

UNELE PROBLEME ALE CERCETĂRILOR SUBACVATICE DE PE LITORALUL DOBROGEAN AL MĂRII NEGRE.

Cercetarea arheologică a început să folosească, mai ales în ultimele decenii, alături de metodele clasice și alte mijloace moderne de investigație. Se face tot mai des apel la științele „exacte”, folosindu-se cu rezultate dintre cele mai fructuoase datele oferite de chimie, fizica nucleară, geologie, electromagnetism etc. Studiul monumentelor antice pe anumite zone sau complexe se face astăzi cu mai multe rezultate apelându-se în multe cazuri și la fotografierea aeriană a unui anumit teritoriu. Însă, pînă nu de mult cercetările arheologice s-au îndreptat aproape în totalitate și doar cu foarte puține excepții, datorită unor condiții obiective legate de dezvoltarea tehnicii, mai ales asupra obiectivelor terestre.

În istoria umanității apele — mai ales mările și oceanele — au jucat un rol deosebit, fie ca hotare între anumite comunități omenești, fie, odată cu dezvoltarea tehnicii navigației, ca punți de legătură între ele. Dar acțiunea factorilor marini s-a răsfrînt uneori direct asupra țărmurilor, diferitele creșteri sau scăderi ale nivelului mărilor afectînd într-o anumită măsură unele zone și viața comunităților omenești din diferite ținuturi.

Cercetarea istorico-arheologică nu se limitează la obiectivele terestre, încercîndu-se în vremea noastră tot mai insistent explorarea științifică și sistematică a fundului mării, acolo unde se întrezăresc rezultate importante care să justifice eforturile depuse și care să aducă importante contribuții la istoria unei epoci, a unei zone sau a unei localități.

Perfecționarea aparatelor și a mijloacelor de scufundare, mai ales după apariția — începînd din anul 1943 — a scafandrilor autonomi, a dat arheologiei posibilitatea de a încerca studiul unei noi lumi, cu probleme pentru a căror rezolvare se cere folosirea unor alte metode, diferite de cele cunoscute pînă în prezent.

Cu toate dificultățile cercetării, cu tot volumul mare de mijloace materiale care trebuie afectate, datele ce pot fi oferite de cercetarea subacvatică, îndreptățesc din plin toate eforturile, cu condiția esențială ca toate amănunțele referitoare la o descoperire să fie consemnate cu o mare rigurozitate științifică.



Cercetările subacvatice în zona dobrogeană a Mării Negre sînt importante în primul rînd deoarece în decursul epocilor istorice nivelul apelor Mării Negre a cunoscut oscilări mari, iar topografia și geografia istorică a țărmlui trebuiesc stabilite pentru diferite epoci în funcție de aceste oscilări.

Schimbările nivelului marin au produs importante modificări ale litoralului. Cercetările geologice au stabilit existența mai multor transgresiuni și regresii maritime importante, începînd din timpul glaciațiunii Würm, pînă către sfîrșitul epocii bronzului.¹ Dacă aceste fenomene au influențat mult configurația țărmurilor mării, a cursurilor rîurilor etc, ducînd în unele cazuri la apariția unor lacuri și insule, pentru această perioadă efectele avute asupra comunităților și așezărilor omenești sînt mult mai greu de sesizat. În schimb, alte fenomene de regresie și transgresie marină, ulterioare, mai apropiate de vremea noastră, au avut un mult mai mare efect asupra așezărilor antice, în unele cazuri efectul fiind considerabil, schimbînd înfățișarea zonei și determinînd chiar modificări în ocupațiile locuitorilor.²

Fenomenul de regresie marină (denumită „phanagoreiană“ pentru Marea Neagră³), care se produce către sfîrșitul epocii bronzului, fiind corespunzător unei clime uscate, a cuprins în întregime și mileniul I î.e.n.⁴ Intensitatea fenomenului pe litoralul Mării Negre a fost stabilită tocmai cu ajutorul cercetărilor subacvatice întreprinse în U.S., mai ales în așezările grecești de pe litoralul nord pontic. Diferența de ± 4 m între nivelul antic și cel actual al Mării Negre⁵, stabilită ca urmare a cercetărilor întreprinse pe litoralul nord pontic, are însă o importanță deosebită și pentru litoralul vest pontic, ca și pentru așezările din această zonă, cel puțin pentru această fază cînd cercetările arheologice subacvatice de pe litoralul românesc sînt abia la început. Cercetările arheologice subacvatice puține efectuate pînă acum la noi au putut însă dovedi existența și amploarea fenomenului și pe țărmul românesc.

După regresiunea „phanagoreiană“ a umat o ală transgresiune marină, denumită „histraniană“, în care apele Mării Negre au ajuns la nivelul actual.

Cercetările arheologice subacvatice vor trebui să stabilească și pentru țărmul apusean, mărimea diferenței dintre nivelul antic și cel actual al Mării Negre. În aceeași măsură ele vor trebui să stabilească forma țărmului antic, aspectul real al formelor de teren pe care s-au dezvoltat orașele și așezările rurale antice ca și mărimea suprafețelor înecate ale vechilor așezări. Corelarea datelor oferite de mai multe științe a arătat, spre exemplu, că Histria se întindea în antichitate pe o cîmpie litorală⁷ și nu pe o insulă, cum se credea pînă nu de mult. Efectuarea unor intense cercetări subacvatice,

¹ M. Bleahu, *Observații asupra evoluției zonei Histriei în ultimele trei milenii*, în *Probleme de geografie*, IX, 1963, p. 45 și urm. Petre Alexandrescu, *Peisajul histrinian în Antichitate*, în prezentul volum.

² M. Bleahu, *op. cit.* p. 53

³ V. D. Blatavski, în *Χαριστήριον εις 'Α.Κ. 'Ορλάνδου*, Atena, 1966, III, p. 25 și urm. (apud P. Alexandrescu).

⁴ M. Bleahu, *op. cit.* p. 52-53

⁵ V. D. Blatavski, *loc. cit.*

⁶ M. Bleahu, *op. cit.* p. 53

⁷ V. Canarache, *Observații noi cu privire la topografia Histriei*, în *SCIV*, VII, 1956, p. 289 și urm.; M. Bleahu, *op. cit.*; P. Alexandrescu, *op. cit.* p. 50-53

corelarea lor cu informațiile oferite de geologie, de fotografiile aeriene etc. ar putea indica cu relativă exactitate conturul litoralului vest-pontic în antichitate și eventual, ar putea stabili momentul de început al ultimei transgresiuni marine (cea „histriană“) cu toate consecințele ei pe plan geografic și istoric. Cercetările arheologice și geologice efectuate la Histria au dus la concluzia că transgresiunea „histriană“ s-a produs destul de târziu, aproximativ în ultimele secole ale stăpînirii romano-bizantine în Dobrogea și ale existenței orașului, și în nici un caz mai devreme de sec. II e.n.⁸

Primele investigații românești neorganizate de arheologie submarină, au avut ca inițiatori diferiți pasionați și adîncurilor, însă nespecialiști. Cercetările nepermanente de pînă acum ale Muzeului de Arheologie Constanța au avut ca principale obiective zona așa zisului port genovez al Mangaliei și porțiunea din fața orașului antic — Callatis, zona portului Constanța și a portului turistic Tomis. În zona Mangaliei și a Constanței au întreprins importante cercetări și scafandrii militari⁹, activitatea lor atrăgînd participarea temporară a Muzeului Militar Central, iar mai apoi, a Muzeului Marinei din Constanța.

Cercetările de la Mangalia au scos la iveală amfore, monumente arhitectonice, țigle, cărămizi, ancore antice etc. Se pare că a fost identificată și o epavă antică în jurul căreia zac împrăștiate amfore și obiecte de navigație. În zona din fața portului a fost descoperit brațul unei ancore de plumb cu miez de lemn, din sec. II—I î.e.n., de tipul întîlnit mai ales în lumea romană, în Marea Mediterană.¹⁰

La Constanța, în zona dintre Cazinou și digul portuar, în fața peninsulei pe care s-a dezvoltat anticul Tomis, au fost identificate zeci de fragmente arhitectonice, cărămizi, țigle, vase ceramice etc, probabil resturi din acea parte a cetății înghițită de apele mării.

Nu numai la Mangalia și Constanța se găsesc astfel de urme, ci și de-a lungul întregului țărm, ca și în unele lacuri litorale. Pentru exemplificare amintim că lacul Tăbăcărie, de lângă Constanța, suprapune parțial o așezare antică. Numeroase resturi antice — mai ales ceramice — se găsesc pe o mare zonă, sub apă. De la malul de sud vest al lacului, pe o distanță de circa 20 m se poate urmări sub apă traseul unui apeduct construit din tuburi ceramice protejate de zidărie din cărămizi și pietre.

Prin cercetări intense și bine organizate e posibil să se identifice atît epave antice, sau încărcăturile lor, cît și construcții ale vechilor porturi sau părți ale unor așezări dispărute. Deosebit de important este studiul epavelor antice. Marile vase au folosit întotdeauna multe mijloace tehnice din epoca lor, iar acum oferă, cu toată încărcătura, uneltele și obiectele uzuale ale echipajului, o imagine complexă a civilizației care le-a dat naștere. O epavă scufundată la o anumită dată, reprezintă un moment de istorie cu o semnificație deosebită. În aceeași măsură ea reprezintă un complex arheologic închis, care uneori se poate bine data și la care pot fi racordate alte descoperiri mult mai greu de încadrat cronologic, obținîndu-se în acest fel datări cît mai pre-

⁸ P. V. Coteș, *Țărmlul Mării Negre și evoluția lui în timpurile istorice (cu privire specială asupra regiunii Histria)* în *Histria* II, București, 1966, p. 327 și urm.; M. Bleahu, *op. cit.* p. 50-53

⁹ Sub îndrumarea cpt. rang. II Constantin Scarlat.

¹⁰ C. Scorpan, *Ancore antice pe coastele submarine 641-647 ale Callatisului și unele probleme ale navigației în Potul Stîng*, în *SCIV*, 4, 1970

cise și asupra acestora. Se pot obține de asemeni, date deosebit de importante privind tehnica navigației și a construcției de nave în antichitate, mobilierul și utilajele de bord; se poate stabili uneori, locul sau cel puțin zona de încărcare a vasului, pe baza conținutului său, ca și ruta urmată.¹¹ Studiul epavelor antice este cu atât mai important cu cât pînă în prezent se cunosc destul de puțin lucruri despre navigația comercială în antichitate, în Marea Neagră.

Este necesar ca în momentul de față cercetările subacvatice să fie privite cu mai multă responsabilitate și să se bucure de sprijinul tuturor instituțiilor interesate¹². Relicvele antice care zac pe fundul mării pot și trebuie scoase la lumină și adăpostite într-un cadru potrivit specificului lor.

Este necesară nu numai continuarea mult mai amplă a cercetărilor începute, cât și o mai bună organizare a lor. Cercetarea arheologică subacvatică trebuie efectuată pornindu-se de la un anume plan de perspectivă. Ea trebuie să se orienteze către acele obiective care oferă rezultate însemnate atât sub forma patrimoniului științific, cât și muzeistic. Rezultatele cercetării trebuie să reprezinte un important câștig informațional, științific, privind istoria litoralului dobrogean al Mării Negre și în același timp, să ofere tuturor, specialiști și nespecialiști — sentimentul unor valori autentice.

O problemă de aceeași importanță este aceea că atât ca plan de cercetare cât și ca rezultate obținute, să se depășească nivelul unei simple cercetări ocazionale, efectuate de scufundători pasionați, dar nespecialiști, cu rezultate de multe ori minore, și să se ajungă la imagini de ansamblu cât mai complexe privind istoria așezărilor antice de pe litoralul dobrogean al Mării Negre. La realizarea acestor proiecte este important să conlucreze instituții și persoane specializate. Alcătuirea unor colective de specialiști pentru fiecare dintre domeniile asupra căreia își îndreaptă atenția cercetarea subacvatică este imperios necesară. Deplasarea unui obiect de la locul său fără o înregistrare prealabilă cât mai exactă a situației sale și imposibilitatea reconstituirii situației lui inițiale, din cauza curenților marini, a nisipului etc, constituie cauze care fac ca cercetarea neorganizată, efectuată de nespecialiști, să fie nu numai neeficientă sub raport științific, ci chiar dăunătoare.

Instituțiile interesate în cercetarea subacvatică — Institutul de Arheologie al Academiei de Științe Sociale și Politice, Muzeul de Arheologie Constanța, Muzeul Marinei etc. — vor trebui să elaboreze un plan comun de cercetări pe mai mulți ani, în care să se prevadă principalele etape ale activității și ordinea operațiunilor de salvare.

Unele procedee folosite în arheologia terestră sînt foarte greu — uneori chiar imposibil — de pus în aplicare în cercetarea subacvatică și din această cauză arheologia submarină cere și aplicarea unor procedee proprii.

Mai întîi, trebuie cunoscute și înregistrate pe planuri bine întocmite zonele ce urmează a fi cercetate.

¹¹ Arheologul american George F. Bass, studiază o navă bizantină scufundată în jur de anii 620—625 e.n., descoperită în apropiere de Bodrum (Halikarnassos), care conține, printre altele și o importantă încărcătură de aproximativ 1000 de amfore. Raportul preliminar asupra acestei descoperiri a apărut în *Archeologischer Anzeiger*, 1962. Într-o scrisoare însoțită de planșe cu tipurile de amfore descoperite, domnia sa a solicitat Muzeului nostru informații privind descoperirile similare de amfore de la Tomis și din zona litoralului Mării Negre, încercînd să stabilească printre altele și ruta vasului

Cercetarea subacvatică cunoaște două faze principale: a) recunoașterea — cu marcarea unor obiective precise și localizarea lor și b) explorarea sistematică definitivă.

Un colectiv de cercetători și scufundători special instruiți trebuie să alcătuiască o hartă a descoperirilor. Pe parcursul întregii cercetări este necesară înregistrarea (în planuri de situație și filmări sub apă) a operațiilor progresive de cercetare a zonei și de recoltare a materialelor.

În zonele de cercetare, punctele arheologice trebuie marcate de la suprafață cu flotoare, legate de piesele arheologice. Sub apă, trebuie efectuat un caroiaj al zonei, cu bare de metal, urmînd ca excavarea să se realizeze pe zone.¹³

În cazul cercetării unor epave antice trebuie alcătuit în faza inițială, un plan general de situație, care să indice poziția exactă a navei și care se poate sesiza uneori — în cazul dispariției părților ce alcătuiesc corpul vasului — și după densitatea pe o anumită zonă a materialelor care au format încărcătura. De aceea este obligatorie marcarea poziției *in situ* a tuturor obiectelor descoperite. De asemenea, este necesară întocmirea unui plan al zonei de cercetare în care să fie indicate limitele spațiului explorat. Cercetarea mărfurilor care au alcătuit încărcătura navei trebuie efectuată prin înregistrarea la început a tuturor obiectelor, fotografierea, întocmirea unor relevee exacte și abia apoi recuperarea finală.

Cercetarea subacvatică impune și folosirea unor mijloace tehnice și utilaje adecvate (sondoare cu ultrasunete care pot indica prezența unor neregularități pe fundul neted al mării, mijloace puternice de absorbție a mîlului și nisipului etc).

Scoase din mare, obiectele trebuiesc supuse de îndată celor mai indicate operațiuni care să le asigure conservarea, deoarece mediul acvatic, diferit de cel terestru, influențează mult starea lor. În aceste condiții se impune amenajarea unor laboratoare speciale și alcătuirea unui grup de restauratori care să posede cunoștințele necesare curățirii și conservării obiectelor de metal, sticlă, ceramică, os sau lemn. Deoarece de multe ori materialele arheologice recoltate din mare sînt acoperite de alge și scoici se cere efectuarea analizelor chimice și radiologice necesare în vederea determinării cît mai precise a stării lor și a posibilităților de conservare.

O problemă deosebit de importantă este aceea a dreptului de a efectua cercetări subacvatice. Este necesar ca dispoziții legale anumite să indice dreptul de cercetare subacvatică și regimul de proprietate al obiectelor descoperite.

Evident, cercetarea subacvatică de la noi aflîndu-se încă în faza de pionierat are multe probleme dificile a căror rezolvare cere mari eforturi. Dar printr-o muncă susținută și organizată se poate ajunge la rezultate de mare valoare științifică și muzeistică care să îndreptățesc eforturile depuse.

¹² Opinii importante privind necesitatea efectuării unor cercetări subacvatice organizate științific a exprimat și Al. Popea, în revista *Tomis*, 8, august 1968.

¹³ N. Lamboglia, *Il primo saggio di scavo sulla nave romana di Albenga*, în *Rivista di Studi Liguri*, XX, 1961, p. 219—228; N. Lamboglia, *Tecnica del rilievo archeologico sottomarino*, în *Atti del II Congresso Internazionale di Archeologia Sottomarina*, Albenga, 1958, p. 275—284.