

BLAGO JADRANA



U avanturu po našem podmorju upustilo se trinaest članova posade Herculesa, a otkrića su ih, kažu, oduševila

ROBOTSKE RUKE POD PASKOM POSADE ZNAMENITOG HERCUL

Ljudi smatraju da je pravo otkriće jedino ako ugledate španjolski brod s blagom, ali za nas arheologe ovo što smo pronašli ravno je tome. Sami ne bismo uspjeli jer nemamo takvu suvremenu opremu, oduševljen je Luka Bekić, ravnatelj Međunarodnog centra za podvodna istraživanja



SLAVICA VUKOVIĆ
POSADA HERCULESA, PIXSELL

Hercules, jedan od najsuvremenijih istraživačkih brodova na svijetu, kao i njegova posada, svoj su posao na krajnjem hrvatskom jugu obavili vrhunski. Zvuči nevjerojatno, ali u samo dva tjedna istraživanja podmorja na relativno malom prostoru, od Prevlake do Cavtata, u morskim su dubinama

pronašli čak pet brodskih olupina iz razdoblja koje se proteže možda i na 13 stoljeća!

Kakvo se sve bogatstvo krije u dubinama i kakve sve tajne postoje pod morskom površinom, vjerojatno nikada nećemo potpuno otkriti, ali zahvaljujući američkoj zakladi RPM s Floride i njihovu brodu za dubinska istraživanja Hercules, koji je opremljen sonarima, robotom i svim čudima tehnike modernoga doba, naši su podvodni arheolozi obogatili svoje spoznaje novim, dosad nepoznatim otkrićima.

Skriveni pod pijeskom i travom

Američka zaklada istražuje podmorje Mediterana, a hrvatski Jadran obuhvaćen je projektom Illyrian Coast, u sklopu kojega su proteklih godina pretražili dno uz albansku i crnogorsku obalu. Zajedno sa stručnjacima iz Međunarodnog centra za podvodna

Američka zaklada RPM s Floride istražuje Mediteran, a proteklih su godina već pretražili dno uz albansku i crnogorsku obalu. Značajan i vrijedan projekt provode pod okriljem Ministarstva kulture i Unesca



Podvodni robot, sonari i sva čuda moderne tehnike jednog od najsuvremenijih istraživačkih brodova pregledavali su dno na dubinama od 90 do 100 metara

EKSPEDICIJA S FLORIDE NA MEDITERANU

U dva tjedna plovidbe arheolozi iscrtili kartu s čak 17 zanimljivih nalazišta

OTKRIVENE TAJNE MORA ČUVANE TRINAEST STOLJEĆA

Pet davno zaboravljenih brodova s vazama iz bizantskog doba i topovima iz Napoleonskih ratova pronašli su američki znanstvenici

ESA "PROČEŠLJALE" SU PODMORJE OD CAVTATA DO PREVLAKE

istraživanja iz Zadra, pod okriljem Ministarstva kulture i Unesca prošloga su tjedna sonarima pregledali dno na samom jugu Hrvatske, na dubinama od 90 do 100 metara. Obilježili su čak 17 potencijalno zanimljivih pozicija na kojima more očito nešto krije. U ponedjeljak su započeli detaljno pretraživanje lokacija i do petka, kao u filmu znanstvene fantastike, njihov ROV (Remotely Operate Vehicle) ili, jednostavnije rečeno, podvodni robot otkrio je ispod morskog pijeska i trava olupine pet davno zaboravljenih brodova koji su svoju plovidbu završili na našem dnu.

– Kao arheolog stvarno sam zadovoljan. Tim pregledom južne obale dobili smo nešto što ne bismo mogli sami jer nemamo ni približno tako dobru opremu za istraživanja na ovolikim dubinama. Ljudi smatraju da je pravo otkriće jedino ako pronađete španjolski brod s blagom, ali za nas

arheologe ovo što smo pronašli upravo je to – oduševljen je dr. Luka Bekić, ravnatelj Međunarodnog centra za podvodna istraživanja.

Ostaci amfora na palubi

Najzanimljiviji je drveni brod što su ga prvog otkrili u podmorju između Molunta i Cavtata, na dubini od 90 metara. Isprva su mislili da je riječ o brodu iz 17. ili 18. stoljeća, ali kada su se nekoliko dana poslije vratili i kupili neobične keramičke predmete s palube, shvatili su da je riječ o znatno starijem brodolomu.

Robotskim rukama ROV je četiri komada keramike na dubini od 90 metara uzeo s palube olupine i prebacio ih u mrežu koju je Hercules izvukao na površinu. Dva su jako dobro očuvana te su zaključili da se brodolom drvenog broda s teretom globularnih am-

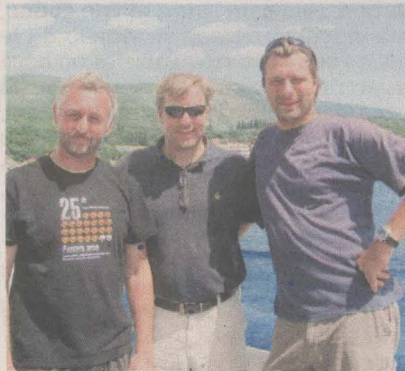
NASTAVAK NA SLJEDEĆOJ STRANICI



Najzanimljiviji je drveni brod za koji vjerujemo da je plovio u razdoblju od 7. do 13. stoljeća, ali točna će se starost tek utvrditi istraživanjima

Dobra računica

ISTRAŽIVANJE NA RAČUN SAD-a, ALI OTKRIĆA OSTAJU KOD NAS



Domagoj Perkić, Jeffrey Royal i Luka Bekić zadovoljni su obavljenim poslom

Članovi su stručne ekipe na Herculesu Domagoj Perkić, arheolog Konzervatorskog odjela u Dubrovniku, zatim Jeffrey Royal iz RPM Nautical kao suvoditelj projekta i Luka Bekić iz Međunarodnog centra za podvodnu arheologiju u Zadru, također suvoditelj. U timu su još Mladen Pešić, arheolog Međunarodnog centra za podvodnu arheologiju i George Robb, osnivač RPM Nautical. Treba spomenuti i kapetana Herculesa Edwina Vellu, tehničare te studente arheologije iz SAD-a, ukupno njih 13. – Cilj nam je pomoći državama u zaštiti podvodne baštine – kaže Royal. Amerikanci nose glavnu teretinu troškova, ali sva su otkrića naša i ostaju kod nas.

Dan istraživanja stoji 25.000 dolara, ali pronalasci su pravo bogatstvo



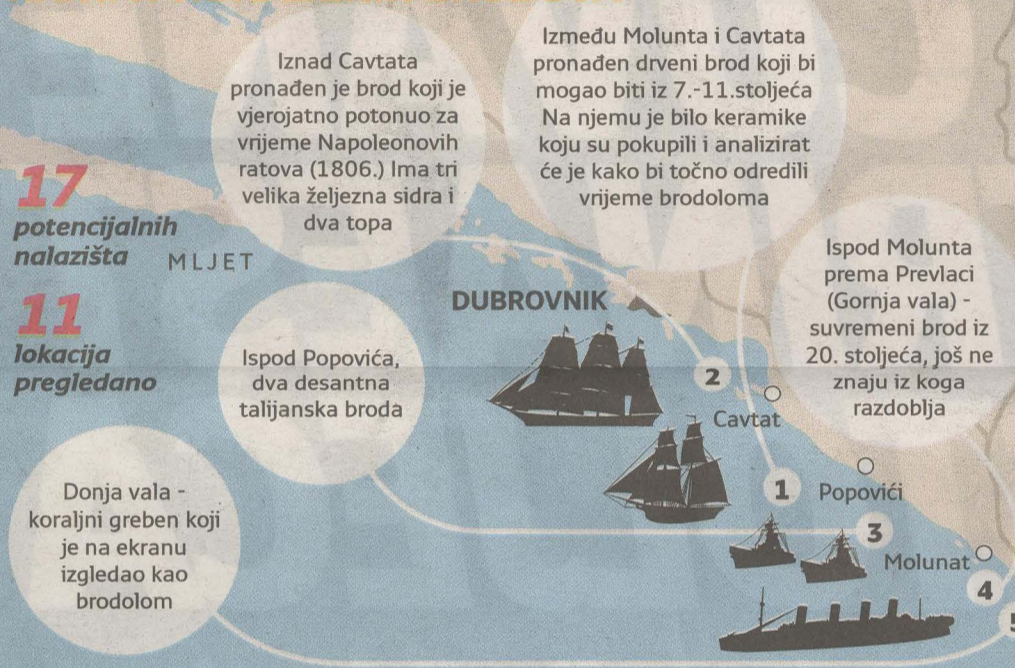
MODERNA OPREMA
Hercules vrijedi 3,6 mil. dolara



SLIKA S DNA
Znanstvenici na monitorima budno prate što snimaju sonari i kamere s robota

“
Našli smo na oblike koji su prevarili sonare. Činile su se kao brodolomi, a to su zapravo koraljni grebeni, brdašca koja su poprimila neobičan oblik
“

KARTA PRONAĐENIH BRODOVA



STRPLJIVI
Ronioći su pažljivo sondirali uzorke

Karta istraženih područja s potencijalnim lokacijama nije tajna. Sve su one na velikim dubinama pa nema straha

OLUPINE BRODOVA SVJEDOČE O VELIKIM BITKAMA OD NAPOLEONA DO DRUGOG SVJETSKOG RATA

NASTAVAK S PRETHODNE STRANICE

fora i lonaca s ručkama može datirati između 7. i 13. stoljeća, u bizantsko doba, što ga čini iznimno zanimljivim za arheologiju. Točnu starost i podrijetlo utvrdit će tijekom istraživanja koja tek slijede.

Prvog dana spuštanja ROV-a na morsko dno zaista im se posrećilo. Kod Cavtata su otkrili još jedan brod, ovoga puta iz 19. stoljeća. Riječ je o brodolomu drvenog broda s tri velika admiralska sidra od oko dva metra i, čini se, dva željezna topa, moguće iz vremena Napoleonskih ratova i velike bitke između Francuza, Bokelja, Crnogoraca i Rusa 1806. godine.

Koralji "digli" lažnu uzbunu

I ostala tri broda koja su idućih dana pronašli na morskome dnu završila tijekom ratnih okršaja. U moru ispred Popovića pronašli su dva željezna desantna broda, s puškama oko njih, vjerojatno su talijanski iz Drugog svjetskog rata. Ovom rutom navodno je prolazio talijanski konvoj na sjever koji su napali Saveznici. Pronađena su dva jednaka broda koja su ležala jedan iza drugoga. Ispred Molunta, iznad Gornje vale prema Prevlaci, pronašli su željezni

brod iz 20. stoljeća s vidljivim motorom i dva različita sidra

- Riječ je o modernom brodu, s metalnim oplatama, strojevima, dva sidra... Razbijen je i zato sumnjamo da je pretrpio ratna razaranja. Tek trebamo utvrditi kome je pripadao i kako je potonuo - najavljuje Bekić.

Unatoč preciznim instrumentima i suvremenoj opremi, bilo je i nekoliko lažnih uzbuna.

- Našli smo na dnu situacije koje prevare sonar. Činilo nam se kao da je riječ o brodolomu, a to je koraljni greben napravio brdašce koje je tijekom stoljeća dobilo oblik potonulog broda. Bilo nam je sve to vrlo čudno, na videokamerama se vidjelo da je nešto zaraslo u travu, uzeli smo boce i zaronili, dubina je 30 metara. Bušili smo šipkama da vidimo ima li amfora, a našli smo koralje. U četvrtak smo na stijeni koja viri iz pijeska našli na koloniju ježeva. To su oni veliki, bijeli, bilo ih je stotinu, jedan uz drugoga, ni-

Pravi posao počinje tek nakon podizanja sidra. Znanstvenici moraju prikupljena saznanja obraditi, artefakte očistiti i na kraju ih staviti u povijesni kontekst naše podmorske baštine

smo mogli vjerovati. Prateći ih sonarima, daju vrlo neobičan oblik na dnu - opisuje on odiseju na Herculesu.

A suvremena tehnika, koliko god od nesagledivo velike pomoći bila, kao da živi svoj život pa i sama pravi teškoće, kojih u ovoj avanturi, u kojoj je sudjelovalo 13 članova posade na Herculesu, nije nedostajalo.

Borili se s tehnologijom

- Bilo je dosta tehničkih problema. Oprema je jako složena i komplicirana, a zamjenski dijelovi moraju se slati uglavnom iz SAD-a pa je to dosta problematično, ali tehnička ekipa na brodu pokušava improvizirati rješenje problema, pucanja pogonskih lanaca, kvarova na kamerama i kabelima i tako dalje - kaže.

Ništa od toga nije bilo neočekivano niti je pokvarilo dojam. Nakon što je Hercules podigao sidro i napustio Jadrano, otkrića treba obraditi, očistiti, restaurirati i staviti u povijesni kontekst kako bismo dobili još jedan dio mozaika o potopljenoj baštini. Pronalascima su se oduševili i američki znanstvenici. Glavni dio troškova, koji iznose nemalih 25.000 dolara na dan, snose sami. Poručuju da će doći i dogodine. Naše je tek da ih ugostimo, osiguramo vez i gorivo.



Robotom se upravlja s broda, a on zaranja u morske dubine, snima i uzima uzorke te obavlja iskopavanja

Slika života tijekom povijesti

OBALA BOGATA, ALI VRLO PROMETNA I OPASNA

Dva tjedna istraživanja Herculesa dokazala su da je južno od Dubrovnika tijekom povijesti bilo vrlo živo, prometno i opasno. - Ne iznenađuje bogatstvo pronalazaka. Obala od Prevlake do Cavtata doista je opasna, nema dobre uvale za zaklon, osim Molunta, a i on je varljiv. Osim toga, tu su bili značajni ratni događaji - kaže Bekić. Gdje će dalje istraživati, naši arheolozi još ne znaju. - Nemoguće je pregledati cjelokupnu hrvatsku obalu. Odredit ćemo prioritete. Ići ćemo ili tamo gdje su nam prazna područja ili ona za koja nam se čini da ćemo pronaći značajna otkrića. Dogodine će Hercules ostati dulje, vjerojatno četiri tjedna - najavljuje Bekić.