

MINERITUL AURIFER ÎN DACIA ROMANĂ

Călin Timoc

Aurul, primul metal exploatat de om, are proprietatea de a nu se combina în natură cu alte elemente. Această calitate îl face să existe în formă elementară, liberă, fapt pentru care apare denumit uzual aur nativ¹.

Datorită culorii sale și mai ales strălucirii sale, prima formă de exploatare a lui s-a realizat din depunerile aluvionare de aur nativ, unde minereul apare sub forma unor minuscule foițe (solzișori, paiete) sau pietricele lucitoare (pepite)².

O formă mai evoluată de exploatare consta în urmărirea filoanelor de aur apărute în rocile magmatice. Fiind un metal rar el apare chiar și în zăcămintele mai bogate destul de puțin, fiind astfel necesară o muncă titanică pentru extragerea lui.

În spațiul nord dunărean există două mari areale în care aurul apare dispus în zăcăminte consistente: a) regiunea Baia Mare unde filonul aurifer se află la o adâncime de 300 metri adâncime; b) arealul Munților Trascăului, regiunea Roșia Montană și Brad³.

Se pare că doar a doua regiune era cunoscută în antichitate și a fost exploată mai întâi de daci, care probabil au învățat de la sciții agatârși acest meșteșug⁴, iar după cucerire de romani.

Episodul final al războaielor dacice a lui Traian, cu capturarea tezaurului regal, indică o preocupare în lumea elitelor dacice pentru prelucrarea și implicit exploatarea aurului. Analizele metalografice făcute de curând pe o serie de brățări de aur, de epocă Laténe, găsite în Munții Orăștiei, pe dealul Căprăreța, a relevat faptul că dacii exploatau cu precădere aur aluvionar din Munții Apuseni⁵.

Bogăția în aur a Daciei a fost una din cauzele cuceririi regatului lui Decebal de către romani, dacă judecăm faptul că în secolul I d.Hr., minele Imperiului Roman abia aduceau statului puțin peste 4 tone anual, iar în secolul II d.Hr., numai exploatățile din Dacia reușeau în perioadele de pace să aducă visteriei 3 tone anual⁶. În baza acestor date putem înțelege copleșitoare senzația care a făcut-o la Roma „comoara”

¹ Gruder 2005, p. 14.

² Gruder 2005, p. 14-15.

³ Bejan, Măruia 2005, p. 54.

⁴ Giurescu 1975, p. 65-66.

⁵ Iaroslavschi 2007, www.zf.ro/articol_144104

⁶ Banciu 1981, p. 20-21.

lui Decebal. Captura de 165 de tone de aur și 330 tone de argint a permis împăratului Traian să-și ducă la îndeplinire vastele sale programe edilitare și astfel să devină în ochii supușilor *Optimus Princeps*.

După unele păreri înglobarea teritoriilor dacice de la nordul Dunării în Imperiu a făcut ca *Dacia Traiana* să devină cea mai bogată provincie în zăcămintele de aur pe care romanii o stăpâneau⁷, fapt pentru care împăratul a acordat o atenție deosebită rentabilizării acestei zone.

Pentru această prioritate, împăratul Traian a colonizat minieri specializați în exploatarea aurului, din zona Dalmației: *pirustae*, *baridustae et sardeates*, delmați și maniați. Aceste triburi aduse la *Alburnus Maior*, din *Illyricum*, zona montană centrală și sudică, dețineau o tradiție recunoscută în minerit și stăpâneau metode avansate în exploatare⁸.

Centrul cel mai mare în exploatarea minereului aurifer în epoca romană l-a constituit arealul: *Ampelum* (Zlatna) – *Alburnus Maior* (Roșia Montană). Mineritul aici a evoluat repede, proprietatea împăratului – galeriile – fiind prolifică au fost de la bun început în grija unui *procurator aurariorum*, libert pe timpul lui Traian și apoi cavaler începând cu Hadrian⁹. Sediul său era la *Ampelum* – Zlatna, loc unde se presupune că era castrul unei unități auxiliare ce apăra zona auriferă: *numerus Maurorum Hispanensium*.

Cum dintotdeauna exploatarea aurului este direct legată de fiscal imperial, metalul prețios fiind necesar baterii de monedă¹⁰, procuratorul ce activa la *Ampelum* era în directă legătură (dar nu subordonat) cu procuratorul financiar al provinciei Dacia, cu sediul la *Apulum*¹¹.

În problemele de serviciu *procuratores aurariarum* erau ajutați de un întreg aparat birocratic format din *subprocurator aurariarum* și *tabularii ab instrumentis* sau *a commentariis*, ajutați la rândul lor de *adiutori tabulariorum*, *dispensatores* și *vilici*¹². Înregistrarea contractelor, a taxelor și evaluarea producției era asigurată de acest corp de funcționari din *familia Caesaris*, între care un rol important îl avea un *verna subsequens librariorum*¹³. Dominau în aceste posturi cheie liberti imperiali (majoritatea lor greco-orientali), ei fiind levierul puterii creat de împărat pentru a-și atinge scopurile sale¹⁴.

Cei care intermediuau relațiile de producție cu administrația și populația minieră

⁷ Banciu 1981, p. 21.

⁸ Zaninović 1995, p. 134.

⁹ Rișcuță 2007, p. 7.

¹⁰ Edmondson 1989, p. 87.

¹¹ Moga 2004, p. 37.

¹² Moga 2004, p. 39-40.

¹³ Mrozek 1968, p. 310.

¹⁴ Mihăilescu-Bîrliba 2004, p. 42.

colonizată în zonă erau arendașii minelor de aur, mulți dintre ei liberi: *liberti et leguli aurariorum*¹⁵.

Biroul administrației miniere după atestările epigrafice pare structurat astfel¹⁶:

a. Șefi de domeniu 1. Procuratores aur.	M. Ulpius Hermias M. Iul. Apollinaris Papirius Rufus [Ulpius?] Maximus L. Marcus Macer Aelius Sostratus A. Senecius Vocontianus C. Aur. Salvianus	libert cavaler cavaler cavaler cavaler cavaler cavaler	(epoca lui Traian-Hadrian) (domnia comună a lui M. Aurelius și Lucius Verus) 183 – 185 d.Hr. (domnia lui Septius Severus) 212 – 217 d.Hr. cca. 215 d.Hr. (domnia Heliogabal – Severus Alexander)
2. Subprocurator aur.	Tavianus	libert	
b. Serviciul contabilitate, de arhivă și pentru census 3. Tabularii	Moschus Neptunalis Zmaragdus	libert libert sclav	
4. Adiutores tabulariorum	[Eutyech?]es Leonas	sclav sclav	
5. A commentariis	Liberalis	libert	(Septius Severus-Caracalla)
6/7. Ab instrumentis (ab auctoritatibus) et librarii	-		
8. Subsequens librariorum	Iustinus	sclav	
c. Serviciul de încasări 9. Dispensatores	Suriacus Callistus	sclav sclav	(epoca de după războaiele marcomanice)
10. Dispensatores vikarius	-	-	
d. Serviciul de intendență 11. Vilici	Romanus Verus Scaurianus	libert sclav sclav	

¹⁵ Moga 2004, p. 40.

¹⁶ Date după Mihăilescu-Bîrliba 2004, p. 67, iar pentru cavaleri Wollmann 1996, p. 48-51.

Tensiunile sociale erau ținute în frâu de prezența în zonă a detașamentelor de legiune și de atașării militare de pe lângă administrația minelor, beneficiarii consulari.

Romanii au dat o mare extindere exploatărilor de aur din Munții Apuseni, dar activitatea minieră funcționa spasmodic probabil datorită deselor problemele de la granițele Daciei. Este cert faptul că perioada războaielor marcomanice a făcut ca zona auriferă a Transilvaniei să devină un teritoriu țintă a popoarelor barbare aflate în război cu Roma¹⁷.

Sfârșitul secolului II d.Hr. dă un nou avânt exploatării miniere, se înmulțesc numărul edificiilor administrative și publice în zona Ampelum, iar începând cu domnia lui Septimius Severus localitatea atinge rangul de *municipium*.

Metodele de exploatare a aurului erau aceleași ca și în celelalte provincii ale Imperiului Roman, la Alburnus Maior sesizându-se arheologic trei forme:

a) săparea în albiile pâraielor după depozitele de aur aluvionar, nisipul rezultat fiind cernut în spălătorii cu ajutorul unor strecurători sau ligheane din ceramică ori lemn;

b) exploatarea zăcămintelor aurifere de suprafață prin săparea unor puțuri, de formă rotundă 1-1,30 m (*putei*) sau în fâșii direcționale ascendente sau descendente¹⁸;

c) procedeul cel mai performant era săparea unor galerii (*cuniculi*), care coborau ușor în adâncime, urmărind direcțiile filoanelor aurifere. Uneori aceste grote de formă trapezoidală, destul de strâmte și joase, 0,60 – 0,70 m lățime și 1 m înălțime erau prevăzute cu trepte de coborâre și urcare, săpate în rocă¹⁹. Această metodă era cea care permitea atingerea filoanelor de adâncime, galeriile putând ajunge și până la 300 m sub pământ. Însă în multe situații exploatarea filoanelor de adâncime ridica probleme complexe, cum ar fi: 1) aerisirea grotelor; 2) securitatea minerilor (rezolvată în cele mai dese cazuri prin fixarea unor *fornices*, stâlpi de susținere); înlăturarea infiltrațiilor de apă (asigurată de roți hidraulice manevrate manual care scoteau apa strânsă în bazinele de captare, *piscinae* sau prin săparea unor canale la nivelul solului, cu o anumită înclinare, *corrugi*). În bună măsură aceste *piscinae* și *corrugi* erau utile și pentru spălarea grămezilor de minereu aurifer²⁰.

Chiar dacă ultimul procedeu pare a fi cel mai răspândit în zona Munților Apuseni constatăm că multe galerii erau repede abandonate tocmai dificultăților permanente ce ridica exploatarea filoanelor de adâncime. Era preferată adesea renunțarea la vechea mină și deschiderea unor galerii noi, câteodată chiar deasupra celei anterioare.

Descoperirile de tăblițe cerate de la Alburnus Maior ne indică faptul că după războaiele marcomanice nu au mai fost utilizate gurile de mină de la Muntele Letea și câteva galerii de la Cîrnicul Mare, Ohaba²¹.

¹⁷ Timoc 2007, p. 182.

¹⁸ Sântimbreanu, Wollmann 1974, p. 253-255.

¹⁹ Protase 2001, p. 175-176.

²⁰ Protase 2001, p. 177.

²¹ IDR I, p. 172-174.

Aurul scos din galerii era adesea identificat mai ales în roci cristaline de cuarț și calcar, înlăturarea impurităților minerale făcându-se prin zdrobirea și măcinarea minereului, după care se spăla pulberea rezultată asemenea nisipurilor aurifere din depozitele aluvionare²².

Cele trei etape necesare în obținerea aurului: a) scoaterea minereului din galerii; b) măcinarea și spălarea lui; c) topirea firișoarelor de aur în lingouri a indus și o formă de stratificare socială în cadrul exploatării. Sclavii și oamenii de condiție umilă erau folosiți la scoaterea rocilor din mină, oamenii liberi specializați (arendașii) lucrau la zdrobitul și măcinatul minereului aurifer, iar aurarii (organizați în *collegium aurariorum*), cei care garantau și puritatea aurului, ce urma apoi să ia drumul Romei topeau pepite și firișoarele de aur. Tot lor le revenea probabil sarcina de a scoate argintul din aur sau de a-l alia cu alte metale, în funcție de cerințe²³.

Populația iliră implicată în activitatea minieră era organizată în așezări de tip *kastella* (*kastellum Ansi*, *kastellum Baridustarum*, *kastellum Starva*) și în comunități profesionale de tip *collegia* (*collegium Baridustarum*), după cum ne indică sursele epigrafice. Arheologic s-a constatat că fiecare trib era așezat în jurul unor gării de mină, loc în care vor apărea apoi sanctuarele și necropolele fiecărei etnii. Mai sunt cunoscute în zona Alburnus Maior și așezări autohtone sau comunități rurale cu statut inferior, *vicii* sau *statio*: *vicus Pirustarum*, *statio Resculum*, *Deusara*, *Immenosum Maius* și *Kartum*²⁴.

Coloniștii iliro-dalmatini stabiliți în zona minieră au un statut aparte comparativ cu ceilalți peregrini veniți în zonă în goana lor după aur. Ei exploatau minele în regie și erau protejați de stat din punct de vedere profesional, fiind sprijiniți în încheierea de contracte de muncă consensuale, după cum o arată *lex metalli Vipascensis* și tăblițele cerate descoperite în Munții Apuseni²⁵.

În Dacia mai erau exploatare zăcăminte de aur aluvionar, prin spălarea nisipului unor pâraie, la Baziaș, Zlatița și Bolvașnița (în zona Clisurii Dunării și a Cernei) și la Tibiscum (pe Valea Bistrei)²⁶.

Unelte utilizate în exploatare, unele surprinse și arheologic, erau târnăcopul, ciocanul, pironul și dalta. Interiorul minelor era iluminat cu opaițe fixate în mici lăcuse săpate special în pereții laterali ai galeriilor²⁷. Pentru zdrobitul minereului se știm din descoperiri că erau folosite târnăcoape, ciocane și mojară de lemn și de piatră (sau fier)²⁸. Pentru înlesnirea accesibilității în pantele abrupte din mine erau fixate scări de lemn²⁹.

²² Christescu 2004, p. 20.

²³ Protase 2001, p. 177.

²⁴ IDR I, p. 174.

²⁵ Sântimbrianu, Wollmann 1974, p. 242.

²⁶ Benea, Bona 1994, p. 12.

²⁷ Sântimbrianu, Wollmann 1974, p. 258.

²⁸ Wollmann, Ciugudean 2005, p. 96.

²⁹ Wollmann, Ciugudean 2005, p. 116.

În concluzie, se pare că sub romani mineritul aurifer din Transilvania a căpătat o dezvoltare nemai întâlnită până în secolul XVIII-XIX, prin deschiderea de numeroase galerii și metode perfecționate de extragere și mai ales prin aducerea unei mari forțe de muncă specializată. Se poate constata din felul în care este masată populația iliră în zona Munților Apuseni, că regiunea *Ampelum-Alburnus Maior* este organizată într-un district minier distinct organizat administrativ, dar supravegheat și apărat militar de *legio XIII Gemina* de la *Apulum*.

Prevalează în zona minieră o mulțime de exploatări de mică anvergură, mine deschise de comunitățile de iliro-dalmati, adesea organizați în asociații profesionale sau religioase. Datorită iernilor grele din Dacia și câteodată și a perioadelor de neliniști la granițe mineritul în zona Munților Apuseni funcționa sezonier, iar odată cu decăderea economiei Imperiului Roman în epoca anarhiei militare zona se depopulează, iar minele ajung să fie închise ori abandonate. Părăsirea minelor de la *Alburnus Maior* a însemnat o pierdere însemnată pentru fiscul imperial și mai ales pentru sistemul de vămi, rolul regiunii pare să fi fost unul însemnat de vreme ce avem atestată aici o *statio* vamală³⁰, și la *Apulum*.

BIBLIOGRAFIE

- Banciu 1981 Banciu, Axente Sever, *Din istoria elementelor chimice*, Ed. Albatros, București, 1981.
- Bejan, Măruia 2005 Bejan, A., Măruia, L., *Civilizația geto-dacilor. Universul ocupațional meșteșugurile*, Ed. Excelsior Art, Timișoara.
- Christescu 2004 Christescu, Vasile, *Istoria economică a Daciei romane*, Ed. Ars Docendi, București.
- Edmondson 1989 Edmondson, J. C., *Mining in the Later Roman Empire and Beyond: Continuity or Disruption?*, JRS, 79, p. 84-102.
- Giurescu 1975 Giurescu, Constantin, C., Giurescu, Dinu, *Istoria românilor din cele mai vechi timpuri până azi*, (ed. a II-a), Ed. Albatros, București.
- Gruder 2005 Gruder, Galia Maria, *Cartea aurului*, Ed. Humanitas, București.
- Iaroslavschi 2007 Iaroslavschi, Eugen, *Brățările dacice au amprenta Munților Apuseni*, în *ZiF*, (5 octombrie 2005), www.zf.ro/articol_144104/eugen_iaroslavschi__ii__bratarile_dacice_au_amprenta_muntilor_apuseni.html
- Mihăilescu-Bîrliba 2004 Mihăilescu-Bîrliba, Lucrețiu, *Sclavi și liberi imperiali în provinciile romane din Illyricum (Dalmatia, Pannonia, Dacia și Moesia)*, Ed. Universității „Al. Ioan Cuza”, Iași.
- Moga 2004 Moga, Vasile, *Aurul la romani*, Ed. Napoca Star, Cluj.

³⁰ Wollmann 1996, p. 63.

- Mrozek 1968 Mrozek, Stanislav, *Aspects sociaux et administratifs des mines d'or romaines de Dacie*, Apulum, VII, p. 307-326.
- Protase 2001 Protase, Dumitru, *Viața economică a Daciei romane*, în D. Protase, Al. Suceveanu (coord.), *Istoria românilor*, vol. II, p. 173-178.
- Rișcuță 2007 Rișcuță, Cristina, *Exploatarea Roșia Montană. Investiții economice și realități social-culturale (1919-1948)*, Alba Iulia.
- Sântimbreanu, Wollmann 1974 Sântimbreanu, A., Wollmann, V., *Aspecte tehnice ale exploatării aurului în perioada romană la Alburnus Maior (Roșia Montană)*, Apulum, XII, p. 240-277.
- Timoc 2007 Timoc, Călin, *Ampelum și războaiele marcomanice*, Apulum, XLIV, p. 181-183.
- Wollmann 1996 Wollmann, V., *Mineritul metalifer, extragerea sării și carierele de piatră în Dacia Romană*, Cluj-Napoca.
- Wollmann 2005 Wollmann, V., Ciugudean, H., *Noi cercetări privind mineritul antic în Transilvania*, Apulum, XLII, p. 94-116.
- Zaninović 1995 Zaninović, Marin, *Delmati e pirusti e la loro presenza in Dacia*, Din istoria Europei romane, Oradea, p. 131-135.

LISTA ILUSTRĂȚIILOR

Fig. 1 – Harta zonei miniere de la *Alburnus Maior* – Roșia Montană (după Wollmann 1996).

Fig. 2 – Abataje cu fășii direcționale din Munții Apuseni (după Sântimbreanu, Wollmann 1974).

Fig. 3 – Secțiuni prin diverse galerii de mine romane de la Roșia Montană (după Sântimbreanu, Wollmann 1974).

Fig. 4 – Spălarea aluviunilor aurifere, stampă medievală (după Banciu 1981).

Fig. 5 – Ciocan minier descoperit în galerie romană (după Sântimbreanu, Wollmann 1974).

Fig. 6 – Ciocan de miner din piatră, fragment de scară romană din lemn și butuc de roată hidraulică, descoperiri de epocă romană din mine (după Wollmann, Ciugudean 2005).

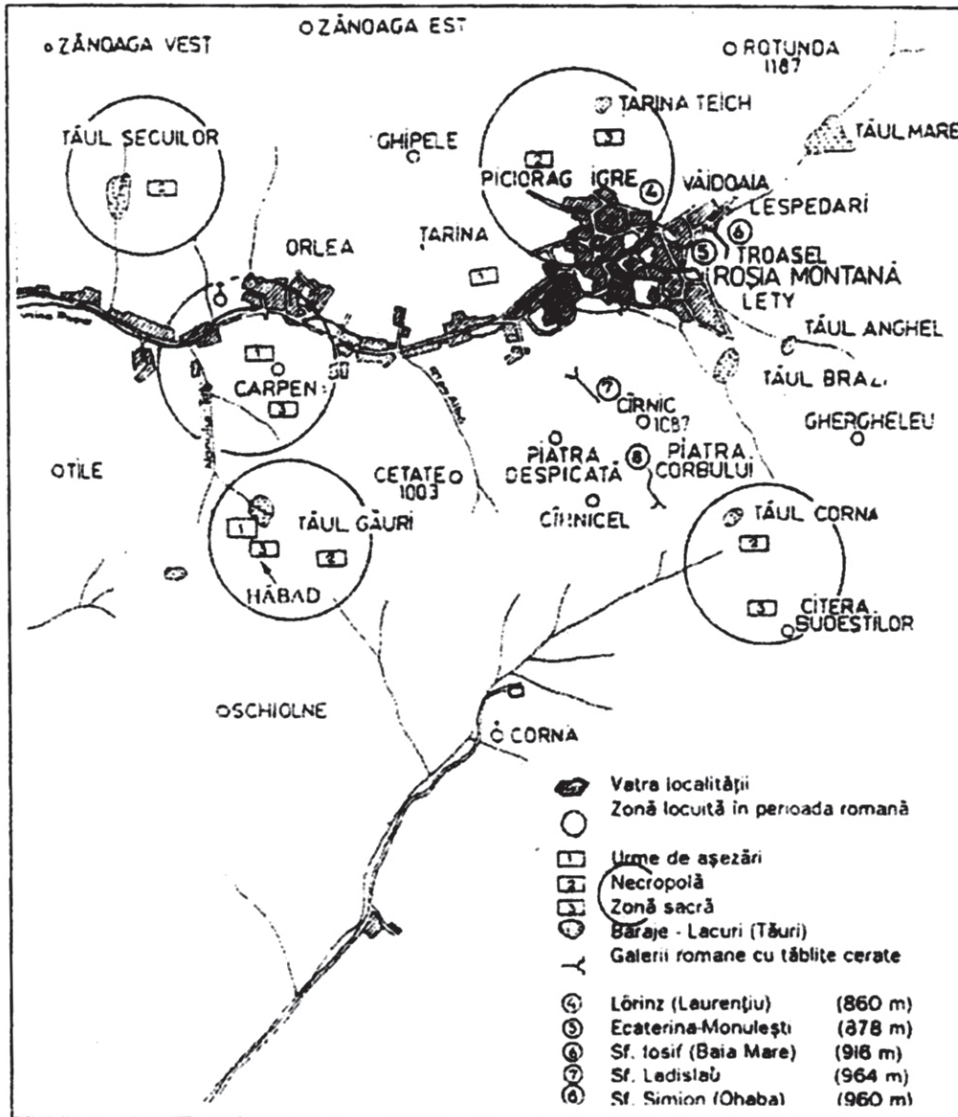


Fig. 1

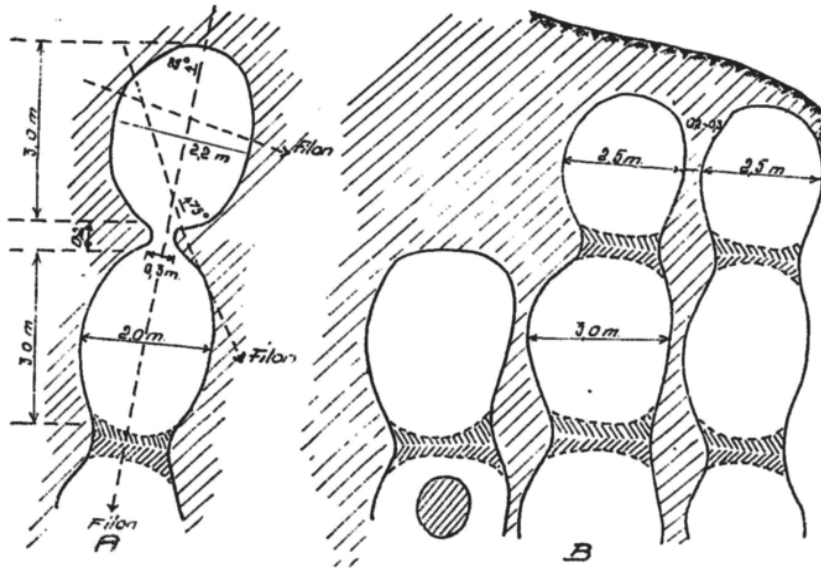


Fig. 2

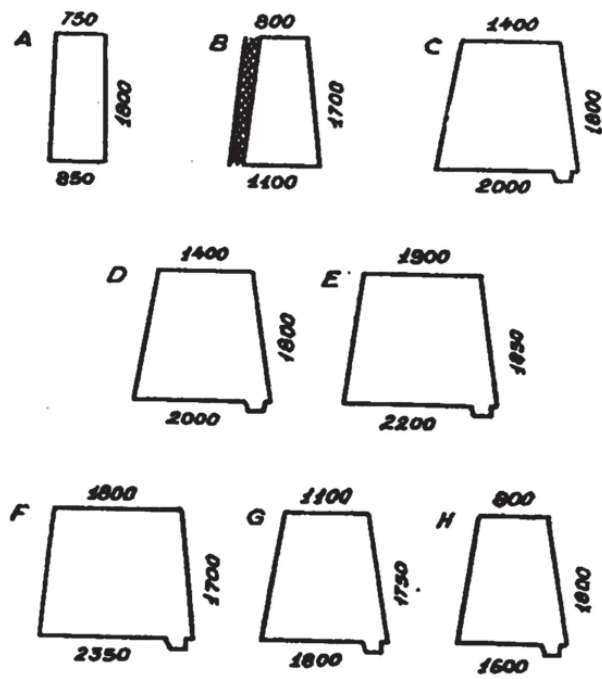


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

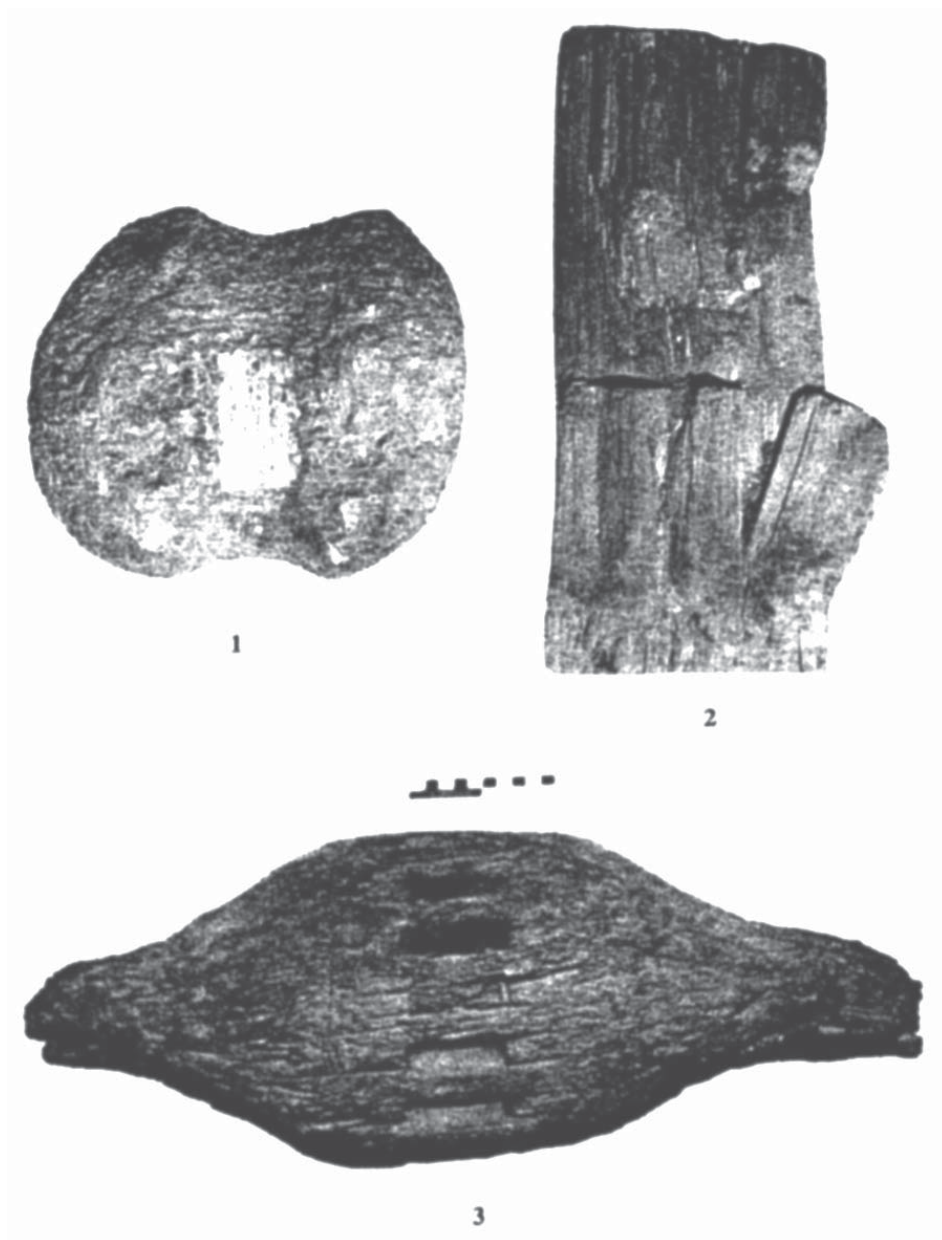


Fig. 6