

Arheologia submarină este o disciplină relativ nouă, ce oferă nebanuite posibilități în activitatea de cercetare.

În țara noastră, studiul vestigiilor antice acoperite de mare a fost abordat cu mare întârziere, prospectările submarine efectuate în anul 1966 și continuate în anul 1967 de câțiva scufundători din București și Mangalia au constituit începuturile acestei activități. În anul 1967 a luat ființă prima secție de cercetări submarine pe lângă fostul Muzeu al marinei din Mangalia și a fost adunat un bogat material ce provine din zona portului antic Callatis. Ulterior, acest fond muzeistic a fost transferat la Muzeul marinei române, inaugurat în 1969 la Constanța; în același an a fost reînființată secția de cercetări submarine a Muzeului de arheologie Constanța¹ a cărei activitate a fost orientată în vederea prospectării unei zone cu vestigii submarine, descoperită de noi

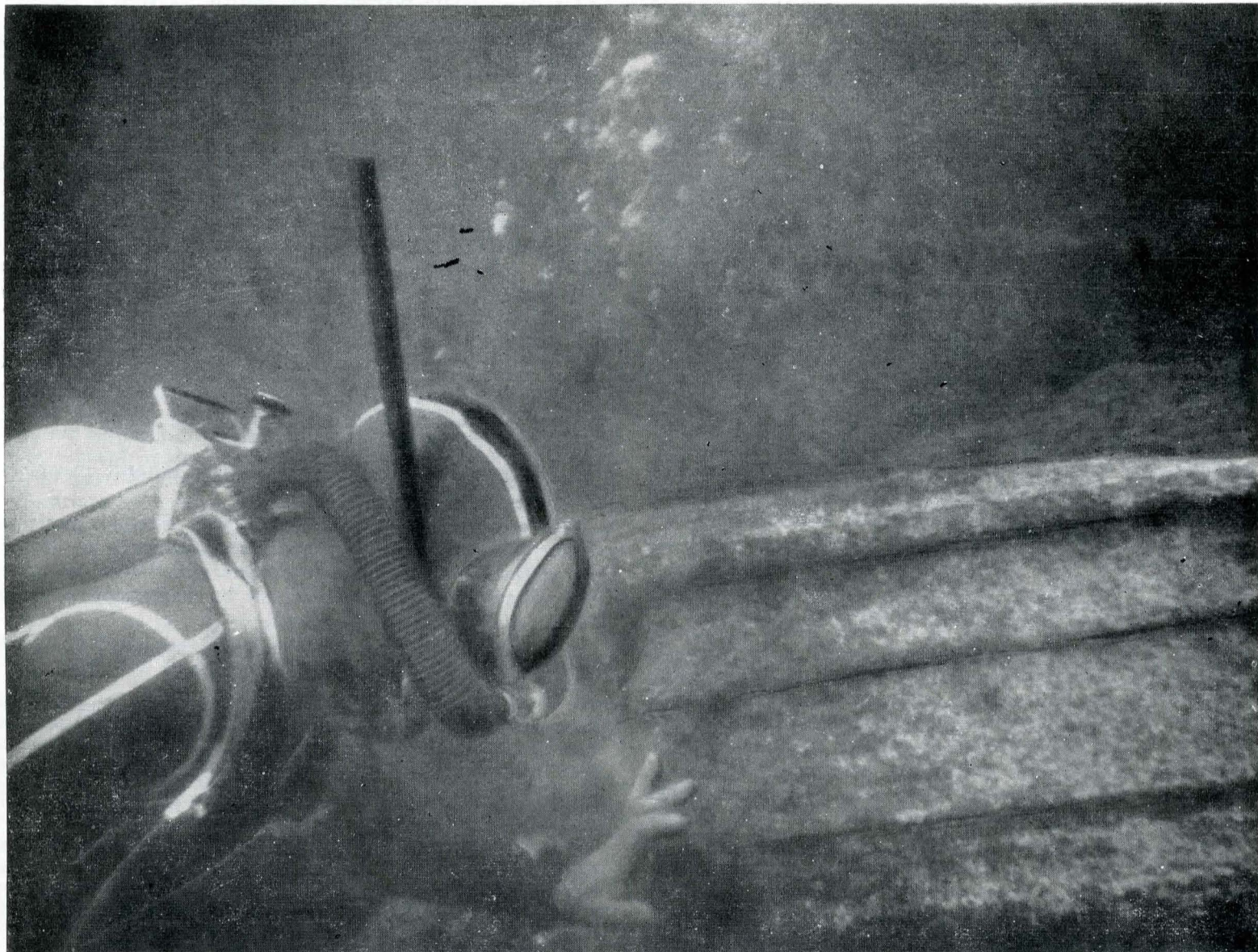
¹ La 28 august 1969 prin inițiativa prof. A. Rădulescu. Activitatea a fost sistată în 1970 din lipsa mijloacelor materiale. Anterior, V. Canarache a inițiat în 1967 o serie de cercetări submarine la Mangalia. Cf. C. Scorpan, *Ancore antice descoperite pe coastele submarine ale Callatisului...*, „SCIV”, 21; nr. 4, 1970, p. 639.

în iulie 1969. Este vorba de elemente arhitectonice antice din marmură, ce se află împrăștiate pe o suprafață de circa 100×30 m în imediata vecinătate a Cazinoului. În afară de numeroase frize, arhitrave și piese de antablament ce par să fi făcut parte din aceeași construcție, se mai află un sarcofag precum și câteva capace dispersate. Cu ocazia prospectărilor făcute în fața Cazinoului, a fost semnalată prezența unui dig și a unor dane de acostare, ce aruncă o lumină nouă asupra evoluției formei țărmului. Există indicii în favoarea ipotezei că o importantă suprafață din uscatul locuit în antichitate este acum acoperită de mare. Sîntem convinși că cercetările viitoare vor furniza informații în măsură să contribuie la stabilirea întinderii reale a orașului Tomis.

Callatis, ca orice cetate din antichitate, era înconjurată de ziduri care o protejau de atacurile dușmanilor. În urma săpăturilor arheologice, au fost identificate aproape în totalitate traseul, dimensiunile, precum și caracteristicile constructive ale zidurilor de apărare². De asemenea, observațiile fă-

² Cf. C. Preda, *Callatis*, București, Ed. Meridiane, 1963, p. 22—26.

Fig. 1. Elemente arhitectonice din marmură.



cute cu ocazia prospectărilor submarine ne îndreptătesc să afirmăm că o parte din incinta cetății este acum acoperită de mare, situație probabil generată de unele fenomene tectonice petrecute în zona litorală.

Surse literare consemnează cazul unor cetăți situate pe țărmul vestic al Pontului Euxin ce au fost distruse parțial sau total de cutremure³. Au rămas știri despre un puternic cutremur de pământ ce a avut loc în jurul anului 543 e. n., de pe urma căruia a avut de suferit cetatea Callatis⁴.

În momentul de față, latura nordică a zidului de apărare trece pe sub vila situată în fața Muzeului de arheologie Mangalia și se întrerupe sub faleză în imediata apropiere a mării⁵. Zidul se continuă sub apă pe aceeași direcție și este vizibil pe o lungime de circa 100 m. Pe planul orașului Callatis întocmit de O. Tafrați, acest zid este prezentat drept „*dig antic la nivelul apei*”⁶.

Sub apă, alături de zid și în imediata vecinătate a țărmului, se află numeroase blocuri de piatră de formă paralelipipedică. Tot aici se află parțial îngropate în nisip diferite elemente arhitectonice din marmură. Pe suprafața aflată în interiorul zidurilor se află urme de construcții. Zidurile au circa 0,5—1 m deasupra nisipului și sînt acoperite de vegetație. Latura sudică a zidului de incintă pornește sub apă, aproximativ din dreptul bazei digului actual. Lucrările de prospectarea suprafeței de incintă acoperită de mare sînt foarte mult îngreunate de faptul că pe acest loc se află strandul stațiunii Mangalia.

Pentru adăpostirea vaselor și extinderea comerțului, orașul Callatis și-a amenajat un port corespunzător, ale cărui resturi au fost semnalate de diverși călători ce au trecut în sec. XV și XVII pe aceste locuri⁷.

În vara anilor 1966 și 1967 am prospectat vestigiile acestui port, ce se întind pînă la circa 2 km sud de Mangalia, în fața satului 2 Mai. Digul dinspre larg, denumit impropriu de localnici „digul genovez”, este complet acoperit de apă și se află la circa 1 000 m distanță de țărm. Prospectările au vizat următoarele obiective:

a) Determinarea suprafeței bazinului îndiguit, precum și a traseelor digurilor.

b) Determinarea naturii proeminenței din larg⁸ cunoscută de localnici și prezentată de unele izvoare literare sub denumirea de „digul genovez”.

c) Cercetarea bazinului portuar pentru a obține eventuale informații asupra construcțiilor aferente.

d) Recuperarea diverselor materiale din zona prospectată și consemnarea aliniamentelor punctului în care au fost găsite⁹.

³ Pomponius Mela afirmă că orașul Bizone, a pierit în urma unui cutremur: „*Fuit hic Bizone motu terrae intercidit*”, (*Chorographia*, II, 2); Același fapt este redat și de Pliniu: „*Bizonem terrae hiatu raptam*” (*Nat. hist.*, IV, 18). După Strabo numai o parte a orașului a fost înghițită după cutremur. Cf. G. Popa Lisseanu, *Cetăți și orașe greco-romane pe noul teritoriu al Dobrogei*, București, 1914, p. 37.

⁴ I. Barnea, *Din istoria Dobrogei*, II, București, 1968, p. 424; V. Pârvan, *Zidul cetății Tomi*, „ARMSI”, XXXVII, București, 1915, p. 422; G. Popa Lisseanu, *op. cit.*, p. 33; Vezi și D. Teodorescu, *Notes histriennes*, „Revue archéologique”, 1, Paris, 1970, p. 44, care admite ipoteza unei substanțiale reduceri a suprafeței antice locuite în unele puncte situate de-a lungul litoralului, ca urmare a creșterii nivelului apelor mării. Vezi și M. Bleahu, *Observations sur l'évolution de la zone d'Histria au cours des trois derniers millénaires*, în „Revue de géologie et de géographie”, 6, București, 1962 nr. 2 p. 341—343.

⁵ C. Preda, *op. cit.*, planul orașului Callatis.

⁶ O. Tafrați, „Arta și arheologia”, I, București, 1927, p. 17. Această idee este preluată de M. Gramatopol și Gh. Poenaru Bordea, *Un port comercial, Callatis*, în „Revista muzeelor”, 1966, nr. 4, p. 335.

⁷ Vezi nota 10 și 11.

⁸ Pînă la efectuarea unor cercetări complete, nu am exclus posibilitatea amenajării unui dig. Întrucît nu sîntem convinși de existența sa vom folosi uneori termenul de proeminență, atunci cînd este vorba de digul de larg. Despre acest dig, ce mai era vizibil la începutul secolului nostru, vezi O. Tafrați, *op. cit.*, I, 1927, nr. 1, p. 18. Asupra lucrărilor submarine de prospectare, cf. Günter Lanitzki, *Zur Geschichte der rumänischen Schwarzmeerküste*, „Poseidon” 75, nr. 3, Berlin Est, 1968, p. 116—118; Idem, *Kamigar vid Callatis*, „Froskmanna tidindi”, 4—6, Torshavn — Insulele Faroe, 1968, p. 14—16; Franco Papo, *Le anfore del Mar Nero*, „Mondo Sommerso”, nr. 5, Roma, 1969, p. 565—566.

⁹ Prin aplicarea corectă a acestui procedeu se poate determina de la suprafață cu o aproximație de circa 1 m (fără instrumente de măsură) punctul din care a fost recuperat obiectul. De menționat că în cea mai mare parte a cazurilor, materialele au fost plimbate de curenții submarini. Numai atunci cînd se efectuează săpături poate fi vorba de obiecte „in situ”.

Dacă considerăm o secțiune perpendiculară pe țărm, odată cu depărtarea spre larg, adîncimea apei crește pînă la circa 8 m, apoi se micșorează lin pînă atinge 2,5—3 m. În timpul deplasării sub apă, panta este imperceptibilă. Adîncimea de 2,5—3 m indică partea cea mai înaltă a digului. Nisipul și depunerile masive de scoici îngrămădite în jurul lui au nivelat terenul. Acum digul este îngropat în toată lungimea lui și este vizibil numai în unele locuri pe suprafețe foarte mici. Prin înlăturarea scoicilor am reușit să degajăm o suprafață de circa 4×4 m și am filmat pe peliculă de 35 mm diferite detalii constructive. Pavajul este executat din lespezi de calcar cioplite, cu dimensiunile aproximative de 0,6×0,6 m și 0,03—0,04 m grosime, fixate cu mortar. Acest dig ce apară latura estică a portului ar avea după informațiile documentare, încă neverificate, o lățime considerabilă¹⁰.

Digul se întinde pe circa 1 600 m lungime. Din observațiile făcute asupra actualei configurații a reliefului submarin, rezultă că bazinul portuar ar fi avut două comunicații cu marea, iar deschiderile sînt orientate aproximativ spre nord și spre sud (fig. 5). În partea de sud, digul de larg face un cot și se îndreaptă spre țărm. Între capătul acestui dig și țărm sînt circa 150 m. Pe această latură după un interval de numai 50 m ce prezintă o adîncime mai mare, se continuă o altă proeminență ce se întinde pînă la țărm. Intervalul cu adîncimea mai mare constituia probabil ieșirea sudică. Informațiile furnizate de călătorul turc Evlya Celebi¹¹ sînt confirmate de actualele forme de relief ce există sub apă. Este posibil ca resturile de zidărie ce se află pe țărm să fie în legătură cu digul ce încheia latura nordică a bazinului. Nu poate fi o simplă coincidență faptul că se găsesc pe aceeași linie cu extremitatea de nord a digului de larg și sînt orientate spre acesta din urmă. În ceea ce privește întinderea portului, trebuie să avem în vedere și alți factori.

În momentul de față bazinul delimitat de actualul țărm și dig totalizează circa 105 ha. Dacă ținem seama de posibilitățile tehnologice ale societății antice, de volumul lucrărilor de îndiguire precum și de traficul navelor, o asemenea suprafață portuară ar fi fost imensă pentru stadiul de dezvoltare al societății de atunci și, după părerea noastră, nici nu ar fi de domeniul realității¹². Această constatare a determinat apariția unor păreri, conform cărora existența unei construcții portuare antice la o asemenea distanță de țărm era pusă sub semnul întrebării.

În timpul prospectărilor submarine din vara anilor 1966—1968 am descoperit unele elemente care atribuie portului o altă întindere. Acestea dovedesc că și aici, marca a acoperit o însemnată suprafață din uscat.

La cca 150—200 m distanță de actualul țărm, în dreptul școlii satului 2 Mai am întîlnit resturile unei construcții din piatră, ale cărei ziduri se află la cca 0,5 m înălțime.

În dreptul casei situată pe str. Kogălniceanu nr. 343 (șoseaua principală spre Vama Veche) la circa 15 m de mal, se află sub apă resturi de ziduri și pavaj. Ruinele se întind spre larg și spre sud pînă în dreptul căminului cultural. Asupra originii lor formulăm două ipoteze:

a) Este probabil ca ele să reprezinte resturile magaziiilor și construcțiilor portuare callatienice.

b) Dacă ținem seama că se află la o distanță apreciabilă de incinta cetății, este puțin probabil să fie vorba de un cartier extra muros. Cum aceste cartiere erau locuite de populația săracă, grosimea zidurilor este în contradicție cu starea

¹⁰ Asupra lățimii digului, informații la J. Wawrin (sec. XV); „*ruinele portului antic se află în apă și se prezintă ca un zid mare lat de 30—40 picioare*”, cf. C. Preda, *Callatis*, 1963, p. 30.

¹¹ În anul 1651 Evlya Celebi spune despre Mangalia: „*orașul are șapte cafenele și trei sute de magazii în port și alte locuri, căci este un centru comercial. Portul este mare. Fiind deschis în partea de sud-vest, valurile sînt foarte puternice și vasele pornesc cînd au încărcat mărfurile lor. În antichitate a fost aici un port mare cu două ieșiri. Chiar azi se văd în fundul mării pietrele malului, mari cît munți*”. Cf. R. Seișanu, *Dobrogea, Țările Dunării și insula Șerpilor*, București, 1928, p. 156.

¹² Pentru a ne da seama ce reprezintă o asemenea suprafață portuară, este concludentă următoarea comparație: portul Constanța în stadiul de dezvoltare dinaintea celui de-al doilea război mondial dispunea de 74 ha suprafață a bazinelor, inclusiv avantportul. Conform statisticilor, traficul în 1913 a fost: 1 166 vase intrate, import 218 950 tone — export 1 323 440 tone. Cf. R. Seișanu, *op. cit.*, p. 222.

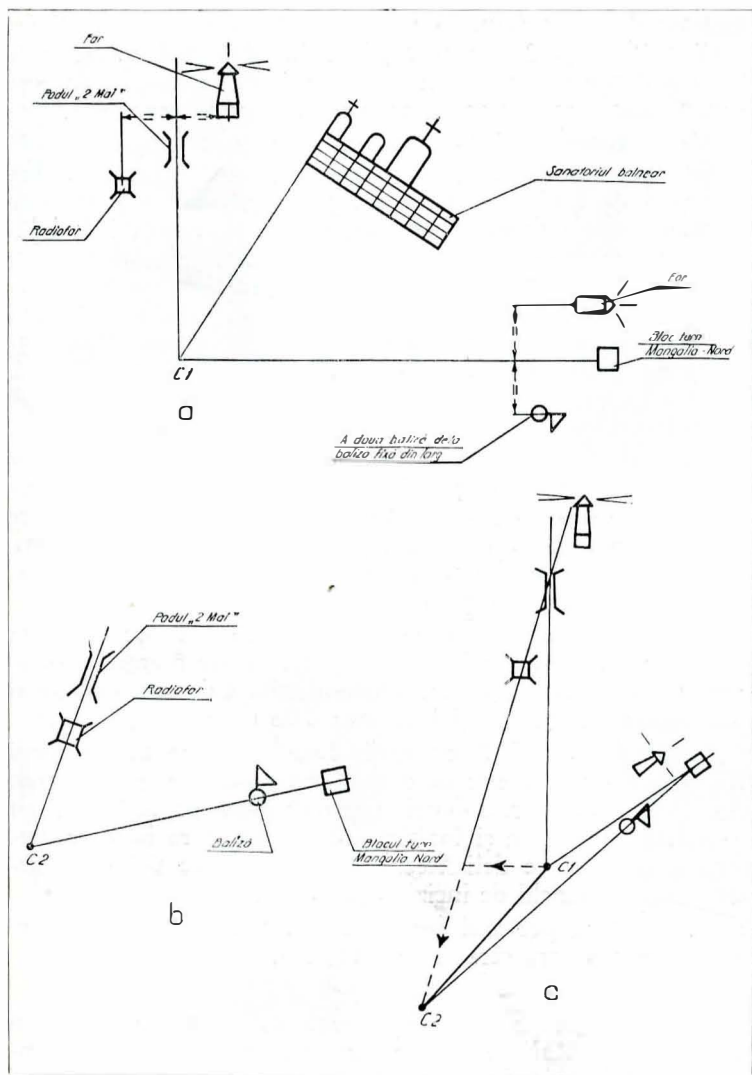


Fig. 2. Mangalia, 2 Mai — a) aliniamentele punctului C1 unde s-au găsit amfore din încărcătura epavei B; b) aliniamentele punctului C2 de unde au fost recuperate amfore; c) dependența dintre C1 și C2, orientarea epavei (?).

materială a acestei populații. Nu este exclus să facă parte dintr-o altă așezare, neidentificată, ce a fost înghițită de mare.

A mai fost semnalată o construcție cu aspect de dig, din pietre mari cu formă neregulată, orientată aproape paralel cu malul și situată aproximativ la jumătatea distanței dintre digul de larg și țârm.

Trebuie clarificată și destinația lucrărilor de zidărie situate pe țârm și continuate sub apă, pe direcția limitei nordice a digului de larg. Aceste vestigii se află la marginea sudică a solarului M.F.A., spre satul 2 Mai (fig. 5).

A. Resturi dintr-un zid lat de circa 4,5 m ce înaintază spre mare. Lângă țârm are circa 1 m înălțime. Sînt vizibile cele două paramente construite din pietre neuniforme. În porțiunea vizibilă, zidăria de umplură a fost dislocată și spălată de mare. Paramentele prezintă o amenajare recentă: au fost tencuite în parte cu ciment și sînt acoperite cu o îngrămadire de pietre ce provin din vechea lucrare. În anul 1968 se încărcău de aici pietre pentru a fi folosite la construcții.

B. Rînd de pietre cioplite, dispuse paralel cu malul, la circa 8 m distanță.

C. Suprafața pe care se află împrăștiate blocuri de piatră cioplită, în formă paralelipipedică.

Pe schița din fig. 5 cu delimitarea portului antic, a fost consemnată o informație deosebit de importantă: în urma unor dragări efectuate în anul 1968, în imediata vecinătate a digului sudic, de construcție recentă, au fost recuperate întimplător două amfore elenistice. Au forma ovoidală, cu diametrul maxim 0,325 m și înălțimea de circa 0,83 m. După toate probabilitățile aparțin sec. II—I î.e.n.¹³. Intrucît au fost protejate de un strat gros de ml, s-au păstrat în stare

¹³ Un tip asemănător la Grand Congloué. Cf. Joan du Plat Taylor, *Grand Congloué* în „Marine Archaeology”, Londra, 1965, tipul d, p. 71. și fig. 24/III b, p. 72; R.P. Guasch, *Arqueologia submarina en Valencia*, în „Cris, Revista de la mar”, 98, Barcelona, 1967, tipul 1, fig. 2, p. 24.

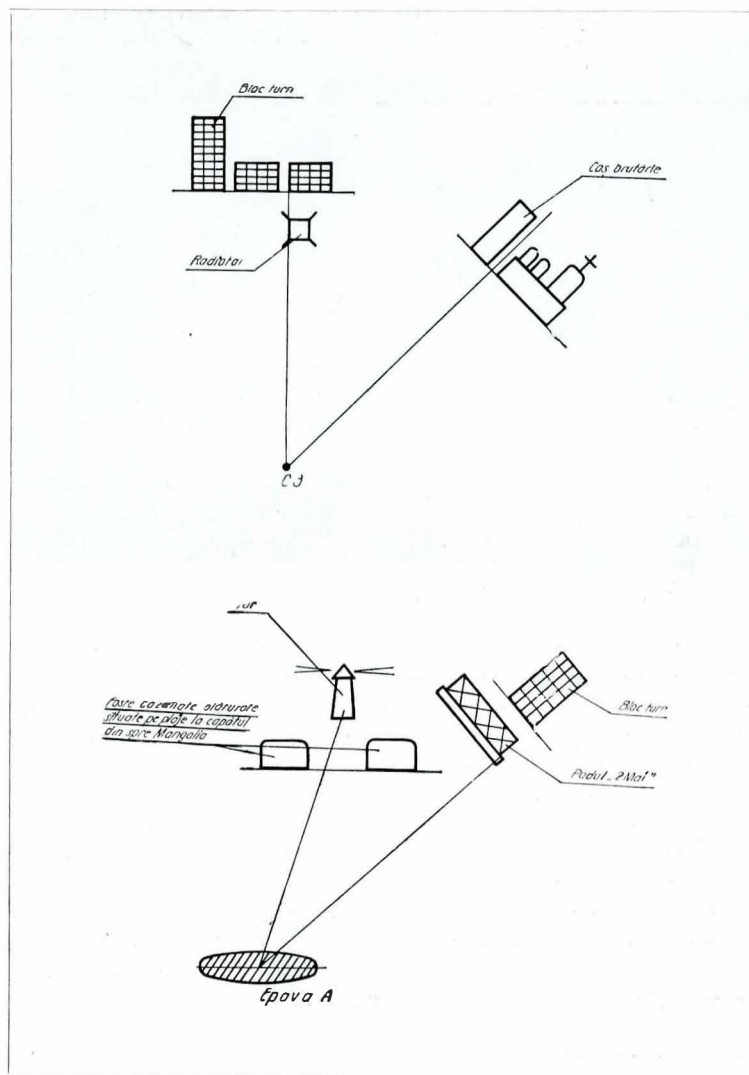


Fig. 3. 2 Mai — Aliniamentele sectorului C3 de unde au fost recuperate vasele romane de uz comun (sus); aliniamentele epavei A (jos).

foarte bună. Aceste două amfore se află la Muzeul marinei române din Constanța. Deoarece în momentul descoperirii amforele se aflau una lângă alta, este foarte probabil că în acest loc se află o epavă. Găsirea și cercetarea ei ar putea furniza informații deosebit de importante asupra comerțului exercitat de vechea colonie pontică.

Cu ocazia cercetărilor a fost scos la suprafață un bogat material, de o mare diversitate. Cea mai mare pondere revine fragmentelor de amfore de proveniențe și din perioade diferite (fig. 6). În afară de câteva amfore întregi, au mai fost găsite diferite obiecte de uz comun printre care: rîșnițe din piatră, vase pentru gătit, obiecte turcești din cupru, precum și diferite tipuri de ancore. Cea mai mare parte din ele se află la Muzeul marinei din Constanța.

Amfore. S-au găsit trei tipuri de amfore întregi, ce provin din diferite centre de producție. Au forme diferite și nu prezintă inscripții sau simboluri (fig. 7).

Tipul 1. Forma caracteristică, dimensiunile și aspectul pastei par să indice un tip mijlociu de amforă thasiană (fig. 7 stînga). Are capacitatea de circa 13 litri. Gîtul are forma cilindrică, iar corpul se lărgește brusc pînă atinge diametrul de 0,325 m. În partea inferioară se subțiază pentru a forma un con cu vârful în jos și se termină cu un picior ce are diametrul de 0,042 m. Torțile au lungimea de 0,21 m, secțiunea ovală și coboară păstrînd aceeași distanță de corp. Argila folosită este de culoare roșu-cărmiziu, cu particule fine de culoare închisă. Structura poroasă. Suprafața exterioră acoperită cu un strat de culoare gri-cenușiu.

Tipul 2. Ca formă este foarte asemănătoare amforelor exportate de cetatea Sinope¹⁴. Are capacitatea de 17,5 litri. Amfora găsită la Mangalia are forma ovală, cu diametrul maxim de 0,32 m (fig. 7 mijloc), gîtul este scurt, cilindric. Partea de jos se subțiază pînă ajunge la diametrul de 0,047 m,

¹⁴ În depozitul șantierului Istria se află o amforă întregă, șampilată, capacitate 17,5 litri, ce provine din Sinope, cf. V. Canarache, *Importul amforelor șampilate la Istria*, București, 1957, p. 374.



Fig. 4. Detaliu de îmbinare a dalelor din calcar cu care este pavat digul.

formând o curbă cu convexitatea spre exterior. Apoi, după ce formează o gîtuire, se lărgeste brusc pînă la diametrul de 0,068 m. Tortile sînt scurte: circa 0,18 m, ovale în secțiune și se apropie de corp spre partea inferioară. Pasta folosită, de culoare cărămizie, are granulația mare și structura neuniformă. La exterior este acoperită cu un strat de culoare cenușiu închis.

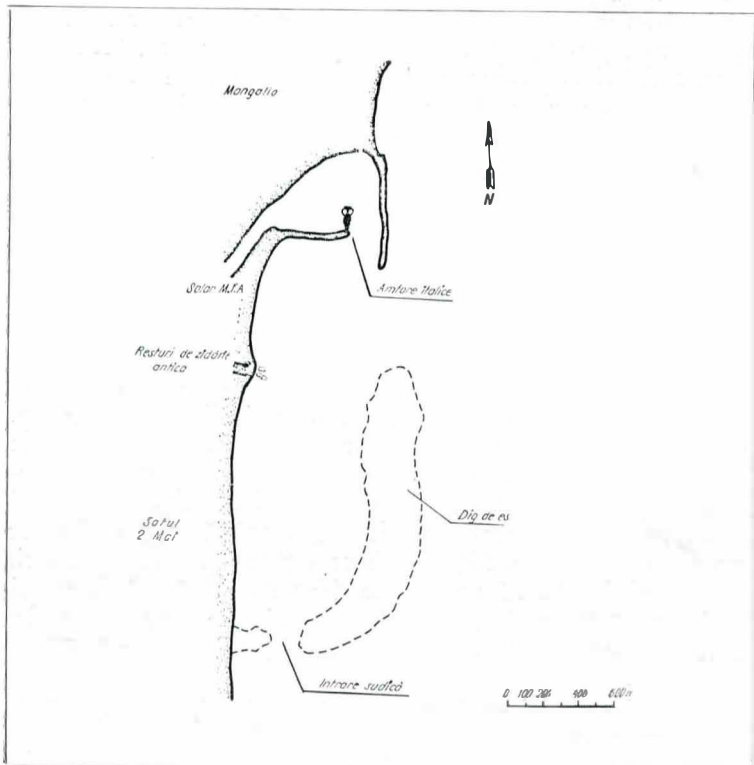
Tipul 3 Această amforă¹⁵ găsită de noi în stare fragmentară se caracterizează prin proeminența piciorului, gîtul cilindric, foarte lungi, silueta suplă și pereții subțiri (fig. 7 dreapta). Suprafața exterioară este netedă și îngrijit lucrată. Argila folosită se distinge printr-o finețe și omogenitate deosebită. După ardere a căpătat o structură compactă și culoarea roz specific rhodiană. Acest procedeu tehnologic este destul de extins atît în spațiu cît și în timp¹⁶. În ceea ce privește capacitatea, amfora găsită la Mangalia are circa 20 litri¹⁷.

¹⁵ Similară celor găsite în 1913 la Marișin (URSS). M. Ebert consideră că aparțin sec. IV. î.e.n. În anul 1955 au fost descoperite întâmplător, lângă satul Jurilovca numeroase amfore de acest tip. Se aflau dispuse în jurul unui mormînt tumular. Amfore identice și la Istria, cf. V. Canarache, *op. cit.*, p. 356—357, 379—380.

¹⁶ După Marcelle Lambrino, este foarte probabil că în afară de Rhodos să fi existat mai multe centre care posedau această tehnologie. Se pare că suprafața de producere a ceramicii zise rhodiene este mai întinsă și cuprinde în special regiunea Miletului. Cf. Marcelle Lambrino, *Les vases archaïques d'Istria*, București, 1938, p. 28.

¹⁷ Cf. V. Canarache, *op. cit.*, p. 375.

Fig. 5. Mangalia, 2 Mai — Schița situației și amplasarea portului antic.



Vase de uz comun. În sectorul C3, localizat prin aliniamentele din fig. 3, au fost găsite laolaltă mai multe vase de epocă romană timpurie, din ceramică comună: un vas pentru gătit, două talere și un vas de formă tronconică.

Vasul pentru gătit. Are forma exterioară întrucîtva asemănătoare unui lighean, însă cu pereții foarte groși¹⁸. Are diametrul de 0,47 m, înălțimea 0,14 m, iar într-o parte este prevăzut cu o ieșitură și un șanț pentru scurgerea lichidului (fig. 13). Ceramica de culoare gălbui-roșcată, prezintă o structură poroasă și suprafețele exterioare grosolan netezite. Argila folosită este neomogenă, cu granulație mare și bogată în particule de mică. Pe fața interioară a peretelui au fost încastrate pietricele mărunte cu diametrul pînă la 2 mm. Vasul este bine conservat și în stare întregă. Nu prezintă ștampilă.

Talerele. Sînt de aceeași factură, însă au dimensiuni ușor diferite (fig. 13). Pasta prezintă o structură compactă de culoare roșu cărămiziu, cu incluziuni punctiforme de culoare neagră. Materialul folosit face parte din grupa argilelor gri, cu un conținut mare de mică. Dimensiunile primului sînt: diametrul 0,39 m iar înălțimea 0,072 m.

Spre deosebire de talerul din fig. 13 care se prezintă într-o stare relativ bună, cel de al doilea are marginea deteriorată pe toată lungimea. Dimensiunile lui sînt ceva mai mici, diametrul 0,38 m și înălțimea 0,06 m.

Vasul de formă tronconică. Este în stare fragmentară (fig. 13). Ceramica este omogenă, compactă, de culoare roșu cărămiziu. Are forma unei farfurii puternic adîncită, cu diametrul de 0,44 m și înălțimea 0,135 m. Spre interior prezintă o nervură ce delimitează un brîu lat de 0,056 m, ornăt cu un mănunchi de incizii sinusoidale.

Din bazinul portului antic, au mai fost recuperate numeroase rîșnițe pentru cereale (fig. 11, 12).

Epave

1. Epava „A” a fost descoperită în septembrie 1967 în fața satului 2 Mai. Se află la circa 200 m de țărm în dreptul capătului satului dinspre Mangalia. Poziția ei este determinată de aliniamentele din fig. 3. Epava este așezată pe un banc de nisip la circa 6 m adîncime și este orientată pe direcția SE-NV. S-a păstrat într-o stare relativ bună numai chila cu partea inferioară a carenei. Are lungimea de 15 m, lățimea de 4 m și este construită în totalitate din lemn. Îmbinările sînt făcute cu cuie tot din lemn. Partea de jos a carenei are o formă plată, asemănătoare epavei TITAN din Mediterană¹⁹. Deși nu este acoperită cu un strat de depuneri, este bine conservată.

Se știe că lemnul corăbiilor scufundate, în contact permanent cu elementele organice din apa sărată, este atacat de diverși agenți chimici și de microorganisme dintre care cei mai înverșunați sînt „carii de mare”²⁰. În Marea Neagră se constată apariția unei singure specii din aceste viețuitoare — *Teredo Navalis* — în cantități variabile.

Deasupra epavei „A” nu s-a găsit vreun element care să fi făcut parte cu certitudine din încărcătura vasului, pentru a ajuta la datare, însă săpături sistematice în imediata vecinătate ar putea oferi eventuale informații asupra epavei.

¹⁸ Vase de acest tip cunoscute sub denumirea de mortaria, se întîlnesc adesea în inventarul ceramic al lagărelor militare din straturile sec. II—III e.n. În unele cazuri prezintă ștampile în apropierea ciocului de scurgere. Exemplare întregi cu dimensiuni apropiate la Muzeul Olteniei, Craiova și Muzeul Brukenthal, Sibiu. Cf. V. Culică, *Ștampile pe mortaria găsite în sud-vestul Dobrogei*, „SCIV”, nr. 2, 22. 1971, p. 331—336. Pentru vase asemănătoare în stare fragmentară, Cf. N. Lamboglia, *Rilevi e ricuperi all'isola Gallinaria*, în „Atti del II Congresso Internazionale di Archeologia Sottomarina — Albenga 1958”, Bordighera, 1961, p. 139; M. O. Prat, *Archeologia submarina en la Costa Brava*, Ibidem, p. 238, precum și epava Titan. Cf. Ph. Tailliez, *Travaux de l'été 1958, sur l'épave du Titan*, Ibidem, p. 190.

¹⁹ Descoperită în 1948 în fața farului Titan de pe insula Lévant, la circa 27 mile de Toulon. Cf. Ph. Tailliez, *op. cit.*, p. 175—198; F. Benoît, *Épave du Titan*, „Gallia”, XIV, 1956, p. 29, fig. 1, 11—13 și XVI 1958; Joan du Plat Taylor, *Marine Archaeology*, Londra, 1965, p. 76—93. Despre epava A de la 2 Mai, Cf. V. Cosma, *A+B, Antike Wracks an der rumänischen Schwarzmeerküste*, în „Poseidon”, 11, Berlin Est, 1970, p. 512—518; Idem, *Archeologie submarină*, în „Almanahul știință și tehnică pe anul 1971”, p. 215—218.

²⁰ Fac parte din „Teredinide” (Moluște Lamellibranchiate) cu largă răspîndire geografică și o mare varietate de specii. Uneori sînt numite „Carii de mare” sau „Viermi de mare”. Cf. Lucia Popescu, *Carii de mare (Teredinidae)*, „Bul. Inst. de Cercetări Piscicole”, nr. 4, București, 1956, p. 69—76.



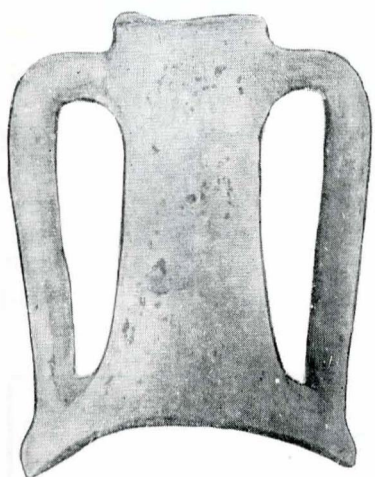
a



b



c



d



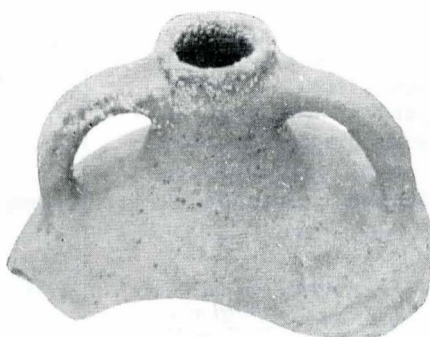
e



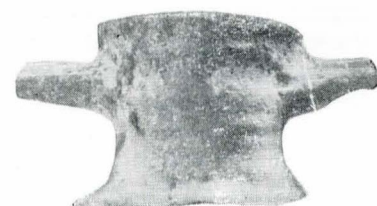
f



g



h



i



Fig. 6. Mangalia, 2 Mai — Gîturi de amfore grecești și romane.



Fig. 7. Amfore din rada portului Mangalia.

Pentru a ne forma o părere asupra dimensiunilor și tipului de navă din care a făcut parte, dispunem de puține elemente. În acest scop trebuie să luăm în considerare unele constatări unanim acceptate de cercetători, care se referă la raporturile ce existau între dimensiunile principale ale unui vas, în condițiile impuse de navigația din această vreme. O mare preocupare pentru constructorii din antichitate o constituia și simetria²¹. În general, pentru navele de comerț de tonaj mediu se admit următoarele raporturi: lungimea chilei reprezintă circa 3/4 din lungimea totală a navei, iar raportul dintre lungimea corăbiei și lățime are valori cuprinse între 3 și 4²².

Deci fără a greși prea mult, putem considera că epava „A” ar fi avut inițial circa 21 m lungime și 6 m lățime. Întrucât este prima epavă antică descoperită pe litoralul românesc, nu poate fi vorba de o experiență proprie în acest domeniu. Pentru o apreciere realistă, să o comparăm cu câteva epave mai cunoscute din Mediterană, conținute în tabelul alăturat:

²¹ Vitruviu pomenește de o simetrie a corăbiilor: „pentru corăbii, dimensiunile se stabilesc după intervalul locurilor de fixare a inelelor ce țin lopoștile”. Cf. Vitruvius, *De architectura*, op. cit., cartea I-a, 111/3, p. 43.

Fig. 8. Ștampila cu numele producătorului de pe toarta unei amfore rhodiene.



EPAVA	Dimensiuni lungime lățime metri		Perioada	Încărcătura
Sulci (Sardinia)	23	7	I î. e. n.	circa 250 tone marmură și bronz
Mahdia	30	10		
St. Tropez	5,5	1,6	II î. e. n.	circa 200 tone marmură
Albenga	30	8	I î. e. n.	3 000 amfore (circa 135 tone)
Spargi	30,5	8	II î. e. n.	3 000 amfore și 150 tone încărcătură
Cap Drammont „A”	22	9	I î. e. n.	2 000—3 000 amfore
Titan (Lévant)	25	8	I î. e. n.	peste 100 tone
Grand Congloué	23	7	II î. e. n.	3 000 amfore și 110 tone veselă
2 Mai „A”	21 (chila 15)		6	

Fig. 9. Amforă cu reprezentare de strugure.



Pentru justificarea unor comparații și ipoteze pe care sîntem nevoiți să le admitem, punctul de plecare îl constituie capacitatea de încărcare²³, sau tonajul navelor din antichitate²⁴. Numeroase surse antice pomenesc de capacitatea de încărcare a navelor²⁵. Informația cea mai prețioasă provine din Thasos. Este vorba de o inscripție din sec. III î.e.n., care conține un decret emis de paza portului²⁶. Prin acesta se interzice de a fi trase pe uscat vase de tonaj mic, cu scopul de a evita aglomerarea țărmlui. Numai vasele de comerț mai mari de 3 000—5 000 de talanți²⁷ puteau fi trase pe uscat într-o zonă delimitată de două turnuri.

În general amfora sau talantul erau folosite în epoca elenistică și romană ca unități de măsură pentru evaluarea capacității de încărcare a unei nave. Este foarte probabil că evaluarea capacității de încărcare ținea seama de numărul real de unități ponderale reprezentate numai de greutatea conținutului amforei de 26 litri din sistemul rhodian. Elementul determinant era deci greutatea conținutului amforelor. Conținutul fiind simbolizat prin vin, care era marfa cea mai obișnuită, încărcătura navelor de 3 000 și 5 000 de talanți pomenită de inscripția din Thasos, este echivalentă cu greutatea lichidului conținut de 3 000—5 000 de amfore rhodiene de 26 litri. Această greutate reprezintă 78 respectiv 130 tone lichid. Dacă ținem seama și de greutatea ambalajului (aprox. 10 kg greutatea medie a amforei rhodiene) reprezintă încă 30—50 tone. Greutatea totală a încărcăturii este deci 108—180 tone. După unele estimări²⁸, la această încărcătură corespunde un deplasament maxim²⁹ de 200—280 tone metrice, sau 80—110 tone registru³⁰, conform măsurătorilor noastre uzuale.

²² G. Ucelli, *La nave di Nemi*, Roma, 1950, p. 372; Joan du Plat Taylor, *op. cit.*, p. 30.

²³ Capacitatea de încărcare este greutatea maximă a încărcăturii pe care o poate lua nava, fără a depăși pescajul maxim.

²⁴ Cf. F. Benoît, *Architecture navale et tonnage des navires à l'époque hellénistique et romaine*, în „Atti del II Congresso...”, p. 347—357.

²⁵ Cel mai vechi text cunoscut; Tucidide, *Istoria războiului din Peloponez*, spune: „Atenienii aveau armată o navă de război de mărime uriașă prevăzută cu turnuri de lemn și parapete de apărare, cu o capacitate de transport de circa 10 000 de amfore” (*Hist.*, VII, 25).

²⁶ M. Launey, *Inscriptions de Thasos*, „B.C.H.”, 57, Paris, 1933, p. 395.

²⁷ Valoarea talantului oscila după epocă, 36,666 kg la Atena în templul lui Solon și 26,200 kg în sistemul attic sau cuboic. Acesta din urmă reprezintă și conținutul amforei rhodiene din sec. III-II î.e.n., măsură foarte apropiată de quadrantulul roman din epoca republicană, adică 26,196 litri fixat prin „les Silia”, C. P. Cloché, *Les classes, les métiers, le trafic*, Paris, 1931, p. 76.

²⁸ G. Ucelli, *op. cit.*, *Note di architettura navale romana*, p. 374.

²⁹ Deplasament maxim este volumul de apă dezlocuit de navă cu încărcătură, provizii și echipaj, sau volumul navei de sub linia de plutire.

³⁰ Tona registru este o unitate de măsură a volumului, privind capacitatea de încărcare; la 1681, Colbert a reglementat unitatea de volum de 42 picioare cubice, adică 1,44 metri cubi pentru o tonă de încărcătură reală. În 1854 a fost înlocuită cu unitatea Moorsom de 100 picioare cubice, adică 2,8316 metri cubi.

Fig. 10. Amforă cu reprezentare de frunze.

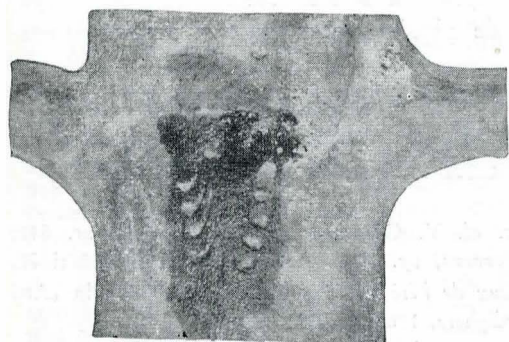


Fig. 11, 12. Rîșnițe pentru cereale.

În epoca romană, datorită expansiunii comerțului cu vin din sudul Italiei, deplasamentul vaselor de comerț a crescut. Din anul 218, s-a interzis prin lege senatorilor să armeze nave mai mari de 3 000 de amfore pentru transportul recoltei³¹. Astfel, navele cu capacitatea de încărcare de 3 000 de amfore au fost considerate etalon și au fost folosite ca nave de comerț pentru distanțe lungi („naves onerariae”)³². Lungimea navelor „onerariae” era de circa 21—25 m. Din această categorie fac parte și epavele de la Sulci, Grand Congloué, precum și epava „A” de la 2 Mai. Din tabelul ce conține date privind câteva din epavele din Mediterană, se constată că epava „A” are dimensiuni foarte apropiate de cea de la Grand Congloué. Deoarece aceasta din urmă a fost îndelung cercetată și s-au obținut unele concluzii³³, o putem lua ca bază de comparație pentru nava A, în ceea ce privește capacitatea de încărcare.

2. Epava „B” a fost descoperită de noi în august 1967, în fața satului 2 Mai. Se află la circa 400 m de intrarea în portul turistic Mangalia. Spre deosebire de epava descrisă anterior, care este lipsită de încărcătură, epava „B” acoperită complet de depuneri, a fost identificată tocmai prin încărcătura pe care o transporta. Descoperirea ei s-a făcut în următoarele împrejurări: la circa 8 m adîncime, pe o suprafață restrînsă, presărată cu numeroase fragmente de ceramică se zăreau câteva amfore îngropate în nisip. Dispuse în poziții diferite însă grupate câte 3—4 la un loc, era foarte concludent că provin din încărcătura unei epave. În urma cercetărilor, continuate și în anul 1968, au fost scoase la suprafață circa 25 amfore întregi, numeroase fragmente, precum și câteva bucăți de lemn. Punctul din care au fost recuperate cea mai mare parte din amfore se află la intersecția aliniamentelor din fig. 2. Restul de amfore de același tip și proveniență cu primele, au fost găsite în punctul C2. Punctele C1 și C2 sînt foarte apropiate și este posibil ca C1 și C2 să indice încărcături plasate la prova și la pupa navei³⁴. În această situație, dreapta C1—C2 reprezintă orientarea navei. Nu este exclusă probabilitatea ca două corăbii sosite din același centru de producție să se fi scufundat foarte aproape una de alta în aceeași împrejurare. Fiind vorba de o triplă coincidență, această ipoteză pare mai îndoielnică.

Amforele recuperate provin dintr-un centru grecesc de producție. Cea mai mare parte din ele sînt de același tip, cu dimensiuni mici și au o formă armonioasă. Au înălțimea

³¹ „Ne quis senator maritimam navem, quae plus quam, 3 000 amphorum esset haberete”. (Tit. Liv., XXI, 63).

³² Pliniu atribuie construcția acestui tip de navă lui Hippius din Tyr. (Plin., *Nat. Hist.*, VII, 57). Tonajul redus pentru navele de comerț prezenta multe avantaje: se manevrau ușor cu vîșlele de către un echipaj redus, iar pescajul mic le permitea să navigheze foarte aproape de țărml. Armatorii aveau tot interesul să-și împartă marfa în mai multe corăbii pentru a micșora pagubele cauzate de naufragii și pirați.

³³ Cf. F. Benoît, *L'épave du Grand Congloué à Marseille*, Paris, 1961; Joan du Plat Taylor, *op. cit.*, p. 66—76.

³⁴ În fig. 3 sînt reprezentate direcțiile de deplasare pentru a ajunge din punctul C1 în C2.

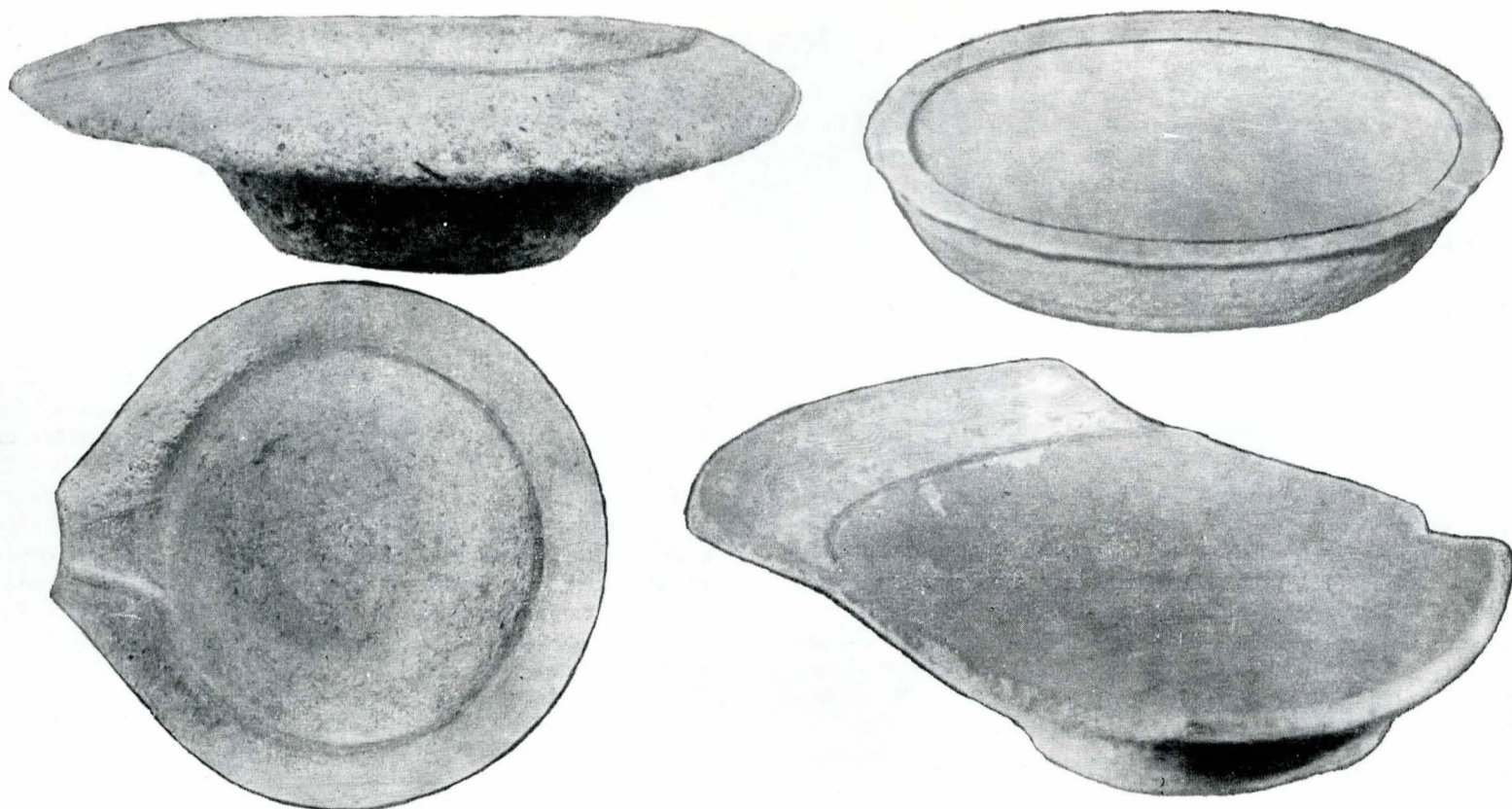


Fig. 13. Vase romane de uz comun de la 2 Mai.

de circa 0,71 m și diametrul maxim de 0,248 m. Torțile și gîtul sînt alungite. În partea de jos se subțiază brusc, pentru a se termina cu un vîrf ascuțit și prelung. Deși au aceeași capacitate, ușoarele variații ale dimensiunilor cu circa 5% sînt inerente tehnologiei manuale de execuție. Gîtul turtit, buza mai mult sau mai puțin evazată, variația lungimii piciorului, torțile mai mult sau mai puțin depărtate de corp, se datoresc aceleiași cauze. O parte din amfore prezintă pe gît ștampile englifice cu diferite reprezentări de fructe și frunze. Cel mai des întîlnit este ciorchinele de strugure, reprezentat în mod diferit atît ca formă cît și ca număr de boabe. Înălțimea strugurelui este de 0,03—0,04 m, iar diametrul boabelor între 3 și 4 mm (fig. 9).

Aproape toate amforele prezintă în locul în care capătul de jos al torților se îmbină cu pînțelele cîte o adîncitură pe care olarul a făcut-o prin apăsarea pastei crude cu degetul. Amforele prezentate au capacitatea de 6,5 litri, adică 1/4 din unitatea de măsură de 26,2 litri folosită în sec. III—II î. e. n. în Rhodos, Attica și Eubeca. Acest fapt denotă că provin dintr-un centru insular al Mării Egee. Structura și compoziția ceramicii prezintă caracteristicile celei folosite de Thasos. În momentul de față piesele se află la Muzeul marinei române din Constanța, cu excepția a două exemplare ce fac parte din colecția ing. V. Cosma.

Alături de tipul prezentat s-au găsit mai multe fragmente de amfore rhodiene, în special partea superioară a gîtului cu torțile. Pe ambele torți prezintă ștampile dreptunghiulare înguste (circa 37×17 mm) cu literele în relief și texte diferite. În general, una din ștampile conține numele întreg al preotului eponim precedat de propoziția ΕΠΙ și urmat de numele unei luni a anului. Numele preotului este dispus pe două rînduri, în unele cazuri pe un singur rînd. Cealaltă ștampilă conține un singur nume, fără simbol și fără prepoziție, numele producătorului. Unul din fragmente, prezintă numai o singură ștampilă lizibilă. Inscripția conține numele producătorului ΑΡ[ΙΣΤ]ΑΡΧΟΥ încadrat de două stele drept simbol³⁵. Una din ele conține numele producătorului ΝΙΚΑ-

³⁵ Variante vezi V. Canarache, *op. cit.*, p. 257, nr. 615; M. Gramatopol și Gh. Poenaru Bordea, *Amfore ștampilate din Tomis*, „SCIV”, 1, 1968, p. 58, ștampila nr. 63 II 41.117. Textul este încadrat de 5 stele.

ΥΙΔΟΣ fără simbol³⁶ (fig. 8). Cealaltă conține un text pe trei rînduri, șters aproape complet. Primele două rînduri au conținut numele preotului eponim, iar ultimul conține parțial lizibil numele lunii iulie ΥΑΚ[ΙΝΤΙΟΣ]. După o datare aproximativă, aparțin sec. III—II î. e. n. Numele magistratului ar fi condus la o datare mai exactă.

Lîngă amfore s-au găsit cîteva țigle întregi, precum și unele fragmente. Prezența lor ridică o justificată întrebare: numărul lor prea mic pentru a indica o încărcătură, totuși prea mare pentru o proveniență întîmplătoare.

În anul 1958, cu ocazia cercetării epavei TITAN a fost descoperită o țiglă mare plată cu dimensiunile aprox. de 0,6×0,44 m³⁷. Țigle asemănătoare s-au găsit și la epavele Mahdia, Antheor, Albenga și Congloué³⁸. Cercetătorii acestor epave au emis ipoteza că au făcut parte din acoperișul cabinei de comandă al corăbiilor³⁹. Unii arheologi localizează acest acoperiș la pupa tribord. Țiglele găsite lîngă epava „B” din 2 Mai au dimensiunile 0,65×0,42 m, deci foarte apropiate de ale acelor care provin din epavele Mediteranei. Este cert că aveau aceeași întrebuintare. Una dintre ele, prezintă o mărturie foarte prețioasă: un colț a fost cioplit la 45 de grade, probabil pentru o îmbinare, sau pentru a permite unui element să străbată acoperișul. Pe partea interioară a țiglei, inclusiv pe spărtură, a fost aplicat un strat de vopsea roșu grenă. Probabil vopsirea s-a făcut după îmbinarea acoperișului. S-au mai găsit și cîteva bucăți de jgheab, care făceau parte din același acoperiș. Dacă ținem seama că uneori călătoria dura 2—3 săptămîni este foarte normal ca echipajul să colecteze apa de ploaie pentru băut și scopuri menajere.

Cercetarea sistematică și completă a celor două epave din vecinătatea Mangaliei, ar putea furniza informații deosebit de valoroase asupra comerțului exercitat de orașul Callatis.

³⁶ Același producător, cf. V. Canarache, *op. cit.*, p. 264, nr. 642; M. Gramatopol și Gh. Poenaru, *op. cit.*, p. 59, nr. 71 II 40.910 și 72.

³⁷ Ph. Tailliez, *Travaux de l'été 1958 sur l'épave du Titan*, în „Atti del II Congresso...”, Bordighera, 1961, p. 191.

³⁸ Joan du Plat Taylor, *op. cit.*, fig. 30, p. 83.

³⁹ N. Lomboglia, *La nave romana di Albenga*, în „Rivista di studi Liguri”. XVIII, Bordighera, 1952, p. 8.