toate probabilitățile ciocanele masive au fost folosite la minerit.



⁴⁸ *Ibidem*, p. 163.

Apariția uneltelor de piatră șlefuită perforate a constituit un mare progres (în cursul epocii neolitice) în privința creării unor unelte cât mai simple, cu randament mare. Pînă atunci pentru a se realiza o unealtă era nevoie de trei feluri de materiale: piatră, lemn și o fișie de piele sau un șnur de legat (în cazul primului sistem de fixare a cozii) sau piatră, lemn și manșon din corn de cerb (în cazul celui de al doilea sistem de fixare a cozii) la care se mai adăuga uneori și o substanță care să fixeze piesa de piatră în adîncitura manșonului. Prin perforarea uneltelor s-au exclus toate mate-

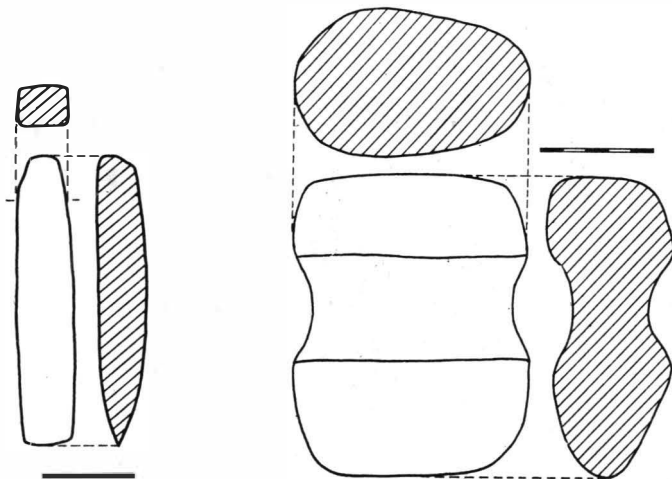


Fig. 7. — Daltă de piatră șlefuită.

Fig. 8. — Ciocan dublu, neperforat, masiv, de piatră.

rialele auxiliare de legătură și s-a obținut o stabilitate mai mare a uneltelor cu coadă.

Din observațiile făcute pînă acum asupra uneltelor de piatră perforate, rezultă că găurirea s-a făcut după metode diferite, în chip progresiv. Cele mai vechi forme de perforare cunoscute sînt cele realizate cu un fel de „sfredel” (de rocă dură) cu un capăt de formă conică prelungă. Pe unealta care urma să fie găurită se pregătea mai întîi o adîncitură rotundă, cu profunzime mică și de-abia după aceea se începea perforarea propriu-zisă prin folosirea „sfredelului” și a nisipului de cuarț fără apă⁴⁹. Prin această metodă se acționa asupra întregului volum al viitorului orificiu. Un alt sistem folosit destul de des, ceva mai tîrziu, aproximativ în cursul perioadei mijlocii a epocii neolitice, este acela al perforării conice din două direcții opuse, ceea ce dădea orificiului forma de clepsidră. Adesea însă calculul nu era bine făcut și se observă abaterea unei părți a orificiului, formîndu-se de aceea un prag neregulat între cele două părți. De la sfîrșitul neoliticului timpuriu și pînă la sfîrșitul epocii bronzului s-a folosit metoda de perforare cilindrică, cu ajutorul unor tuburi (din oase lungi și subțiri de la anumite

⁴⁹ Faptul a fost demonstrat experimental încă de la începutul secolului de către prof. Keller de la Zürich (J. Dechelette, *op. cit.*, I, p. 513).

animale sau cu trestia, cu nisip care servea ca substanță abrazivă și cu apă). Prin această metodă, cu un efort mai redus, se realiza o perforare cilindrică, rămânând în mijloc un „miez” cilindric. De regulă, acesta, în timpul perforării, pe porțiuni era spart. În cursul săpăturilor în unele așezări se găsesse și miezuri cilindrice păstrate întregi. Ținând seama de urmele păstrate pe diferite unelte, se constată că în unele cazuri, pe aceeași față a piesei sînt urmele a trei sau chiar a patru cercuri de început de perforare (fig. 9). Ele indică probabil o dificultate de a fixa tubul perforator într-un loc precis, atunci cînd nu se făcea adîncitura rotundă pregăti-

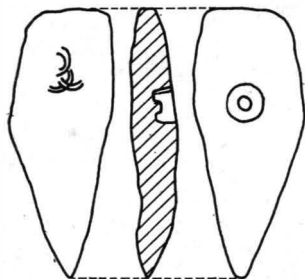


Fig. 9. — Uneltă de piatră, fragmentară, cu început de perforare.

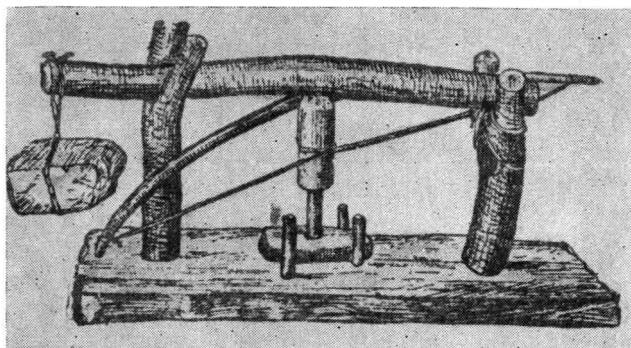


Fig. 10. — Dispozitivul de perforare („tubulară”) a uneltelor de piatră (după V.I. Ravdonikas *op. cit.*, p. 194).

toare. Rotirea tubului perforator era realizată prin mai multe sisteme: de la rotirea simplă cu mâna și pină la cea necesitînd o adevărată „mașină” de găurit, în care acționarea tubului, bine fixat, se făcea mult mai repede prin intermediul corzii unui arc făcut anume (fig. 10).

Cercetarea pieselor duce la concluzia că în numeroase cazuri mai întii piatra aleasă pentru uneltă era șlefuită, spre a i se da forma dorită și de-abia după aceea se făcea perforarea.

Astfel de unelte de piatră au prezentat un singur dezavantaj; prin perforare, porțiunea respectivă a uneltei (ne referim numai la topoare) era mult slăbită. La o lovitură mai puternică, uneltea se spărgea în dreptul orificiului, din care cauză adesea era prelucrată pentru a fi refolosită printr-o nouă perforare și prin șlefuirea porțiunii din dreptul fostului orificiu, pentru a i se face o nouă muchie. Oamenii din epoca bronzului au căutat să înlăture dezavantajul amintit prin realizarea unor topoare, care sînt îngroșate în dreptul orificiului, mărind astfel rezistența la loviturile tari.

Semnalăm că în cazuri rare, topoare obișnuite neperforate au fost găurite pentru a li se fixa coada.

O foarte largă răspîndire au avut-o pe tot teritoriul țării noastre *topoarele perforate*⁵⁰ (fig. 11). În forma lor caracteristică ele apar din perioada mijlocie a epocii neolitice și se continuă pînă după sfîrșitul epocii

⁵⁰ Nu folosim termenul de topor-ciocan, deoarece în vechime ca și azi, topoarele de piatră, perforate, puteau fi folosite la nevoie cînd ca topoare, cînd drept ciocane.

bronzului. Astfel de piese au avut o utilizare dublă : ca unelte și în caz de nevoie ca arme de luptă pe de-o parte, în sens restrîns ca topoare și ciocane pe de altă parte.

Tipul cel mai obișnuit este acela de pană sau clin. În cursul evoluției lor topoarele au ajuns să aibă diferite forme și dimensiuni, ceea ce indică o diferențiere funcțională internă, ca și intervenția preferințelor formale regionale, adesea specifice anumitor culturi.

Tăișul topoarelor perforate a avut forme diferite : drept, oblic sau

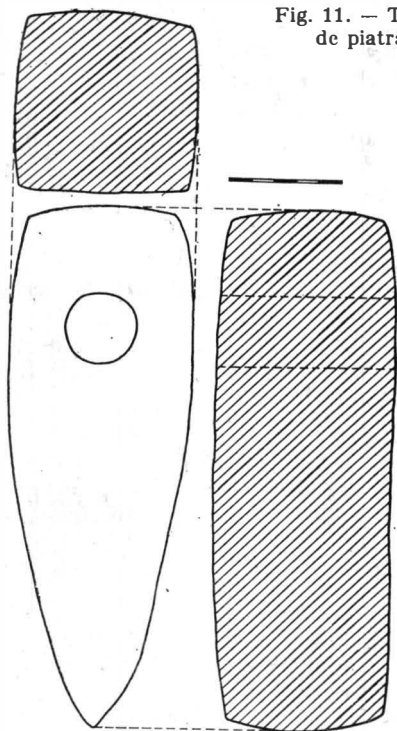
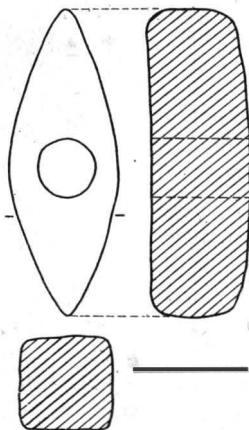


Fig. 11. — Topor perforat, de piatră șlefuită.

Fig. 12. — Topor dublu, perforat, de piatră șlefuită.



arcuit. Muchia ⁵¹ acestor unelte a fost fie rectangulară, cu suprafața netedă fie rotundă sau ovală cu suprafața bombată. Uneori tăișul este spart parțial sau este știrbit datorită folosirii intense. Din cauza unor lovituri puternice muchia folosită drept ciocan se spărgea adesea în parte, păstrîndu-se astfel pînă în zilele noastre. La unele piese se observă că orificiul este puțin oblic în raport cu axul lung al obiectelor, iar la altele tăișul este puțin oblic în raport cu același ax.

Topoarele duble (bipenele) au avut o folosire redusă în timp (către sfîrșitul epocii neolitice) și în spațiu, pe teritoriul țării noastre. Cele două tăișuri sînt pe același plan (fig. 12). Nu credem că ele au fost folosite ca unelte propriu-zise.

⁵¹ Folosim termenul de *muchie* corespunzător limbii vorbite de poporul nostru. Este de dorit să se renunțe la folosirea termenului de ceafă întrebuițat de unii dintre specialiștii noștri.

Ciocanele duble (fig. 13) perforate au avut o întrebuințare restrînsă pe întinsul țării noastre. Ele sînt documentate numai în perioada de la sfîrșitul epocii neolitice. Cele cîteva piese cunoscute au extremitățile cu secțiunea transversală de formă rotundă. Aceste unelte sînt perforate pe mijlocul lungimii. Axul lor lung este drept. Nu este exclus ca uneori ele să fi fost utilizate și ca arme.

Ultimele două categorii de obiecte : topoarele de luptă și măciucile au fost întrebuințate numai ca arme și de aceea au anumite elemente specifice, care le deosebesc de unelte. Ambele categorii de arme apar tîrziu, cel mai devreme la sfîrșitul epocii neolitice și se mențin în uz și după sfîrșitul epocii bronzului. Pînă la apariția topoarelor de luptă și probabil și după aceea, în anumite situații critice, au fost folosite ca arme și unele topoare obișnuite. Apariția și răspîndirea armelor de luptă este desigur strîns legată de anumite modificări din structura societății din perioada dată.

Toporul de luptă (fig. 14) este documentat pe teritoriul României începînd din perioada de tranziție spre epoca bronzului și este caracteristic epocii bronzului. Semnalăm că aproape în fiecare arie culturală a existat un anumit tip de topor de luptă. Pe baza tipologiei și cartografierii lor se pot confirma ariile de răspîndire ale fiecărei culturi și preciza eventualele conflicte sau contacte cu comunitățile culturilor vecine. Topoarele de luptă, în majoritatea cazurilor, au fost lucrate cu deosebită grijă, din roci vulcanice, cu anumite elemente formale specifice, indiciu probabil al realizării lor în anumite „ateliere”. Așa cum am arătat mai înainte, la topoarele de luptă se observă o îngroșare a porțiunii din dreptul orificiului, pentru a i se da armei o rezistență mai mare la lovire. De obicei, topoarele de luptă au avut axul lung frînt în două în dreptul orificiului. Sînt însă și o serie de topoare cu axul drept. Orificiul este totdeauna mai aproape de muchie. Datorită îngroșării porțiunii din dreptul orificiului, partea dinspre tăiș prezintă un unghi mai mare. Tăișul topoarelor de luptă de regulă este lățit în ambele direcții sau numai în jos, element specific, care reprezintă o transpunere în piatră a formei tăișului topoarelor de metal. Uneori tăișul este în formă de lopățică. Partea dinspre muchie a topoarelor de luptă este de formă cilindrică sau de cele mai multe ori în formă de măciucie, cu suprafața muchiei diferită în privința formei, de la cultură la cultură : puțin bombată sau conică scundă. O serie de topoare au pe o față sau pe muchiile laterale cîte o creastă, dobîndind în secțiune forma poligonală. Unele piese, în principal cele ajunse pe teritoriul țării noastre pe cale de schimburi cu alte culturi răspîndite în zone vecine, au pe ele dungi în relief sau gurguie mici.

O altă categorie de armă este reprezentată de *măciucă* (fig. 15), răspîndită în regiunile noastre la sfîrșitul neoliticului, mai ales în perioada de tranziție, continuîndu-se și în perioada timpurie a epocii bronzului. Pînă acum sînt documentate trei tipuri principale de măciuci perforate : cele sferice puțin turtite (din care cauză au ajuns să fie aproape piriforme), cele cu trei brațe și cele cruciforme. După toate probabilitățile și aceste arme au fost lucrate în anumite ateliere și răspîndite în zone locuite de purtătorii anumitor culturi materiale. Este de presupus că primele măciuci au ajuns în regiunile noastre prin intermediul comuni-

tăților de crescători de vite din stepele nord pontice. Numărul măciucilor descoperite la noi este relativ redus.

Prin datele de mai sus am încercat să redăm pe scurt istoricul cercetărilor privind uneltele de piatră șlefuită de pe întinsul țării noastre,

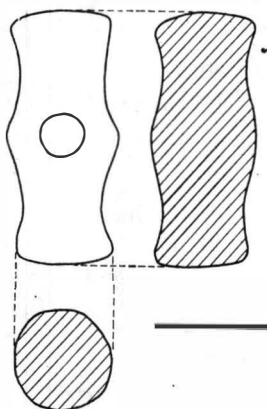


Fig. 13. — Ciocan dublu, perforat, de piatră șlefuită.

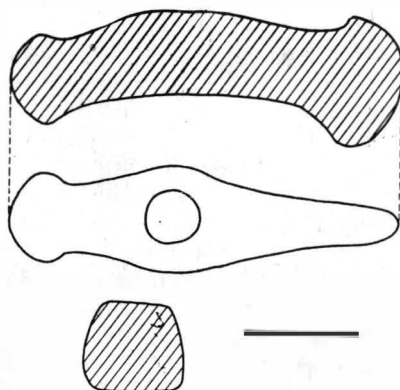


Fig. 14. — Topor de luptă, perforat, de piatră șlefuită.

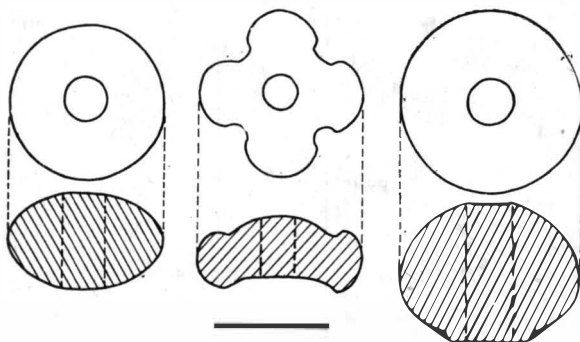


Fig. 15. — Măciuci perforate, de piatră șlefuită.

tipologia și funcționalitatea lor, considerînd că pentru a se evita greșelile de atribuire este necesară prezentarea caracteristicilor fiecărei categorii de unelte.

Analiza amănunțită a uneltelelor ne ajută să înțelegem modificările de ordin economic și social care s-au produs în timpul epocilor la care ne referim.

NOUVELLES DONNÉES RELATIVES À L'OUTILLAGE EN PIERRE POLIE DE L'ÉPOQUE NÉOLITHIQUE ET DE L'ÂGE DU BRONZE MIS AU JOUR EN TERRITOIRE ROUMAIN

— Historique du problème, typologie-fonctionnalité —

RÉSUMÉ

Les premiers outils en pierre trouvés sur le sol roumain ont été mentionnés vers le milieu du siècle dernier. Bon nombre de renseignements utiles à ce sujet ont été obtenus grâce au questionnaire de Al. Odobescu. Ensuite, Gr. Tocilescu et Ion Adrieșescu ont donné d'amples listes avec avec les noms des localités du pays qui avaient livré cette sorte d'outils.

Par suite de l'enquête entreprise par l'auteur dans environ 80 musées du pays, 2 536 outils en pierre polie ont été dessinés et étudiés. Sur ce nombre, 1 456 sont des outils non perforés et 1 071 perforés. La catégorie des outils non perforés est illustrée par des haches, des herminettes, des ciseaux, des serfouettes, de grands marteaux. Pour en établir les différences fonctionnelles, il convient d'étudier les traces conservées sur ces outils. Elles feront l'objet d'un examen microscopique, selon la méthode du prof. S.A. Semenov. Quant à la deuxième catégorie, celles des outils perforés, elle est illustrée par des haches simples et doubles, des marteaux doubles, des haches de guerre, des massues.

LÉGENDE DES FIGURES

Fig. 1. — Tableau reflétant le commencement et l'intensité de l'emploi de différents types d'outils en pierre polie d'époque néolithique

Fig. 2. — Différentes manières d'attache du manche (d'après V.I. Ravdonikas, *Istoria pervobytnogo obščestva*, Leningrad, 1947, p. 35)

Fig. 3. — Hache en pierre polie, non perforée

Fig. 4. — Les trajectoires parcourues par la hache et les traces qu'elle en a conservées après usage (d'après S.A. Semenov, *op. cit.*, p. 155)

Fig. 5. — Herminette en pierre polie, non perforée

Fig. 6. — Les trajectoires parcourues par l'herminette et les traces qu'elle en a conservées après usage (d'après S.A. Semenov, *op. cit.*, p. 155)

Fig. 7. — Ciseau en pierre polie

Fig. 8. — Double marteau, non perforé, massif, en pierre

Fig. 9. — Outil fragmentaire de pierre avec un début de perforation

Fig. 10. — Dispositif de perforation (« tubulaire ») de l'outillage en pierre (d'après V.I. Radvonikas, *op. cit.*, p. 194)

Fig. 11. — Hache perforée en pierre polie

Fig. 12. — Double hache perforée en pierre polie

Fig. 13. — Double marteau perforé en pierre polie

Fig. 14. — Hache de guerre perforée en pierre polie

Fig. 15. — Massues perforées en pierre polie