



ARHEOLOGIJA

EKSPEDICIJA PALAGRUŽA 2018.



OTKRIVANJE TAJNI KOJE ČUVA MISTERIOZNA PLIĆINA PUPAK





RONJENJE NA PALAGRUŽI

Podmorje otoka Palagruže, Galijule i Pličine Pupak ima status zaštićenog kulturnog dobra RH. Zbog brojnih arheoloških lokaliteta i pojedinačnih nalaza ronjenje u ovoj zoni dozvoljeno je samo uz posebnu dozvulu koju za potrebe znanstvenih istraživanja izdaje Konzervatorski odjel Ministarstva kulture u Splitu. Dragocjenu podvodnu kulturnu baštinu, osim zakonskih odredbi, štiti i nova radarska postaja s nadzornim kamerama koja je prije nekoliko godina postavljena na Palagruži.

PIŠE: Jurica Bezak, Danijel Frka
 FOTOGRAFIJE: Marino Brzac, Danijel Frka

PALAGRUŽA S OTOKOM
MALA PALAGRUŽA DUGAČKA
JE NEKIH 1600 METARA I
ŠIROKA SAMO 280 METARA

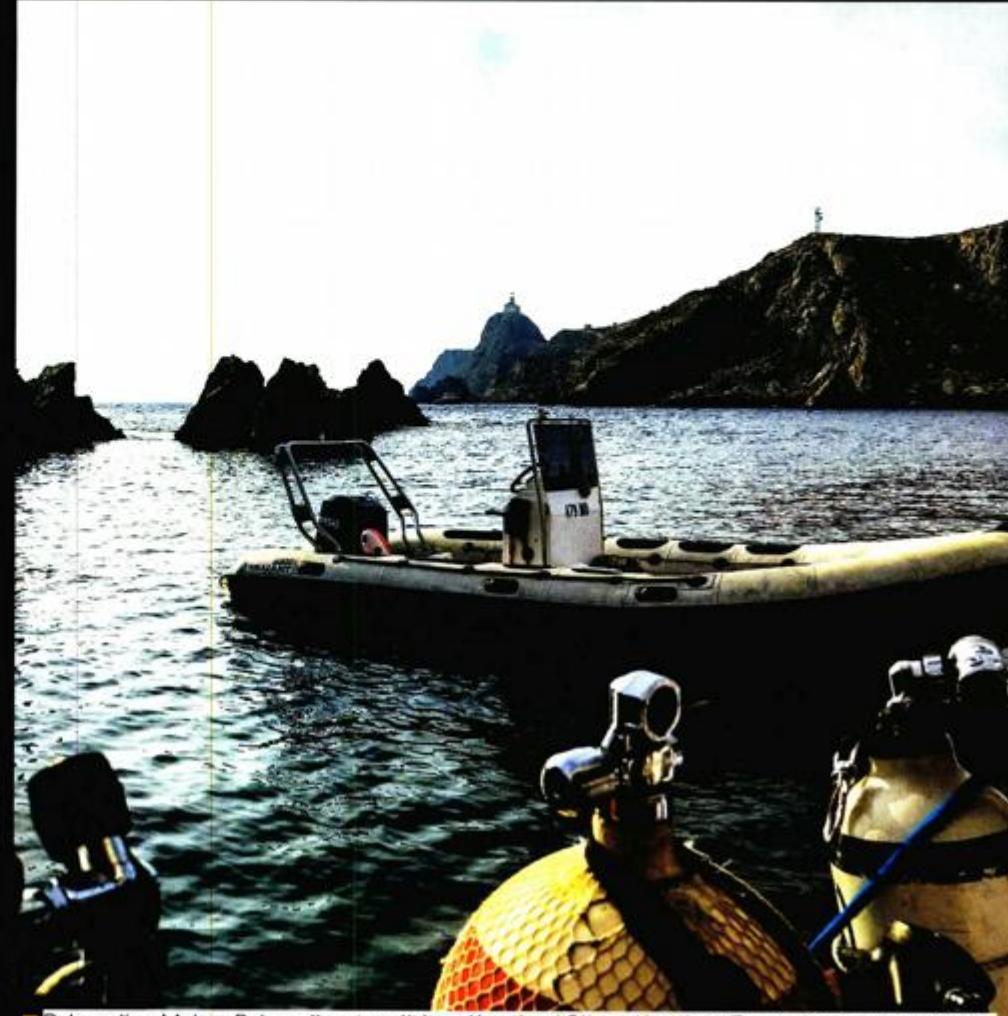
Sjedio sam na pramcu broda ronilačkog centra ANMA iz Visa koji sjekao poput ulja mirno more i žurio negdje prema sredini Jadrana. Iza nas se u ranoj jesenskoj izmaglici polako gubio iz vida otok Vis, udaljen nekih dvadesetak milja, dok se lijevo od nas još uvijek dobro vidi otok Sušac sa svojim legendarnim svjetionikom na rtu Trišćavac na kojem smo toliko puta ronili. Zurio sam naprijed naprežući vid i pokušavajući u daljini prvi ugledati obrise otoka. Već se morao vidjeti, pa već smo na manje od dvadeset milja do njega, no otoku ni traga. Samo neki obris koji se kroz okular dalekozora doimao poput trgovačkog broda koji plovi prema nekoj od luka u sjevernom Jadranu. Začudo, tamni obris na horizontu nije se micao i postupno je počeo poprimati oblike otoka. "Napokon", rekao sam u sebi, "evo je – to je naša Palagruža!" Ove godine osmjehnula se i meni sreća da sam od 14. do 25 rujna sudjelovao u za mene do sada najuzbudljivijem ronilačkom arheološkom istraživanju, na najludem i najusamljenijem mjestu na Jadranu – otoku Palagruži. Doduše, to za mene nije bio prvi susret s Palagružom jer sam s pokojnim Tončijem Gavranićem, Larom Denona i Dejanom Terzićem još 2001. godine na njoj boravio tjedan dana u sklopu projekta Hrvatskog ronilačkog saveza "Palagruža-ronilački park". Nažalost, naš naivni prijedlog da se barem mali dio podmorja Palagruže proglaši podmorskim parkom završio je u nekoj ladici Ministarstva mora gdje leži zaboravljen do danas. Svaki srednjoškolac čuo je za Palagružu, naš najudaljeniji otok nasred Jadranu, no osim činjenice da je i ona dio hrvatskog teritorija, vjerojatno puno više od toga ne bi znao reći o tom



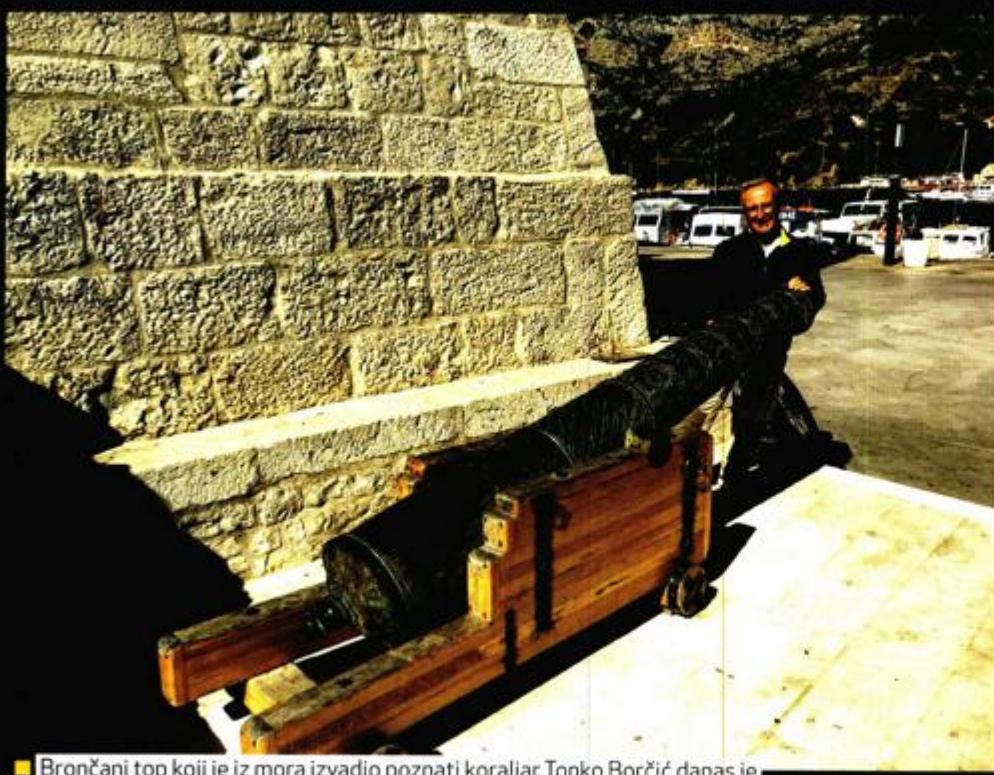
ARHEOLOGIJA

čudesnom otoku. Međutim, Palagruža je doista čudesna. Poput kamenog spomenika okruženog s nekoliko manjih otoka i hridi izdiže se strmo iz mora nasred Jadrana. Njezin stjenoviti hrbat doseže nadmorsku visinu od 92 metra, a na njemu se nalazi jedan od najstarijih svjetionika na Jadranu kojega je izgradila Austro ugarska još davne 1875. godine u sklopu velikog zahvata modernizacije plovnih putova Jadranom. Palagruža je malen otok; s otokom Mala Palagruža dugačak je nekih 1600 metara i širok samo 280 metara. Sa svojim otočićima Kamik od Oštra i Kamik od Tramuntane, hridima Voliči, Baba i Gaće te 3,5 nautičke milje udaljenim otočićem Galijula tvori jedinstveni arhipelag koji je stoljećima bio ribarski "eldorado" južnog Jadranu. Od Komiže na Visu udaljena je 42 nautičke milje, a od grada Vieste na talijanskoj obali samo 25 milja.

Najstariji arheološki nalazi, tragovi ljudskih aktivnosti na Palagruži potječu iz šestog milenija prije nove ere. Brojni ulomci raznovrsnih keramičkih posuda, kamenih i kremenih alatki, odnosno sjećiva i vrhova strelica svjedoče o intenzitetu života, plovidbe i trgovine u razdoblju prapovijesti. Na Palagruži su pronađene kamene alatke izradene od opsidijana, eruptivnih stijena s udaljenog egejskog otoka Melosa i vulkanskih otoka Lipara u blizini sjeverne obale Sicilije. Gotovo četiri

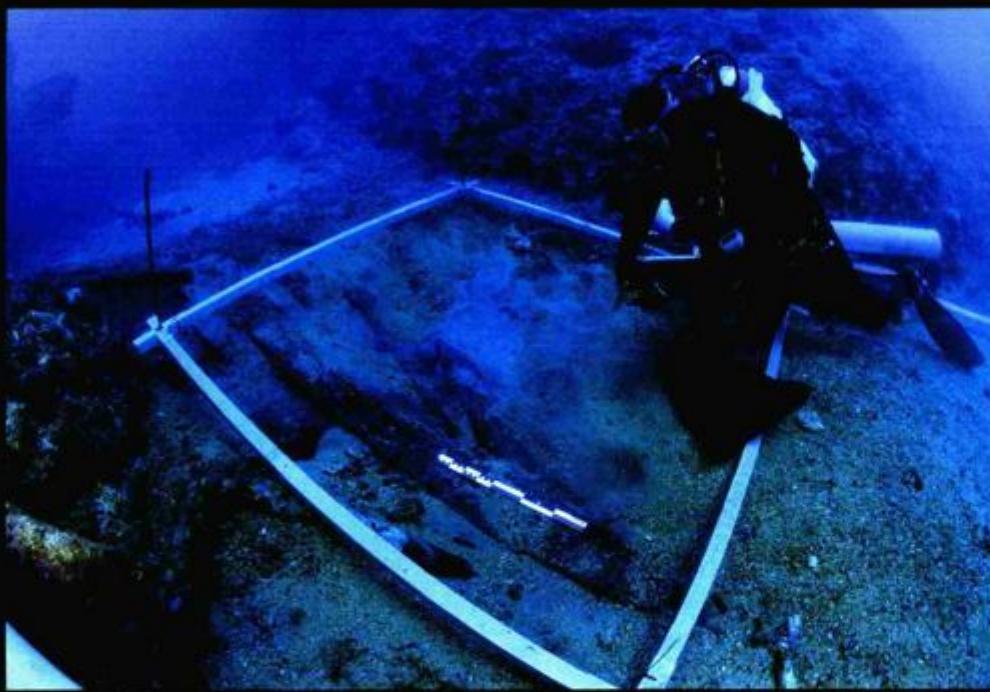


■ Palagruža s Malom Palagružom i otočićima Kamik od Oštra i Kamik od Tramuntane, hridima Voliči, Baba i Gaće te nešto udaljenijim otočićem Galijula tvori jedinstveni arhipelag



■ Brončani top koji je iz mora izvadio poznati koraljar Tonko Borčić danas je izložen pored Komune u Komiži

tisuće godina trajalo je ovo zanimljivo razdoblje prapovijesti na Jadranu u kojem je Palagruža imala značajnu ulogu. Nakon toga, zbog danas još nepoznatih razloga, oko 1800. godine prije nove ere život na Palagruži zamire. Nepostojanje nalaza iz kasnog brončanog i ranog željeznog doba ukazuje da je Palagruža približno 1200 godina bila nenastanjena. Dugotrajnu "hibernaciju" života prekinuo je interes starih Grka za Jadran kada Palagruža ponovo izrana na svjetla pozornice povijesti. Grci oko 600 godina prije nove ere sve intenzivnije istražuju Jadran, plove sve dublje u takozvani Rejin zaljev, postepeno obnavljaju stare trgovačke puteve i centre, a nešto kasnije osnivaju i svoje prve kolonije. Ploveći Jadranom oni u naše krajeve donose dosege svoje veličanstvene kulture, razne luksuzne proizvode, a s njima svoja vjerovanja - mitove i običaje vezane uz njih. Na važnim i za plovidbu najznačajnijim zemljopisnim položajima osnivali su svetišta posvećena trojanskom



■ Oko otočića Galijule i hridi Pupak registrirani su brojni ostaci različitih tereta antičkih i srednjovjekovnih brodova

junaku Diomedu koji je prema predajama starih pisaca bio pokopan na jednom otoku u Jadranu. Brojni ulomci fine helenističke keramike dokazuju da je oko 500 godina prije nove ere na Palagruži osnovano jedno takvo svetište. Nema sumnje da je osnovni razlog upravo sam položaj Palagruže na antičkim plovnim putevima. Naime, ona se nalazi gotovo u samom središtu Jadranskog mora, na položaju koji povezuje njegovu istočnu i zapadnu obalu i na najbolji način otvara plovidbu prema Visu, Lastovu i dalje prema ostalim otocima i kopnu.

Plovidba u doba Antike, makar i na primitivna jedra, iz današnje perspektive izgleda vrlo logično pa čak i jednostavno, da nije bilo opasnosti koje su svakog trenutka mogle zadesiti trome antičke trgovačke jedrenjake.

Osim opasnih i iznenadnih ljetnih nevera, u podmorju oko Palagruže vrebale su i druge, daleko podmuklije opasnosti koje su mnoge takve plovidbe prekinule zauvijek. Cilj naše ovogodišnje ekspedicije bio istražiti baš to - jedno od navigacijski najopasnijih mjeseta na Jadranu – pličinu Pupak pokraj otočića Galijula. U ranijim podvodnim arheološkim istraživanjima koja su od devedesetih godina dvadesetog stoljeća pa do danas organizirali Ministarstvo kulture i Hrvatski restauratorski zavod u podmorju Palagruže oko otočića Galijule i hridi Pupak registrirani su brojni ostaci različitih tereta antičkih i

srednjovjekovnih brodova koji su ukazali, ne samo na važnost Palagruže kroz milenije jadranskog pomorstva, nego i na smrtonosne opasnosti po brodove i njihove posade koje su ih čekale u njenom podmorju. Mali otočić Galijula na poziciji 42°22'35"N i 16°20'20"E udaljen je od Palagruže 3,5 nautičke milje i najjužnija je točka hrvatskoga kopna, a 700 metara istočnije nalazi se pličina Pupak koja je



■ Tijekom ovog istraživanja iz mora je izvađeno i 12 komada olovnih ingota

BROJNI ULOMCI FINE HELENISTIČKE KERAMIKE DOKAZUJU DA JE OKO 500 GODINA PRIJE NOVE ERE NA PALAGRUŽI OSNOVANO SVETIŠTE POSVEĆENO TROJANSKOM JUNAKU DIOMEDU



■ Ovo ekspedicija je treća etapa istraživanja u akvatoriju otoka Palagruže koja je u posljednjih nekoliko godina provodi Odjel za podvodnu arheologiju Hrvatskog restauratorskog zavoda



ARHEOLOGIJA

JEDAN OD CILJEVA OVOG ISTRAŽIVANJA BIO JE I ZAŠTITA UGROŽENIH ARHEOLOŠKIH NALAZA

ujedno i najjužnija točka hrvatskog teritorija. Osnovni cilj našeg istraživanja bio je zaštita ugroženih arheoloških nalaza, nastavak sustavnog prikupljanja dokaza potrebnih za znanstvenu interpretaciju poznatih brodoloma i sistematskog pretraživanja pličine Pupak radi pronađaska novih lokaliteta.

Ovo je bila treća etapa istraživanja u akvatoriju otoka Palagruže koje je u posljednjih nekoliko godina provodi Odjel za podvodnu arheologiju Hrvatskog restauratorskog zavoda, a bila je finansirana iz sredstava programa zaštite podvodne kulturne baštine Ministarstva kulture.

Stručni tim ronilaca kojeg je vodio arheolog Jurica Bezak činili su video snimatelj Marino Brzac, fotograf Danijel Frka, arheolog Antonio Nad, ronilac Vlatko Vazdar te ronioci Specijalne policije Tomislav Stipčević i Ivan Jambor. Za logističku potporu bio je zadužen Zvonko Nad čiji je ronilački centar ANMA stavio na raspolaganje brod kao mobilnu bazu za naše podvodne operacije. Smještaj je bio osiguran u apartmanima svjetionika Palagruža gdje su nam susretljivi domaćini, svjetioničarska obitelj Nikole Žuvele, stavili na raspolaganje sve potrebno.



■ Kopnena logistika za ovo istraživanje bila je osigurana u apartmanima na svjetioniku

U PODMORJU PLIČINE PUPAK

Kada smo po prvi put zaronili u predivno bistro more pokraj Pupka, ugledavši prijeteće stijene koje se iz dubine od nekih četrdesetak metara strmo uzdižu do samo pola metra ispod površine more, shvatio sam zbog čega je ova pličina uzela danak tolikom broju brodova. Sam vrh grebena dimenzija je oko 50 x 80 metara, nekoliko ostrih stijena nalazi se tik ispod površine, a na njemu nema nikakve vanjske oznake. Nije ni čudo jer su ovdje zabilježeni najveći valovi na Jadranu koji su dosegnuli visinu od gotovo devet metara! Njima ne bi odoljela nikakva umjetna građevina, niti



■ Numeriranje i priprema za vađenje olovnih ingota



■ Najmarkantnija olupina na Pupku je ona za sada još uvjek nepoznatog parobroda

oznaka pličine. Iskusni pomorci, ugledavši pred sobom otočić Galijulu, zaobilazili bi ga u širokom luku kako bi ostali na sigurnoj udaljenosti radi opasnosti od nasukavanja, no tako bi naletjeli ravno na 700 metara dugačak podmorski greben na čijem je kraju, poput smrtonosnog pauka, vrebala svoje žrtve podmorska hrid Pupak koja se može primijetiti samo iz

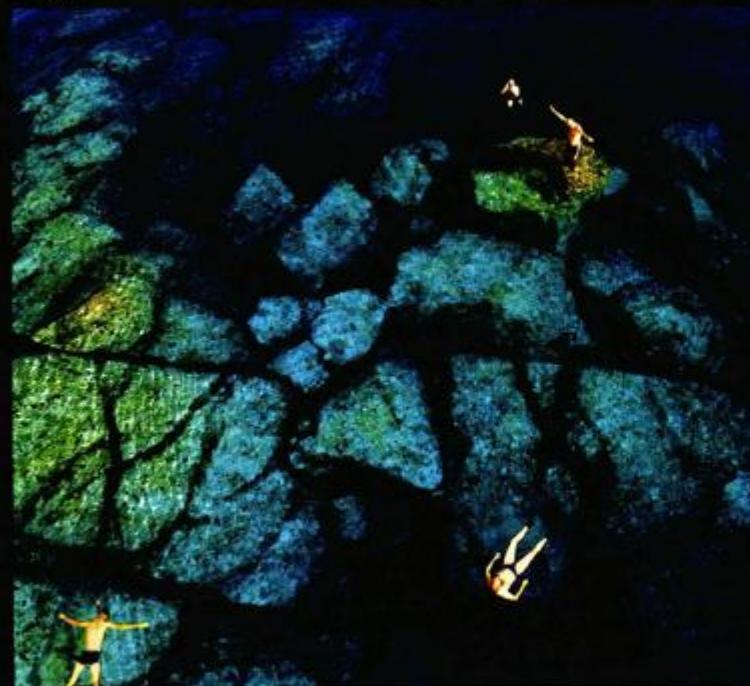


Ronioci su otkrili i nekoliko novih amfora ispod kojih su dokumentirani i ostaci drvenih elemenata koji su potvrdili da amfore nisu usamljeni nalazi bez konteksta, već ostaci brodoloma.

neposredne blizine kada je bilo prekasno za bilo kakav manevar. Zajahavši na nazubljeni podmorski greben osjetljivi brodski trup bio bi u kratko vrijeme naprosto prepiljen oštrim vrhovima stijena i brodovi bi potonuli kliznuvši niz strme litice u dubinu i skrasili se u podnožju grebena. Druge bi vjetar i valovi naprosto smrsvili u tisuće komada, a njihov bi se teret rasuo po pukotinama kojima je izbrazdan cijeli greben. Ronjenja su bila organizirana u parovima s točno određenim zadacima. Trebalo je svaki značajniji nalaz označiti plutačom kako bi se moglo snimiti zračne snimke dronom, što

je uvelike pripomoglo u točnom određivanju relativnog položaja i evidentiranju svih nalaza. Ronilo se sa zrakom do najveće dubine od 42 metra, s udisanjem čistog kisika u završnom dijelu dekomprezije.

Tijekom prvih ronjenja nastavili smo zaštitno istraživanje nalazišta gdje su pronađeni ostaci antičkog broda iz prvog stoljeća prije nove ere koji je prevozio amfore hispanskog porijekla. Među ostacima tereta pronađena su i dva ingota olova koji su vrlo rijedak tip nalaza u našem podmorju. Antički ingoti olova koji su oblikom slični današnjim polugama



Pogled iz zraka na "zlokobnu" pličinu Pupak najbolje dočarava njezinu opasnost za brodove

PLIČINA PUPAK JE NAJDUŽNIJA TOČKA HRVATSKOG TERITORIJA



Olovne ingote najjednostavnije je bilo transportirati "hodajući" po morskom dnu.

srebra ili zlata bili su sastavni dio opreme onodobnih brodova koji su služili za popravke oplate, kaljužne pumpe i sidara tijekom plovidbe. Oovo je, osim toga, bilo i vrlo vrijedna i tražena trgovačka roba u doba antike koja se distribuirala brodovima na čitavom prostoru Sredozemlja.

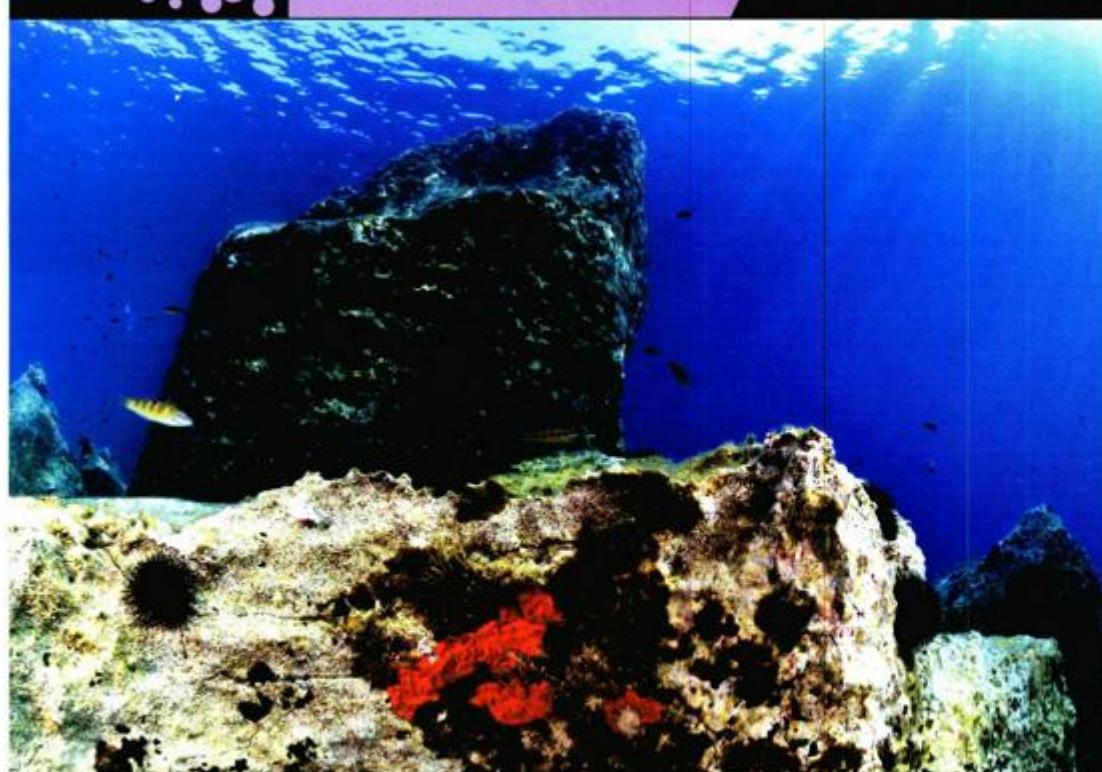
TOPOVI MLETAČKOG BRODA

Za arheologe je značajno što su ingoti bili označavani žigovima – natpisima s kraticama imena vlasnika rudnika ili konzula pomoću kojih ih se točno može datirati, ali i otkriti položaj rudnika iz kojih je olovo eksplorirano.

Iako je postojala mala vjerojatnost da ćemo pronaći još koji ingot, mi smo detaljnijim pretraživanjem stjenovitih predjela pličine u dubokim usjecima uspjeli pronaći nove ingote i olovne dijelove kaljužne pumpe antičkog broda. Do kraja istraživanja, tijekom odradivanja dekomprezije, pronašli smo ih čak dvanaest. Njihov broj znanstveni je dokaz da oni nisu bili dio opreme broda, već dio trgovačkog tereta, odnosno da smo uspjeli otkriti ostake prvog antičkog broda



ARHEOLOGIJA



■ Sami vrh pličine Pupak dopire do pola metra pod površinom

PODVODNA ARHEOLOGIJA

Počeci podvodne arheologije u našem podmorju sežu u daleku 1898. kada je don Frane Bulić organizirao prvo znanstveno istraživanje na kojem je jedan ronilac dokumentirao potopljene sarkofage kod Vranjica. Danas, na 120-u obljetnicu tog istraživanja, slobodno možemo ustvrditi da dostignuća hrvatskih podvodnih arheologa spadaju u sam europski pa i svjetski vrh. Među njima istaknuto mjesto ima Odjel za podvodnu arheologiju Hrvatskog restauratorskog zavoda koji niz godina u suradnji s Ministarstvom kulture nastoji zaštiti i javnosti prezentirati bogatu podvodnu kulturnu baštinu hrvatskog podmorja.

s nalazima ingota olova u hrvatskom podmorju. No, more nam je odlučilo pribediti još neka iznenadenja. Ronjenja su se usmjerila na druga područja oko grebena gdje na jugozapadnom dijelu na dubini do 27 do 42 metra počiva olupina željeznog parobroda dužine nekih 50 do 60 metara kojega po izgledu trupa, parnom stroju i drugim konstruktivnim elementima možemo približno datirati u konac 19. stoljeća.

Trup parobroda je u poluraspadnutome stanju, a naše detaljnije pretraživanje

olupine nije dalo nikakvih rezultata koji bi pomogli utvrđivanju njegovog imena ili barem porijekla pa će vjerojatno biti potrebno konzultirati raspoložive arhive. Poznati profesionalni ronilac-koraljar Tonko Borčić iz Komiže još je ranih devedesetih godina s te lokacije izvukao prekrasno ukrašen brončani top, a ekspedicija koju je nekoliko godina kasnije organiziralo Ministarstvo kulture pod vodstvom arheologa Marijana Orlića i Marija Jurišića pronašla je i izvukla još

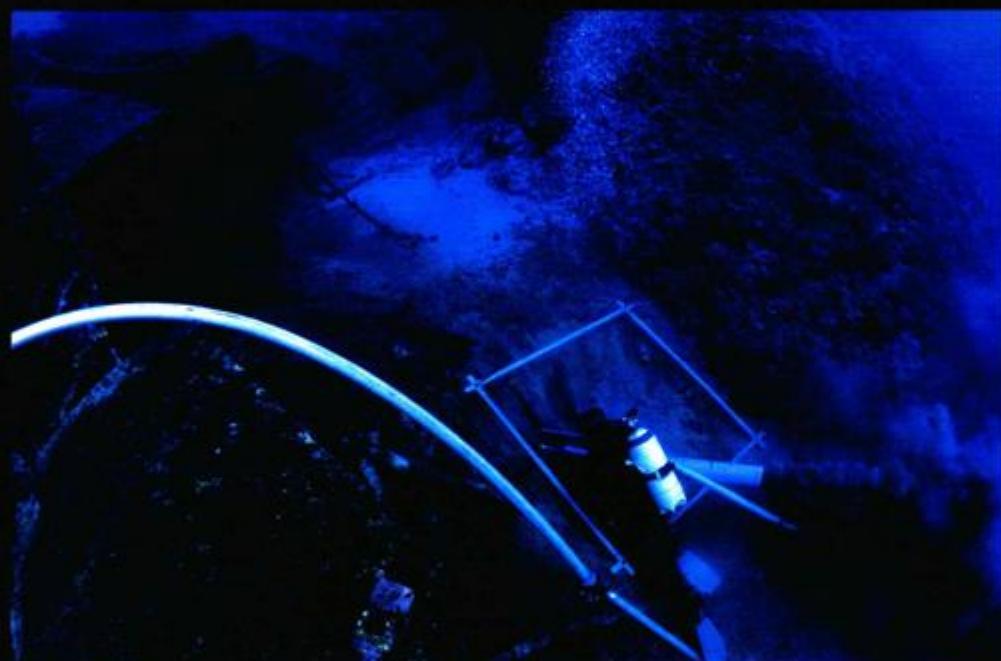
jedan, nešto manji brončani top te su oba danas izložena ispred Komune u Komiži. Prema natpisima i grbovima s ova dva topa utvrđeno je da su pripadali mletačkom brodu iz 16. stoljeća, a tadašnja istraživanja upućivala su da se ostaci mletačkog broda možda nalaze ispod olupine parobroda! Ronioci istraživačkog tima dobili su zadatak da pokušaju pronaći i druge dijelove opreme i naoružanja mletačkog broda.

Osim dva topa od kovanog željeza ojačana metalnim prstenovima te dva sidra koji su pronađeni u ranijim istraživanjima, uspjeli smo pronaći još tri željezna topa, a najveće iznenadenje priredio nam je ronilac Ivan Jambor čije je oštrosko uočilo medu stijenama još jedan brončani top sličan velikom topu iz Komiže! Sam nalaz je povjesno i umjetnički važan spomenik te će za njegovo vadenje, konzervaciju i izlaganje biti potrebno provesti posebno organiziranu akciju što će zacijelo pridonijeti konačnom rasvjetljavanju povijesti i okolnostima potonuća

DVIJE AMFORE SU RADI DETALJNIJE ANALIZE I DATACIJE IZVAĐENE I PAŽLJIVO SPREMLJENE ZA TRANSPORT I ANALIZU MATERIJALA



■ Vađenje pronađenih amfora iz mora



Pomoću mamut sisaljke iskopana i jedna probna sonda, a ispod slojeva pijeska ukazuju se brojni nalazi.

mletačkog broda. S ciljem eventualnog pronašaska tereta mletačkog broda koji bi mogao pružiti nove informacije potrebne za opširniju interpretaciju broda na lokaciji je pomoću mamut sisaljke iskopana i jedna probna sonda. U sondi nisu otkriveni ostaci tereta, već dobro sačuvani dijelovi drvene brodske konstrukcije čiji uzorci su poslati na radiokarbonsko datiranje. Analize će pokazati kriju li se ispod pijeska ostaci mletačkog broda ili možda samo otpali dijelovi drvenog nadgrada novovjekovnog parobroda. Nizala su se nova iznenadenja.

U južnom sektoru pličine tijekom prošlih su istraživanja pronađene dvije cijele amfore koje su ukazivale na moguće otkriće novog nalazišta antičkog brodoloma iz trećeg stoljeća prije Krista s teretom grčko-italskog tipa amfora.

Naši ronioni otkrili su nekoliko novih amfora ispod kojih su dokumentirani i ostaci drvenih elemenata koji su potvrdili da amfore nisu takozvani usamljeni nalazi bez konteksta, već ostaci brodoloma. Dvije amfore su radi detaljnije analize i datacije izvadene i pažljivo spremljene za transport i analizu materijala koji je ostao u njima. No niti to nije bilo sve. U jednoj od kamenitih pukotina u plitkom dijelu s druge, sjeveroistočne strane grebena, Jambor je pronašao još jedan željezni top. Ovaj model topa proizvodio se u 18. i 19. stoljeću pa očigledno nije pripadao mletačkom jedrenjaku. No, prema do sada sačuvanim i objavljenim zapisima nekih

povjesničara postoji mogućnost da je top pripadao jednom engleskom jedrenjaku koji se nasukao na Pupak 1815. godine. Prema predaji, dio njegove posade uspio se ukrcati u brodski čamac i doploviti do otoka Sveca gdje su se iskricali. Stanovnici Sveca, spazivši na jednome od iscrpljenih brodolomaca sjajnu kopču za remen, misleći da je ona od zlata, poubijali su brodolomce ostavivši na životu samo jednog dječaka. Istina o ovom dogadaju došla je do ušiju engleskih vlasti na Visu koje su odmah pohvatale počinitelje i osudile ih na smrt. Spedicije u velikoj mjeri omogućilo je deset dana potpune bonace,

uslijed čega su izvršene sve planirane zadaće. Po povratku na Vis, u gradskom muzeju u suradnji s višim kustosom arheologom Borisom Čargom, započelo je ispiranje pijeska iz amfora.

Nadali smo se košticama grožda, no odmah su se u ispiranom materijalu počele pojavljivati koštice druge vrste za koje je utvrđeno da su od maslina.

Neke od njih čak su imale sačuvan i dio usploda s vidljivom vanjskom teksturom ovojnica, što je prvorazredan nalaz i u svjetskim okvirima predstavlja "top" otkriće koje je iznenadilo Juricu Bezaka, voditelja istraživanja, budući da se prema podacima iz literature u ovom tipu amfora koje su se proizvodile tijekom trećeg i drugog stoljeća prije Krista na području južne Italije transportiralo vino.

Sačuvani plod i koštice maslina će nakon arheobotaničkih analiza pružiti niz novih spoznaja o trgovini u doba antike, vrsti masline i području gdje su se one proizvodile. Izuzetno uspješno istraživanje potvrdilo je s arheološkog stajališta iznimno kompleksnu situaciju u podmorju pličine Pupak. Riječ je o mikro lokaciji na kojoj su do sada otkrivena čak četiri antička i tri novovjekovna brodoloma. Nekoliko njih danas leže jedni preko drugih i tako svjedoče o kontinuitetu plovidbe našim morem.

Zahvaljujući iskustvu i velikom trudu

stručnog tima tijekom ovogodišnjeg istraživanja su zaštićeni brojni arheološki nalazi i rasvijetljen je dio tajni koje krive ova magično privlačna i misteriozna pličina.



Zanimljivi nalazi ostataka brodske grade pažljivo se dokumentiraju fotografiranjem unutar mjernog kvadranta.