

Anica Kisić

Zavod za povijesne znanosti
IC JAZU, DUBROVNIKNALAZ POTONULOG TRGOVAČKOG BRODA S POČETKA IV. STOLJEĆA
U UVALI SOBRI NA MLJETU

Položaj

Dubrovačko područje spada u slabije razvedeno područje na našem primorju po svojim maritimnim odlikama. Idući prema sjeveru, plovni putovi vodili su u oba pravca s unutrašnje i vanjske strane Elafitskih otoka do Mljetskog kanala. Taj kanal nije imao najpovoljnije uvjete za plovidbu s gledišta primitivne navigacije na jedra, uz korištenje vjetra u krmu, kad su brodovi, ploveći danju, tražili noću i po lošem vremenu zaštitu u sigurnim lukama.¹ Zbog svoje širine, Mljetski kanal nezgodan je za plovidbu po južnim i zapadnim vjetrovima, a osobito za plovidbu po jakim sjevernim vjetrovima. Najvjerojatnije je da su brodovi plovili s obje strane otoka Mljeta.

Luka Sobra, a osobito Polače i Pomena, imale su u ovom dijelu Jadrana veoma važnu ulogu. One su svojim položajem mogle poslužiti kao sklonište brodovima koji plove prema sjeveru, koristeći se južnim vjetrovima, ili su mogle zaštititi brodove pred olujnim vjetrovima sa zapada. Intenzitet plovidbe u rimsko doba bio je znatan u ovoj regiji, jer je Mljet kao carski posjed bio u to doba gusto naseljen. Stanovništvo se bavilo zemljoradnjom i po čitavom otoku prisutni su ostaci života iz rimskog perioda.² Luka Polače dobila je poseban položaj i važnost još zbog gradnje velike palače u kasnom carstvu. Istraživanja na kopnu i na moru u uvali Polačama pokazala su kontinuitet intenzivnog življenja na ovome mjestu, uz znatan promet i trgovinu već od I. stoljeća n.e. pa sve do XI. stoljeća.³

Kraća rekognosciranja na sjeveroistočnoj strani otoka Mljeta pokazala su bogatstvo podvodnih nalazišta (Okuklje, rt Stoba, Pomena i dr.), tako da je do sada utvrđeno 6 lokaliteta s ostacima antičkih brodoloma.

Luka Sobra na sjeveroistočnoj strani otoka bila je prva veća luka na plovnom putu od juga prema sjeveru, dovoljno prostrana i duboka za manevar i pristajanje, te opskrbljena uz obalu izvorom bočaste vode. Te karakteristike

¹ Z. Brusić, Problemi plovidbe Jadranom u prahistoriji i antici, Pomorski zbornik 8, Zadar 1970, str. 549—565.

² B. Gušić - C. Fisković, Otok Mljet, naš novi nacionalni park, Zagreb 1958.

³ Z. Brusić, Late antique and Byzantine underwater finds along the eastern coast of the Adriatic, Balcano-Slavica 5, Beograd.

A. Kisić, Podmorski nalaz kasnoantičkih svjetiljki u uvali Polače na Mljetu, Anali JAZU, sv. XV—XVI, Dubrovnik 1978.

činile su je interesantnom za hidroarheološka istraživanja, pogotovu sjeveroistočnog dijela uvala, gdje se, prema dobivenim informacijama, mogao očekivati nalaz potonulog broda.

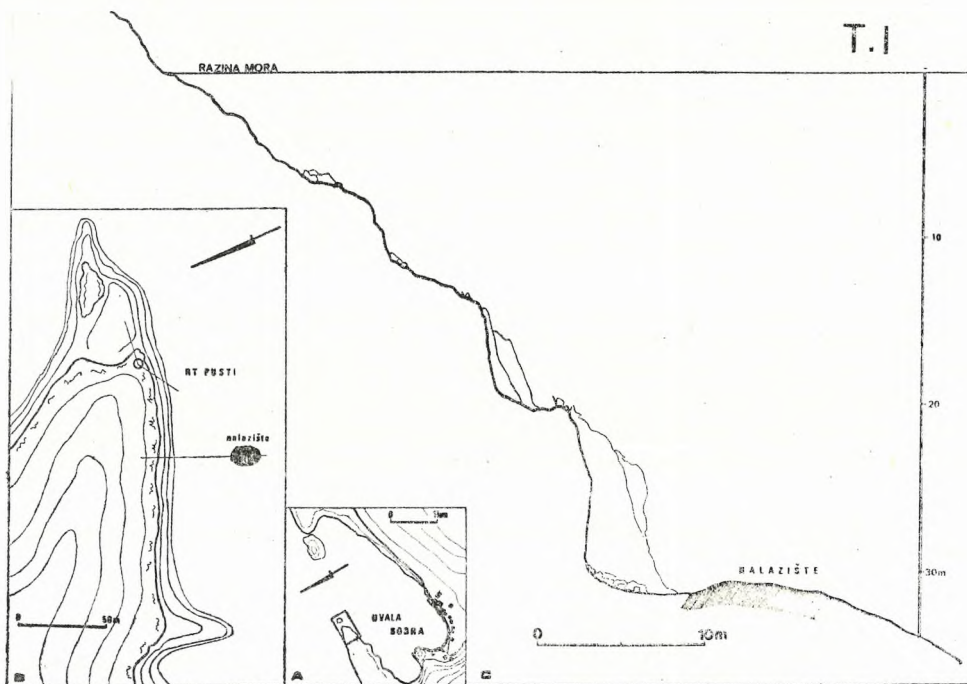
Prvo kraće hidroarheološko rekognosciranje 1975. g. potvrdilo je tu pretpostavku. Istraživanje je vodio i 1982. g. dovršio Pomorski muzej Zavoda za povijesne znanosti JAZU u Dubrovniku u suradnji i uz financiranje Republičkog zavoda za zaštitu spomenika kulture u Zagrebu, a podvodnim radovima rukovodio je Z. Brusić, čiji su stručni izvještaji s podvodnog terena temelj i ovoga rada.

Na istom mjestu nastradala je u II. svjetskom ratu talijanska naoružana koča. Gađana partizanskim minobacačima s brda, potonula je i pala na stariji brod, ali je poslije rata izvađena. Ostaci njezina inventara još se nalaze na dnu oko antičkog nalazišta.

Istraživanje

Jednodnevnim rekognosciranjem 1975. g. utvrđen je opći izgled i opseg nalazišta, te njegov značaj.

Rt Pusti ima u produžetku dva opasna plitka podvodna grebena, koja su vjerojatno bila presudna za brodolom, kad je antički brod pokušao naći zaklon od nevremena u uvali Sobri. Potonuo je pedesetak metara s unutrašnje strane rta, bačen od sjevernog vjetrova. Obala se na tome mjestu strmo spušta u more u kaskadama od 10 do 20 m, pa je dubina mora već nedaleko od obale oko 30 m, a spušta se i dalje. Dno je pjeskovito s dosta urušenog kamenja sa strme obale. (T. I.)



Na tome prostoru nalazila se na površini hrpa od stotinjak polomljenih amfora i ostaci veoma korodiranog željeznog sidra. Sondiranjem na tri mjesta velikom sisaljkom došlo se do cijelih primjeraka amfora. Već prvi nalazi pokazali su 2 osnovna tipa amfora, duguljastog i loptastog oblika, a u ovima posljednjima bile su sačuvane koštice maslina.

U toku istraživanja 1978. g., nakon ucrtavanja i snimanja nalazišta, bilo je neophodno raščistiti teren da bi se dobila kakva-takva slika položaja potonulog broda, postavilo mrežište i nastavio rad na najprikladnijem mjestu. Urušavanje kamenja sa strme podvodne litice, te potonuli talijanski brod, uvelike su poremetili pravu sliku ovoga nalazišta i uništili većinu nalaza. Stoga je na ovome relativno velikom nalazištu potonulog broda, s golemom količinom manjih i većih fragmenata grla, izvađena samo 51 u cijelosti sačuvana amfora, a može se računati i da je stanoviti manji broj bio prethodno devastiran. Tokom svih godina istraživanja na ovome lokalitetu izgubljeno je poprilično vremena i energije na ručnom odstranjivanju velikog kamenja, dijelova inventara talijanske kočice, ručnih bombi i municije, te smrvljenih i dizlociranih sitnih ulomaka amfora. Uz tehničke i financijske teškoće, koje redovito prate skromne mogućnosti u našim podvodnim istraživanjima, te nasilne promjene glavni su uzrok da nalazište u uvali Sobra nije istraženo do kraja na onaj način i onoliko koliko su to stručni članovi ekipe željeli i nastojali.

Od 18 kvadranta lociranih na prostoru najveće koncentracije materijala istraženo je u prvoj godini samo 6 kvadranta na jugoistočnoj strani nalazišta, gdje se pretpostavljao najdublji sloj. Brod je naime orijentiran u pravcu istok-zapad i leži paralelno s podvodnom stijenom. Bilo je potrebno utvrditi dubinu sloja, smještaj tereta amfora, te istražiti dijelove brodske konstrukcije, ali je samo u 3 kvadranta izvršeno istraživanje do samog dna.

Kvadrant A, B i C pokazao je četiri sloja duguljastih amfora, koje su ležale u pravcu sjever-jug, tj. od litice prema dubini. Ispod njih naišlo se na čvrstu stijenu, a idući prema kvadrantu C također i na manje dijelove brodske konstrukcije. Čišćenjem pijeska nađen je dio keramičkog inventara, komadići olovnog lima, te brončani čavli.

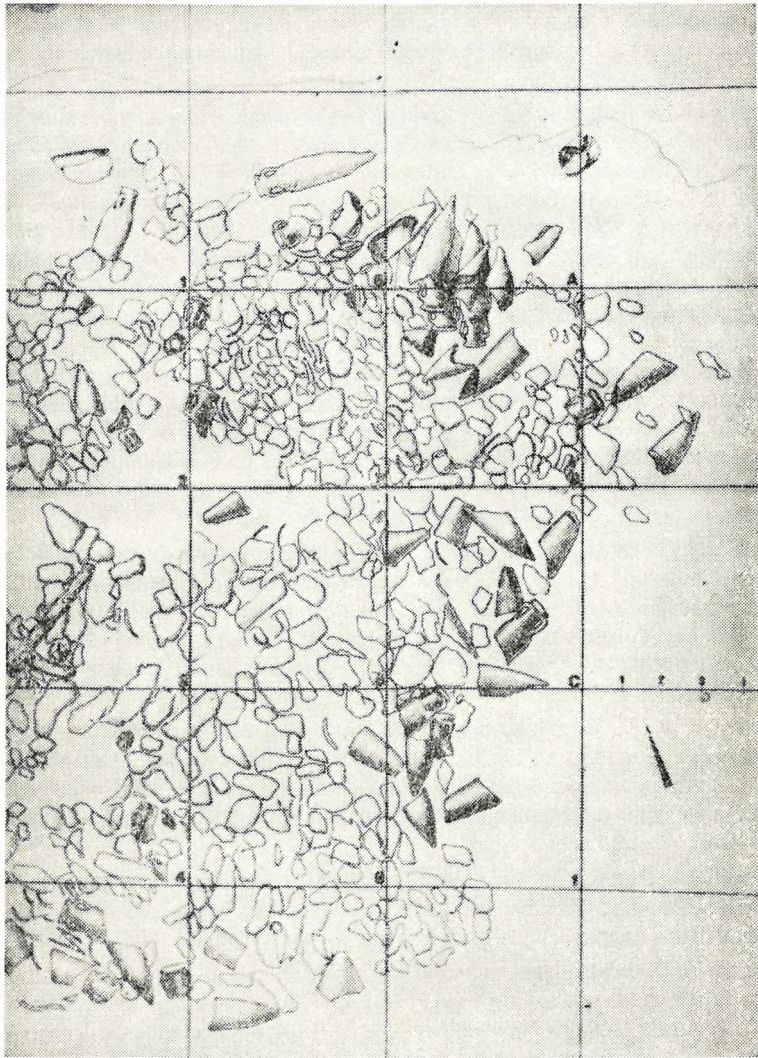
Ti rezultati uputili su na čišćenje iduća tri kvadranta prema istoku do samog dna sloja. Ovo je čišćenje izdvojilo ostatke drva, dijelove koloturnika, sitnu keramiku i komadiće olovnog lima s čavlicima (T. II).

Godine 1980. nastavljeno je čišćenje tih kvadranta A, B i C na jugoistoku nalazišta. Idući u širinu ponovo je otkriven sloj duguljastih amfora, a ispod njih amfore novog oblika s malim ručkama i širokim obodom, lošije keramičke strukture. Lako lomljive, one su se raspadale, pa niti jedna nije sačuvana u cijelosti. Začepljene su bile čepom od pluta, koji je nađen in situ na jednom primjerku, a drugi pokraj otvora amfore. Jedna duguljasta amfora nosila je također čep od pluta in situ, a nekoliko fragmenata čepova uočeno je razbacano po nalazištu. Kad je brod potonuo na 30 m dubine, tlak zraka u amforama izbacivao je i drobio čepove. To je vjerojatno jedan od glavnih uzroka, zbog kojega je sačuvano veoma malo čepova.

Između amfora posljednjeg sloja, te na dnu broda, nađeno je dosta ostataka grančica vinove loze, što pokazuje sistem postavljanja i zaštite amfora na brodu ubadanjem među grančice.

Djelovi konstrukcije broda koji su se pojavili ispod slojeva amfora identificirani su kao dijelovi rebara različite debljine od 10 do 12 cm, postavljeni u

T. II



razmacima od 13 do 18 cm, što upućuje na veću dimenziju plovnog objekta. Osim toga, nekoliko nađenih redova dasaka nad rebrima pokazuju duplu oplatu broda.

Uz pretpostavku da se pod slojem krhotina može očekivati još samo manji broj očuvanih amfora, tokom akcije 1982. g. pozornost je usredotočena na istraživanje ostataka broda. Skidanjem površinskih ulomaka i kamenja išlo se na proširenje iskopa u kojemu su već prije nađeni ostaci rebara i drvene oplate. Ostaci broda nalazili su se ispod slojeva amfora u kvadrantu A, B i C, te 7 i 8. Čišćenjem je otkriveno još nekoliko čitavih amfora poredanih paralelno uz rebra, koje su u taj položaj dospjele vjerojatno pomicanjem tereta prilikom

brodoloma. Na ovom dijelu nalazišta nađeno je još jedno potpuno korodirano željezno brodsko sidro. Ustanovljeno je da je lokalitet u međuvremenu ponovo pljačkan.

Na očišćenu prostoru sačuvala se brodska konstrukcija veličine 7,10 x 3,30 m. Sjeverozapadni dio te sonde mnogo je plići, te su tri čitave amfore duguljasta oblika koje su tu nađene, polegale na živac-kamen, a ostale su ležale na brodskom dnu. Okomita strma podvodna stijena u neposrednoj je blizini ovoga dijela nalazišta, a pri dnu stijena tvori manje uleknuće u živcu. Kad je potonuli brod dotakao kamenito dno ovoga uleknuća, teret amfora pritisnuo je drvenu konstrukciju i na tome mjestu su najbolje očuvani dijelovi broda. Ostali dijelovi broda raspršili su se i s vremenom propali na neravnom dnu.

Čišćenjem brodskog dna na ovome prostoru ustanovljeno je desetak rebara, ali nisu nađeni ostaci kobilice, pa se vjerojatno radi o bočnom dijelu broda. Na tri mjesta ležale su daske gornje oplate broda. Uzdužnice broda spajane su međusobno uobičajenom rimskom tehnikom konstrukcijom brodskog korita.⁴

Uz dijelove dasaka i rebara koji su stajali slobodno i dislocirano, nađen je i neidentificirani dio drvene grede s kvadratnom rupom ojačanom olovom.

Ostaci broda i opreme

Drvena brodska konstrukcija sačuvana je, kako je spomenuto, na prostoru od 7,10 x 3,30 m na sjeveroistočnom dijelu nalazišta, koji je detaljnije očišćen u toku trogodišnjih pothvata. To je upravo mjesto u podvodnoj litici na koje je nalegao bok broda pritisnut teretom amfora i čini se da je to jedini veći prostor na kojemu su se dijelovi brodskog korita bolje sačuvali. Dijelovi brodske kobilice nisu nađeni, jer se raspala, a sačuvanih 10 rebara predstavlja bočni dio broda na kojemu možemo pratiti način konstrukcije.

Dimenzije rebara (širina prema debljini) ove su: 10 x 10 cm, 10 x 11 cm, 7 x 11, 9 x 11 cm, 12 x 12 cm, 8 x 12 cm, 10 x 11 cm, 8 x 12 cm i 10 x 14 cm. Rebra su bila postavljena u različitim razmacima od 9 do 18 cm. Već te dimenzije rebara i razmaci među njima upućuju na brod većih dimenzija od 20 do 25 m⁵.

Na tome dijelu broda, ispod rebara, nađene su uzdužnice broda, tj. daske koje su spajale rebra. Debljine su 29 do 30 mm. Način kako su spajane pokazuje uobičajenu tehniku konstrukcije brodskog korita iz rimskog vremena.

⁴ Za opis toka istraživanja korišteni su stručni izvještaji Z. Brusića, voditelja podvodnih istraživanja za godinu 1975, 1978, 1980, 1982.

⁵ Kao usporedbu navodim nekoliko primjera: Brod iz I. stoljeća n. e. koji je ekipa Muzeja grada Šibenika istražila kod rta Plavca na otoku Zlarinu imao je rebra veličine 14 do 21 cm u razmacima od oko 13,5 cm. Po ovome i još nekim indicijama računa se da je brod bio dug od 25 do 30 m. D. Vrsalović, Arheološka istraživanja u podmorju istočnog Jadrana, Zagreb 1979, str. 196. — Brod s početka 2. stoljeća n. e. koji je Arheološki muzej u Splitu istražio kod rta sv. Vignja u Pelješkom kanalu imao je rebra veličine 15 do 20 cm u isto tolikim razmacima, a bio je dug vjerojatno preko 20 m. D. Vrsalović, nav. dj., str. 222. — Brod iz druge polovice 4. stoljeća n. e. ((brodolom F), koji je bio znatno manjih dimenzija od 10 do 12 m, a istražen je kod Cape Dramonta u Francuskoj, imao je veličinu rebara od 8,5 do 11 x 5,5 do 10 cm. J. P. Joncheray, Mediterranean hull types compared; Wreck F from Cape Dramont (Var), France, Nautical Archeology 1977, vol. 6. — Brod iz 2—3. stoljeća n. e. istražen kod Terre Sgarrato u Tarantskom zaljevu, veličine oko 30 m, imao je veličinu rebara oko 15 cm u razmacima od 8 do 18 cm. L. Casson, Ship and Seamanship in the Ancient World, New Jersey 1971, str. 214, Appendix 1.

Spajane su sistemom drvenih pločica koje ulaze u drvene utore u rubu obje strane uzdužnice koja se spaja. Razmak utora je 25 do 30 cm, a dubina utora u svakoj dasci je 5 do 8 cm. U utore ulaze letvice koje su u svakoj dasci fiksirane drvenim klinovima i tako onemogućuju širenje i odvajanje dasaka.

Sličan način spajanja konstatiran je na mnogim nalazištima antičkih brodova u nas, a najbolje je dokumentiran na ostacima broskog boka zlarinskog broda,⁶ na dijelovima brodske konstrukcije rebara istraženog broda kod rta Permata na Cresu (2. st. n.e.)⁷, na dijelu pramčane konstrukcije rebara broda kod Vignja s kraja 1. ili početka 2. st. n.e.⁸, te na fragmentima drva rimskog plovnog objekta iz sonde C1, pronađenog u ninskoj luci.⁹

Na sačuvanim rebrima nađene su na tri mjesta daske koje su ležale na gornjoj strani rebara, a širine su 21 cm, 16 cm i 17 cm. One su učvršćivale rebra kao gornja oplata broda, takozvano duplo dno, koje je štitalo da se među rebrima ne skuplja voda i razni otpaci. Rupe na ovim daskama ukazuju da su one bile pričvršćene čavlima koji nisu sačuvani in situ. Rebra su se obično spajala željeznim ili brončanim klinovima, ali ni oni ovdje nisu nađeni in situ.

Komadići olovnog lima nađeni su na više mjesta dislocirani među ostacima brodske konstrukcije. Na dva mala fragmenta koja su izvađena, veličine oko 8 x 5 cm, fiksirana su po 4 olovna čavlića veličine 2 cm s širokom glavicom. Slični komadići olovnih pločica nađeni su i na zlarinskom brodu, u ninskoj luci i na još nekim nalazištima.¹⁰ Ipak ti ostaci, u ovom slučaju, nisu dovoljni da se sa sigurnošću utvrdi da je brod imao i olovnu oplatu, jer su ovi komadići mogli biti i ostaci učvršćenja ili okova različitih drugih dijelova brodske opreme.¹¹

Stanovita količina bakrenih čavala razasutih među materijalom i daskama također pokazuju kojim su dijelovima pripadali. Veličine su oko 12 cm, masivno kovani i kvadratnog presjeka, a glavica im je široka i ispupčeno zaobljena. Takav tip čavala uobičajen je na nalazištima antičkih brodova.¹²

Osim loše očuvanih ostataka drvenih koloturnika s rupom u sredini, koji su služili za pritezanje užadi i dizanje jedara, pronađen je samo jedan veći fragment koji je pripadao brodskoj opremi. To je komad drvene grede dužine 60 cm, debljine oko 9 x 6 cm, koji na sredini ima kvadratnu rupu pojačanu olovom poput šuplje olovne kutije. Teško je odrediti pravu namjenu toga dijela opreme, jer predmet nije ni sačuvan u cijelosti. Kvadratna rupa ojačana

⁶ D. Vrsalović, nav. dj., str. 193—195. Ovaj brod bio je čini se solidnije i čvršće građen, jer su još i brončane šipke učvršćivale oplatu s rebrima, odnosno rebra s kobilicom.

⁷ D. Vrsalović, nav. dj., str. 148.

⁸ D. Vrsalović, nav. dj., str. 222.

⁹ Z. Brusić, Istraživanja antičke luke kod Nina, Diadora, sv. 4, vol. 4, Zadar 1968.

¹⁰ D. Vrsalović, nav. dj., str. 308.

¹¹ Olovnim, a ponekad bakrenim pločicama, oblagali su se vanjski dijelovi broskog trupa, a štitali su dno od propadanja i naslaga morske trave i nametnika. L. Casson, nav. dj.; Z. Brusić, nav. dj. Olovo se i inače dosta upotrebljavalo na rimskim brodovima, za uglavljivanje prstenastih zavoranja, za dijelove sistema pumpi i pipa, za dijelove na jedrima i dr. G. F. Bass, A History of Seafaring based on Underwater Archeology, New York 1972, str. 72.

¹² Nađeno ih je dosta u ninskoj luci i na drugim nalazištima. Z. Brusić, nav. dj.; D. Vrsalović, nav. dj., tabla 68, sl. 1 i 3. Bakreni čavli upotrebljavali su se obično ispod vodene linije broda, a željezni za radove na brodskoj nadgradnji. G. F. Bass, nav. dj., str. 71—72.

olovom svakako je imala namjenu da se u nju umetne neki drugi elemenat, koji se mogao po potrebi i vaditi, a olovo je učvršćivalo cijelu konstrukciju. Isključeno je da bi to bio nosač za jarbol ili dio kormila, te jedino možemo pretpostaviti da je ovaj dio opreme broda služio kao dio nekog nosača.

Brod je imao dva sidra, oba od željeza, koja su zbog potpune korozije propala, pa oblik raspoznavamo po sloju inkrustacije. Iz sačuvanih dijelova uočava se da su sidra imala ravne krakove nalik sidrima koja su se upotrebljavala u kasnoj antici. Slično sidro izvađeno je na nalazištu brodoloma kod Camarine zajedno s materijalom koji je blizak onome sa Sobre.¹³

Prema podacima koji su dobiveni istraživanjem brodskog korita, tj. bočnog dijela rebara i nešto fragmenata opreme, može se zaključiti da se radi o većem plovnom objektu od 20 do 25 m dužine. Način gradnje, sistem spajanja rebara, uzdužnica i oplata uklapa se u sistem brodograditeljske tehnike u antici, koja je uz neke varijante imala vrlo dugu tradiciju od IV. stoljeća prije n.e. pa sve do IV. stoljeća n.e., i čak do bizantskog perioda. Mnoga nalazišta potonulih rimskih brodova, koja su se od 1950. g. intenzivnije istraživala na čitavom Mediteranu, pa i drugdje, dala su materijalnu potvrdu i nadopunila sačuvane likovne prikaze brodova, što je omogućilo da se znanstveno istraži sistem i dostignuća brodograditeljske djelatnosti rimskog vremena.¹⁴

Teret amfora

Trgovački brod koji je potonuo u uvali Sobri prevezio je teret spremljen u amforama različitih oblika. One su bile naslagane u brodu u više redova, a ostaci grančica vinove loze pokazuju da su bile zaštićene granjem, koje je također bilo razasuto i po dnu broda. Po veličini ostataka broda i količini fragmenata grla na dnu, računamo da je brod vozio oko 1000 amfora. Od toga se sačuvao i izvađio veoma mali broj čitavih amfora zbog razarajućih promjena koje su nastale na nalazištu, a i zbog devastacije.

Ovisno o vrsti robe koju su sadržavale, zastupljena su dva osnovna oblika amfora — duguljaste i loptaste, a među njima postoji veći broj varijanti. Najveću količinu tereta čine ipak amfore duguljasta tijela, među kojima se opet razlikuje nekoliko oblika grla. Izvađeno je 40 komada čitavih duguljastih amfora, 9 koje su sačuvane većim dijelom, te oko 120 fragmenata grla i dna bolje ili lošije očuvanih.

Amfore duguljasta, cilindrična tijela imaju kraći uzani vrat i male ručke simetrično postavljene, koje izviru nešto ispod oboda i spuštaju se do sredine

¹³ A. J. Parker, *Il relitto romano delle colone a Camarina, Sicilia Archeologica*, anno IX, n. 30, Trapani 1976.

¹⁴ Već prvi kapitalni nalaz 1930. g. velikih rimskih lađa iz I. stoljeća n. e. u jezeru Nemi pokazao je sve osnovne karakteristike rimskog načina gradnje brodova. G. Ucelli, *Le navi di Nemi*, Rim 1940. Kasniji nalazi omogućili su da se razrade i nadopune te znanstvene spoznaje. Od osobitog su značaja istraživanja na nalazištima Titan iz I. stoljeća prije n. e., Grand Congloué blizu Marseillesa iz 2. stoljeća prije n. e., Spongi između Korzike i Sardinije iz 2. stoljeća n. e., Albenga u Liguriji iz 1. stoljeća prije n. e., Sulcisa na Sardiniji, Dramont u Francuskoj iz 1. stoljeća prije n. e., Torre Sgarra u Tarantskom zaljevu iz 2. i 3. stoljeća n. e., Mahdia iz 1. stoljeća prije n. e., Antichythera iz 1. stoljeća prije n. e. i drugi. G. F. Bass, nav. dj.; L. Casson, nav. dj.; Z. Brusić, nav. dj.; M. F. Benoit, *Fouilles sous-marines l'épave du Grand Congloué à Marseilles*, XVI Suppl. Galia 1961.

proširenih ramena. Ručke su oblikovane tako da se razabiru jače ili slabije izražena dva uzdužna žlijeba u glini. Dno završava više ili manje izduženim šiljkom, koji ponegdje započinje laganim zadebljanjem, a ono se javlja neovisno o tipu grla. Nekoliko fragmenata dna ima kraći i širi šiljak s vertikalnim žljebovima i ravno odrezano dno, a jedna amfora ima kratki šiljak sa zaobljenim proširenjem na kraju.

Veličina duguljastih amfora kreće se od 1,05 m do 1,19 m, a maksimalni promjer varira od primjerka do primjerka, što utječe direktno na njenu težinu i kapacitet.

Po obliku grla na ovim amforama ustanovili smo tri osnovne varijante, među kojima također postoje neke manje različitosti. Navodim ih redom prema količini zastupljenosti:

Varijanta 1: Uzani vrat širi se pri vrhu, a obod je izvraćen prema vani, kod nekih malo, a većinom do debljine od 3 cm. Otvor je promjera 7 do 9 cm. Sačuvane su 23 čitave amfore, 6 komada većim dijelom, a ostalih su 17 komada grla (T. IIIa).

Taj oblik grla, čija je osnovna karakteristika izvraćen obod ima još dvije podvarijante:

— Amfore što na vratu imaju jednu ili dvije urezane vodoravne linije, više ili niže postavljene, a ponegdje sasvim uz gornji korijen ručki. Sačuvano je 8 cijelih amfora i 25 fragmenata grla (T. IIIb).

— Amfore kod kojih je vodoravna linija na vratu zapravo dublje urezani žlijeb iznad korijena ručki, pa se čini kao da je vrat malo »prekipio« preko ruba žlijeba. Jedan djelomično sačuvani primjerak ima žig smješten na vratu između ručki, a nosi utisnute inicijale »P G T« ispisane pravilnom rimskom kapitalom i pravokutno uokvirene (T. IVc, sl. 1). Sačuvano je 5 cijelih amfora, dvije napola, te 4 fragmenta grla (T. IVc).

Varijanta 2: Ovo je najjednostavniji oblik grla duguljastih amfora. Kratak je i sasvim cilindričan, gladak bez vodoravnog žlijeba, a obod ravno odsječen bez izvraćenja. Otvor grla je 7 do 9 cm (T. IVa). Na nekim od tih amfora obod nije ravno odsječen, nego sasvim neznatno izvraćen prema vani (T. IVb).

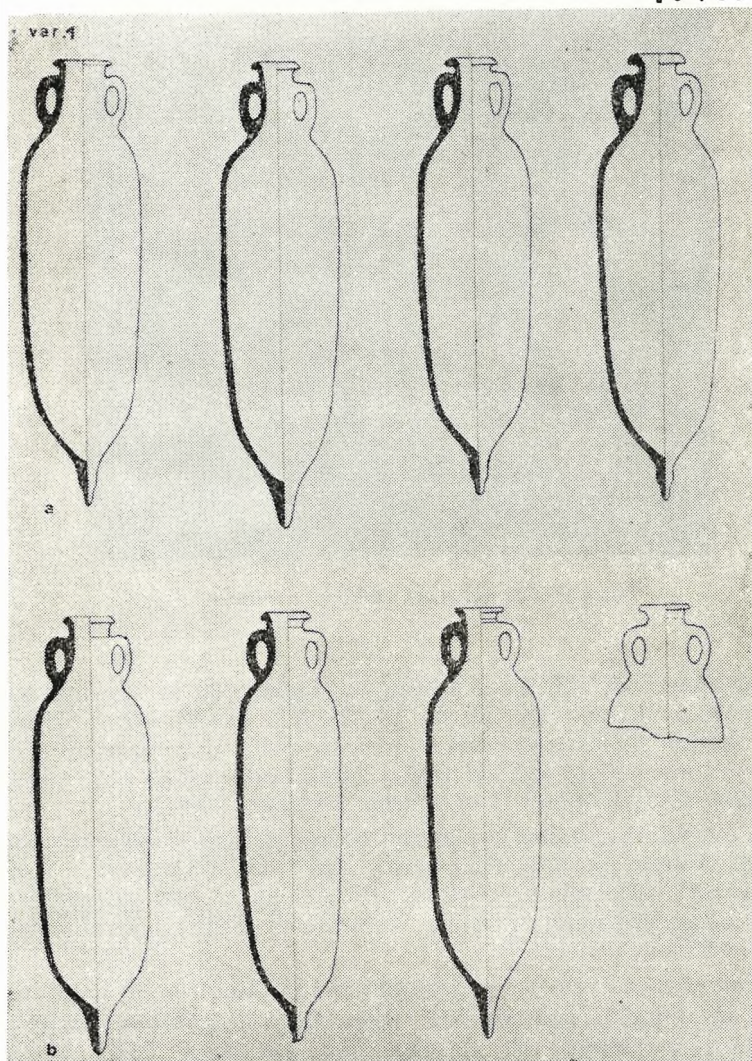
Premda su amfore ravnog cilindričnog grla vrlo zastupljene na ovom nalazištu, stjecanjem okolnosti sačuvane su najviše u fragmentima. Izvađene su samo dvije čitave amfore i 61 bolje ili lošije sačuvan fragment grla.

Varijanta 3: Ovaj tip grla karakterizira ravno odsječen obod bez izvraćenja, vrat lagano zadebljan ili blago ljevkast do korijena ručki, gdje je omeđen vodoravnim žlijebom. Otvor je promjera 7 do 9 cm. Dno jedine u cijelosti sačuvane amfore završava kratkim šiljkom sa zadebljanim proširenjem na dnu (T. Va). Na nekoliko primjeraka grla, obod nije sasvim ravno odsječen, nego vrlo neznatno izvraćen (T. Vb).

Samo 6 primjeraka amfora varijante 1 i 2 nosi na grlu urezane oznake u obliku dviju prekriženih savinutih linija.

Jedna od duguljastih amfora bila je začepljena čepom od pluta i to je jedina vrsta čepova nađena na ovom nalazištu. Okrugli su i na krajevima konusno zasječeni. Čini se da ovi čepovi, nabijeni duboko u otvor amfore nisu bili

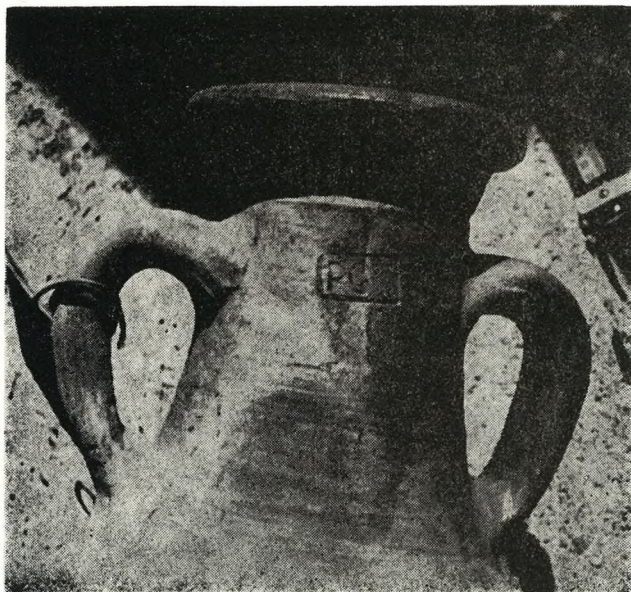
T. III



1:16

zaliveni smolom ili vapnom, kako je to često običaj kod keramičkih, a katkad i kod plutenih čepova.¹⁵ S obzirom na to da su amfore smještene uspravno na brodu, računalo se da ne može doći do odlijevanja tekućine, a pluteni čepovi bolje su prijanjali u otvor amfore od keramičkih.

¹⁵ Čepovi od pluta upotrebljavaju se inače najviše na amforama za prijenos vina. Ponekad poviše plutenog čepa, koji se utiskivao oko 5 cm duboko u grlo amfore stavlja se još i keramički čep u obliku diska, a ako je pluteni čep bio sam, umakao se u smolu ili vapno da bolje prijanja uz unutrašnjost stijenki grla. N. B. Lloris, *Las amforas Romanas en España*, Zaragoza 1870, str. 70—72.



Sl. 1. Pečat na vratu amfore varijante 1 C

Smjesa gline ovih amfora je kvalitetna, lagane, ali čvrste strukture, iako nije čista nego prošarana granulama. Boja joj je crvenkasta, a izvana često pokrivena tankim sivkasto smeđim slojem, što ovisi i o intenzitetu pečenja, pa daje fragmentima katkad vanjski izgled različit od stvarne boje smjese. Unutrašnjost amfora djelomično je prevučena smjesom katrana.

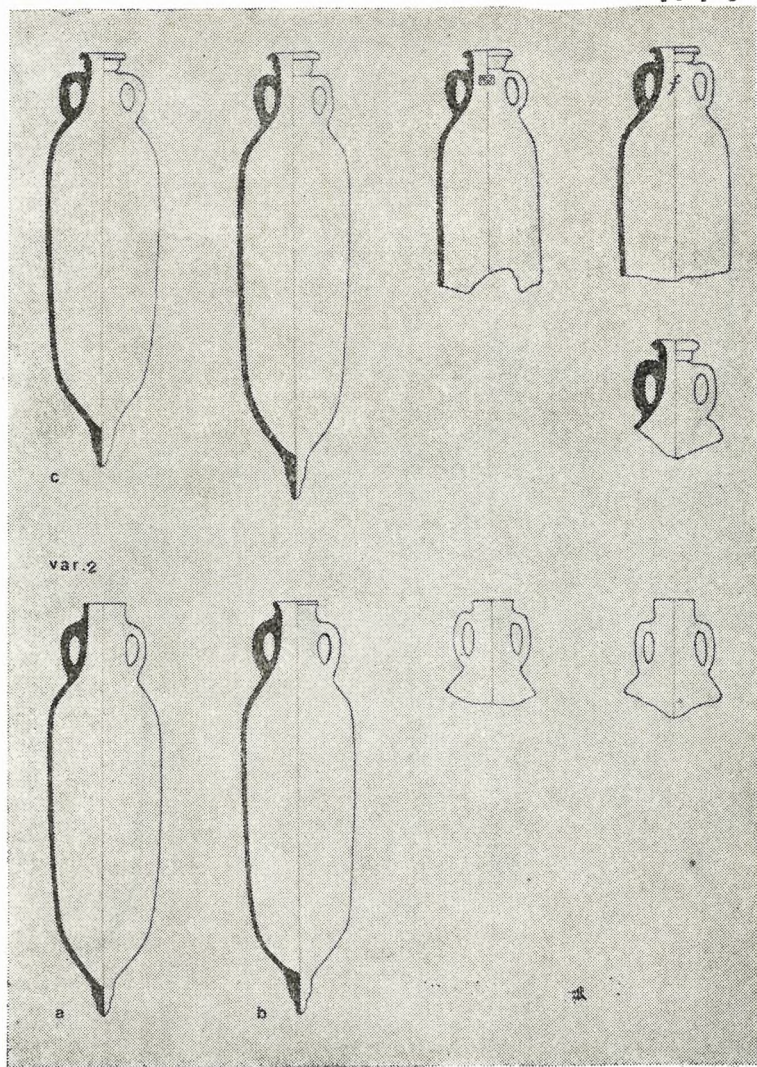
Čvrsta a lagana struktura i relativno tanke stijenke, u skladu je s njihovim duguljastim oblikom, kojim je postignut maksimum kapaciteta i ujedno najveća prikladnost smještaja u prijevozu. Te osobine, to jest postignuta ravnoteža između težine, kapaciteta i oblika, svrstava ih među najkvalitetniju vrstu amfora u antičkom svijetu.

Ova vrsta amfora vrlo je rasprostranjena po Mediteranu i Crnom moru i poznate su na mnogim podmorskim i kopnenim nalazištima. Oblik grla ima dosta varijanti, a razlikuju se i po kapacitetu izduženog tijela, tj. većem ili manjem obujmu. F. Zevi i A. Tchernia označavaju po kapacitetu tipove »afričkih velikih« i »afričkih malih«. ¹⁶ Sve duguljaste amfore sa Sobre spadaju u one manjeg kapaciteta.

Većina se autora slaže da ovaj tip amfora potječe iz sjeverne Afrike, iz vremena kad se u prokonzularnoj Africi sve više proizvodi ulje prvoklasne kvalitete i istiskuje pomalo na tržištu betičko ulje s juga Španjolske. Duž čitave sjeverne afričke obale, od predjela Volubilisa, preko Tangera, do gradova Hadrumentuma i Leptisa na drugoj strani, nađeni su brojni ostaci uljara, još iz 1. i 2. stoljeća pa sve do 4. stoljeća, koje su bile smještene na krupnim po-

¹⁶ F. Zevi e A. Tchernia, *Due tipi d'amfore africane. Amphores de Byzacène au Bas Empire, Antiquités Africaines 3*, Paris 1969.

T. IV

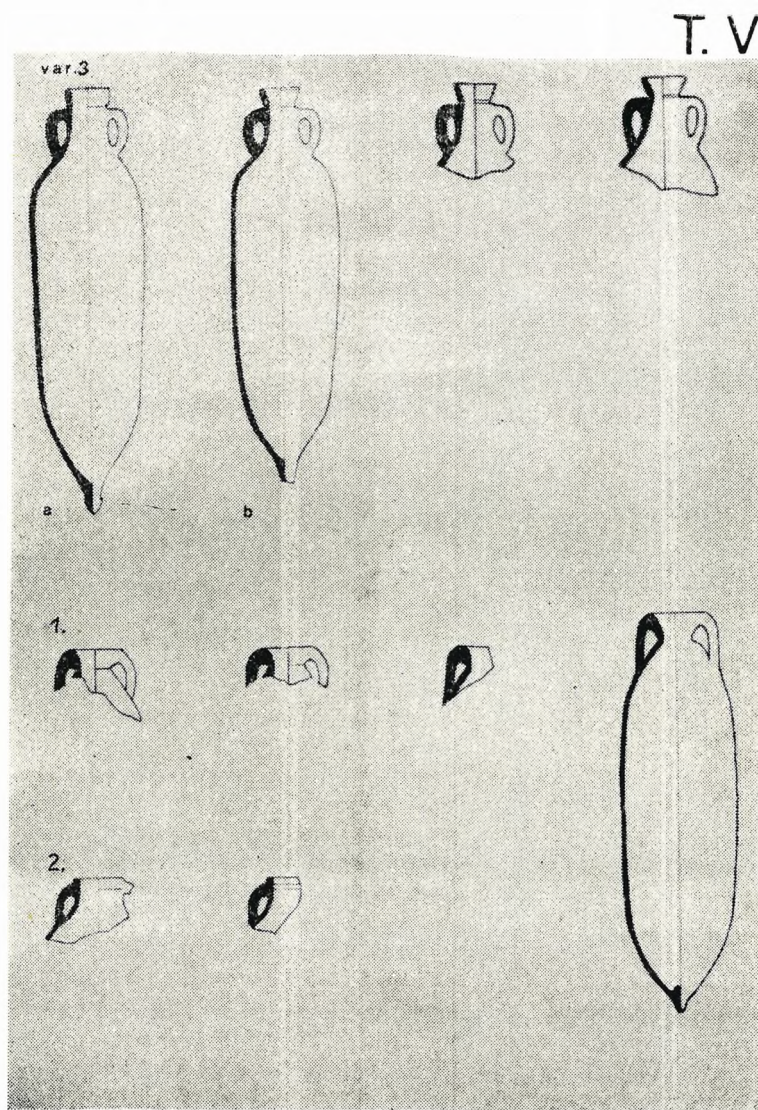


1:16

sjedima s plantažama maslina. U doba Carstva potražnja ulja u Rimu je bila velika, što je svakako stimuliralo uzgoj maslina i uzrokovalo rivalstvo između betičke i afričke proizvodnje ulja.¹⁷

Prema mnogobrojnim nalazima tipova afričkih amfora u Italiji, na Malti, u Španjolskoj, u Ateni, u Maroku, te na jadranskoj obali, može se pratiti kretanje trgovine afričkim proizvodima. Prisutnost gotovo svih varijanti ove vrste amfora u Ostiji svjedoči da je epicentar te trgovine ipak bio Rim, kao najveći

¹⁷ M. B. Lloris, nav. dj., str. 559—563.



potrošač tih proizvoda. Osim ulja trgovalo se svježim i konzerviranim maslinama, a F. Zevi smatra da se u afričkim amforama širih dimenzija prevozio garum.¹⁸

¹⁸ F. Zevi e A. Tchernia, nav. dj. Osim arheoloških podataka poznato je nekoliko epigrafskih izvora iz 2, 3. i 4. stoljeća koji spominju afričko ulje »oleum Afrum et Hispanum« i trgovinu uljem »mercatores frumentarii et olearii Africani«. Na grlu jedne afričke amfore slabo čitljiv natpis započinje riječju »olei«. F. Zevi e A. Tchernia, nav. dj., str. 186—187.; N. B. Lloris, nav. dj., str. 559—563.

Afričke amfore duguljastog tijela, po Dresselu forma 27, klasificirali su razni autori po obliku grla u nekoliko tipova. Najpoznatija je podjela M. B. Llorisa, koji je, proučavajući amfore na tlu Španjolske, svrstao te amfore u formu 53, 56 i 57 u širem vremenskom rasponu od druge polovice 2. stoljeća do kraja 4. stoljeća.¹⁹

Najdublju analizu proveli su F. Zevi i A. Tchernia proučavajući te amfore pronađene u Ostiji. Osim što su fiksirali njihove tipološke karakteristike i kvalitetu gline, analizom pečata ustanovili su njihove regije proizvodnje.²⁰ To su gradovi Hadrumentum i Leptis Minor, jaki gradski centri u sjevernoj Africi s razvijenim obrtništvom i trgovinom. Identificirali su i amfore iz radionica u gradovima Sullectum i Thaenae u današnjem Tunisu. Pečati imaju zajedničke karakteristike da su utisnuti na grlu amfore, slova su udubljena, a natpis je obično kvadratno uokviren. Iste karakteristike ima i pečat na amfori iz Sobre, premda je inicijale »P G T« za sada nemoguće identificirati. Najvećom frekvencijom trgovine afričkim uljem smatraju razdoblje od 250. do 280. g., s tim što uspon započinje početkom 3. stoljeća, a stagnacija se osjeća već početkom 4. stoljeća.²¹

Duž naše obale nalazi duguljastih afričkih amfora vrlo su brojni, ali su to uglavnom pojedinačni nalazi, nalazi s neistraženih lokaliteta ili poharanih nalazišta s ulomcima amfora, a samo za neke od njih pretpostavlja se da su nalazišta brodoloma.²² Tako je potonuli brod s afričkim amforama u uvali Sobri jedini istražen lokalitet s ovom značajnom vrstom tereta.

Prema dosad izvađenim amforama, koje se nalaze po muzejima, zbirkama, samostanima i privatnim zbirkama, D. Vrsalović napravio je klasifikaciju u 4 tipa — A, B, C i D. Amfore iz Sobre općenito bi prema ovoj klasifikaciji pripadale užim amforama manjeg kapaciteta tipa C. Takve odgovaraju tipu »afričkih malih« prema Zeviju i Tcherniji za prijenos ulja, Llorisovoj formi 56 (250—370. g.),²³ a prema Panelli formi 1 i 2 tip D (4. stoljeće). Vrsalović u tipu C izdvaja 3 varijante, koje su u osnovnim karakteristikama grla zastupljene i na nalazištu u Sobri.²⁴

¹⁹ Forma 53, 200—300. g., forma 56, 250—370. g., forma 57, 150—300. g. M. B. Lloris, nav. dj., tabla 240. Istražujući oblike afričkih amfora iz terma u Ostiji C. Panella ih je klasificirala u formu 1 i 2 — tip A, B, C, D, u vremenskom rasponu od prve četvrtine 2. stoljeća do kraja 4. stoljeća. D. Vrsalović, nav. dj., str. 306.

²⁰ Postojalo je naime i starije mišljenje G. Picarda da su se produkti iz Afrike transportirali u amforama koje nisu proizvedene u Africi. F. Zevi e A. Tchernia, nav. dj., str. 174.

²¹ F. Zevi e A. Tchernia, nav. dj.

²² Prema prikupljenim podacima D. Vrsalović, nav. dj., ustanovio je 31 lokalitet s ovim amforama, a za ove se pretpostavlja da su lokaliteti brodoloma: Lučica Povila kod Novog Vinodolskog, rt Santić na jugoistočnoj strani otoka Paga, grebeni jugoistočno od otoka Silbe, rt Ploče na istočnoj strani otoka Oliba, rt Sridan na sjeverozapadnoj strani otoka Žirja, Dingački školj s južne strane Pelješca i uvala Žuljana s južne strane Pelješca.

²³ Za formu 56 Lloris navodi primjerke iz Atene, s Malte, te iz Španjolske (iz nekropole u Vilaricosu i iz Almuncar kraj Granade, te primjerak iz Arheološkog muzeja u Madridu). M. B. Lloris, nav. dj., str. 555—556.

²⁴ Najzastupljenija varijanta 1 iz Sobre s izvraćenim obodom odgovara Vrsalovićevom tipu C, varijanta 3; varijanta 2 iz Sobre s ravnim cilindričnim vratom odgovara Vrsalovićevom tipu C, varijanta 2; a varijanta 3 iz Sobre s lagano ispupčenim vratom odgovara Vrsalovićevom tipu C, varijanta 1. Prema Vrsaloviću afričke amfore tipa C identificirane su na ovim lokalitetima: Mala Sestrica i hrid Rivera kod Rovinja, rt Marlera istočno od Medulina, Povile kod Novog Vinodolskog, rt Ertak kod

Slične amfore s izvraćenim obodom (Sobra, varijanta 1) nađene su na podmorskom nalazištu broda 7 kod rta Dramonta iz druge polovice 4. stoljeća,²⁵ pa na lokalitetu Port-Miou (Francuska) zajedno s tanjurima terra sigilate D, a one s cilindričnim zaobljenim vratom (Sobra, varijanta 3) identificirane su na lokalitetu u zaljevu Pamplone, Saint Tropez,²⁶ među ostacima broda 7 kod Planiere, Provansa,²⁷ i broda F kod Marzamemi (Sicilija).²⁸

Naš brod prevozio je dakle ulje u duguljastim amforama afričkog tipa. Male količine ostalih tipova amfora koje su nađene, a izvađeno je ukupno 36 komada, što čitavim što u fragmentima, svjedoči da je ostale robe bilo znatno manje, ili su čak u nekima od njih bile smještene namirnice koje su služile za potrebe posade.

Među amfore izduženog oblika iz Sobre spada manja količina fragmenata grla koje se znatno razlikuju po obliku i kvaliteti od ostalih duguljastih amfora. To su *amfore izduženog kruškolikog tijela* koje su zastupljene ovdje u dvije varijante oblika grla. Niti jedna nije sačuvana u cijelosti.

Pet fragmenata grla ovih amfora karakterizira kratki stožasti vrat koji naglo prelazi u obla ramena amfore. Obod je ravno odsječen i bez prstenastog proširenja, tako da male plosnate ručke izviru izravno iz ravnog oboda (T. V 1).

Ostala 4 fragmenta predstavljaju drugu varijantu ovoga tipa, kojima vrat nije izrazito stožast, nego nešto izdubljeniji, imaju prstenasti obod s ravno odsječenim rubom, a male plosnate ručke izviru pri dnu prstenastog oboda (T. V 2).

Po strukturi keramike ove amfore razlikuju se od crvenih afričkih primjeraka lošijom kvalitetom. Lako su lomljive, pa su se već pri pokušaju vađenja raspadale. Boja gline je žućkasto smeđa s vidljivom granulacijom. U jednoj amfori nađen je također čep od pluta.

Lloris ih smješta u grupu II B, imaju dosta varijanti oblika grla, a tijelo im je više ili manje kruškoliko. Pronađene su na više lokaliteta u Španjolskoj (Porto Beal kod Cadiza, Algeciras i dr.) i na nekoliko podmorskih lokaliteta zapadnog Mediterana. Španjolske su provenijencije, a Lloris ih datira u doba početka Carstva do 2. stoljeća. Vezane su za razvitak tvornica soljene ribe na jugu Mediterana, koje se razvijaju u 1. stoljeću, a krizu doživljavaju u 3. stoljeću, kad se mijenja sistem uvoza i trgovine iz Španjolske. Slične nalaze amfora iz Diano Marino Lamboglia datira također u 1. stoljeće.²⁹

Jadranova, uvala Jablanova kod Jurjeva, stijena Baba i Djed na ulazu u Bakarski zaljev, Voz na Krku, uvala Sepen kod Omišlja na Krku, Supetarska i Kamorska draga na Rabu, uvala Golub kod rta Osor, rt Lokunji i uvala Vrulje na Unijama, rt SANTIŠ na Pagu, rt Ploče na Olibu, grebeni jugoistočno od Silbe, rt Sridon na otoku Žutu, rt Fauc kod Rogoznice, Kanal sv. Ante kraj Šibenika, uvala Spinut u Splitu, uvala Žuljana i Dingački školj na Pelješcu. Bez podataka o nalazištu ovakve amfore čuvaju se u Arheološkom muzeju u Splitu, i Zadru, zbirnkama Centra za podvodne aktivnosti u Puli i Rijeci, zbirnkama franjevačkih samostana u Hvaru, Košljunu i na Bolu, u muzejskoj zbirci u Veloj Luci, gradskom muzeju na Korčuli, te u privatnim zbirnkama A. Kovačića i J. Miličića na Hvaru, Ž. Jeličića u Splitu i J. Pedrinija u Dubrovniku.

²⁵ J. P. Joncheray, nav. dj.

²⁶ B. Liou, Recherches archéologiques sous-marines, Gallia 33, 1975, str. 585, sl. 20, str. 598, sl. 35.

²⁷ F. Benoit, Nouvelles épaves de Provence III, Gallia 20, 1962, str. 157—159.

²⁸ A. J. Parker, Stratification and contamination in ancient Mediterranean Shipwrecks, Nautical Archaeology, vol. 10, br. 4, 1981, str. 329—330.

²⁹ M. B. Lloris, nav. dj., str. 433—448.

Postoje međutim i kasnije datacije izduženih kruškolikih amfora. One sa stožastim grlom i ručkama koje izvire iz oboda nađene su među ostacima brodske kobilice na lokalitetu brodoloma kod rta Port Vendresa, Gerbal. Po novcu iz kasnog Carstva one su datirane u 4. stoljeće.³⁰ Iste amfore pronađene su među ostacima broda 7 kod Planiere zajedno s duguljastim afričkim amforama, koje su Benoit i Tchernia datirali također u 4. stoljeće.³¹ Zajedno sa duguljastim afričkim amforama one su nađene i među ostacima broda 7 na lokalitetu Marzamemi, a koji je datiran u kraj 3. i početak 4. stoljeća.³²

Vrsalović te amfore naziva amforama izduženog zvonolikog oblika hispanске provenijencije, te navodi samo nekoliko zbirki koje ih danas posjeduju.³³

Ostali tipovi amfora sa Sobre loptasta su oblika tijela s malom bazom, a razlikuju se 4 tipa:

Loptaste amfore s bazom, užeg cilindričnog grla i malim ručkama (T. VI 1). Među njima su neke manje razlike u oblicima. Tijelo im je blago izduženo loptasta oblika, većinom vodoravno kanelirano, a završava plitkom prstenastom bazom ili ravnim dnom malo ulupljenim sa stražnje strane. Ramena se naglo suzuju u usko grlo s kanelurama, koje tvore lagana ispupčenja na inače cilindričnom obliku grla. Vanjski rub grla završava kod većine proširenim obodom koji se koso suzuje prema vrhu. Kod dva primjerka grlo završava jednostavnim ljevkastim proširenjem. Oble male ručke srcoliko su postavljene. Otvor grla je promjera 5 do 7,5 cm, visina amfora od 38 do 46 cm.

Na ramenima jedne od ovih amfora tragovi su nerazumljivih znakova i grčkih slova A, B, u smeđoj boji koja se otire (T. VI 1 i T. VII).

Sastav gline je prilično porozan, većinom su primjerci krhki, a boja je žućkasto smeđa, kod nekih s vanjskim sivkastim slojem. Sačuvano je 6 amfora čitavih ili s oštećenim obodom i 9 fragmenata grla s ručkama.

Loptaste amfore s bazom, šireg cilindričnog grla i malim ručkama (T. VI 2). Jedna u cijelosti sačuvana amfora pokazuje da im je tijelo jednako blago izduženog loptastog oblika, s plitkom prstenastom bazom. Ramena se naglo suzuju u cilindrično grlo, koje je znatno šire od prethodnog tipa. Grlo završava jednostavnim, malo proširenim obodom, koji s unutrašnje strane ima izražen žlijeb. Promjer otvora grla je od 8 do 9 cm, a visina sačuvanog primjerka je 45 cm. Male ručke plosnato su modelirane s dva vertikalna žlijeba i oblo postavljene.

Boja gline je žućkasto siva, porozna je ali čvršće strukture, stijenke su tanke. Sačuvano je još 6 primjeraka grla.

Loptaste amfore s bazom, izvraćenim obodom i malim ručkama (T. VIII 3). Sačuvane su dvije čitave amfore, obje blago izduženog loptastog tijela s plitkom prstenastom bazom. Ramena se blago suzuju u široko grlo, koje završava plosnatim obodom široko izvraćenim prema vani. Promjer otvora grla je 9 cm,

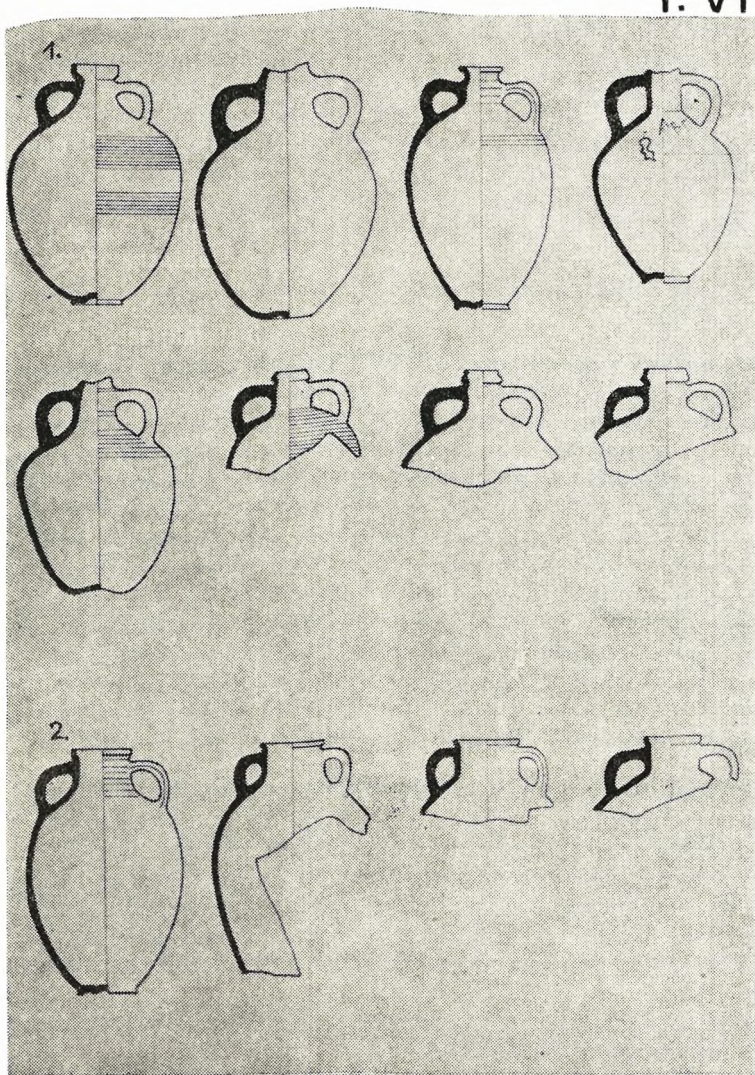
³⁰ H. Gallet de Santerro, Fouilles et monuments archeologiques en France metropolitaine, Circonscription de Mougellier, Galia 22, 1964, str. 475—476.

³¹ F. Benoit, nav. dj., str. 157—159. A. Tchernia, Amphores sur les côtes de Provence et de Corse, Antiquites africaines 3, Paris 1969, str. 199.

³² A. J. Parker, nav. dj., str. 329—330.

³³ Nije mu poznat lokalitet brodoloma kod otoka Žirja, koji su eksploatirali krapanjski spužvari. Taj tip amfora posjeduje zbirka dominikanskog samostana na Bolu, te nekoliko privatnih zbirki u Splitu i na Braču. D. Vrsalović, nav. dj., str. 370—371.

T. VI



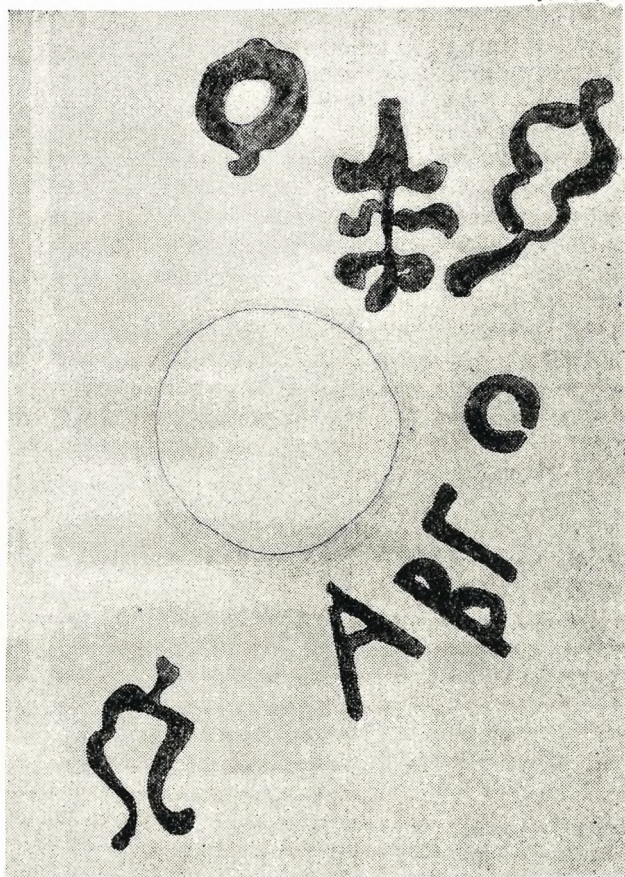
1:11

a visina amfore je 46 cm. Male ali masivne ručke s dva vertikalna žlijeba oblo su postavljene. U jednoj od ovih amfora nađene su koštice maslina, što očito svjedoči koji je bio njihov sadržaj.

Boja gline je žućkastocrvena, na mjestima tamnija od pečenja, čvrste strukture.

Loptaste amfore s bazom, širokog cilindričnog grla i velikim oblim ručkama (T. VIII 4). Jedan čitav sačuvani primjerak pokazuje potpuno loptasti oblik tijela, djelomično kaneliran i s malom prstenastom bazom, a drugi ima

T. VII

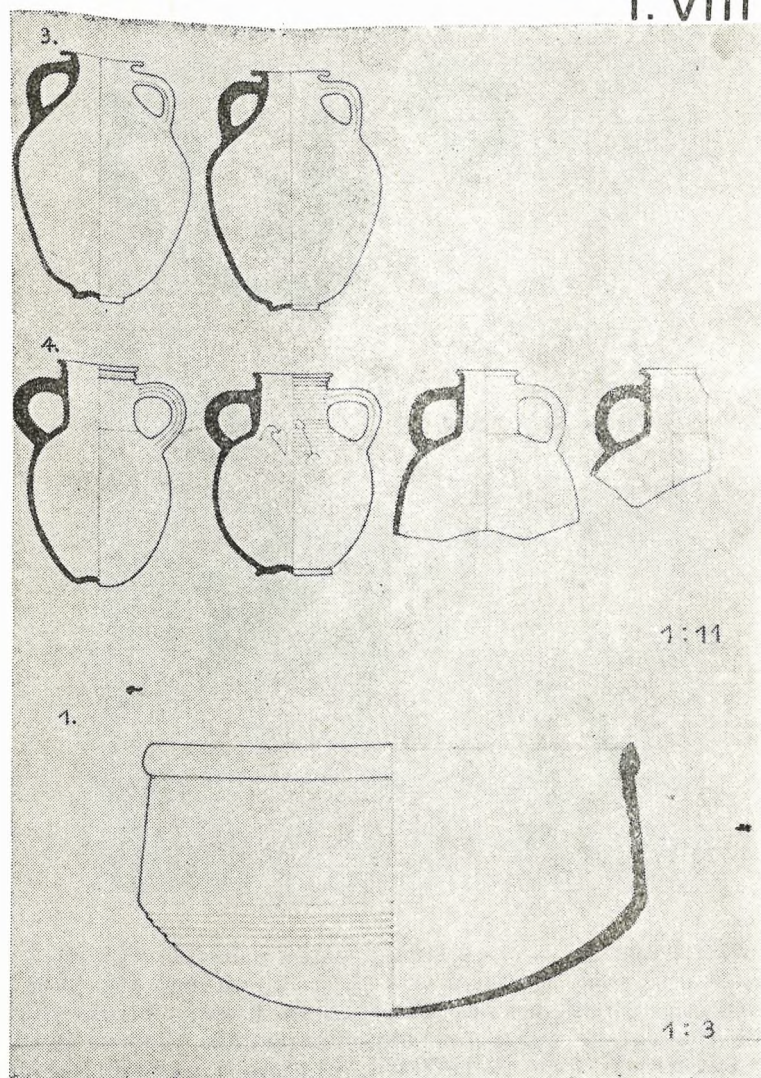


nešto izduženije loptasto tijelo s ravnim dnom malo udubljenim sa stražnje strane. Ramena se naglo suzuju u vrlo široko cilindrično grlo, koje završava uz obod malim proširenjem s nekoliko žljebova. Promjer otvora grla je 10 do 14 cm. Oblo modelirane ručke s nekoliko vertikalnih žljebova široko su postavljene. Na gornjem dijelu tijela čitavih primjeraka, smeđom bojom katrana koja se otire, izvedene su nerazumljive oznake napola vidljive. Raspoznaje se strelica u obliku hedere okrenuta prema gore. Teško je protumačiti ove sigle, ali vjerojatno se radi o označavanju sadržaja ili možda pripadnosti amfora. Visina čitavih primjeraka je 30 do 41 cm.

Glina je žućkastocrvene boje, vrlo krhke strukture i tankih stijenki čija se površina truni. Sačuvana su i dva fragmenta grla s ručkama.

Teško je utvrditi kronologiju oblika ovih amfora i njihovu provenijenciju, jer su se slični oblici loptastih amfora upotrebljavali u veoma dugom vremenskom razdoblju i bili vrlo rasprostranjeni. Obično nisu serijske proizvodnje iz velikih radionica, nego rađene za kućnu upotrebu za čuvanje i prijenos maslina i garuma. Naši primjerci moguće su afričke provenijencije s obzirom na ostali inventar koji je na brodu pronađen.

T. VIII

**Ostala keramika**

Mali je broj ostalih keramičkih predmeta nađenih na ovome nalazištu, ali su dosta značajni. Služili su većinom za upotrebu posade. Uklapaju se u prostornu i vremensku kronologiju ovoga nalazišta kao cjeline. To su dva reprezentativna i dobro očuvana pladnja, veća duboka posuda za kuhanje, mala zaobljena zdjelica, mali vrč i dvije svjetiljke.

Veći primjerak pladnja promjera 36,5 cm ima široko ravno dno označeno koncentričnim rubnim ispupčenjem, koje prelazi u plitku ispupčenu stijenku pladnja na stražnjoj strani, a u unutrašnjosti označeno je plitkim koncentrič-

nim žlijebom. Rub je svinut, plosnat i veoma nakošen prema unutra, pa s vanjske strane pokazuje trokutast profil, a s unutrašnje strane je udubljen i prati unutrašnju konkavnost stijenki. Osim žlijeba koji odvaja stijenke od dna pladnja u središnjem dijelu unutrašnjosti je ukras: u samom središtu je motiv 4 šišarke i 4 palmete postavljene zrakasto i omeđene s 3 koncentrična plitka žlijeba iza kojega slijedi niz zrakasto postavljenih šišarki također omeđen s 3 koncentrična plitka žlijeba koji zaokružuju motiv. Smjesa gline je dosta pročišćena, vanjski namaz je gladak i fin, a boja je opeka crvena (T. IX 1).

Drugi nešto manji pladanj, promjera 29 cm ima jednako široko ravno dno označeno koncentričnim rubnim ispupčenjem koje prelazi u plitku ispupčenu stijenku pladnja na stražnjoj strani, a u unutrašnjosti označeno je plitkim koncentričnim žlijebom. Rub je svinut, plosnat i veoma nakošen prema unutra, pa s vanjske strane pokazuje trokutasti profil, a s unutrašnje je udubljen i prati unutrašnju konkavnost stijenki. Osim žlijeba koji odvaja stijenke od dna pladnja, u središnjem dijelu unutrašnjosti pladnja jednostavan je ukras: tri reda koncentrično postavljenih žljebova. Smjesa gline prilično je pročišćena, vanjski namaz je gladak i fin, a boja opeka crvena (T. IX 2).

Mala zdjelica zaobljenih stijenki, sačuvana u cijelosti, ima ravan i naglašen rub i plitku bazu visine pola centimetra. Smjesa je gline porozna i s više zrna tim sastavom, pa su vidljive bijele čestice kremenca. Ima glatki namaz narančastocrvene boje. Promjer zdjelice je 13 cm, visina 3 cm, promjer dna 7 cm (T. X 5).

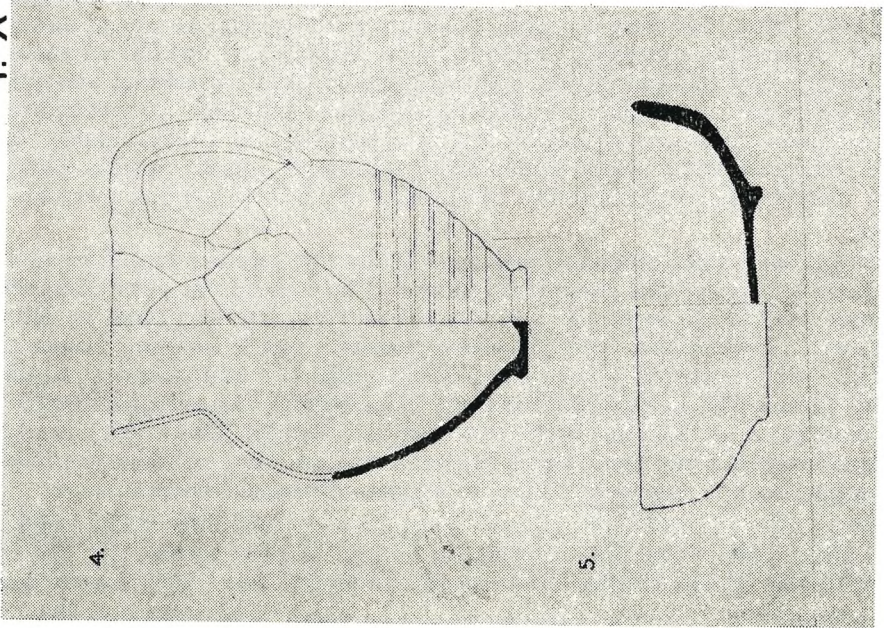
Duboka posuda za kuhanje, većim dijelom u fragmentima, ima vertikalne stijenke i zaobljeno dno. Uz sam obod debelo ispupčenog ruba, s unutrašnje strane, urezan je plitki žlijeb. Unutrašnja strana bočnih stijenki nosi niz koncentričnih žljebova, koji se nastavljaju na gornjem dijelu zaobljenog dna, ali s vanjske strane. Smjesa gline je prilično gruba s dosta zrnatim sastavom, blijede narančastocrvene boje. Vanjski namaz je tanak, potamnio od paljevine i ljušti se. U unutrašnjosti posuda ima također mrlje od paljevine. Promjer posude je 25 cm, visina 12,5 cm (T. VIII 1).

Manji fragment grublje keramike dio je još jedne posude za kuhanje. Predstavlja dio gornjeg dijela posude bez osobitih karakteristika stila. Rubni pojas visine 3 cm vertikalno je postavljen, a zatim prelazi u obli dio plašta. Smjesa je gline gruba i zrnatog sastava, tamne crvene boje, a vanjski sloj potpuno je uništen debelom inkrustacijom. Veličina fragmenta je 20 x 11 cm.

Svi ti primjerci »terra sigillata« pripadaju produktima iz sjeverne Afrike općenito poznatim prema J. W. Hayesu pod nazivom afrička crvena glatka keramika, a proizvodila se u sjevernoafričkim radionicama u današnjem Tunisu od kraja 1. stoljeća sve do 7. stoljeća. Njezina pojava vuče također korijene iz starih helenističkih tradicija, ali se po mnogim svojstvima razlikuje od aretinskih i galskih primjeraka »terra sigillata«, te ostalih istočnih varijanti koje joj prethode.³⁴

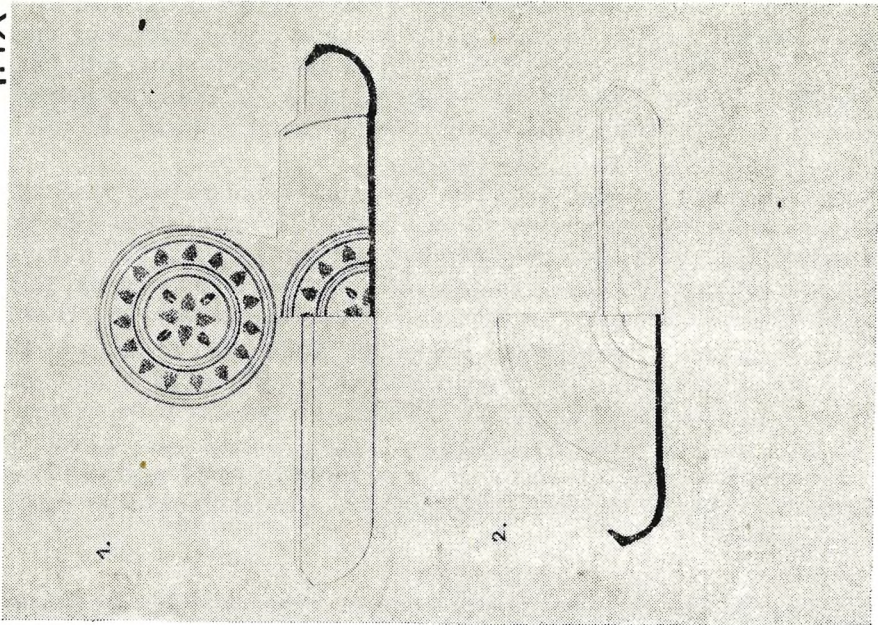
³⁴ Velika prostranstva u bazenu Mediterana a i dalje, na kojima je nađena ova specifična vrsta terra sigillata, dugo su dovodili u pitanje njezinu stvarnu provenijenciju, pa je N. Lamboglia u početku smatrao da je porijeklom iz Italije ili sjeverne Galije. J. W. Hayes, *Late Roman pottery*, London 1972. I. Cremonnik, *Nalaz terra sigillata chiara iz Višića (Čapljina)*, *Glasnik ZMS XVII*, Sarajevo 1962, str. 114—140.

T. X



1:2

T. IX



1:3

Osnovne su karakteristike kvalitete i ujedno razlike od ostalih primjeraka »terra sigillata« nešto grublja izrada, prilično zrnati sastav gline s česticama kremena. Boja je od narančastocrvene do boje crvene opeke, a vanjski namaz ima visok sjaj.

Oblici su različite zdjele s niskom nogom i zaobljenim dnom, veće zdjele sa širokim ravnim dnom na niskoj nozi, male duboke loptaste zdjele sa širokim ravnim obodom i niskom nogom (2. i 3. stoljeće), široki i sve veći tanjuri bez noge ili uleknućem na dnu s utisnutom dekoracijom, te oblici malih loptastih zdjela sa širokim rubom (4. i 5. stoljeće). Grublji oblici su različite posude za kuhanje sa žljebovima i izraženim rubom, s poklopcem ili bez njega (2. i 3. stoljeće).

Ova keramika nije uvijek dekorirana, a tehnike dekoracije su utiskivanje, graviranje ili rjeđe reljef. Najkarakterističnija je utisnuta dekoracija. Motivi su u početku cvjetni i geometrijski, tj. radijalno postavljene palmine grane, rozete, rešetkasti uzorci, tj. krugovi, šišarke i dr., a u kasnijim fazama javljaju se životinjski i ljudski motivi, te neki kršćanski simboli, osobito ukrašeni križevi. Nekoliko faza razlikuje se i po tome koliko su gusto postavljeni ti motivi, tj. u koliko koncentričnih nizova i u kakvim kombinacijama. Glavna oznaka cjelokupnog stila svakako je stilizirana palmina grančica bez peteljke u raznim kombinacijama ili romboidnog oblika, a kod ranijih primjeraka palmine grančice imaju prve listiće okrenute prema dolje.³⁵ Motiv palmine grane smatra se lokalnog afričkog porijekla.

Prema osnovnim stvojevima ove keramike Lamboglia i Waage predložili su klasifikaciju koja je općenito prihvaćena: Lamboglia terra sigillata chiara A, C i D osobinama i datacijom podudaraju se s Waageovom kasnom rimskom fazom A i kasnom rimskom fazom B (ranom, srednjom i kasnom).³⁶

Analizirajući naše primjerke keramike u usporedbi s kvalitetom i oblicima navedenih klasifikacija, te Hayesovom analizom, zaključujemo da bi tipološki najstarijem obliku pripadala mala obla zdjelica zaobljenih stijenki i na plitkoj bazi. Odgovarajući Hayesovoj formi 14/17 pripada prilično ranom periodu iz druge polovice 2. stoljeća, ali neke njezine varijante sežu do sredine 3. stoljeća, što je svrstava u kasne primjerke »terra sigillata« chiare A.³⁷

Prilično ranoj dataciji podliježe i velika posuda za kuhanje Hayesove forme 197, koje su karakteristične po vertikalnim zidovima s teškim rubom i zaobljenim dnom, te nizom malih žljebova. One su vrlo uobičajene od kasnog 2. stoljeća do sredine 3. stoljeća i pripadaju također grubljoj keramici »terra sigillata« chiare A.³⁸ Zdjela za kuhanje jednakog oblika pronađena je uz duguljaste afričke amfore na podmorskom nalazištu rimskog broda potopljenog kod rta Camarina oko 240. g.³⁹

Dva pladnja najfiniji su primjerci afričke keramike pronađeni na ovom lokalitetu, a po svojim karakteristikama pripadaju primjercima »terra sigil-

³⁵ J. W. Hayes, nav. dj.

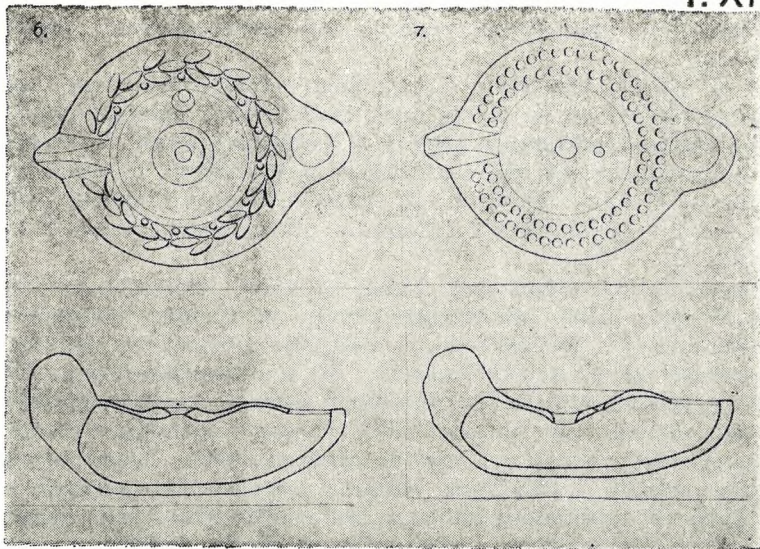
³⁶ Terra sigillata chiara A podudara se s Waageovom ranom fazom kasnorimske B od 1. do 3. stoljeća, fina terra sigillata chiara C podudara se s kasnorimskom A od 3. do 5. stoljeća, a terra sigillata chiara D podudara se sa srednjom i kasnom fazom kasnorimske B od 4. do 7. stoljeća, kao nastavak nešto grublje robe iz prvog razdoblja. J. W. Hayes, nav. dj.

³⁷ J. W. Hayes, nav. dj., str. 39—43, fig. 6.

³⁸ J. W. Hayes, nav. dj., str. 209, fig. 36 i str. 17 i 18.

³⁹ A. J. Parker, *Il relitto romano delle colonne a Camarina, Sicilia Archeologica*, anno IX, n. 30, Trapani 1976.

T. XI



1:2

lata«, chiari D, koja je zapravo nastavljac grublje prve A faze. Raniji primjerci terra sigillata, chiare D, najbolje su fature, tanjih stijenki i preciznijeg namaza, pod utjecajem druge finije faze C, što su karakteristike i naših pladnjeva. Oblikom i utisnutom dekoracijom odgovaraju Hayesovoj formi 61, tip A, s oštro zakošenim rubom prema unutrašnjosti posude, koje Hayes smješta u razdoblje od 325. do 400. ili 420. g.⁴⁰ Ne previše gust motiv palminih grančica i šišarki smješten u dva koncentrična kruga na većem pladnju, te ukras od samih koncentričnih žljebova na manjem pladnju, također upućuje na ranije razdoblje razvitka tih oblika. Listići palminih grančica okrenuti su prema dolje.

Pladnjevi sa Sobre pripadaju rjeđim primjercima takve keramike koja je čitava sačuvana. Inače su ostaci terra sigillata chiara nađen na mnogim lokalitetima u našoj zemlji, ali ta vrsta keramike još nije dovoljno obrađivana. Među prve veće nalaze spada onaj na ostacima gospodarstva (villa rustica) u Višićima kod Čapljine.⁴¹

Obje sačuvane svjetiljke pripadaju istom tipu oblika, samo s različitom dekoracijom. Imaju zdjelicu okrugla oblika promjera 9 cm, sa stajaćom plohom na dnu. Drška im je klinasta i nije probušena, a nos kratak i zaobljen. Ramena zdjelice široka su i ravna, a središnji je disk udubljen s rupicom u sredini i rupicom za zrak sa strane unutar diska. Ukras je izveden na ramenom pojasu, i to na jednoj svjetiljci to su tri reda ispupčenih točaka (T. XI 7), a na drugoj motiv maslinove grančice (T. XI 6). Boja gline je žućkasto siva, dosta grube fature i masivne izrade, a debeli vanjski namaz ispucao je i ljušti se.

Takve svjetiljke s okruglom zdjelicom B. Vikić-Belančić klasificirala je prema obliku nosa u »svjetiljke kratka zaobljena nosa (Loeschcke tip XIII,

⁴⁰ J. W. Hayes, nav. dj., atr. 100—106, fig. 17 i 18.

⁴¹ I. Cremošnik, nav. dj.

Ivany tip VII)«, među kojima Loescheke razlikuje 4 varijante s obzirom na to kako nos završava prema disku.⁴² Ovaj tip svjetiljki pojavljuje se već u 1. stoljeću. Na Mediteranu on traje veoma dugo s nekim promjenama u obliku i ukrasu, ali kvaliteta im je s vremenom sve slabija. Ukrašenost ispupčenih točaka i srcoliki završetak na nosu, kao na našim primjercima, karakteristike su kasnijih svjetiljki 2. i 3. stoljeća iz Grčke.⁴³

Mali vrč ima bazu promjera 3,5 cm i oblo malo izduženo tijelo kanelirano u donjem predjelu. Obli plašt suzuje se u lagano konusni vrat s ravno presječenim obodom. Ima jednu plosnatu ručku. Visina je 13,5 cm, promjer plašta 10,2 cm. Boja gline je žućkasto siva, porozne strukture i sa sitnim granulama (T. X 4).

Takvi vrčići česti su nalaz na istočnom Mediteranu od 4. do 7. stoljeća. Budući da ih je velik broj nađen u Grčkoj i na crnomorskim nalazištima, može se pretpostaviti da su se izrađivali na području istočnog Mediterana.

Zaključak

Trogodišnja hidroarheološka istraživanja u uvali Sobri pokazala su ostatke antičkog trgovačkog broda dužine oko 20 do 25 m. Brodska kobilica nije sačuvana, a istražen je bočni dio od desetak rebara.

Uzdužnice su spajale rebra sa stražnje strane, a način kako su one spajane sistemom drvenih pločica i utora pokazuje da je brod građen uobičajenom rimskom tehnikom konstrukcije brodske korita.

Po količini ostataka grla pretpostavlja se da je brod vozio teret od oko 1000 amfora, a samo malen broj ih je sačuvan u cijelosti i izvađen. Najvećim dijelom to su duguljaste amfore s malim ručkama, začepljene čepom od pluta, a služile su za prijevoz ulja. Prema obliku grla one su ovdje zastupljene u 3 različite varijante. Kvalitetne su izrade, a oblik im je podešen za maksimalni kapacitet i prikladan smještaj na brodu. Vrlo su rasprostranjene, također i uz našu obalu, a potječu iz sjeverne Afrike, vjerojatno iz radionica oko gradova Hadrumentuma i Leptisa u današnjem Tunisu, iz vremena kada je trgovina afričkim uljem bila veoma živa u antičkom svijetu. Tipovi amfora sa Sobe pripadaju formi 56 prema Llorisovoj klasifikaciji, koju ovaj datira od 260. do 370. godine.

Ostalih oblika amfora znatno je manji broj, a služile su za prijenos maslina i soljene ribe, možda za potrebe posade ili za sitnu trgovinu. To su duguljaste kruškolike amfore španjolskog porijekla forme II B prema Llorisu, koje se često javljaju na podmorskim nalazištima zajedno sa duguljastim afričkim amforama, te nekoliko tipova loptastih amfora.

Od ostalog brodske inventara pronađen je malen broj keramičkog posuđa, a ono se uklapa u vremenske i prostorne karakteristike ovoga nalaza kao cjeline. Većina primjeraka pripada produktima iz sjeverno afričkih radionica, tzv. terra sigillata chiara. Obla zdjelica i posuda za kuhanje vjerojatno su kasni primjerci terra sigillata, chiara A, iz druge polovice 3. stoljeća. Dva reprezentativna pladnja, koja vjerojatno nisu bila namijenjena trpezi na brodu, nego

⁴² Prema ovome naše bi svjetiljke pripadale varijanti H, gdje nos prema disku završava srcoliko. B. Vikić-Belančić, *Antičke svjetiljke u Arheološkom muzeju u Zagrebu* 3, sv. V, Zagreb 1871, str. 113—114.

⁴³ B. Vikić-Belančić, *nav. dj.*, str. 113—114.

za prodaju, s utisnutim ukrasom palminih grančica i šišarki u koncentričnim krugovima pripadaju keramici terra sigillata, chiara D, koja se razvija u razdoblju od 325. do 400. godine.

S obzirom na tipologiju cjelokupnog materijala, početak 4. stoljeća može se smatrati vremenom kad je taj trgovački brod iz sjeverne Afrike doživio brodolom u uvali Sobri na Mljetu. To je doba kada je Dalmacija, sa Salonom kao centrom, značajna pokrajina kasnoantičkog svijeta. U isto doba osjeća se pojačan promet robe s bogatim latifundijama iz sjeverne Afrike prema provincijama Rimskog carstva. Jadran postaje frekventan tranzitni put, a brodovi prevoze višak proizvoda afričke robe, osobito ulja, koristeći se pravcem uz vanjske jadranske otoke prema sjevernim lukama Jadrana. Nesreća takva jednog trgovačkog broda u uvali Sobri na Mljetu, s teretom ulja transportiranog u karakterističnim duguljastim afričkim amforama, ilustrira ovaj trgovački promet početkom 4. stoljeća.

Dva pladnja spadaju među rijetke vrlo dobro očuvane reprezentativne primjerke terra sigillata, chiara u nas. Iako duguljaste amfore nisu rijedak nalaz na našoj obali, taj potonuli brod jedino je dosad istraženo cjelovito nalazište broda s ovom značajnom vrstom tereta.

Anica Kisić

ARCHEOLOGICAL FINDS FROM THE SUNKEN SHIP OF THE 4TH CENTURY IN THE BAY OF SOBRA

Summary

Hydroarcheological research in the Bay of Sobra at the island of Mljet exposed to view the remains of a merchant ship, some twenty five metres long. The side part of the vessel has been preserved and researched. It consisted of about ten ribs joined together by a scheme of wooden plates and grooves which points out the accustomed Roman technique in the construction of a ship's hull.

It is supposed that the ship conveyed the cargo of about a thousand amphoras. Only a small number of them was found in wellpreserved condition. Most of them are of a longish shape with small handles and a cork used for oil transport. According to the shape of their neck one can distinguish three types. These amphoras originated from North Africa, from the workshops around the towns Hadrumentum and Leptis in present-day Tunisia. They belong to the Form 56 according to Lloris classification in the period from

260—370 A. D. The small number of amphoras belong to the longish pear-shaped type of Spanish origin classified to Form II B (Lloris) while some are of a ball-shaped type.

Minor number of the other ship's ceramic inventory is of North-African provenance too, in fact of terra sigillate chiare from the same period. Two very significant and well-preserved representative salvers with stamped ornament of small palm-branches and pinecones in concentric circles belong to terra sigillati chiari D from the period 325—400 A. D.

According to the typology of the material it was the beginning of the 4th century when this merchant ship was wrecked in the Bay of Sobra. Those were the times when Dalmatia was an important province of the late antique world and the Adriatic was a very frequent transit sea where ships conveyed surplus products, particularly oil from the rich North-African parts to the northern provinces of the Roman Empire.