

NOI DATE OBTINUTE ÎN URMA ANALIZELOR DE LABORATOR ASUPRA UNELTELOR ȘI ARMELOR LITICE DIN COLECȚIILE MUZEULUI DIN TULCEA

ELENA LĂZURCĂ

În colecțiile Muzeului „Deltei Dunării” — Tulcea se află aproximativ 150 unelte și arme litice aparținând preistoriei, descoperite în urma săpăturilor arheologice sau provenite din donații.

Categoria cea mai numeroasă este alcătuită de piesele prelucrate din silix (100 exemplare), iar restul din diferite roci, dure și mai puțin dure. Cea mai mare parte dintre uneltele de piatră (cele fragmentare în totalitate) a fost supusă analizelor macro și microscopice, efectuate de I. G. P. S. M. S. București¹; rezultatele le vom prezenta mai jos, împreună cu o descriere sumară a pieselor pe categorii.

Ca materie primă, silixul, din care au fost executate diferite piese, încă din paleolitic, conține o cantitate mare de SiO₂, de peste 68%. Răspândit în diferite regiuni ale țării, dar mai ales în sudul Olteniei, Muntenia și Dobrogea, el era adus în așezări, sub formă de bulgări sau bolovani, unde era prelucrat. Pentru zona din sudul țării, specialiștii din domeniul istoriei foloseau denumirea de silix de tip „balcanic”, iar primele cercetări au fost efectuate de C. S. Nicolăescu-Plopșor² și Eug. Comșa³.

Din bulgării de silix au fost desprinse prin lovire lamele, răzuitoarele și alte piese descoperite în așezările neolitice de la Baia (Hamangia), Luncavița „Cetățuia”, „Sarichioi”, „La bursuci” și Carcaliu „Vadul Mare”. La acestea se adaugă altele provenite din cercetările de teren de la Panduru, Lăstuni, Văcăreni, etc.

Culoarea predominantă a silixului din zonă este cenușie-gălbuie și mai puțin galbenă-verzuie (cu mici pete albe), cafenie sau vinețiu-mat. Unele piese prezintă culoarea albă sau spre alb datorită faptului că au fost calcinate.

Descoperite mai ales printre dărămăturile locuințelor și în gropile menajere, ele aparțin tipului cu două nervuri dorsale dispuse longitudinal, dar și cu o singură nervură. Dimensiunile variază de la 2—3 cm pînă la 12 cm și prezintă retușe marginale destul de amănunțite.

Așezării de la Carcaliu îi aparțin două topoare și tot atîtea vîrfuri de săgeți lucrate din silix.⁴ Topoarele sînt trapezoidale cu tășurile arcuite, iar fețele laterale și muchiile prezintă retușări mari, neregulate⁵ Vîrfurile de săgeți au o formă triunghiulară cu fețele retușate mari, iar muchiile și baza prezintă retușe fine⁶.

Alături de silix, au fost folosite pentru prelucrarea altor unelte rocile existente în zonă. La cîteva dintre piesele pe care le prezentăm mai jos, aparținînd județului Tulcea, nu se cunoaște locul descoperirii, iar toporul fragmentar cu nr. inv. 1809 provine de la Topraisar, jud. Constanța.

Colecțiile muzeului cuprind un număr foarte mic de unelte executate din diferite roci care se exploatează și astăzi în numeroase puncte, conform tabelului anexat. În cel de al doilea tabel, sînt prezentate toate exemplarele supuse analizelor macro și microscopice.

Un număr de 11 unelte neperforate (topoare și o dălțiță) sînt de tip plat și calapod, avînd forma în general trapezoidală, ovală sau conică (p. 650—652). Dintre acestea, 3 toporașe (inv. 46,47 și 1836) și o gresie aparțin culturii Hamangia⁷. Toporașele sînt

de dimensiuni mici, cu tăişul puțin arcuit, iar în secțiune transversală sînt ovale și rectangulare. Ele au fost cioplite din calcar pelitomorf, dolerit și bazalt.

Celelalte piese (inv. 62—65, 1776, 1799, 1822, 3309) aparțin culturii Gumelnița, prezentînd un grad înalt de șlefuire. Unele au dimensiuni mai mari, tăişul este arcuit, laturile bombate, iar în secțiune transversală sînt rotund-ovale (p. 650). Ca roci au fost folosite în primul rînd cele magmatice bazice și apoi cele metamorfice.

Uneltele perforate sînt în număr mai mare, fiind folosite un timp îndelungat, paralel cu cele neperforate⁸ și de metal. În alte zone ale țării, ele sînt cunoscute din perioada mijlocie a epocii neolitice, iar în nordul Dobrogei sînt identificate la sfîrșitul neoliticului (cultura Gumelnița) și în epoca bronzului.

Din punct de vedere tipologic s-a constatat că predomină toporul-ciocan, de mari dimensiuni, a cărui formă este bitronconică, cu gaura de înmănușare executată în zona cu lățimea maximă, iar secțiunea longitudinală este rectangulară sau ovală. (p. 650—651).

Marea majoritate a acestor unelte sînt cioplite din roci metamorfice și sedimentare. Mai întîi era redată forma dorită, se șlefua provizoriu și se perfora, apoi urma finisarea completă a piesei. Pentru exemplificare pot fi date topoarele cu nr. inv.66—67, 1811—1812, 1825, 1827, care prezintă o șlefuire parțială (sau deloc) și un început de perforare. A doua metodă, o considerăm valabilă numai în cazul rocilor moi, constă în executarea orificiului după care urmau redarea formei și șlefuirea. Este explicabil dacă ținem seama că perforarea necesita o muncă intensă, iar roca se putea sparge în timpul acestui proces. Toporul de la Casimcea (inv. 69) cioplit din biomierit cu fosfat de calciu și alte două exemplare (inv. 1823, 1929), avînd ca rocă gresia fosiliferă cu ciment calcaros, ultimele sparte în urma executării orificiului, confirmă acest lucru (p. 654).

O piesă interesantă, descoperită în anul 1975, în satul 6 Martie (com. Jurilovca), punctul „La deal”, este de forma unui toporaș, fără tăiș ce are $L = 6,3$ cm, $l = 3,7$ cm, $G = 4,2$ cm. El a fost cioplit din gresie fosiliferă cu ciment calcaros de culoare bej-gălbuie. Forma este bitronconică, cu ambele muchii plate, rectangulare, marginile ușor rotunjite, iar gaura de înmănușare, situată mai mult spre partea superioară unde lățimea este maximă, a fost executată de pe ambele fețe dar neterminată. Prezintă ca decor o siluetă umană, ușor incizată, desfășurată pe cele patru fețe (p. 651, 654). Credem că piesa poate fi încadrată în perioada neoliticului tîrziu (cultura Gumelnița), fiind probabil folosită ca sceptor.

Din aceeași perioadă istorică au fost analizate microscopic un frecător (inv. 1826), un percutor (inv. 2342) și o cută (inv. 1946), iar rezultatele sînt menționate în tabel.

Epocii bronzului îi aparțin cîteva topoare din care unele de dimensiuni mici, considerate arme de luptă. Majoritatea provin din contexte arheologice neclare, au corpul naviform, ceafa rotundă, gaură de înmănușare și sînt șlefuite foarte bine (inv. 68, 128, 1809, 3315). Toporul cu nr. inv. 126, fără să i se cunoască locul de descoperire, este cioplit din diabaz de culoare cenușie-verzuie, nu prezintă gaură de înmănușare și a fost șlefuit puțin. Considerăm că piesa era pe cale de prelucrare (p. 653).

În afara acestor topoare, prevăzute cu orificiu de înmănușare, mai există o piesă, descoperită întîmplător la Parcheș (inv. 127), folosită ca ciocan în minerit⁹ Exemplarul a fost cioplit din gresie arkoziană, este șlefuit bine și prezintă pe corp o șanțuire ce ajută la înmănușare (p. 652). Astfel de piese sînt specifice culturilor epocii bronzului din Europa și Asia Centrală¹⁰ și mai puțin neoliticului.

La Măcin și Parcheș s-au descoperit întîmplător două sceptre de piatră; primul este cioplit din gresie silicioasă, iar al doilea din diabaz-porfir¹¹ p. 654). Astfel de piese, întregi și fragmentare, au fost găsite în număr mult mai mare pe teritoriul Munteniei¹² și Moldovei¹³, fiind interpretate ca simbol al puterii sociale.

Rezultatul analizelor efectuate pe 38 unelte și arme de piatră ne demonstrează că ele au fost prelucrate din rocile existente în bazinele geologice din nordul Dobrogei.

Toporul de la Bădila, (inv. 128) aparținînd epocii bronzului, este cioplit dintr-o rocă foarte ușoară și nedeterminată de geologi, care susțin că pe teritoriul țării nu este cunoscută (p. 653, 654) În acest sens, piesa a ajuns în zona noastră numai în urma schimburilor intertribale.

Un număr de 16 unelte au fost prelucrate din roci magmatice bazice (roci dure), familia gabroului care conține între 41—52% Si O₂. Roca este de culoare închisă, prezintă un luciu caracteristic, impus de prezența piroxenilor. În compoziție intră și alte elemente secundare, cum ar fi: olivină, ilmenit, amfiboli, cuarț, etc. Au fost prelucrate câte 5 piese din dolerit (varietatea de bazalt fără olivină), 4 din bazalt, 3 din microgabrou (de structură în general porfirit-diabazic), 3 din diabaz și un exemplar din anamesit.

Diabazele și porfirele se află în dealurile Niculițelului, Tulcea și mai puțin în zona Cîrjelari, Camena și Ceamurila de Sus. Piesele descoperite provin din așezările de la Baia dar mai ales de la Luncavița, amîndouă situate în apropierea carierelor unde se exploatau aceste roci.

Granitele și microgranitele erau cu siguranță folosite la prelucrarea diferitelor piese, iar aceste roci apar în vestul județului Tulcea, în zona munților Măcin, continuîndu-se spre est prin dealurile Niculițel și Tulcea. Între Luncavița și Garvăn, granitele apar în toate dealurile, sînt așa numitele „gîlme înșirate”, iar la sud de Tichilești, în punctul „La Pietriș”¹⁴. Granitele din această zonă se află prinse într-o masă și se desfac în forme elipsoidale.

Rocile metamorfice și sedimentare, în general cu o duritate mai mică, cum ar fi sistul amfibolic, gresia și calcarul pelitomorf au fost folosite destul de des de comunitățile omenești.

Gresia silicoasă, arkoziană (feldspatică) sau fosiliferă apare în cantități foarte mari la sud de Niculițel, la Valea Teilor (Meidanchioi), iar înspre est pe porțiuni reduse, la Beștepe și Murighiol¹⁵.

Toporul de la Casimcea (inv. 69) este prelucrat dintr-un calcar jurasic (biomicrit cu fosfat de calciu), rocă ce aparține microfaciesului întîlnit numai în forajele din Platforma Moldovencască și din aflorimente în Dobrogea de sud și Dobrogea de nord — Bazinul Babadag.

Alăturăm lucrării cîteva dintre microfotografiile, semnificative prin observațiile microscopice efectuate asupra structurii, texturii și compoziției mineralogice ale rocilor, din care au fost prelucrate unele piese. (vezi ilustrația p. 649).

NOTE

1. Analizele au fost efectuate de Întreprinderea Geologică de Prospectiuni pentru Substanțe Minerale Solide, București, sub conducerea cercetătoarei Tamara Bodin. Totodată o serie de detalii ne-au fost date de geologul D. Vilceanu de la aceeași întreprindere și geologul Olimpiu Vladimirov de la I.F.L.G.S. București — Secția Dobrogea — Tulcea — cărora le mulțumim și pe această cale.
2. C. S. Nicolăescu-Ploșor, *Raport preliminar asupra cercetărilor paleolitice din anul 1956*, M.C.A., V, 1959, p. 16.
3. Eug. Comșa, *Silezul de tip „Balcanic”*, Peuce IV, 1975, p. 7 și urm.
4. Elena Lăzurcă, *Cercetări arheologice în așezarea neolitică de la Carcaliu, (jud. Tulcea)*, în prezentul volum.
5. *Ibidem*, Pl.
6. *Ibidem*, Pl.
7. Elena Lăzurcă, *Raport asupra noilor cercetări arheologice de la Baia (Hamangia), jud. Tulcea*, Peuce VIII, 1980, Pl. XIV, fig. 5—6.
8. Eug. Comșa, *Date despre uneltele de piatră gîlfuită din epoca neolitică și din epoca bronzului, de pe teritoriul României*, SCIV, 23, 1972, 2, p. 250.
9. El. Lăzurcă, *Mărturii din epoca bronzului pe teritoriul din nordul Dobrogei*, Pontica X, p. 301—305, Pl. 1/1
10. E. Moscalu, *Un tip de ciocan de piatră pentru minerit*, SCIVA, 32, 1981, 1, p. 141—143.
11. El. Lăzurcă, *op. cit.*, Pl. 1/3—4.
12. Seb. Morintz, *Contribuții arheologice la istoria tracilor timpurii I*, Buc. 1978, p. 147—fig. 67.
13. I.T. Dragomir, *Descoperiri arheologice pe actualul teritoriu al Galațiului... Danubius I*, 1967, p. 181, fig. 2/1. Ioan Mitrea, *Un sceptor de piatră descoperit la Voinești*, Mem. Antiq. I, 1969, p. 312—314, fig. 1 și p. 315, fig. 3/1, 2.
14. Informații de la geologul Olimpiu Vladimirov — Tulcea.
15. V. Mutihac, *Zona Tulcea și poziția acesteia în cadrul structural al Dobrogei*, Anuarul Comitetului geologic, vol. XXXIV, partea I, Buc., 1964, pp. 225—239.

**TABEL CU PRINCIPALELE CARIERE ŞI ROCILE UTILE AFLATE
ÎN EXPLOATARE ÎN JUDEŢUL TULCEA**

ROCA UTILĂ ÎN EXPLOATARE	DENUMIREA CARIEBII	LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ
GRANITE	— Baba Rada	2 km nord de com. Greci
	— Fintîna lui Manole	vestul dealului Iacobdeal
	— Garvăn	4 km de com. Văcăreni
	— Greci	2 km vest de com. Greci (versanţii văii Carabalu)
	— Iacobdeal	estul dealului Iacobdeal
	— Luncaviţa	1 km SE de com. Luncaviţa
	— Măcin	1 km SE de Măcin
	— Morsu	ambii versanţi ai văii Morsu care străbat masivul Greci
	— Piatra Imbulzită	NV de com. Greci
	— Piatra Roşie	4 km SE de dealul Iacobdeal
— Sulucu	4 km est de cariera Măcin	
— Tuţuiatu	1 km NE de com. Greci	
DIORITE	— Horia	2 km sud de com. Horia
	— Camena	
	— Ceamurlia de Sus	
GABROURI	— Greci	masivul Greci
	— Cerna	dealul Ramancula
PORFIRE	— Dealul lui Manole	SE masivul Turcoaia
CALCARE	— Bariera Babadag	SE oraşului Tulcea
	— Nic. Bălcescu	2 km est de dl. Daucea
	— Codrul de Sus	Dealul Başcişme (Babadag)
	— Codrul de Jos	Dealul Başcişme (Babadag)
	— Bididia	vestul dealului Carierelor (Tulcea)
	— Beştepe	2 km sud de com. Beştepe
	— Cataloi	Cataloi
	— Chervant	6 km NV de com. Cerna
	— Ciucurova	Ciucurova
	— Cîrjelari	dealul Borun Bair (SV com. Cîrjelari)
	— Cişla (Mineri)	dealurile Nucilor şi Roşu
	— Congaz	1 km NE de satul Congaz (Rîndunica)
	— Dealul Mare	6 km sud de Tulcea pe şoseaua spre Agighiol
	— Dealul Roşu	4 km NV de com. Zebil
	— Derindere	7 km SV de Tulcea pe şoseaua Tulcea- Babadag
— Garvănul Mare	3 km N de com. Zebil	
— Garvănul Mic	3 km N de com. Zebil	

	<ul style="list-style-type: none"> — Iglița — Jurilovca — La Văvării — Lutărici — Mahmudia — Morilor (I și II) — Murighiol — Nic. Bălcescu — Niculițel — Ortacului — Parcheș — Slava Cercheză — Slava Rusă — Trei Fântâni — Zebil 	<p>malul drept al Dunării Vechi peninsula Dolojman com. Somova 2 km vest de com. Zebil 2km de com. Mahmudia, dealurile Cairace SE orașul Tulcea către bariera Mah- mudiei 2 km de com. Murighiol dealurile Cuzu Mare, Cuzu Mic, Pietrosu 1 km est de com. Niculițel — dealul Roșu — versantul sudic al dealului Ortacul 2 km sud de com. Parcheș vestul com. Slava Cercheză com. Slava Rusă 1 km distanță de bariera Mahmudia (Tulcea) 4 km NV de com. Zebil</p>
GRESII ȘI CONGLOMERATE	<ul style="list-style-type: none"> — Bucur — Cărmăzui — Denis — Hamangia — Nalbant — Telița 	<p>creasta dealului Tătaru, com. N. Bălcescu Niculițel 3 km NV de gara Zebil în dealul Denis dealul Maden-Bair sud de com. Baia com. Nalbant dealul Drăgaica (Telița)</p>
FILITE	<ul style="list-style-type: none"> — Bujoarele — Carcaliu 	<p>Bujoarele (Turcoaia) 6 km de com. Carcaliu</p>
CUARTITE	<ul style="list-style-type: none"> — Bugeag — Luncavița — Orliga — Piatra Râioasă — Priopcea — Somova 	<p>d. Bugeag — NV — de Văcăreni 3 km. com. Luncavița 3 km SV de com. Jijila Iglița — Măcin 4 km SV de com. Greci 4 km vest de com. Somova</p>

TABEL SINOPTIC

NB. CRT.	DENUMIREA PIESEI	NB. INV.	LOCALITATEA	BOCA	STRUCTURA ȘI TEXTURA
0	1	2	3	4	5
1.	Toporaș	46	Baia	dolerit	Structura intergranulară, textura masivă; compoziția mineralogică: feldspat plagioclaz, piroxen și minerale opace.
2.	Toporaș	47	Baia	calcar pelito-morf	Cristale mărunte și foarte fine.
3.	Toporaș	1836	Beidaud	bazalt	
4.	Gresie		Baia	biomicro-sparit	Structura masivă, textura grumloasă; compoziția mineralogică: calcit foraminifere, diagenizate, etc.
5.	Dălțiță	3309	Sarichioi „La Bursuci”	metatuf	Structura masivă, textura microporfirică relictă; compoziție mineralogică: sticlă devitrificată și transformată într-un agregat cripto cristalin de calcedonie, cristale de feldspat plagioclaz.
6.	Topor	62	Luncavița „Cetățuia”	microgabrou	de structură porfirit-diabazic
7.	Topor	63	Luncavița „Cetățuia”	șist amfibolic	Structura nemato-granoblastică, textura paralel șistoasă, compoziția mineralogică: prisme de amfibli, paralele cu benzi granulare cuarțo-feldspatice.
8.	Topor	64	Luncavița	dolerit	
9.	Topor	65	Luncavița	microgabrou de structură porfirit-diabazic	

0	1	2	3	4	5
10.	Topor	1776	Luncavița	diabaz	
11.	Topor fragmentar	1799	Luncavița „6 Izvoare”	bazalt hidrotermalizat	Structura intergranulară, textura masivă; compoziție mineralogică: masa fundamentală, feldspat plagioclaz și piroxen.
12.	Topor fragmentar	1822	Luncavița „Cetățuia”	dolerit	Structura intergranulară-ofitică, textura masivă; compoziție mineralogică: feldspat plagioclaz, piroxen și clorit
13.	Topor	66	Tulcea „Dealul Taberei”	gresie arko-ziană (feldspatică)	
14.	Topor	67	prov. nec.	microgranit	
15.	Topor	69	Casimcea	biomicrit cu fosfat de calciu	Structura masivă, organogenă, textura criptomicrocristalină; compoziția mineralogică: masa de bază cu foraminifere și minerale secundare
16.	Sceptru ?	1801	6 Martie „La deal”	gresie fosiliferă	
17.	Topor	1811	Alba	gresie arko-ziană	
18.	Topor	1812	prov. nec.	microconglomerat de cuarț (șist verde)	
19.	Topor fragmentar	1823	Luncavița	gresie fosiliferă cu ciment calcaros	
20.	Topor	1825	prov. nec.	gresie silicioasă	
21.	Frecător	1826	Luncavița „Cetățuia”	dolerit	Structura ofitică, textura masivă; compoziția mineralogică: feldspat plagioclaz, augit și minerale secundare.

0	1	2	3	4	5
22.	Topor	1827	Tulcea „Dealul Taberei”	gresie arko- ziană (feld- spatică)	
23.	Topor	1828	Tulcea Lacul Zaghen	gresie sili- cioasă	
24.	Topor fragmentar	1829	Jurilovca „Bisericuța”	gresie fosili- feră	Structura masivă, textura psamitică; compoziție mi- neralologică: cuarț, feldspat, foraminifere și alge cal- caroase
25.	Topor fragmentar	1945	Luncavița „La cioara”	bazalt hidro- termalizat	Structura intergranulară, textura masivă; compoziție mineralologică: masa fun- damentală, feldspat plagio- claz și piroxen.
26.	Cută	1946	Luncavița „La cioara”	gresie fosiliferă	Structura masivă-meca- nică, textura psamitică; compoziția mineralologică: cuarț, feldspat, silicolite, fragmente de alge și fora- minifere.
27.	Percutor	2342	Luncavița „Cetățuia”	metatuf	Structura masivă, compozi- ția mineralologică: sticlă de- vitrificată și transformată într-o masă de silice și clorit cu textura cripto- cristalină.
28.	Topor	68	prov. nec.	microgabrou (porfirite-dia- bazic)	
29.	Topor	126	prov. nec.	diabaz	
30.	Topor	127	Parcheș	gresie arko- ziană	
31.	Topor	128	Bădila	nedeterminată	
32.	Topor fragmentar	1809	Topraisar (Jud. C-ța)	anamesit	Structura ofitică, textura masivă; compoziția mine- ralologică: feldspat plagio- claz, augit și alte elemente.

0	1	2	3	4	5
33.	Topor fragmentar	3313	Sarichioi „La bursuci”	bazalt hidrotermalizat	Structura porfiriică, textura masivă; compoziția mineralogică: masa fundamentală, feldspat plagioclaz, piroxen și minerale secundare.
34.	Topor fragmentar	3315	Sarichioi „La bursuci”	arkoză blastopsamitică	Structura masivă, textura blastopsamitică, compoziția mineralogică: cuarț, feldspat, diabaze, cuarțite și minerale secundare
35.	Topor fragmentar	3314	Sarichioi „La bursuci”	dolerit	Structura intergranulară — ofitică: textura masivă; compoziția mineralogică: feldspat plagioclaz, piroxen, minerale secundare.
36.	Topor fragmentar	24539	prov. nec.	gresie arkoziiană	Structura masivă, textura blastopsamitică, compoziția mineralogică: cuarț, feldspat și minerale secundare.
37.	Sceptru	1810	Pareheș	diabaz-porfir	
38.	Sceptru	1920	Măcin	gresie-silicioasă	

DONNEES NOUVELLES CONCERNANT LES OUTILS ET LES ARMES LITHIQUES DE LA COLLECTION DU MUSEE DE TULCEA FOURNIES PAR LES ANALYSES EN LABORATOIRE

(RÉSUMÉ)

La collection du Musée de Tulcea compte environ 150 pièces lithiques, outils et armes, datés de la préhistoire. Ce sont des pièces réunies soit par les fouilles archéologiques, soit par suite de donations. La plupart d'entre elles (100 exemplaires) sont en silex, les autres en différentes roches dures et moins dures. Dans le cas des pièces à l'état de fragments, on a utilisé l'analyse microscopique, alors que les exemplaires intacts ont subi des analyses macroscopiques, effectuées à l'I.G.P.S.M.S. Bucarest. Les résultats de ces analyses font l'objet du présent article.

Dès les premiers essais humains de se créer des outils, le silex fut mis à profit. Cette roche

est attestée dans les diverses régions du pays, mais notamment en Ollénié et Munténié méridionales, ainsi qu'en Dobroudja. On la faisait venir des carrières respectives sous la forme de blocs ou de grosses pierres, pour la tailler et polir dans les agglomérations habitées par les hommes.

Les outils de la collection de Tulcea viennent des sites néolithiques de Baia (Hamangia), Luncavișa-Cetățuia, Sarichioi-La bursuci et, dernièrement de Carcaliu-Vadul Mare. La teinte dominante du silex originaire de cette zone est d'un gris-jaunâtre, mais on en trouve aussi, moins fréquemment cependant, un silex

jaune tirant sur le vert et moucheté de brun ou bien d'une teinte mate violacée.

En général, les lames et les racloirs sont du type doté de deux nervures dorsales ou d'une seule, disposées dans le sens de la longueur. Les points de flèche sont de forme triangulaire, avec de fines retouches sur les bords et de grosses retouches sur les deux faces. Tout dernièrement, la collection s'est enrichie grâce à la mise au jour de deux haches de forme trapézoïdale, avec le tranchant s'incurvant et les bords présentant de grosses retouches irrégulières. Quant au reste des outils, ils sont confectionnés dans les diverses roches spécifiques à la Dobroudja.

Il y a aussi dans cette collection un petit nombre d'outils non perforés. Généralement, ils sont d'un contour trapézoïdal, mais il y en a aussi de forme ovale ou conique.

Les outils perforés sont en plus grand nombre et ils semblent avoir servi pendant une longue période.

Un certain nombre des pièces des deux catégories susmentionnées offrent un haut degré de polissage.

Au point de vue typologique, l'on constate pour le néolithique final (culture Gumelnița) le caractère prédominant des haches de grande taille, type embauchoir, et de la hache-marteau. Mais, à part les haches, notons encore la présence des coups-de-poing, des grattoirs et des moulins à bras.

À l'âge du bronze se rattachent des outils et des armes récoltés dans des contextes archéologiques peu clairs. Un nombre réduit représentent le résultat des fouilles pratiquées sur le site de Sarichioi au lieu-dit « La bursuci ». Les haches de cette époque sont plus petites, accusant la forme d'une nef, avec ou non un trou d'emmanchement; quelques unes de ces pièces sont très bien polies. Elles servaient aussi de haches de

combat. Un autre type de hache était utilisée pour briser les minerais; c'était une pièce de grande taille, traversée par un sillon.

Des trouvailles fortuites à Măcin et Parchez 2 ont livré quelques sceptres de pierre. Ces pièces, considérées comme un symbole du pouvoir social, présentent des analogies avec celles trouvées en Munténie et Moldavie.

Les analyses pratiquées sur 36 outils de pierre attestent que ces pièces, à l'exception de la hache de Bădila (inv. 128), ont été confectionnées dans des roches spécifiques aux bassins géologiques du nord de la Dobroudja. Un lot de 18 outils ont été fabriqués dans des roches magmatiques basiques (roches dures), de la famille du gabrou, contenant 41–52% SiO₂. Dans une diabase, microgabrou de structure (généralement du porphyrite diabasique), et dans du basalte, sont fabriqués 4 exemplaires, 5 autres dans du dolérite et un exemplaire dans de l'anamésite. Les diabases et les porphyres entrent dans la composition des collines de Niculifel et de Tulcea; on les retrouve aussi, mais plus rares, dans la zone Cîrjelari, Camena et Ceamurlia de Sus. D'un usage moins fréquent pour la confection des outils sont les granites et microgranites attestés dans l'ouest du département de Tulcea, dans la région des monts de Măcin, avec des poussées vers l'est, à travers les collines de Niculifel et de Tulcea. Même les roches moins dures, comme les roches métamorphiques et sédimentaires, ont été utilisées par les communautés humaines. C'est ce dont témoignent les pièces en schiste amphibolique, grès et calcaire pelitomorpe.

La série de micro-photos présentent les observations microscopiques effectuées sur la structure, la texture et la composition minéralogique des roches utilisées.

NEUE DATEN, DIE DURCH DIE ANALYSE DER STEINGERÄTE UND WAFFEN AUS DER SAMMLUNG DES MUSEUMS TULCEA ERHALTEN WORDEN SIND

(ZUSAMMENFASSUNG)

In der Sammlung des Museums Tulcea befinden sich ungefähr 150 Steingeräte und Waffen aus der Vorgeschichte, die während den Grabungen gefunden oder auch angekauft wurden sind.

Die meisten sind aus Silex hergestellt (100 Stück), der Rest aus verschiedenen, mehr oder weniger harten Steinarten, sowohl die in Bruchstücke erhaltenen Werkzeuge als auch die Vollständigen, wurden mikroskopisch bei I.G.P.S.M. Bukarest untersucht. Im folgenden werden die Ergebnisse vorgeführt.

Der Silex wurde schon im Paläolithikum vom Menschen als Rohstoff zur Erzeugung der ersten Werkzeuge benützt. Der Silex, der in verschiedenen Gebieten Rumäniens, vor allem im Süden Olteniens, Munteniens und in der Dobrudscha verbreitet ist, wurde in den Siedlungen in Form von Ballen oder Klotzen gebracht und dann weiter verarbeitet.

Unter den Geräten aus der Sammlung des Museums Tulcea, sind solche die in den neolithischen Siedlungen von Baia (Hamangia), Luncavița „Cetățuia“, Sarichioi „La Bursuci“ und vor kurzem in Carcaliu „Vadu Mare“ gefunden worden sind.

Die vorherrschende Farbe des Silex ist graugelb und weniger gelb-grünlich, mit kleinen kaffeebraunen oder matten dunkelblauen Flecken. Die Klingen oder die Schaber, gehören im allgemeinen dem Typ mit eine oder zwei, länglich orientierte, Geäder. Die Silexspitzen sind dreieckig, mit feinen, seitlichen und grossen Oberflächenretuschierungen. Die letzten zwei Stücke sind zwei trapezförmige Äxte, mit geschwungenen Schneiden und unregelmässige Seitenretuschierungen.

Bei den anderen Geräten wurden, die in der Zone antreffenden, Steinarten verwendet.

Die Sammlung enthält eine kleine Zahl nichtdurchlöcherter, im allgemeinen trapez-

förmige und weniger ovale oder konische Geräte.

Die durchlöcherten Geräte sind in grosser Zahl und wurden während einer grossen Zeitspanne benützt. In beiden Kategorien gibt es eine grosse Zahl gut geschliffene Stücke.

Typologisch betrachtet konnte man feststellen, das während des Spätneolithikums (Gumelnița-kultur die Äxte mit grosser Ausdehnung, vom Leistetyp und die Hammeraxt, vertreten sind. Neben den Äxten treffen wir Durchschlaggeräte, Schabgeräte und Mühlsteine.

Die Bronzezeit ist mit wenigen Waffen und Geräten vertreten, die vornehmlich aus nicht gesicherten archäologischen Fundverbänden stammen oder in kleiner Zahl, durch die Forschungen in der Siedlung von Sarichioi „La Bursuci“ gefördert wurden.

Die Äxte dieser Zeit haben kleine Ausdehnungen, schiffsförmigen Körper, sind oder sind nicht durchlöchert, wobei manche sehr gut geschliffen worden sind.

Eine andere Axtform, die bei der Erzwinnung benützt wurde, ist gross und hat auf dem Körper eine kleine Verschanzung.

Aus Zufallsfunden stammen die als Herrschaftszeichen gedeuteten, Steinszepter aus Măcin und Parcheș, mit Gegenstücken in der Moldau und Muntenien.

Die Ergebnisse der Analyse der 36 Steinwerkzeuge, zeigt uns das alle Stücke, Ausnahme die Axt von Bădila (Inv. Nr. 128), aus den in Norden der Dobrudscha anwesenden Steinarten hergestellt worden sind.

Eine Zahl von 18 Werkzeuge wurden aus magmatisch-basischen Steinarten (harte Arten) aus der Familie des Gabrous, mit 41–52% SiO_2 hergestellt. Aus Diabas, Mikrokarbou (von porfirit-diabasischer Struktur) und Basalt wurden je vier Stücke, aus Dolerit andere 5 und ein Stück aus Anamesit hergestellt.

Die Diabasen und Porfire findet man in den Bergen von Niculițel, Tulcea und weniger in der Gegend, von Cîrjelari, Camena und Ceamurlia de Sus.

Aus Granit und Mikrogranit wurden wenige Geräte hergestellt, die Arten erscheinen im Westen des Bezirks Tulcea, in der Gegend des Măcingebirges und weiter nach osten in den Bergen von Niculițel und Tulcea.

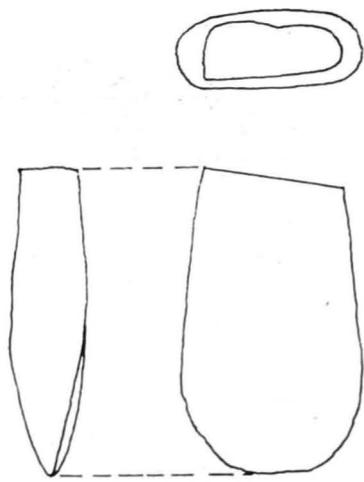
Auch die Metaforischen- und Sedimentgesteine, mit kleinerer Härte, wurden von den menschlichen Gemeinschaften benützt. Es gibt Geräte die aus amfibolischen Schist, Sandstein und pelitomorfen Kalkstein hergestellt sind.

Die Mikrofotos zeigen die Beobachtungen der mineralogischen Struktur, Gewebe und Zusammensetzung der benützten Steinarten.

NOI DATE OBTINUTE ÎN URMA
ANALIZELOR DE LABORATOR ASUPRA
UNELTELOR ȘI ARMELOR LITICE DIN
COLECȚIILE MUZEULUI DIN TULCEA

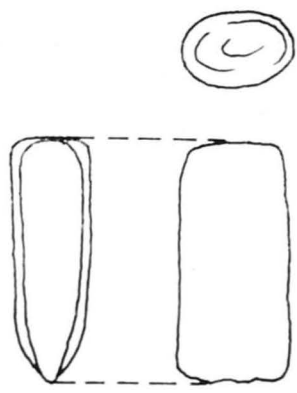
(text. p. 281)

ELENA LĂZURCĂ



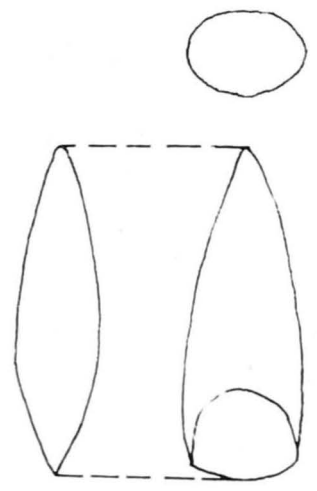
1:2 INV. 46

1



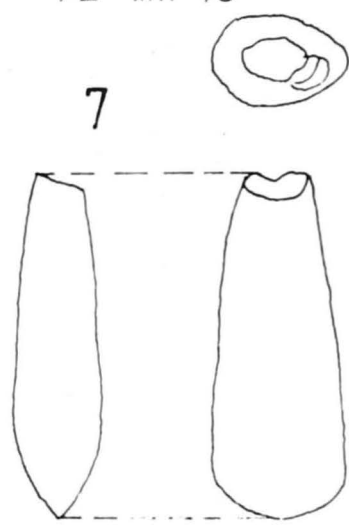
1:2 INV. 1836

3



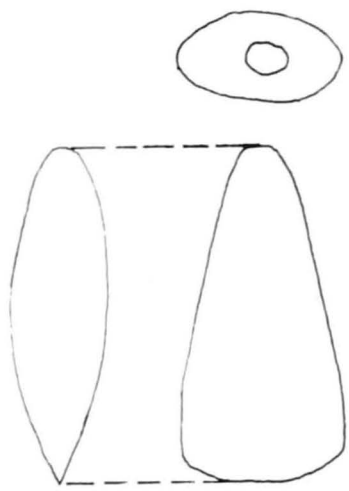
1:5 INV. 62

6



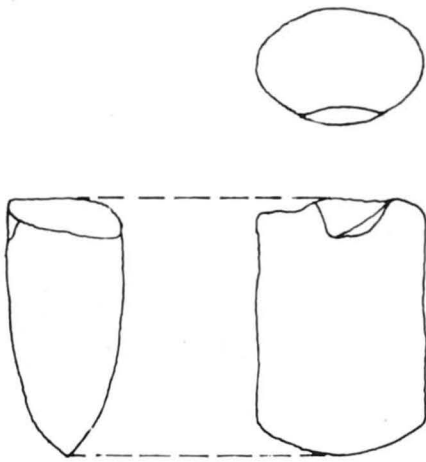
7

1:5 INV. 63



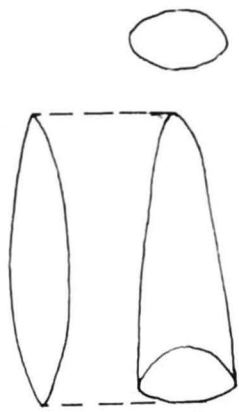
1:5 INV. 64

8



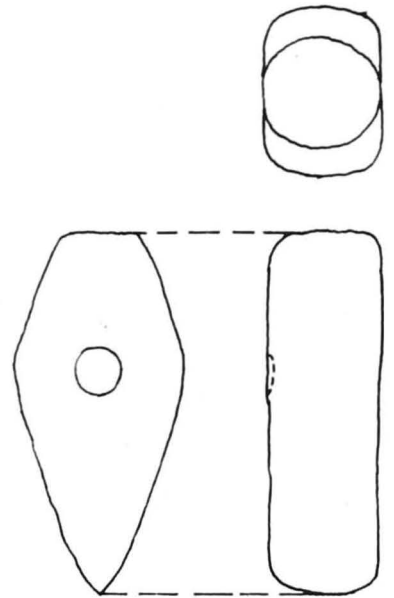
1:3 INV. 1799

11



1:4 INV. 65

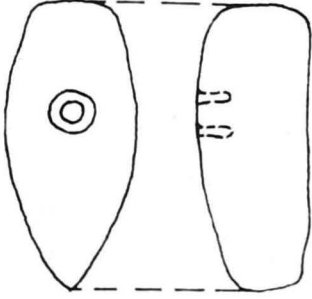
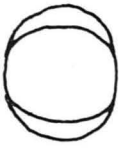
9



1:5 INV. 66

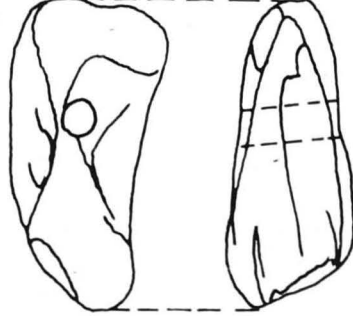
13

14

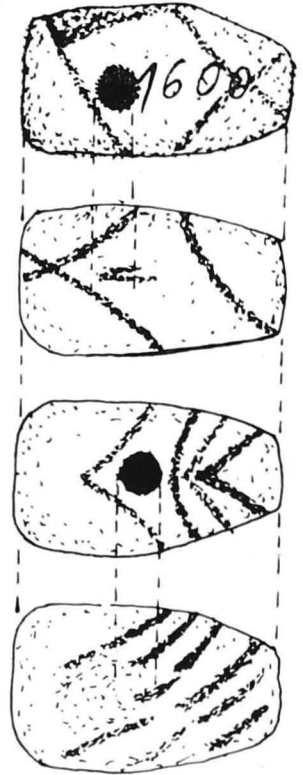


1:5 INV. 67

15



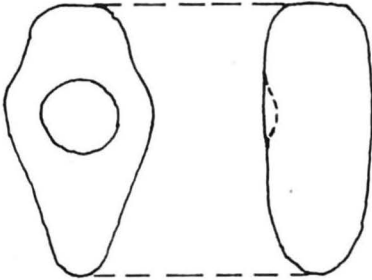
1:5 INV. 69



16

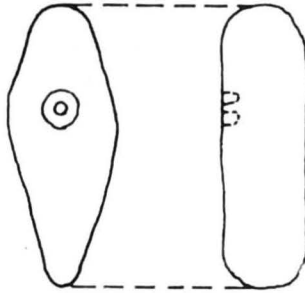
5cm
0 1 2

18

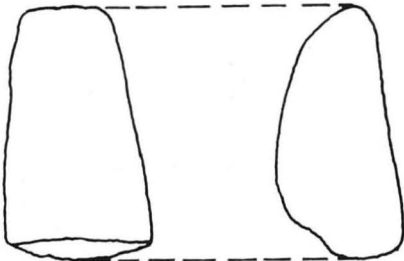


1:4 INV. 1812

20

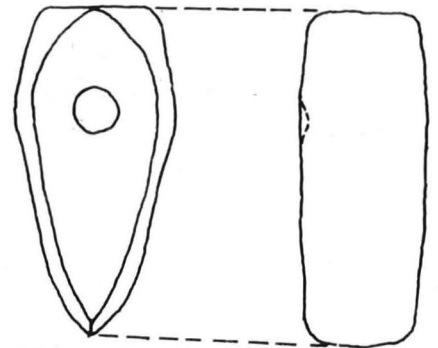
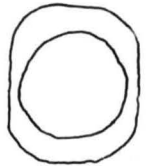


1:4 INV. 1825



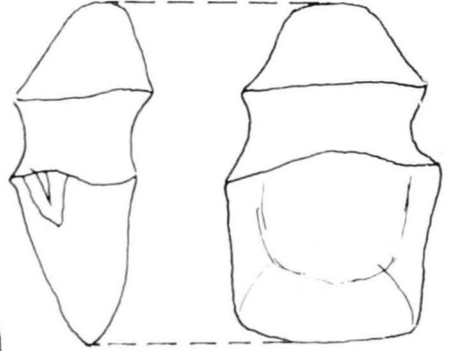
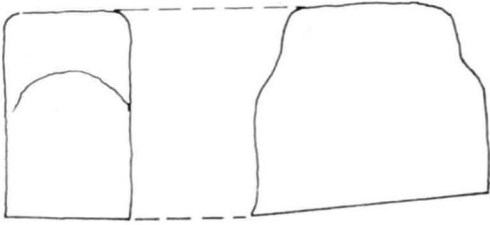
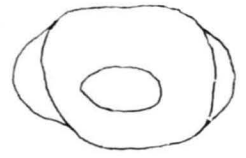
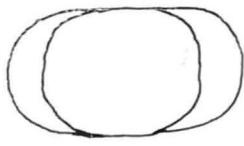
21

1:3 INV. 1826



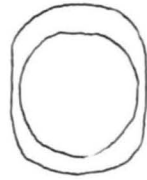
22

1:5 INV. 1827



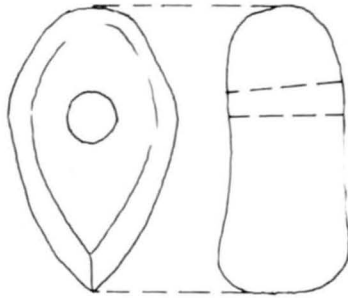
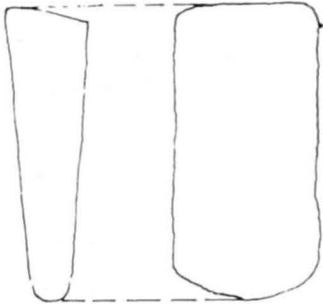
25

1:2 INV. 1945



30

1:4 INV. 127

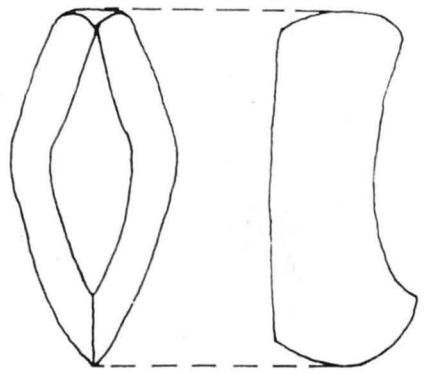
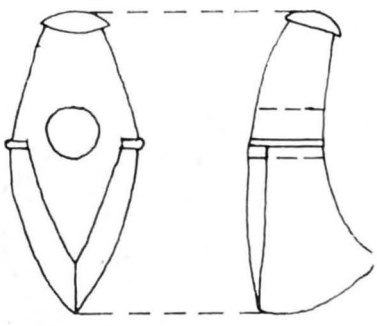
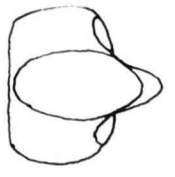


26

1:3 INV. 1946

28

1:4 INV. 68

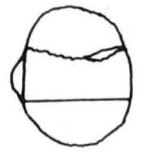
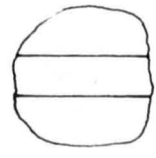
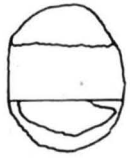


31

1:3 INV. 128

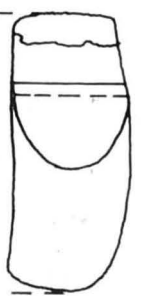
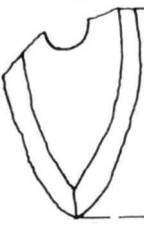
29

1:3 INV. 126



32

36

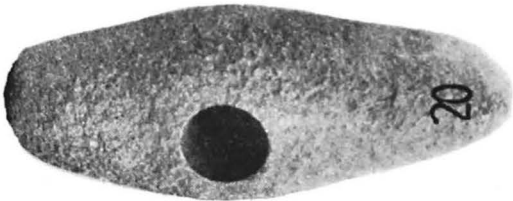
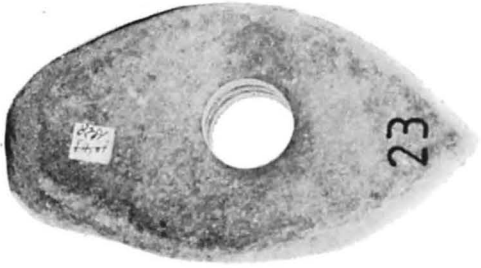


1:3 INV. 1809

1:5 INV. 24539

34

1:3 INV. 3315



Topor — CULTURA HAMANGIA, INV. 46

— DOLERIT CU STRUCTURA INTERGRANULARĂ ȘI TEXTURA MASIVĂ; CONSTITUIT DIN FELDSPAT PLAGIOCLAZ, PIROXEN, OLIVINĂ, MINERALE OPAȘE;

Frecător — CULTURA GUMELNIȚA, INV. 1826

— DOLERIT CU STRUCTURA OFITICĂ ȘI TEXTURA MASIVĂ; CONSTITUIT DIN FELDSPAT PLAGIOCLAZ, AUGIT, MAGNETIT, ILMENIT;

Topor — CULTURA GUMELNIȚA, INV. 63

— ȘIST AMFIBOLIC CU STRUCTURA NEMATOGRANOBlastică ȘI TEXTURA PARALEL ȘISTOASĂ.

ÎN COMPOZIȚIE SE DISTING PRISME DE AMFIBOLI PARALELE CU BENZI GRANULARE CUARȚO-FELDSPATICE;

Topor (FRGM.) — CULT. GUMELNIȚA INV. 1945

— BAZALT HIDROTERMALIZAT CU STRUCTURA INTERGRANULARĂ ȘI TEXTURA MASIVĂ; CONSTITUIT DIN MASA DE BAZĂ CU FELDSPAT PLAGIOCLAZ ȘI PIROXEN;

Percutor — CULT. GUMELNIȚA, INV. 2342

— METATUF CU STRUCTURA MASIVĂ ȘI TEXTURA BLASTOVITROFIRICĂ CONSTITUIT DIN STICLĂ DEVITRIFICATĂ ȘI TRANSFORMATĂ ÎNTR-O MASĂ DE SILICE ȘI MINERALE SECUNDARE;

Topor — CULT. GUMELNIȚA, INV. 1946

— GRESIE FOSILIFERĂ, GLAUCONITICĂ CU CIMENT CALCAROS, STRUCTURA MASIVĂ ȘI TEXTURA PSAMITICĂ; CONSTITUIT DIN CUARȚ, ELEMENTE LITICE, FELDSPAT ȘI MINERALE SECUNDARE;

Topor — CULT. GUMELNIȚA, INV. 69

— BIOMICRIT CU FOSFAT DE CALCIU CU STRUCTURA MASIVĂ, ORGANOGENĂ ȘI TEXTURA CRIPTOMICROCRISTALINĂ; CONSTITUIT DIN MASA DE BAZĂ CU FORAMINIFERE ȘI MINERALE SECUNDARE;

Topor — CULT. GUMELNIȚA, INV. 24539

— GRESIE ARKOZIANĂ CU STRUCTURA MASIVĂ ȘI TEXTURA BLASTOPSAMITICĂ; CONSTITUIT DIN CUARȚ, FELDSPAT, ELEMENTE LITICE ȘI MINERALE SECUNDARE;

Topor — EP. BRONZULUI, INV. 3315

— ARKOZĂ BLASTOPSAMITICĂ CU STRUCTURA MASIVĂ; CONSTITUIT DIN FELDSPAT, CUARȚ, ELEMENTE LITICE ȘI MINERALE SECUNDARE;

Topor (FRAGM.) — EP. BRONZULUI, INV. 1809

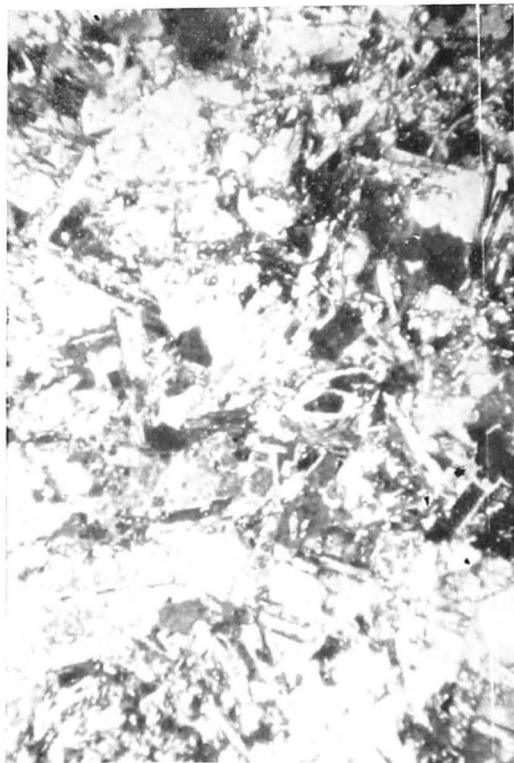
— ANAMESIT CU STRUCTURA OFITICĂ ȘI TEXTURA MASIVĂ; CONSTITUIT DIN FELDSPAT PLAGIOCLAZ, AUGIT ȘI MINERALE SECUNDARE;

Topor (FRAGM) — EP. BRONZULUI, INV. 3314

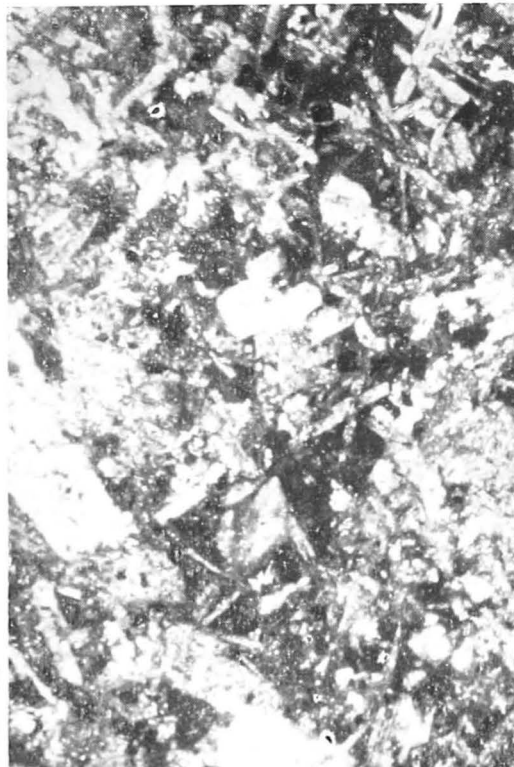
— DOLERIT CU STRUCTURA INTERGRANULARĂ OFITICĂ ȘI TEXTURA MASIVĂ; CONSTITUIT DIN FELDSPAT PLAGIOCLAZ, PIROXEN ȘI MINERALE SECUNDARE;

Topor (FRAGM) — EP. BRONZULUI, INV. 3313

— BAZALT HIDROTERMALIZAT CU STRUCTURA PORFIRICĂ ȘI TEXTURA MASIVĂ; CONSTITUIT DIN MASA DE BAZĂ CU FELDSPAT PLAGIOCLAZ, PIROXEN ȘI MINERALE SECUNDARE;



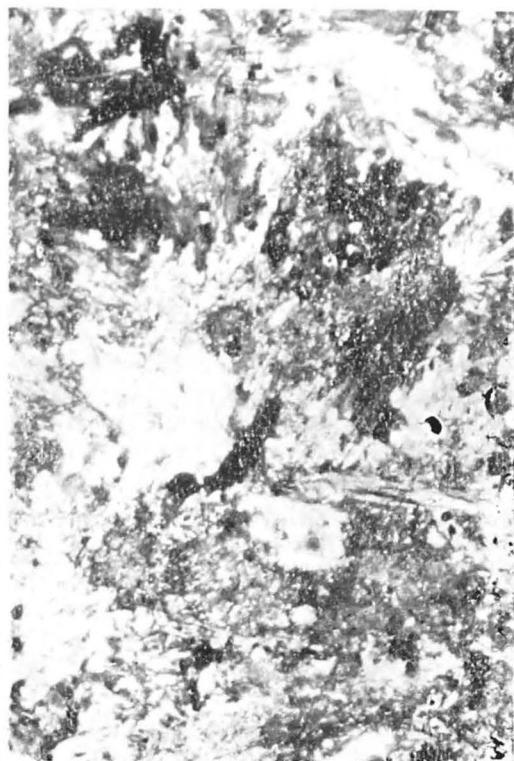
FREGATOR, INV. 1826



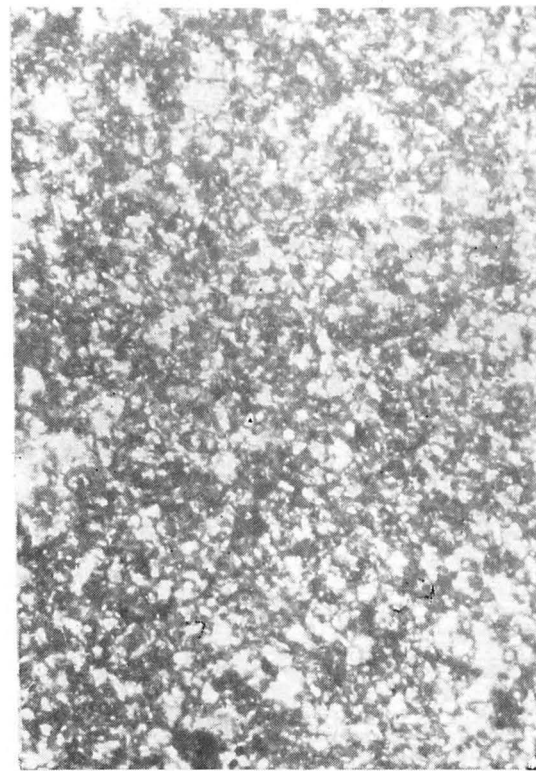
TOPOR, INV. 1965



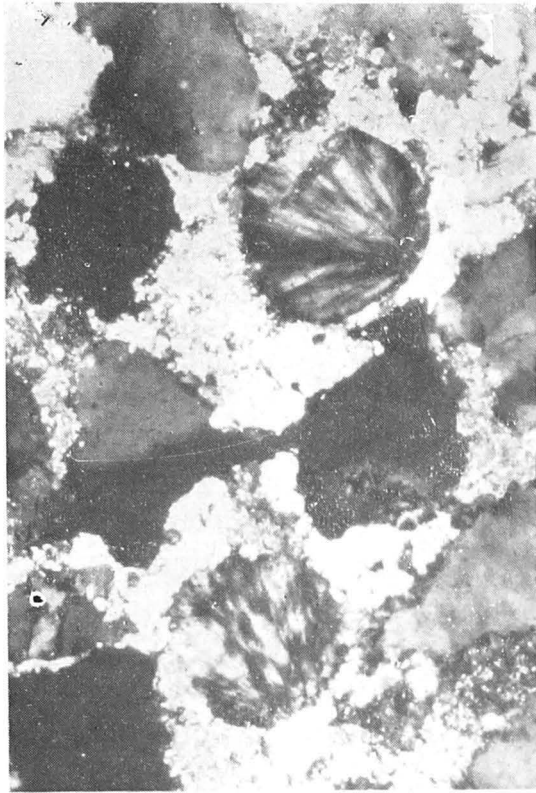
TOPOR, INV. 46



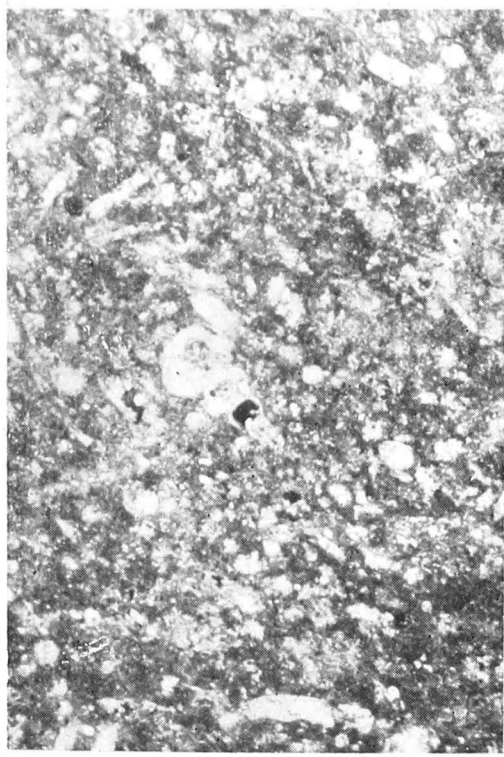
TOPOR, INV. 63



PERCUTOR, INV. 2342



TOPOR, INV. 1946



TOPOR, INV. 69



TOPOR, INV. 24539



TOPOR, INV. 1809

TOPOR, INV. 3313



TOPOR, INV. 3315

TOPOR, INV. 3314

