

OLUPINE (NALAZI) NOVOVJEKIH BRODOVA U JADRANSKOM PODMORJU

Adriatic Wrecks

Danijel Frka, dipl. ing.

Samostalni istraživač podmorja, podvodni fotograf i povjesničar,

Rijeka, Hrvatska

danijel.frka@ri.t-com.hr

Sažetak

Jadran je oduvijek bio more kojim su plovili stanovnici njegovih obala i cijelog Sredozemlja u nastojanju da razvijaju trgovinu i veze između svojih država. Okruženo kopnom s tri strane, Jadransko je more svojim položajem omogućavalo da se još u antičko doba intenzivno plovi od obala Grčke do njegova najsjevernijeg dijela. Pomorstvo koje se razvijalo uzduž njegovih obala u posljednjih tri tisuće godina, dosegulo je svoj vrhunac u novome vijeku, a svojevrstu je revoluciju doživjelo nakon pojave parnoga stroja. Parobrodi su početkom 20. stoljeća posve istisnuli jedrenjake, a sve veći i veći brodovi postali su glavni čimbenik razvitka pomorskih zemalja. No brz razvitak brodske tehnologije i plovidbe pratile su nesreće, a razaranja i strahote dva svjetska rata ubrali su svoj danak i na Jadranu. Danas jadransko podmorje krije u svojim dubinama ostatke velikog broja svih vrsta plovila – od ribarskih čamaca i jedrenjaka, teretnjaka, do putničkih parobroda i velikih ratnih brodova.

Istraživanje ostataka antičkih brodova u jadranskome podmorju ima u Hrvatskoj dugu tradiciju. Međutim, sustavnom popisivanju, pronalaženju i istraživanju novovjekih brodova prišlo se tek nedavno. Usporedno s primjenom najsuvremenije tehnologije za pretraživanje podmorja radi utvrđivanja lokacija potonulih brodova, razvoj ronilačke tehnike omogućio je istraživanje takvih olupina na dubinama između 40 i 120 metara, a uskoro će se ta granica pomaknuti još dublje. U ovome radu opisan je način pronalaženja, metode podmorskih istraživanja te stanje olupina. Dan je i pregled nalaza najznačajnijih olupina novovjekih brodova na Jadranu i objašnjeno značenje kartiranja i katalogiziranja olupina kao kulturno-povijesnih spomenika.

Ključne riječi: tisuće brodova, morsko dno, lokacije

1. UVOD

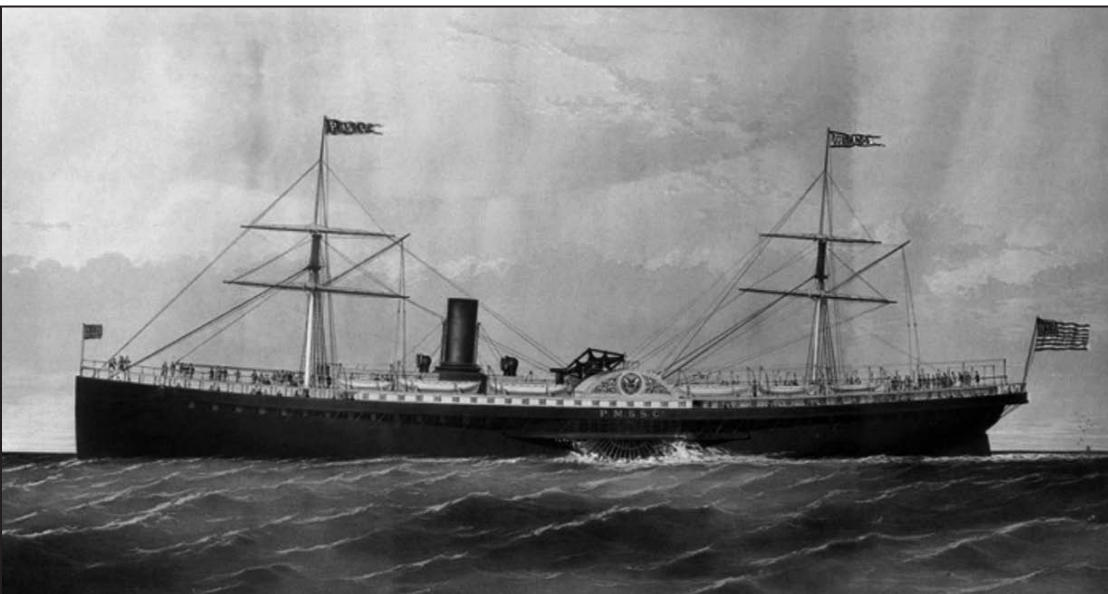
Jadran je oduvijek bio more kojim su plovili stanovnici njegovih obala i cijelog Sredozemlja u nastojanju da razvijaju trgovinu i veze između svojih država. Okruženo kopnom s tri strane, Jadransko je more svojim položajem omogućavalo da se još u antičko doba intenzivno plovi od obala Grčke do njegova najsjevernijeg dijela. Pomorstvo koje se razvijalo uzduž njegovih obala u posljednjih tri tisuće godina, doseglo je svoj vrhunac u novome vijeku, a svojevrsnu je revoluciju doživjelo nakon pojave parnoga stroja. Parobrodi su početkom 20. stoljeća posve istisnuli jedrenjake, a sve veći i veći brodovi postali su glavni čimbenik razvitka pomorskih zemalja. No brz razvitak brodske tehnologije i plovidbe pratile su nesreće, a razaranja i strahote dva svjetska rata ubrali su svoj danak i na Jadranu. Danas jadransko podmorje krije u svojim dubinama ostatke velikog broja svih vrsta plovila – od ribarskih čamaca i jedrenjaka, teretnjaka, do putničkih parobroda i velikih ratnih brodova.

Istraživanje ostataka antičkih brodova u jadranskome podmorju ima u Hrvatskoj dugu tradiciju. Međutim, sustavnom popisivanju, pronalaženju i istraživanju novovjekih brodova prišlo se tek nedavno. Usporedno s primjenom najsuvremenije tehnologije za pretraživanje podmorja radi utvrđivanja lokacija potonulih brodova, razvoj ronilačke tehnike omogućio je istraživanje takvih olupina na dubinama između 40 i 120 metara, a uskoro će se ta granica pomaknuti još dublje. U ovome radu opisan je način pronalaženja, metode podmorskih istraživanja koje je primjenjivao autor te stanje olupina. Dan je i pregled nalaza najznačajnijih olupina novovjekih brodova na Jadranu te objašnjeno značenje kartiranja i katalogiziranja olupina kao kulturno-povijesnih spomenika.

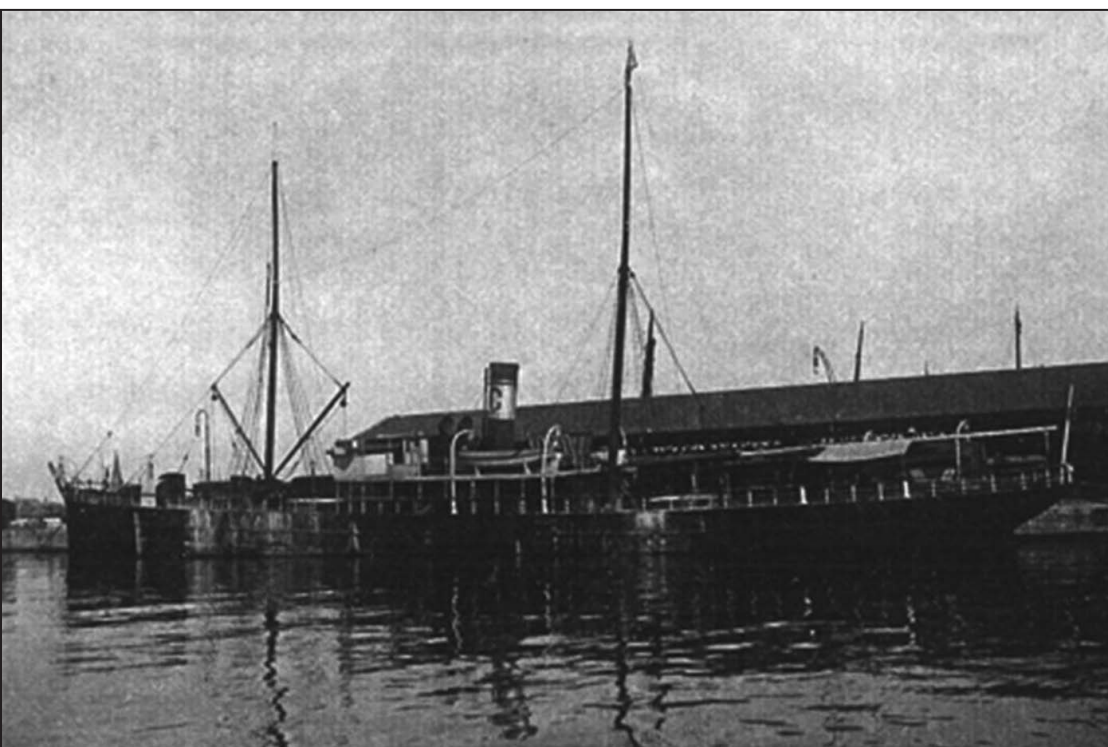
2. OLUPINE NOVOVJEKIH BRODOVA

Prema enciklopedijama, u povijesnoj se znanosti početkom **novog vijeka** smatra ili pad Carigrada 1453. ili otkriće Amerike 1492. godine. Druge prijelomnice povezane s tim razdobljem su renesansa, humanizam i otkriće tiskarskog stroja. Prema tome, novovjeke olupine nisu samo brodovi čelične konstrukcije i parobrodi (kako bi se moglo pomisliti na prvi pogled) već i ostaci drvenih jedrenjaka građenih od 15. do sredine 20. stoljeća. Jadran, kao iznimno važan prometni put koji je funkcionirao tisućljećima, postao je još važnijim pronalaskom pramčanoga trokutastog jedra (floka), tj. razvitkom brodova koji su mogli jedriti uz vjetar te poboljšanjem njihovih plovidbenih osobina. Zbog svojega povoljnoga geografskog položaja, Jadran je brojem i rasporedom otoka omogućavao plovidbu po svoj svojoj dužini, pružajući ujedno i mnoga utočišta i sigurne luke za većih nevremena pa se ploviti moglo cijele godine.

Širenjem pomorstva i povećanjem broja putovanja, međutim, povećavao se i rizik od pomorskih nesreća. Podmorske hridi, magla, iznenadno nevrijeme ili



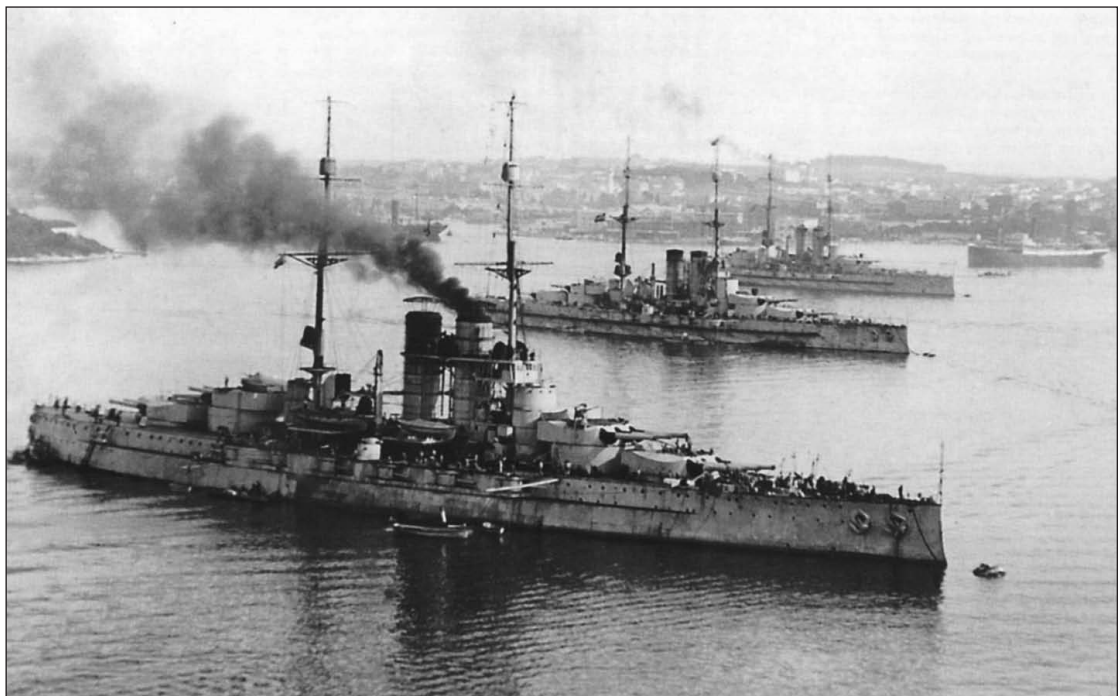
■ *Slika 1. Colorado, parobrod na kotače iz 19. stoljeća*



■ *Slika 2. Parobrod Lina, potonuo 1914. kod rta Pecenj na otoku Cresu.*

havarija i dalje su bili glavni uzrok pomorskih nesreća i gubitaka brodova. Česti, gotovo neprekidni ratovi također su kao posljedicu imali potonuće velikog broja brodova.

Pronalaskom parnog stroja, kao i uporabom čelika u brodogradnji, svanula je nova era u povijesti pomorstva. Ne samo da brodovi više nisu ovisili o ćudima vjetra nego su uskoro mogli ploviti brzinama nezamislivim za doba jedrenjaka. Zbog svoje nesumnjive prednosti nad jedrom, parni pogon se polovicom 19. stoljeća počeo vrlo brzo širiti i u ratnim mornaricama. Pomorske bitke kao što je bitka kod Visa 1866., uz oklopljeni podvodni kljun (koji je nakon Viške bitke postao "modom" i kojega su kopirali mnogi konstruktori) dokazale su prednost suvremenih topova s izolućenom cijevi i zrnom (granatom) nad onima s glatkom cijevi koji su ispaljivali kuglu. Prvi i Drugi svjetski rat također su dali svoj doprinos povećanju broja potopljenih brodova u Jadranu. Iako nije bio poprištem velikih pomorskih bitaka, Jadran je bio poprištem brojnih manjih akcija koje se danas mogu smatrati povijesnim zbog toga što su se u povijesti dogodili prvi put. Tako je u Južnom Jadranu prvi put u povijesti ratovanja zrakoplov potopio podmornicu (austrougarski hidroplani potopili su kod Boke kotorske francusku podmornicu *Foucault*), a torpedni čamci veliki bojni brod (talijanski MAS 15 i MAS 21 potopili su kod otoka Premude austrougarski



■ **Slika 3.** Szent István i još dva broda iste klase u Puli. Potopili su ga talijanski torpedni čamci 10. lipnja 1918. kod otoka Premude.

bojni brod *Szent Istvan* 10. lipnja 1918.). U Drugome svjetskom ratu nastradao je u Jadranu velik broj brodova svih zaraćenih strana, uz masovnu uporabu zrakoplova čije olupine također u velikom broju počivaju na dnu Jadrana.

Ni poslijeratno razdoblje, iako relativno mirnije, nije prošlo bez pomorskih žrtava. Na zaostalim minama stradao je velik broj trgovačkih brodova, a eksplozivne naprave (mine, avionske bombe, torpeda...) pronalaze se i danas. Požari, sudari i nevremena i danas su, iako rjeđe, uzrokom gubitaka trgovačkih i putničkih brodova opremljenih najsuvremenijom navigacijskom opremom.

Koliko je brodova nastradalo u Jadranu u posljednjih pet stoljeća trenutno je nemoguće ustanoviti budući da se u Hrvatskoj gotovo nitko nije ozbiljnije pozabavio ovom temom. Arhivska istraživanja okolnosti potonuća pojedinih brodova u posljednjih stotinu pedeset godina svakako su jednostavnija budući da su arhivski izvori dostupniji, literatura brojnija, a podmorski nalazi uglavnom locirani. Suprotno tome, arhivska istraživanja o potonućima starijih brodova iz razdoblja jedrenjaka znatno su teža jer su arhivski izvori oskudniji, a podmorski nalazi relativno malobrojni i teže uočljivi na morskome dnu. Pravi bum u amaterskom istraživanju potonulih brodova započeo je s naglim razvitkom ronilačkog turizma u nas, početkom devedesetih godina 20. stoljeća. Pokazalo se da su ronionci-turisti od svih zanimljivosti našega podmorja najviše posjećivali i ronili na olupinama. Tada su mnoge već poznate olupine postale prava ronilačka atrakcija, a zanimanje za ronjenje na jadranskim olupinama danas je sve veće.

Bez obzira na uzrok i okolnosti pod kojima je dospio na dno Jadrana, svaki je brod dio naše pomorske povijesti i kao takav treba biti odgovarajuće registriran i zaštićen. Stoga je nužno do kraja provesti postupak pronalazjenja i katalogiziranja svih podmorskih nalaza novovjekih brodova te odrediti stupanj njihove zaštite.

3. NAČIN PRONALAZENJA LOKACIJA

3.1. Prikupljanje podataka

U svojem dosadašnjem radu koristio sam se metodama prikupljanja podataka i lociranja primjerenim lokalnim uvjetima i mogućnostima. Brodovi koji su potonuli uz obalu, na rtovima ili uz podmorske hridi u pravilu su najlakše locirani jer su njihova mjesta potonuća uvijek dobro poznata lokalnome stanovništvu. Osim toga, sve su takve olupine dodatno "pronalezili" i rekreativni ronionci, odnosno ronilački centri koji su ih koristili i u komercijalne svrhe (vođenje ronilaca-turista) na razgledavanje olupine. Lociranje brodova koji su potonuli na otvorenome moru, tj. daleko od obale gdje nisu bili dostupni sportskim ili rekreativnim ronioncima, u pravilu su najdulje ostajali neotkriveni. Njihove su pozicije najčešće bile poznate ribarima (udičarima, kočarima i sl.)

od kojih su se mogle dobiti prilično precizne informacije. Najveći je broj lokacija na otvorenom moru tako dobiven, no neke od njih pronađene su i temeljem podataka dobivenih arhivskim istraživanjima, odnosno u razgovoru s očevicima samog potonuća. Treba spomenuti da su iskazi očevidaca poslužili samo kao dodatna potvrda ostalim prikupljenim podacima te da su uzimani s rezervom zbog protoka vremena od samog događaja.

Prema načinu dobivanja informacije razlikujemo:

- slučajni nalaz
- podaci o lokaciji od ribara
- podaci o lokaciji iz arhiva
- podaci o lokaciji iz literature
- podaci o lokaciji od očevidaca
- podaci o lokaciji od sudionika
- podaci o lokaciji od ronilaca
- podaci od hidrografskog instituta
- podaci iz nautičkih karata.



■ **Slika 4.** Olupina parobroda Vis koji je potonuo 1946. kod rta Mašnjak na ulazu u Plominski zaljev.

3.2. Pretraživanje i lociranje olupina na terenu

Pretraživanje na terenu obavljalo se motornim brodicama opremljenim kvalitetnim digitalnim (grafičkim) dubinomjerom i uređajem za satelitsko određivanje geografskog položaja (GPS).

Korišten je dubinomjer s dometom dubine od preko 100 m, s mogućnošću uvećavanja segmenta dna (zoom) radi dobivanja detaljnije konfiguracije (profila) dna. Povremeno je korišten i dubinomjer s trodimenzionalnim prikazom profila dna, što je omogućilo lakše prepoznavanje karakterističnih oblika olupina.

Ako položaj olupine nije bio poznat, odnosno ako je bio tek približno poznat, prilazilo se metodama sistematskog pretraživanja morskog dna dubinomjerom. Kada je lokacija bila približno poznata, pretraživanje se obavljalo metodom spirale i olupina je obično bila brzo pronađena. Više je puta lokacija olupine bila poznata samo vrlo uopćeno, što je zahtijevalo pretraživanje površine od nekoliko kvadratnih kilometara. U tom smo slučaju primjenjivali metodu sistematskog češljanja koja je podrazumijevala kretanje brodice u paralelnim kursovima proračunatim tako da se snop pretraživanja dubinomjera preklapa s prethodnim, a to je u idealnim uvjetima značilo 100%-tnu pokrivenost i konačno pronalaženje olupine. Usprkos primjeni te vrlo učinkovite metode, neke naše ekspedicije nisu dale rezultata jer su početni podaci o približnoj poziciji bili pogrešni, što znači da se stvarni položaj olupine nije našao unutar polja pretraživanja.

Osnovni instrumenti za pretraživanje:

- kvalitetan grafički dubinomjer (2D ili 3D)
- uređaj za satelitsko određivanje pozicije (GPS).

Nakon što je olupina pronađena pomoću dubinomjera, uzet je njezin točan geografski položaj pomoću GPS uređaja. Za određivanje geografskog položaja lokacije olupine pokazalo se da su ručni GPS uređaji dovoljno precizni da dovedu brodicu u područje promjera oko 50 metara od stvarne lokacije, nakon čega se olupina lako može ponovno locirati pomoću grafičkog dubinomjera.

Ovisno o dubini ronjenja, za preliminarni pregled olupine korištena je odgovarajuća ronilačka oprema. U pravilu su olupine, koje su locirane na otvorenome moru, počivale na dubinama između 50 i 80 metara, što je zahtijevalo uporabu posebne ronilačke opreme za tehnička ronjenja, tj. ronjenja s plinskim mješavinama. Organizacija ronjenja bila je primjerena dubini sa svim propisanim mjerama sigurnosti.

Jedina akcija pretraživanja većih površina dna i dubina većih od 100 metara u Jadranu radi pronalaženja neke olupine, bila je velika hrvatsko-francuska ekspedicija pronalaženja oklopnjače *Re d'Italija* iz Viške bitke. Akcija je provedena 2005., kojom je prigodom postavljeno polje pretraživanja od 12 x 20

nautičkih milja. Podaci o lokaciji olupine bili su potpuno nepoznati pa se moralo detaljno pretražiti cjelokupno polje. U akciji je sudjelovao istraživački brod *Janus II* francuske tvrtke *Comex*, opremljen suvremenim Multibeam sonarom, Side Scan sonarom, robot ronilicom Super Achille i mini-podmornicom *Remora 2000*. Kao bitni ulazni podaci korištene su informacije o “zadivima”, dobivene od viških ribara, koje su bitno skratile vrijeme pretraživanja i pridonijele uspješnom pronalaženju olupine, nakon čega je uslijedio pregled i identifikacija olupine uz pomoć mini-podmornice.

Uspjeh ove akcije pokazao je da se sofisticiranom opremom i uvježbanom ekipom mogu postići izvanredni rezultati na otkrivanju novih lokacija povijesno važnih olupina u Jadranu.

Treba istaknuti da danas i u Hrvatskoj postoje ustanove (npr. Hidrografski institut) koje raspolažu brodovima i potrebnom opremom (Multibeam Sonar, Side Scan Sonar i dr.) za kvalitetno i učinkovito pretraživanje morskog dna na dubinama većim od 100 metara. Stoga smatramo da postoje tehnički uvjeti za nastavak otkrivanja i istraživanja olupina novovjekih brodova vlastitim snagama.



■ *Slika 5. Istraživanje olupine Re d'Italia mini-podmornicom i robot ronilicom.*

4. PODMORSKA ISTRAŽIVANJA 1995.–2008.

U navedenom razdoblju istraženi su ili locirani neki značajni lokaliteti novovjekih brodova od kojih ističemo one značajnije.

4.1. Razdoblje 19. stoljeća

1. **Kostrena**, austrijski jedrenjak, nastradao 1888. (nevrijeme) kod Brestove, ist. obala Istre
2. **Ireneo**, austrijski jedrenjak, nastradao 1888. (nevrijeme) kod Brestove, ist. obala Istre
3. **John Gilmore**, podaci o identitetu pretpostavljeni, datum potonuća nepoznat, zap. od otočja Brijuni

4.2. Razdoblje do i za vrijeme Prvoga svjetskog rata

4. **Lina**, talijanski, teretni, nastradao 1914. (nevrijeme) kod rta Pecenj, otok Cres
5. **Flamingo**, austrougarska torpiljarka, potonula 1914. (mina) zap. od Pule
6. **Cesare Rossarol**, talijanski veliki razarač, potonuo 1918. (mina) kod Ližnjana, ist. obala Istre
7. **Pelagosa**, austrougarski patrolni brod, 1918. (torpedo), kod otočića Grujica
8. **Varese**, talijanski teretni, 1915. zap. od otočja Brijuni
9. **SMS Streiter**, austrougarski razarač, 1918. (sudar) kod Medveje, ist. obala Istre
10. **SMS Wildfang**, austrougarski razarač, 1917. (mina), zap. od Pule
11. **Zagreb**, austrougarski teretni, 1917. (torpedo), rt Planka
12. **Dubrovnik**, austrougarski teretni, 1916. (torpedo), kanal Hvar-Pelješac
13. **Albanien**, austrougarski teretni, 1916. (torpedo), zap. od Jakišnice, otok Pag
14. **Euterpe**, austrougarski teretni, 1918. (torpedo), zap. od Jakišnice, otok Pag
15. **Kaiser Franz Josef**, austrougarska krstarica, 1919. (nevrijeme) Prevlaka

4.3. Razdoblje između dva rata

16. **Tihany** (?), teretni, identitet pretpostavljen, datum potonuća nepoznat, hrid Greben, otok Unije
17. **Vassilios**, grčki teretni (pogreška u navigaciji) 1939. rt Stupišće, otok Vis
18. **Teti**, talijanski teretni, 1930. (nevrijeme), Mali Barjak, otok Vis
19. **Brioni**, talijanski putničko-teretni (pogreška u navigaciji), 1935., Ravnik, otok Vis



■ *Slika 6. Pramac parobroda Lina*

4.4. Razdoblje Drugoga svjetskog rata

20. **HMS Coriolanus**, britanski minolovac, 1945. (mina), zap. od Novigrada, Istra
21. **Hans Schmidt**, njemački teretni, 1943. (mina) zap. od otočja Brijuni
22. **Medusa**, talijanska podmornica, 1942. (torpedo), zap. od Verude, Pula
23. **TA 35 Giuseppe Dezza**, njemačka torpiljarka, 1944. (mina), zap. od Pule
24. **TA 36 Stella Polare**, njemačka torpiljarka, 1944. (mina), kod Brestove, ist. obala Istre
25. **TA 45 Spica**, njemačka torpiljarka, 1945. (torpedo), Vinodolski kanal
26. **Giuseppe Dormio**, talijanski teretni, 1944. (mina) Vela Vrata
27. **MTB 655**, britanski torpedni čamac, 1944. (mina), Kvarnerić
28. **Numidia**, talijanski teretni, 1944. (mina) zap. od Rovinja
29. **Ursus**, talijanski tegljač, 1941. (napad podmornice topom), Stončica, otok Vis
30. **S 57**, njemački torpedni čamac, 1944. (borba) kod Lirice, jugozap. obala Pelješca
31. **I 58**, njemački jurišni čamac, 1944. (borba) jugozap. obala Pelješca
32. **UJ 202 Melpomene**, njemačka korveta, 1944. (borba) zap. od otoka Paga
33. **UJ 208 Spingarda**, njemačka korveta, 1944. (borba) zap. od otoka Paga
34. **HMS Aldenham**, britanski razarač, 1944. (mina), sjeveroist. od otoka Škrde
35. **Totonno**, talijanski teretni, 1943. (mina), Grebeni kod Dubrovnika

4.5. Razdoblje nakon Drugoga svjetskog rata

36. **Vis**, jugoslavenski teretni, 1946. (mina), kod Plominskog zaliva, ist. obala Istre
37. **Kalliopi**, grčki teretni, 1947. (mina), Vela vrata
38. **Luana**, talijanski teretni, 1947. (mina), Kvarnerić
39. **Argo**, norveški teretni, 1948. (mina), Kvarnerić

4.6. Ostaci zrakoplova iz Drugoga svjetskog rata

40. **Bristol Beaufighter**, 1944., britanski lovac-bombarder, Senj
41. **B-17G** američka leteća tvrđava, 1944., otok Vis
42. **B-24 Liberator**, američki teški bombarder, 1944., Sućuraj, Hvar
43. **B-24 Liberator**, američki teški bombarder 1944., Vrsar, Istra



■ *Slika 7. Leteća tvrđava B-17 kod Visa leži na dubini od 72 metra.*

Ovdje još posebno treba izdvojiti neke povijesno važne brodove kao što su:

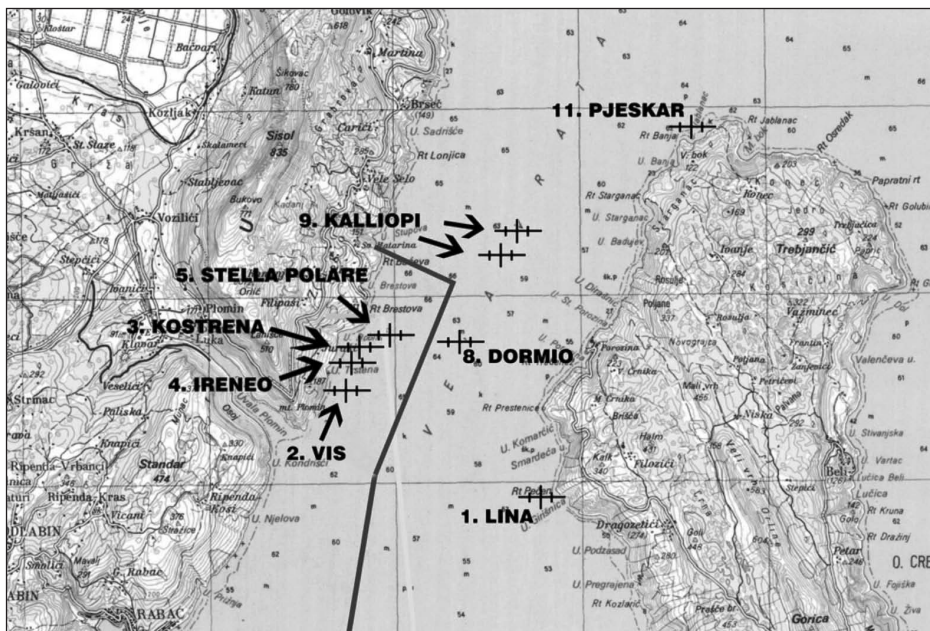
44. **SMS Szent Istvan**, austrougarski bojni brod, 1918. (torpedo), zap. od otoka Premuda
45. **Baron Gautsch**, austrougarski putnički, 1914. (mina) zap. od Rovinja
46. **Re d'Italia**, talijanska oklopnača, admiralski brod u bitci 1866., sjv. od otoka Visa

Ti su brodovi bili predmetom specijalnih ekspedicija u kojima je organizator bilo Ministarstvo kulture, odnosno Hrvatski restauratorski zavod.

5. KARTIRANJE I KATALOGIZIRANJE

Sistematsko evidentiranje svih nalaza olupina novovjekih brodova u hrvatskom dijelu Jadrana kao zaštićenih povijesnih vrijednosti i stvaranje baze podataka o svakoj pojedinoj olupini smatramo prioritetom Ministarstva kulture Republike Hrvatske.

Primjer kvalitetnog evidentiranja može biti Primorsko-goranska županija koja je projektom *Kartiranje (katalogiziranje) olupina u podmorju županije* jasno pokazala svoju brigu za očuvanje ovih objekata kao eksponata naše industrijske baštine. Projekt je obradio sve poznate nalaze novovjekih brodova na području županije, ustanovio njihovo trenutno stanje, a ujedno je dao i procjenu opas-



■ **Slika 8.** Olupine u kanalu Vela vrata, prikaz iz projekta Kartiranje olupina u podmorju Primorsko-goranske županije

nosti od onečišćenja mora istjecanjem štetnih tvari (što se i dogodilo nekoliko puta). Dane su i preporuke vezane za periodične obilaske olupina radi kontrole propuštanja štetnih tvari. Autor smatra da je projekt dobar primjer i poticaj za stvaranje jedinstvene baze podataka o potopljenim objektima u Jadranu, koja bi mogla biti dostupna širem krugu korisnika (MUP, Obalna straža, Stožeri za zaštitu mora od onečišćenja, Lučka kapetanija, Turistička zajednica i dr.).

6. HRVATSKI PODMORSKI MUZEJ - NAJZNAČAJNIJE OLUPINE U JADRANU

U vrijeme brzog razvitka lake ronilačke opreme namijenjene za tehnička ronjenja, olupine koje su od devastacije bile zaštićene dubinom, postaju dostupnije sve širem krugu tehničkih ronilaca. Nedostatak kontrole na moru, nepoznavanje točnih lokacija olupina od strane institucija nadležnih za nadzor i sve bolja opremljenost stranih ronilačkih ekipa koje samostalno sistematski pretražuju naše podmorje, prijetnja su malobrojnim još netaknutim novovjekim olupinama. Možemo očekivati da će u sljedećih nekoliko godina neformalne istraživačke ekipe točno locirati još nepronađene olupine te započeti s njihovom devastacijom, tj. odstranjivanjem "suvenera" s olupina. Stoga smatramo nužnim što hitnije lociranje, evidentiranje, istraživanje i pravnu zaštitu preostalih povijesnih olupina u Jadranu.

Kao sljedeći korak predlažemo formiranje Hrvatskoga podmorskog muzeja čiji bi eksponati bili svi potonuli objekti u Jadranu, registrirani od nadležne ustanove. Bio bi to jedinstven primjer u svijetu, a možemo sa sigurnošću ocijeniti da postoji znatan gospodarski potencijal takvoga muzeja koji bi se bavio zaštitom olupina, organizacijom i kontrolom posjeta podmorskih turista.

7. ZAKLJUČAK

U posljednjih petnaest godina učinjeno je mnogo na pronalaženju, evidentiranju i zaštiti novovjekih potonulih brodova u Jadranu. Evidentirano je i točno locirano više od četrdeset olupina od različitoga kulturno-povijesnog značenja, od kojih su neki danas zaštićeni kao spomenici kulture, što je najvećim dijelom zasluga nadležnih institucija – Ministarstva kulture, Hrvatskog restauratorskog zavoda i njihovih vanjskih suradnika te ronilaca, ribara i svih onih koji su prijavili takve nalaze.

Olupine novovjekih brodova na dnu Jadrana dio su hrvatskoga kulturno-povijesnog naslijeđa. One su i spomenici industrijske baštine, a njihovo dobro stanje očuvanosti i dostupnost rekreativnim ronionicima-podmorskim turistima čine ih idealnim eksponatima u skladu s idejom “Hrvatskog podmorskog muzeja”. No sve olupine, a osobito one neevidentirane, u stalnoj su opasnosti od devastacije neodgovornih pojedinaca i ronilačkih grupa. Radi zaštite svih olupina u hrvatskome Jadranu potrebno je hitno organizirati ekspedicije za pronalaženje, preliminarno istraživanje i zaštitu još neotkrivenih olupina te donijeti odgovarajuće propise koji će regulirati buduća podmorska istraživanja.

Summary

Since the beginning of the human history, Adriatic sea has been one of the major sea trade routes and connections of the Mediterranean and central Europe. Although a relatively sheltered sea, it took its toll on shipping during the three milleniums of seafaring. Submerged reefs, thunderstorms and countless sea battles claimed thousands of ships whose remains settled on the sea bottom.

From the period of sail, through the steam era up to today's modern vessels, many ships ended and their crews their days in the clear blue depths of the Adriatic. The goal to find, explore, research and preserve their remains for posterity is being recognized by the Croatian Ministry of Culture as one of their main tasks. But only recently the real importance of New Age vessels has been recognized and a project to find, research and protect the locations of such shipwrecks has been launched.

Several historically important vessels have recently been found as a welcome addition to the Croatian Undersea Museum of Shipwrecks.

Key words: *thousands of ships, sea bottom, locations*