

KAPETANOV GLASNIK

br. 36



More je naš izbor

UDRUGA POMORSKIH KAPETANA

Split, lipanj 2019. godine



MARITIME TRAINING AND CREWING CENTER / CENTAR ZA IZOBRAZBU I UKRCAJ POMORACA



DIVERSO IMPEX d.o.o.

Centar za izobrazbu i ukrcaj pomoraca

+385 91 252 2260

Velebitska 123, 21000 Split

www.diversoimpex.hr

diverso@diversoimpex.hr



+385 21 781 041
Stinice 12, 21000 Split
www.kliper.hr
info@kliper.hr



KLIPER

USTANOVА ZA OBРАЗОВАЊЕ
КАДРОВА У ПОМОРСТВУ



More je naš izbor

UDRUGA POMORSKIH KAPETANA
Split

ISSN 1332-9456



KAPETANOV GLASNIK



Split, lipanj 2019. godine

I Z D A V A Č I :

Udruga pomorskih kapetana
Split - Hrvatska
Dražanac 3a
Tel/faks 385 (0) 21 399 037
IBAN HR3824070001100573397
E-Mail: upks@upks.hr
www.upks.hr



Pomorski fakultet
Split - Hrvatska
Zrinsko-frankopanska 38
Tel: 385 (0) 21 380-762
Žiro račun 2492008-1100057850
E-mail: dekanat@pfst.hr
www.pfst.h

ZА IZDAVAČА
Kap. Sanjin Dumanić

UREĐNIČKI SAVJET:
Kap. Alfonso Bezmalinović

Kap. Mladen Russo

Kap. Nikica Radman

GLASNIK UREĐUJE UREĐIVAČKI ODBOR:
Kap. Miroslav Pinterić

Kap. Ante Roje

Časnik Igor Pentić

GRAFIČKA OBRADA:

Kap. Miroslav Pinterić, Dalmacija papir Split

LEKTURA I KOREKTURA:

Prof. Elizabeta Garber

PRIPREMA I TISAK:

Dalmacija papir - Split

NAKLADA

450 primjeraka

CILJEVI I DJELATNOST UDRUGE

Shodno Članku 8. Statuta, Udruga ima sljedeće ciljeve:

- Organizacijsko povezivanje pomorskih kapetana učlanjivanjem u Udrugu, kao jedinstvenu i profesionalnu organizaciju radi zaštite profesionalnih standarda i interesa, te očuvanja ugleda i pomoračke tradicije svojih članova.
- Stručno i znanstveno usavršavanje pomorskih kapetana u brodarstvu i pomorskom gospodarstvu.
- Sudjelovanje, suradnja i doprinos u rješavanju obrazovnih i gospodarskih pitanja u pomorstvu.
- Unapređenje zaštite okoliša.

Shodno članku 9. Statuta, Udruga ostvaruje svoje ciljeve:

- Stručnim usavršavanjem svojih članova organiziranjem predavanja, stručnih rasprava i anketa, seminara, tečajeva i izdavanjem povremenih publikacija.
- Praćenjem i razmatranjem tehničkih, znanstvenih i gospodarskih pitanja s područja pomorstva u suradnji s pomorskim tijelima državne uprave, te s drugim radnim i znanstvenim organizacijama čija je djelatnost povezana s pomorstvom.
- Davanjem odgovarajućih stručnih mišljenja, preporuka i prijedloga nadležnim upravnim tijelima državne uprave u rješavanju raznih pitanja iz oblasti pomorstva.
- Sudjelovanjem u pripremi nacrta propisa iz oblasti pomorstva i prijedlozima prilikom usvajanja međunarodnih konvencija i preporuka iz ovih oblasti i njihove provedbe.
- Redovitim praćenjem, proučavanjem nastavnih planova i programa, usklađivanjem s međunarodnim standardima za osposo-

bljavanje časnika palube i ostalog osoblja trgovačke mornarice, sudjelovanjem u organizaciji i razvoju pomorskog školstva, davanjem stručnih mišljenja i prijedloga, ne-posrednom suradnjom s nadležnim tijelima državne uprave i gospodarstva.

- Nabavom stručnih časopisa i knjiga (domaćih i stranih izdanja), organiziranjem i održavanjem stručne knjižnice koju mogu koristiti svi članovi Udruge.
- Osiguranjem pravnih savjeta i pravne zaštite svojih članova.
- Organizacijom društvenog života.
- Stručnom suradnjom sa srodnim udružama u zemlji i inozemstvu.

Ured tajništva nalazi se u Splitu, Dražanac 3/A. Uvijek ste dobrodošli u tajništvo gdje možete dobiti obavijesti koje Vas interesiraju, uplatiti članarinu, izvršiti upis u Udrugu ili nas posjetite iz bilo kojeg drugog razloga. Možete nam se javiti telefonom, napisati faks ili E-mail poruku. Uredovno vrijeme tajništva je svakog četvrtaka od 17.00 do 19.00, a za vrijeme ljetnog računanja vremena od 18.00 do 20.00 sati.

TIJELA UDRUGE:

- SKUPŠTINA UDRUGE
- PREDSJEDNIK UDRUGE
- UPRAVNI ODBOR UDRUGE
- NADZORNI ODBOR
- ARBITRAŽNO VIJEĆE

Na desetoj izvanrednoj izbornoj Skupštini Udruge
održanoj u Splitu 5. prosinca 2017.
u tijela Udruge izabrani su:

PREDSJEDNIK UDRUGE
Kap. Sanjin Dumanić

UPRAVNI ODBOR:

Kap. Miroslav Pinterić, predsjednik
Časnik Igor Pentić, tajnik
Kap. Mladen Brodarić, član
Kap. Ivo Makjanić, član
Kap. Boris Horvat, član
Kap. Zvonimir Lušić, član
Kap. Damir Škunca, član
Kap. Rino Bošnjak, član
Kap. Ivan Franičević, član
Kap. Nikica Radman, član
Kap. Alfonso Bezmalinović, član
Kap. Ante Roje, član
Kap. Josip Žižić, član

NADZORNI ODBOR:

Kap. Paško Kolombatović, predsjednik
Kap. Krešimir Baljak, član
Kap. Igor Jurić, član
ARBITRAŽNO VIJEĆE:
Kap. Matko Vicelić, predsjednik
Kap. Fedomir Pavić, član
Kap. Slaven Sučević, član

LIKVIDATOR:

Kap. Ante Roje

POČASNI ČLANOVI UDRUGE

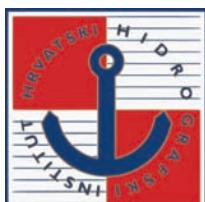
APOSTOLAT MORA - Split
CAPT. T. MANJI / SENIOR MANAGING DIRECTOR NYK LINE - TOKYO
CAPT. T. ISHIDA / CHAIRMAN, NYK SHIPMANAGEMENT PTE LTD - SINGAPORE

PODUPIRUĆI ČLANOVI UDRUGE



AGENCIJA ZA OBALNI
LINIJSKI POMORSKI PROMET

AGENCIJA ZA OBALNI
LINIJSKI POMORSKI
PROMET Split



HRVATSKI HIDROGRAFSKI
INSTITUT - Split



ATLANTIS d.o.o.

Split



DIVERSO IMPEX d.o.o.
Split



BRODOSPAS d.d. Split



B.S.M. CENTAR ZA POSADE Split



HRVATSKI REGISTAR
BRODOVA - Split



MARINE CONSULT
Kaštel Gomilica



JADROPOV d.d. - Split



POMORSKI PELJAR d.o.o. Split



PLOVPUT d.o.o. - Split



SVEUČILIŠTE U SPLITU
POMORSKI FAKULTET
POMORSKI FAKULTET
Split

ZAHVALUJUJEMO NA POMOĆI PRI IZRADI ČASOPISA:



SPLITSKO
DALMATINSKA
ŽUPANIJA



JADROLINIJA
RIJEKA - HRVATSKA
JADROLINIJA - Rijeka





*Svim pomorcima na moru i na kraju
te njihovim obiteljima,
upućujemo iskrene želje i čestitke povodom blagdana
Sv. Duje*

Kap. Sanjin Dumanić,
predsjednik Udruge pomorskih kapetana Split

Izvještaj o radu Udruge pomorskih kapetana Split

Poštovani kolege, u razdoblju između dva broja, od prosinca 2018. pa do sada, imali smo brojne aktivnosti, a navest će samo neke, u kratkim crtama.

U ožujku bili smo pozvani od Gradske uprave na prezentaciju idejnog rješenja sjevernog dijela grada. Prezentaciji smo prisustvovali kap. M. Pinterić i ja. Lučka uprava prezentirala je planove za izgradnju novog ro-ro terminala na području između Sjeverne luke i Brodogradilišta Split, a Gradska je uprava prezentirala idejno rješenje cijelog tog sjevernog djela grada, nazvanim Split 5. Taj dio, površinom značajan za naš grad, zapušten je i slabo urbaniziran. Bilo je govora o izmještanju željezničke stanice i autobusnog kolodvora iz glavne luke u taj predio, kao i o velikim mogućnostima stambene izgradnje. Ti planovi nisu novi, o tome se razmišljalo i prije, ali je uvijek su nedostajala sredstva. Vjerujemo da ulaskom u Europsku uniju i mogućnošću dobivanja značajnih sredstava iz EU-fondova, možda dođe i do nekih promjena, odnosno nadamo se da bi EU-fondovi mogli igrati veliku ulogu kod izgradnje ro-ro terminala i nekih komunalnih infrastrukturnih objekata.

Hrvatski je sabor izglasao Konačni prijedlog Zakona o izmjenama i dopunama Pomorskog zakonika, koji je prihvaćen na 11. sjednici 8. veljače 2019. sa 98 glasova za i jednim protiv. ZHUPK je aktivno sudjelovao u ovim izmjenama PZ-a, što se može pratiti u kontinuitetu iz našeg Kapetanovog glasnika br. 33, 34 i 35, odnosno od našeg prvog sastanka u Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture, održanome 6. lipnja 2017. godine, a imali smo uspjeha, razumijevanje i dobru suradnju s Ministarstvom.

Tekst izmijenjenog zakona „o 183 dana“ donosimo u cijelosti:

U članku 128. stavci 2. i 3. mijenjaju se i glase:

„(2) Za postizanje potrebnih 183 dana iz stavka 1. ovoga članka za godinu za koju se utvrđuje obveza poreza na dohodak, uračunavaju se dani plovidbe, dani provedeni na putu od mjesta prebivališta do mjesta ukrcanja na brod, dani potrebni za povratno putovanje, dani liječenja zbog bolesti ili povrede nastale na putu za ukrcaj, na brodu ili na povratku ili dani liječenja zbog bolesti ili povrede nastale nakon iskrcaja ili prije ukrcaja koje bi onemogućile ishođenje uvjerenja o zdravstvenoj sposobnosti za plovidbu i dani provedeni na stručnoj izobrazbi u inozemstvu ili tuzemstvu kao i dani do isteka ugovora o radu koji su neostvareni, zbog napuštanja člana posade od strane brodara ili prestanka ugovora o radu zbog poslovno uvjetovanih razloga. U slučaju otmice i zatočeništva, umirovljenja ili smrti člana posade u poreznoj godini, držat će se da je ostvaren uvjet plovidbe od 183 dana za tu poreznu godinu.

(3) Danima iz stavka 2. ovoga članka mogu se pribrojiti dani plovidbe, dani provedeni na putu od mjesta prebivališta do mjesta ukrcanja na brod, dani potrebni za povratno putovanje, dani liječenja zbog bolesti ili povrede nastale na putu za ukrcaj, na brodu ili na povratku, dani liječenja zbog bolesti ili povrede nastale nakon iskrcaja ili prije ukrcaja koje bi onemogućile ishođenje uvjerenja o zdravstvenoj sposobnosti za plovidbu, dani provedeni na stručnoj izobrazbi u inozemstvu ili tuzemstvu kao i dani do isteka ugovora o radu koji su neostvareni, zbog napuštanja člana posade od strane brodara ili prestanka ugovora o

– Na predstavku kap. Dumanića o „short termcourses“ preskače se diskusija i zaključak nije donesen. Rezolucija CESMA broj 12 iz Kotora, 4. svibnja 2018. obvezujuća je za sve punopravne članove. Samu rezoluciju, kao i „STCW a guide for seafarers“ na stranici 48, i „IMO Maritime training institutions“ prilažemo kao dodatak ovom dopisu. ZHUPK je obvezan slijediti ove instrukcije ili, ako ih smatra nevažećima, obvezni smo obavijestiti dotične institucije i tražiti izmjene (mi smo ipak najpametniji).

– Po našem mišljenju, u dnevni red nisu uvrštene važne teme, niti su o njima doneseni zaključci (pripravnici, njihovo zapošljavanje, problemi brodogradilišta, mala brodogradnja, LNG-terminal koji je spomenuo kap. Hajdić itd.).

– Kriteriji za proglašavanje počasnog člana trebaju biti u skladu sa Statutom ZHUPK-a. Članak 14 glasi: „Počasni član Zajednice udruga može biti pravna ili fizička osoba koja svojim radom i djelom doprinosi ili je doprinijela unapređenju rada, materijalnom položaju Zajednice udruga ili znanosti o moru ili pomorstvu“.

Što je od svega toga kap. Šime Gržan ispunio??

Ovaj dopis napisan je u dobroj namjeri radi poboljšanja rada sjednice ili Skupštine te se nadamo de se nitko neće naći „pogoden“.

S poštovanjem, kap. Miroslav Pinterić,
predsjednik Upravnog odbora Udruge pomorskih kapetana Split,
u Splitu, 15. travnja 2019.

Poštovane kolege, članovi naše Udruge

Uvidom u evidenciju plaćanja članarine ustanovili smo da stopedeset i jedan član (151) odnosno 42% ukupnog članstva Udruge ne podmiruje redovno svoju člansku obavezu. Većinom su to članovi u radnom odnosu koji plačaju 150 kuna godišnje.

Zbog objektivnih razloga, izgubili smo dva podupiruća člana, tvrtke „Conmar“ i „Sonata“ koje su ugašene. Na taj način gubimo 4.000 kn godišnje. Osim toga, mnogi članovi koji su bili u radnom odnosu sada su u mirovini te za njih članarina sada iznosi 50 kuna godišnje umjesto 150 kuna godišnje.

Sve ovo je rezultiralo padom ukupnog prihoda što dovodi u pitanje budući rad Udruge, tiskanje časopisa kao i organizaciju tradicionalnog domjenka te drugih aktivnosti i obaveza koje moramo plaćati. Stoga molimo sve članove Udruge pomorskih kapetana Split da uredno i redovno podmiruju svoju statutarnu obvezu plaćanjem članarine.

**Predsjednik Udruge
Sanjin Dumanić**

**Predsjednik Upravnog odbora Kap.
Kap. Miroslav Pinterić**

Doc. dr. sc. Rino Bošnjak, kap.
Ivan Paradžik, sveučilišni pristupnik

BRODOVI ZA PRIJEVOZ KOMPRIMIRANOG PRIRODNOG PLINA I TEHNOLOGIJA CNG

SAŽETAK

U ovom je radu obrađena tema vezana za prijevoz ukapljenog komprimiranog prirodnog i naftnog plina kao i tehnologija CNG (eng. compressed natural gas). Tankeri za prijevoz komprimiranog naftnog plina smatraju se brodovima izrazito visoke opasnosti zbog posebnih uvjeta kojima moraju udovoljavati tijekom prijevoza i dijele se na "tlačne brodove" s potpuno stlačenim plinom i tankere pod polutlakom, "polurashlađene" koji, kao takvi, moraju biti sposobljeni za ukrcaj, prijevoz i iskrcaj tereta, također i za čišćenje od plina ili mijenjanje tereta koji se prevozi. Treća vrsta brodova koji prevoze komprimirani plin jesu tankeri za prijevoz komprimiranog prirodnog plina koji su veći od tlačnih. Opća načela manipulacije teretom na ovakvim brodovima uključuju: ukrcaj, iskrcaj, čišćenje tereta od štetnih plinova i hlađenje tankova prije ukrcaja tereta, a poslije čišćenja od štetnih plinova.

Ključne riječi: komprimirani naftni plin, tlačni brodovi, polurashlađeni brodovi, brod za prijevoz komprimiranog stlačenog plina

UVOD

Komprimirani plin (eng. *Compressed Gas*) jest ukapljeni plin koji je u stanje kapljivine došao postupkom tlačenja ili istodobnim tlačenjem i hlađenjem plina. Ukapljeni je plin svaki plin koji je iz plinovitog stanja pretvoren u tekuće stanje. Osim spomenutog tlačenja, plin je u tekuće stanje moguće pretvoriti i isključivo hlađenjem. U prijevozu komprimiranog plina, danas dominiraju isključivo plinovi poput etana, propana i butana, te u manjoj mjeri amonijak, a odnedavno i prirodni plin metan. Brodovi za prijevoz ukapljenog naftnog plina danas se, uz tankere za prijevoz kemikalija, smatraju plovilima izrazito visoke opasnosti i pripadaju najnovijoj generaciji plovila čiji počeci dosežu do 60-ih godina prošlog stoljeća. Građeni su uz primjenu najsuvremenijih tehnologija i smatraju se tehnološki zahtjevnim brodovima [1].

Komprimirani plinovi imaju posebno izgrađene tankove tipa C koji se znatno razlikuju od ostalih brodova za prijevoz ukapljenog plina. Veliki je naglasak stavljen na čvrstoću tankova zbog velikih razina tlaka unutar tanka [2]. Takvi brodovi grade se u specijaliziranim brodogradilištima. Priprema tankova obavlja se prije ukrcaja tereta. Pod ukrcajem se podrazumijevaju različiti postupci kojima raspolaže terminal za ukrcaj [3]. Prijevoz tereta obuhvaća čuvanje tereta od gubitka, provjeru tlaka i temperature u tankovima te osiguravanje tankova [4]. Iskrcaj plina opet će ovisiti o uvjetima kojima raspolaže terminal za ukapljeni plin, te o vrsti potrebnog iskrcaja.

U radu je još detaljno objašnjen prijevoz komprimiranog prirodnog plina koji predstavlja budućnost opskrbe prirodnim plinom na udaljenostima manjima od 2500 nautičkih milja. Samo je jedan brod izgrađen, a više tehnoloških mogućnosti trenutačno se natječe oko toga koja će postati standard u izgradnji broda za prijevoz komprimiranog prirodnog plina.

Ovaj članak sadrži detaljne postupke ukrcaja i iskrcaja komprimiranoga plina. Detaljno je obrađen pojam broda CNG (eng. *Compressed natural gas carrier*) i što nam on donosi u budućnosti.

1. BRODOVI ZA PRIJEVOZ KOMPRIMIRANOG PRIRODNOG PLINA – TEHNOLOGIJA CNG

Transport prirodnog plina obavlja se uglavnom pomoću plinovoda i broda LNG. Transport plinovodima zauzima oko 75 posto, a ostatak otpada na LNG. Plinovodi su od velikog značaja za kopneni transport prirodnog plina. Ali kod transporta na velike udaljenosti između potrošača i izvora, plinovodi postaju ekonomski neprihvativi. U tom slučaju transport morskim prijevozom, odnosno LNG-om, predstavlja prihvatljiviji način transporta prirodnog plina. No zbog velike početne investicije, LNG zahtijeva velike rezerve prirodnog plina blizu postrojenja da bi projekt osigurao prihvatljiv povrat kapitalnih ulaganja. Novi LNG-projekti trebaju otprilike 15 do 30 milijuna m³ plina na dan da bi se opravdala investicija.

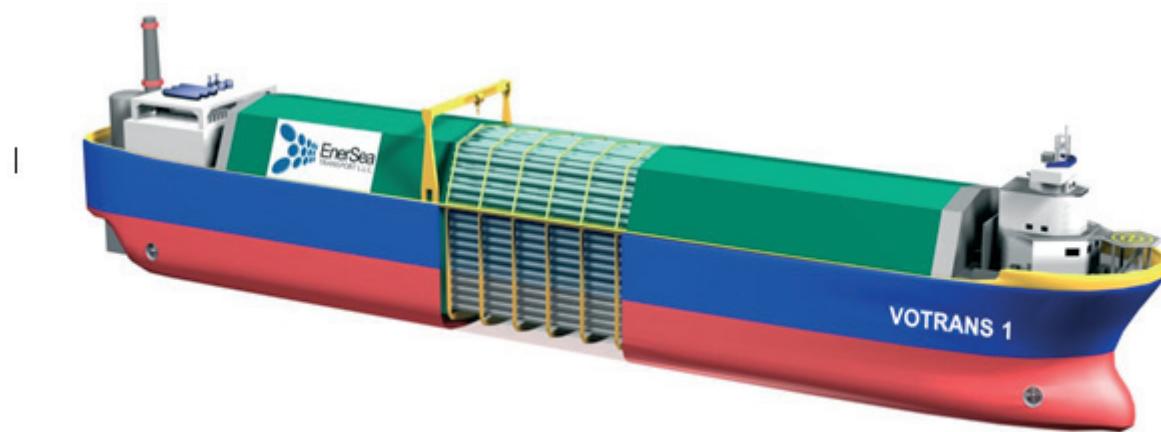
Još je jedan uvjet za LNG, a to je velika potražnja na mjestu korištenja. Na primjer, tipični LNG-uvoz zahtijeva plinom pogonjen generator kapaciteta do 5000 MW [5]. Takvi zahtjevi ograničavaju moguće primatelje na mali broj zemalja i lokacija. Zadovoljavanje tržišta male potražnje i upravljanje malim rezervama dvije su stvari na koje cilja transport CNG. CNG-tehnologija može se koristiti za transport plina od manjih i graničnih polja s malim davanjima, do 3 milijuna m³/dan. Tehnologija je vrlo jednostavna i može se lako primijeniti u komercijalne svrhe. Trenutno je samo jedan CNG-projekt u komercijalnoj upotrebi, Jayanti Baruna iz Indonezije, ali u planu su još mnogi projekti s različitim tehnološkim rješenjima [6], [7].

1.1. RAZVOJ TEHNOLOGIJE CNG

Stlačeni ili komprimirani prirodni plin kao oblik transporta prirodnog plina u novije se vrijeme razmatra s obnovljenim interesom. Raniji pokušaji komercijalizacije ove tehnologije 60-tih godina napušteni su zbog tehničkih poteškoća i velikih ulaganja koja su bila potrebna za komercijalnu upotrebu, pa se pozornost velikih plinskih i naftnih kompanija potpuno prebacila na projekte LNG [8].

Sa sadašnjim otkrićima materijala i njihovom primjenom, povećanjem potreba za plinom kao i s eksploatacijom zaostalih rezervi, došlo je do obnavljanja interesa za komercijalizaciju ove tehnologije [9].

Jedan od promicatelja CNG-tehnologije u ranim devedesetima bili su *Cran & Stennings Technology Inc.* koji su predložili dobro poznat koncept Coselletm. Ideja je u smanjenju troškova izrade sustava za obuzdavanje plina. Namatanje savitljivog tubinga malog promjera (6 inča) na veliki bubanj služi svrsi. Plin se stlačuje na 3000 psi pri okolnoj temperaturi. Sličnu metodologiju koriste i druge tvrtke poput *Trans Ocean Gas, Canadian enterprise, i Knutsen Shipping of Norway*.

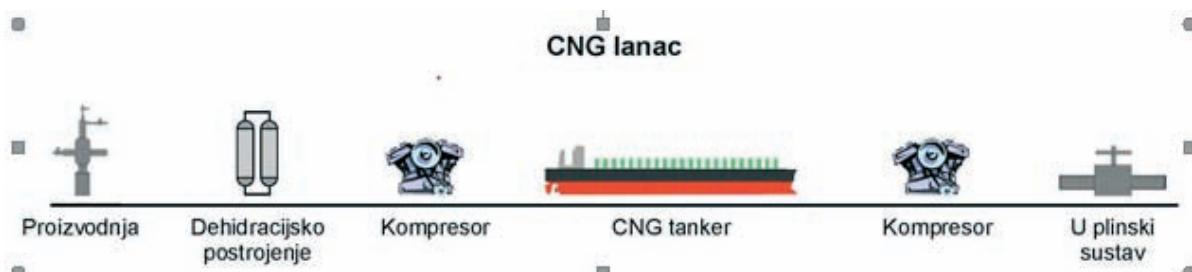


Slika 1. Brod za prijevoz CNG-a [9]

Drukčiji pristup CNG-u izložila je tvrtka *Entersea Transport LLC*, koja je razvila koncept "VOTRANS" – volumno optimizirana tehnologija prijevoza prirodnog plina, kojim se prirodni plin stlačuje i hlađi na niže temperature. To dodatno smanjuje volumen stlačenog plina u usporedbi sa stlačivanjem pri okolnoj temperaturi. Pri nižim temperaturama od 0 do -40° C proces radi na nižim tlakovima nego pri okolnim temperaturama [9].

1.2. OPIS TEHNOLOGIJE CNG

Tehnologija je relativno jednostavna. Prirodni plin prvotno se pri određenoj temperaturi i tlaku stlači na više tlakove i hlađi na niže temperature. Posebno dizajnirani brodovi imaju skladišni sustav izrađen od naslaganih horizontalnih ili vertikalnih cijevi pomoću kojih transportiraju hladni stlačeni plin. Tehnologija se može podijeliti na tri dijela: stlačivanje, ohlađivanje i transport. Transport uključuje utovar, prijenos plina CNG-om te istovar.



Slika 2. Prikaz CNG-lanca, shematski [10]

Pri dizajniranju, tlakovi i temperature u spremniku odabiru se tako da je stlačeni plin iznad kritične točke, čime se izbjegava nastanak tekuće faze. Troškovi uključuju stlačivanje i hlađenje plina, brod sa spremnicima i modul CNG. Određuju se za različite udaljenosti. Pretpostavlja se istovarna stopa (brzina istovara) od 30 milijuna m³/dan.

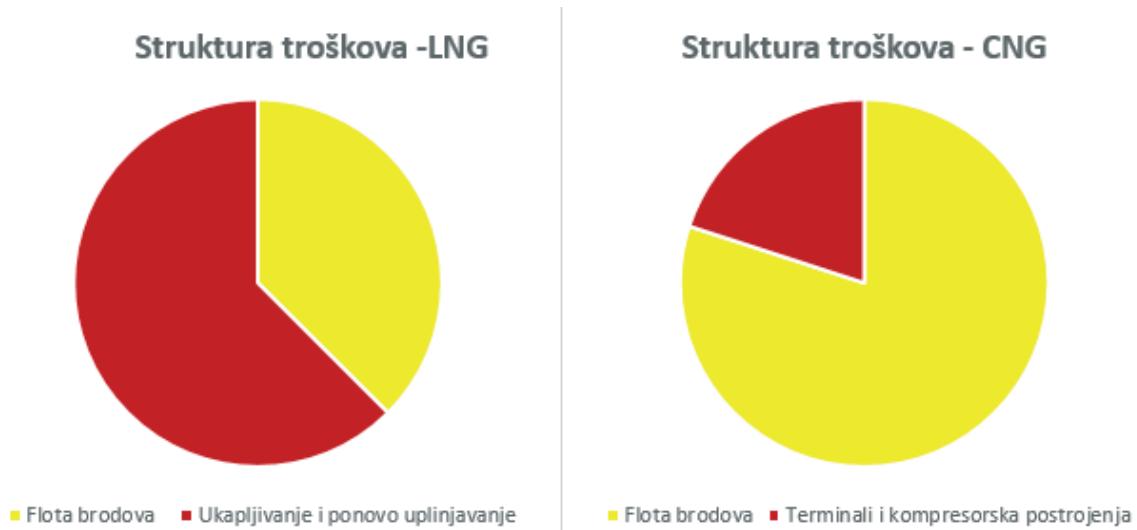
1.3. SUČELJE TEHNOLOGIJA CNG I LNG

Za usporedbu CNG-a s LNG-om uzima se volumni kapacitet istoga broda. Za istu zapremninu broda, LNG transportira 60 milijuna m³ prirodnog plina prema maksimalnom volumenu od 35 milijuna m³ transportiranom kao CNG. Osim razlike u standardnim vo-

lumenima, za dobru usporedbu treba uzeti u obzir i razliku između dviju tehnologija tj. troškove. Da bi neki LNG-projekt bio ekonomski prihvatljiv, potrebna je proizvodnja prirodnog plina od 15 do 30 milijuna m³/dan. Projekti LNG dizajniraju se na minimalno 20 godina pa to prepostavlja ogromne rezerve plina. CNG-projekti, s druge strane, ne trebaju tolike rezerve za istu dobavu. Polja s dosta manjim rezervama podržavaju projekte CNG.

Za projekte LNG, pogon za ukapljivanje zahtjeva najveća kapitalna ulaganja. Na njih otpada gotovo 50 posto svih investicija u LNG-projekt. Uvezši u obzir industrijsku procjenu troškova proizvodnje, prosječan LNG-projekt od 3,8 milijuna tona LNG-a godišnje zahtjeva investiciju od oko 750 milijuna dolara. Procjene govore da bi u slučaju komercijalizacije prosječni CNG-pogon s postrojenjima za punjenje, uključujući kompresore, cjevovode i plutače, koštao između 30 i 40 milijuna dolara.

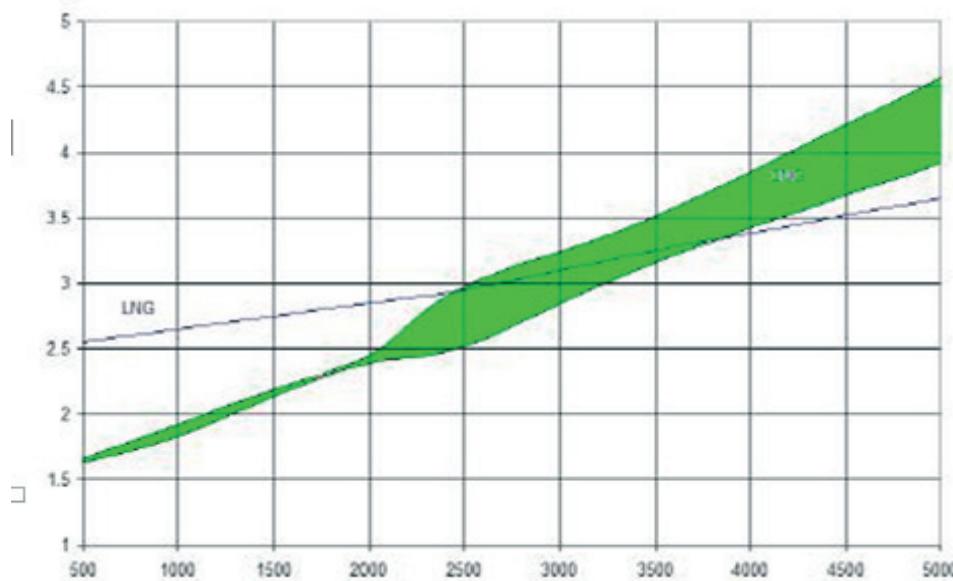
Manja ulaganja i lakoća korištenja omogućuju brže planiranje i puštanje projekta CNG u uporabu. Za CNG najveća kapitalna investicija jest transport stlačenog plina brodom. Brodovi su najveća stavka troška i koštaju otprilike 230 milijuna dolara, dok za LNG stoje otprilike 160 milijuna dolara.



Slika 3. Prikaz strukture troškova, LNG i CNG [9]

Jedna od glavnih prednosti CNG-a jest u tome što je većina investicija sadržana u pokretninama, dok je kod LNG-a u nekretninama. Propast investicije nema prevelik utjecaj na CNG tj. kod CNG-a postoji mogućnost spašavanja većine investicija i njihovo upošljavanje na drugim projektima.

Slika 4. prikazuje graf usporedbe jedinične cijene plina dostavljenog kao CNG ili LNG. Povećanjem udaljenosti cijena plina dostavljenog kao CNG postaje jednaka ili prelazi cijenu LNG-a. Glavni razlog rasta cijene CNG-a na većim udaljenostima proizlazi iz potrebe za proširenjem flote. Jasno je da je CNG konkurentan LNG-u za određene slučajevе. Iako LNG ima jaku točku u sposobnosti prijevoza velikih količina plina pri svakom putu, CNG je atraktivniji u slučaju manjih rezervi i manjih korisnika. LNG je prikladniji za transport plina na velike udaljenosti, a CNG je važan za brzu primjenu i iskorištavanje rezervi manjih volumena te neutraktivnih opcija LNG-a i cjevovoda.

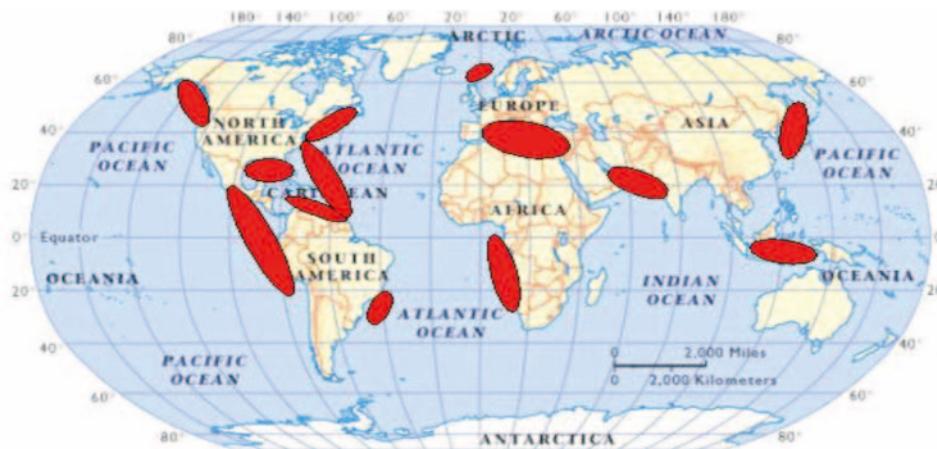


Slika 4.Graf cijene transporta prirodnog plina u obliku CNG i LNG [9]

1.4. KOMERCIJALNE PRILIKE

Koje su svjetske potencijalne primjene CNG-a, pogotovo u svjetlu mnogih nedavnih navajava LNG-projekata od kojih se očekuje rješavanje nestašice prirodnoga plina? Kao što je ranije utvrđeno, za udaljenosti do 2500 milja, čak i do 3000 milja, CNG je vrlo učinkovit u smislu transporta prirodnoga plina.

Slika 5 predstavlja kartu svijeta koja prikazuje regije s velikim mogućnostima za CNG. One uključuju velika tržišta Sjeverne Amerike, Azije i Europe. Uzveši u obzir sadašnje cijene prirodnog plina i prednosti LNG-a u transportu veće količine plina, LNG stoji bolje na većim udaljenostima, poglavito između najvećeg izvoznika Katara i ostalih zemalja Bliskog istoka i najvećeg svjetskog uvoznika prirodnog plina Japana te ostalih zemalja Dalekog istoka. No CNG će biti očita opcija za pacifičku obalu Rusije do Japana i Kine, Alžira i Libije do Europe, Atlantika, Kanade i sjeveroistočnog dijela Sjedinjenih Država. U slučaju konačne komercijalizacije CNG-a, za najavljeni projekt opskrbe SAD-a prirodnim plinom iz Trinidadada i Tobaga i Venezuela moglo bi se razmotriti prijevoz plina CNG-om umjesto LNG-om.



Slika 5. Svjetske regije s velikim mogućnostima primjene tehnologije CNG [9]

Jedna od prednosti primjene CNG-a u odnosu na LNG jest što CNG može raditi u spoju sa LNG-om. CNG, u tom slučaju, može raditi kao dopuna LNG-projektu stoga što CNG može služiti kao privremeno rješenje za rezerve koje bi eventualno mogle podržati projekt LNG. Takva primjena ubrzala bi priljev gotovine i ekonomski povrat troškova istraživanja. Ranije korištenje rezervi može pripomoći i dokazivanju dugoročne isplativosti LNG-projekta. CNG također predstavlja rezervnu opciju u slučaju neuspjeha LNG-a i puno je fleksibilniji na fluktuacije na tržištu.

2. ZAKLJUČAK

CNG jest komprimirani prirodni plin na tlak od 210 bari. Prikladan je način transporta s aspekta redukcije troškova – nema ponovnog uplinjavanja s obzirom na to da se plin cijelo vrijeme tijekom transporta nalazi u plinovitom stanju. U tom smislu, tehnologija CNG identična je klasičnom tehnološkom lancu od proizvodnje do korištenja prirodnog plina iz plinskog sustava, gdje je, pojednostavljeno rečeno, gotovo jedina razlika u tome što između izvora i potrošača nema transportnog plinovoda. Veću ulogu ima CNG-tanker.

Potrebna oprema i procesi poput stlačivanja i hlađenja lako se izvode, a koriste i standardnu industrijsku opremu. Brodovi za transport ohlađenog stlačenog plina jedinstvenog su dizajna i predstavljaju učinkovit način skladištenja i prijevoza plina. Jednostavno punjenje i pražnjenje prednost su u korištenju tehnologije na moru.

Ekonomski, 90 posto investicija otpada na transport, što ga čini nerizičnim. To omogućava fleksibilnost u mijenjanju položaja ako neki projekt ne ispunji očekivanja. Mana je prijevoz manjih količina plina. LNG prevozi dva do tri puta više plina od CNG-a. Prednost je tehnologije CNG u tome što nije potrebno graditi skupa postrojenja za ukapljivanje prirodnog plina, njegovo skladištenje, a ni spremnik za njegovu regasifikaciju (pretvaranje ukapljenog plina u njegovo prirodno stanje). Također, terminali za ukapljeni plin često su smješteni blizu velikih koncentracija stanovnika, što kod ljudi stvara osjećaj nesigurnosti i opasnosti. Nova tehnologija koju koristi CNG-tanker povezana je samo s izgradnjom postrojenja za kompresiju plina do 200 ili 300 bari u luci ukrcaja plina, dok za iskrcaj nisu potrebna nikakva dodatna postrojenja za skladištenje, što vodi velikim uštedama u cijelom procesu transporta plina. Ova tehnologija ima budućnost u komercijalnoj primjeni povezivanja velikih tržišta poput Sjeverne Amerike, Japana i Kine te Europe.

Danas brodovi koji prevoze tekući plin spadaju u najbržu rastuću granu prijevoza tereta općenito. Glavni je razlog veća potražnja za plinom posljednjih godina u cijelome svijetu

jer se plin nameće kao zamjenski energetski resurs za naftu zbog manjeg onečišćenja okoliša što ga stvara izgaranje plina. Brodovi koji prevoze tekući plin u komprimiranom stanju nisu iščezli pojavom velikih LNG-brodova, već naprotiv, interes za njihov razvoj ponovno je zaintrigirao naftne i plinske kompanije. Dok veliki LNG-brodovi drže primat u prijevozu tekućeg plina na većim udaljenostima, tlačni brodovi pojavljuju se kao prirodno rješenje opskrbe plinom na manjim udaljenostima. Nove tehnologije gradnje tankera i spremnika za stlačeni plin, mala cijena potrebne infrastrukture za ukrcaj i iskrcaj komprimiranog plina te nepostojanje skupih terminala za ukapljivanje plinova stvaraju odlične i isplativе mogućnosti prijevoza plina morem do 3000 nautičkih milja. Pojavom brodova za prijevoz stlačenog prirodnog plina, u budućnosti će se potreba za velikim terminalima za ukapljivanje smanjiti, a povećat će se opskrba plinom i u manjim gradovima.

LITERATURA

- [1] Komadina, P.: *Prijevoz ukapljenih plinova morem*, Pomorski fakultet, Rijeka, 1992.
- [2] Vrvilo, T.: *Prijevoz ukapljenog naftnog plina*, diplomski rad, Pomorski fakultet, Split. 2017.
- [3] Rudan, S.: *Sigurnost konstrukcije spremnika na brodovima za prijevoz ukapljenog plina*, doktorska disertacija, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 2006.
- [4] Sumner, M.: *Tehnologija prijevoza ukapljenih plinova morem*, skripta za Nautiku, Pomorski fakultet Rijeka (2015.)
- [5] <http://www.liquefiedgascarrier.com/semi-pressure-vessels.html> (22. VI. 2018.)
- [6] <http://www.liquefiedgascarrier.com/ethylene-carriers.html> (18. VI. 2018.)
- [7] <http://www.liquefiedgascarrier.com/transporting-compressed-gas-liquids.html> (19. VI. 2018.)
- [8] https://hr.wikipedia.org/wiki/Ukrcaj_i_iskrcaj_ukapljenog_plina_LPG_i_LNG (5. IX. 2017.)
- [9] Tučinec, F.: *Plinovi kao energetski resursi, energetske transformacije i budući razvoj*, seminarski rad, Rudarsko-geološki fakultet, 2016.
- [10] <http://www.seatrade-maritime.com> (15. VI. 2018.)



Kap. Davor Vidan

O pomorskim nesrećama ove godine

Pomorske nesreće zainteresiraju javnost tek ako je riječ o stradavanju putnika ili okoliša. Rijetko se koja nesreća u kojoj stradaju samo pomorci i trgovački brodovi objavi na naslovnim stranicama novina, čak i pomorskih gradova, ako nastradali pomorci upravo iz tog grada ili okolice. To se posebno jasno pokazalo nedavno, kada je sva pozornost bila usmjerenica na putnički brod u nevolji, dok je nesreća trgovačkog broda u neposrednoj blizini dobila tek tu i tamo koju crticu u vijestima.

Na žalost, nesreće su sastavni dio života i prometa svih vrsta. Štoviše, upravo su pomorske nesreće pokretač donošenja propisa o sigurnosti na moru i njihovih izmjena. Donošenje svih važnijih pomorskih konvencija može se izravno povezati s nesrećom koja je povod za prihvatanje strožih i za kompanije skupljih propisa.

Istraživanje pomorskih nesreća s ciljem ustanovljavanja uzroka događaja, direktnih i indirektnih, te objava rezultata, obveza je pomorskih država i njihovih administracija po konvencijama UN/IMO i po EU-propisima. Ozbiljne pomorske vlasti, npr. Velike Britanije, SAD-a, Malte, Danske, Njemačke, Bahame i drugih država, redovito provode i objavljaju istrage iz kojih se može, na tuđim nevoljama i iskustvima, naučiti kako raditi i ploviti sigurnije. Istrage koje obavljaju stručni i neovisni eksperti u priznatim agencijama, npr. NTSB, MSIB, rezultiraju točnom analizom uzroka i kvalitetnim preporukama koje se koriste pri donošenju propisa i za edukaciju. IMO objavljuje Lessons For Seafarers s ciljem upoznavanja pomoraca s uzrocima nesreća i iskustvima kako bi se takve i slične nesreće izbjegle, no to ne dolazi do pomoraca kojima je i namijenjeno.

Upitno je koliko se uopće istraga pomorskih nesreća dostavi pomorcima na uvid i korištenje, za procjenu rizika, ako ništa drugo. Naučiti na iskustvima drugih daleko je bezbolnije od vlastitih loših iskustava i grešaka koje smo kad-tad napravili. Svepristnost interneta u današnjem životu može biti od koristi ne samo za zabavu i osobne potrebe, već i za pristup objavljenim istragama, pristup aktivnostima IMO-a, ali i pristup propisima i izmjenama istih koje ozbiljne administracije redovno objavljaju, bez potrebe za tiskanjem materijala.

Vrlo je poučan slučaj onečišćenja i izlijevanja goriva prilikom krcanja iz barže (1). Unatoč poštovanju SMS-postupaka, pripremljenog plana bunkera i održanog sastanka prije bunkeringa, drugi časnik stroja otvorio je ventil pogrešnog tanka i došlo je do prelijevanja ulja na palubu i u more. Zaključak istrage navodi kao uzrok incidenta propust upravitelja stroja u provjeri provedbe procedure i akcije drugih članova posade – znači ISM-nadzor i zapovjedna odgovornost!

Međutim, ako odgovorna osoba mora sve osobno sama provjeravati, postavlja se pitanje je li to ljudski moguće, da i ne govorimo o radnim satima jer bi po ovako shvaćenoj odgovornosti i zapovjednik i upravitelj morali neprekidno nadzirati sve akcije svih članova posade. Nemoguće!

Ne ispunjavaju sve države u potpunosti obveze istrage i objavljinja, posebno ne one najveće. Kao primjer može poslužiti slučaj VLOC „Stellar Daisy“, zastave Marshall Islands (2) koji je potonuo u Južnom Atlantiku, u ožujku 2017. godine, na putovanju iz Brazila u Kinu s teretom od oko 260 tisuća tona željezne rudače. Ta nesreća podsjeća na tragedije najvećih brodova izgrađenih u našim brodogradilištima, sa sličnim teretom i na istom po-

dručju. I u ovom slučaju spašena su samo dva člana posade. Veliki bulkcarrieri opterećeni su velikim naprezanjima, a neki su tereti skloni likvefakciji. Što je dovelo do ove nesreće, još jedne u nizu brodova za prijevoz rasutih tereta, možda pokaže istraga. Olupina broda je locirana i možda se ponovi slučaj „Derbyshire“ i provede temeljita, stručna i neovisna istraga koja bi mogla pokazati slabosti brodova. Južnokorejska Obalna straža, kao nadležno tijelo za sigurnost plovidbe, zatražila je uhićenje vlasnika broda, inspektora klasifikacijskog zavoda i dvaju zaposlenika privatne tvrtke za survey s optužbom da su falsificirali dokumente o debljini konstrukcije prilikom konverzije broda iz tankera u VLOC (3). Zatraženi su i izvanredni pregledi brodova koji su iz tankera rekonstruirani u bulkcarrierere jer tankeri nisu građeni za podnošenje opterećenja što nastaju u prijevozu rasutih tereta.

Malta Marine Safety Investigation Unit (4) objavila je dvije istrage o sudarima brodova „Neptune Hellas“ (5) i „Britanica HAV“ koje ukazuju na neodgovorno držanje straže, slabo korištenje radara kao sredstva za pravovremeno otkrivanje opasnosti od sudara, nerazumjevanje VHF-komunikacija i nepoštovanje pravila o izbjegavanju sudara.



To se posebno pokazalo u slučaju broda „Britanica HAV“ kada na mostu ribarskog broda s kojim se sudario nije bilo nikoga, i to u plovidbi jednim od najprometnijih područja svijeta, Dover Straitom. Bio je to i rijedak slučaj da je ribarski brod potopio trgovački brod. „Britanica HAV“ je mali brod vrlo opasne „riječne“ konstrukcije s jednim jedinim skladiti-

štem kao teretnim prostorom i uskim bočnim tankovima kao dvostrukom oplatom koju je ribarski brod s lakoćom probio. Svaki prodor mora u skladište tog tipa broda znači gubitak stabiliteta i u konačnici potapanje, slično ro-ro palubi. Autori istrage osvrnuli su se na pomanjkanje propisa o sigurnosti brodova s jednim skladištem u dužini cijelog broda.



Sudar broda „Neptune Hellas“ dogodio se unatoč upozorenju turske VTS-službe i pokazao ograničenost mogućnosti VTS-službi u sprečavanju nesreće ako kod posade brodova nema odgovorne akcije. No, može biti od koristi ako upozorenja i ostale informacije brodovima uputi na vrijeme.

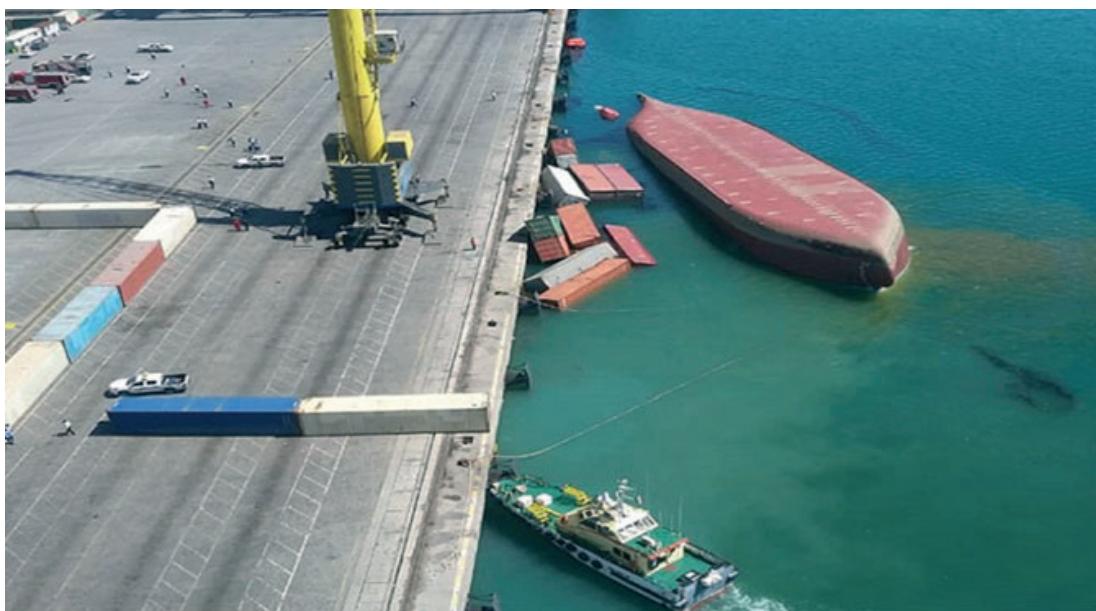


Zanimljiv slučaj dogodio se u Indoneziji kada se prevrnula dizalica koju je brod koristio za operacije s teretom. Kako je riječ o običnoj cestovnoj dizalici, pitanje je pod koje propise ona spada i smije li se na brodovima koristiti. Slična je praksa i kod nas na obalnim brodovima i teglenicama.

U kratko vrijeme dogodile su se slične nesreće na različitim lokacijama u svijetu koje primjerom ukazuju na moguće propuste. Na primjer, pri operacijama s teretom u luci, brodovi su se opasno nagnuli pa čak i prevrnuli.



M/v „Tango Sol“ u luci Hartlepool naglo se opasno nagnuo i posada ga je napustila zbog straha od prevrtanja. Kako je vjerojatni uzrok naginjanja pomak tereta, što bi se tek bilo dogodilo na moru? (7)



M/v „SL Star“ prevrnuo se u luci Rajee Port tijekom operacija s teretom. (8)

Oba primjera, ali i mnogi prije njih, ukazuju na nužnost održavanja stabiliteta, ali i stresa, ne samo pri isplavljenju i tijekom putovanja, nego i za vrijeme boravka i rada u luci, makar to propisi o stabilitetu izravno ne uvjetuju.

Skoro u isto vrijeme, dogodila su se tri požara na ro-ro brodovima.



Ro-ro brod „Grande America“ zapalio se i potonuo u Biskaju, ukazujući na dva problema o kojima se mnogo govorilo posljednjih godina, a to su sigurnost ro-ro brodova i opasni tereti u kontejnerima. I IMO i EMSA izradili su analize požara na ro-ro i kontejnerskim brodovima koje možete naći na njihovim stranicama.

Ro-ro brod „AL Fayrouz“ zapalio se u Crvenom moru i pluta napušten od posade. (10)



Putnički ro-ro brod „KM AWU“ zapalio se u remontnome brodogradilištu.

Analize su ukazale na probleme u ranom otkrivanju požara u teretnom prostoru, garaži, u nemogućnosti pristupa požaru u ranom stadiju s potrebnom opremom što otežavaju mali razmak između vozila i rice (lashings), a posebno je teško snalaženje u unutrašnjosti broda vatrogascima koji dođu u pomoć s kopna.

Vrijedno je istaknuti slučaj broda „Spinnaker SW“ u luci Timaru, Novi Zeland.

Zapovjednik je naredio posadi da krca teret balvana na palubu bez potrebne zaštitne opreme. „Maritime Officer“ uočio je opasnost i naložio zapovjedniku da opremi posadu za-

štitnom opremom, kako je to određeno sustavom upravljanja sigurnošću broda SMS-ISM. Zapovjednik nije izvršio nalog i sljedećega je dana Port State Control Officer, PSC inspektor, pregledao brod, ustanovio nedostatke i opasnosti u radu posade, zabranio isplovljene i daljnje radove. Brodu je dopušteno isplovljjenje tek nakon otklanjanja nedostataka, prosudbe sustava upravljanja i zapovjednikove isplate kazne u iznosu od 6000 američkih dolara. Osim same sigurnosti rada posade, nameće se i pitanje koliko je u skladu s konvencijom MLC da posada radi posao lučkih radnika za koji možda nije ni sposobljena. Ipak, djelovanjem pomorskih inspektora spriječena je nesreća.

Upoznavanje s uzrocima pomorskih nesreća može također pomoći da se spriječe jednake ili slične nesreće, što je i jedan od razloga za uvođenje propisa o obveznim istragama i njihovu objavljivanju i dostupnosti javnosti, makar same istrage ne pune medije i ne zanimaju širu javnost, osim u slučajevima stradavanja putnika.



„Saved by the anchor“(12)

Slučaj „Viking Sky“ ispunio je vijesti svih medija. Istraga će potrajati, ali i bez istrage očito je da masovna evakuacija više tisuća putnika gotovo nije moguća te da su i najsuvremenija sredstva za spašavanje neupotrebljiva u lošim vremenskim uvjetima. Kao i u nesreći „Costa Concordia“, i u ovoj je sreća bila presudan faktor za spašavanje mnogobrojnih života. Brodovi se nisu potopili i odnijeli sa sobom ljudi. Hoće li sreća poslužiti i treći put? Činjenica da je „Viking Sky“ certificiran za takozvanu sposobnost samostalnog povratka u luku, „Safe return to port“, nakon nesreće ili havarije, postavlja se pitanje je li taj princip u stvarnosti održiv ili je to još jedna bajka o nepotopivim brodovima.

IZVORI INFORMACIJA:

<https://safety4sea.com/cm-case-study-inadequate-valve-opening/>
<https://safety4sea.com/south-korean-court-charges-one-over-stellar-daisy-sinking/>
<https://splash247.com/one-charged-over-stellar-daisy-sinking/>
<https://mtip.gov.mt/en/Pages/MSIU/Marine-Safety-Investigation-Unit.aspx>
https://mtip.gov.mt/en/msiu/Documents/MV%20Neptune%20Hellas_Final%20Safety%20Investigation%20Report.pdf
https://mtip.gov.mt/en/msiu/Documents/MV%20Britannica%20HAV_Final%20Safety%20Investigation%20Report.pdf
<https://www.fleetmon.com/maritime-news/2019/25765/cargo-ship-hartlepool-developed-heavy-list-crew-we/>
<https://www.fleetmon.com/maritime-news/2019/25565/container-ship-capsized-sank-iranian-port/>
<https://www.fleetmon.com/maritime-news/2019/25489/grande-america-capsized-sank-bay-biscay/>
<https://www.fleetmon.com/maritime-news/2019/25777/ro-ro-ship-fire-red-sea-crew-evacuated/>
<https://safety4sea.com/nz-prosecutes-captain-over-unsafe-work-practices/>
<https://maritimebulletin.net/2019/03/24/what-caused-viking-sky-trouble-and-near-disaster-was-helicopters-rescue-justified/>



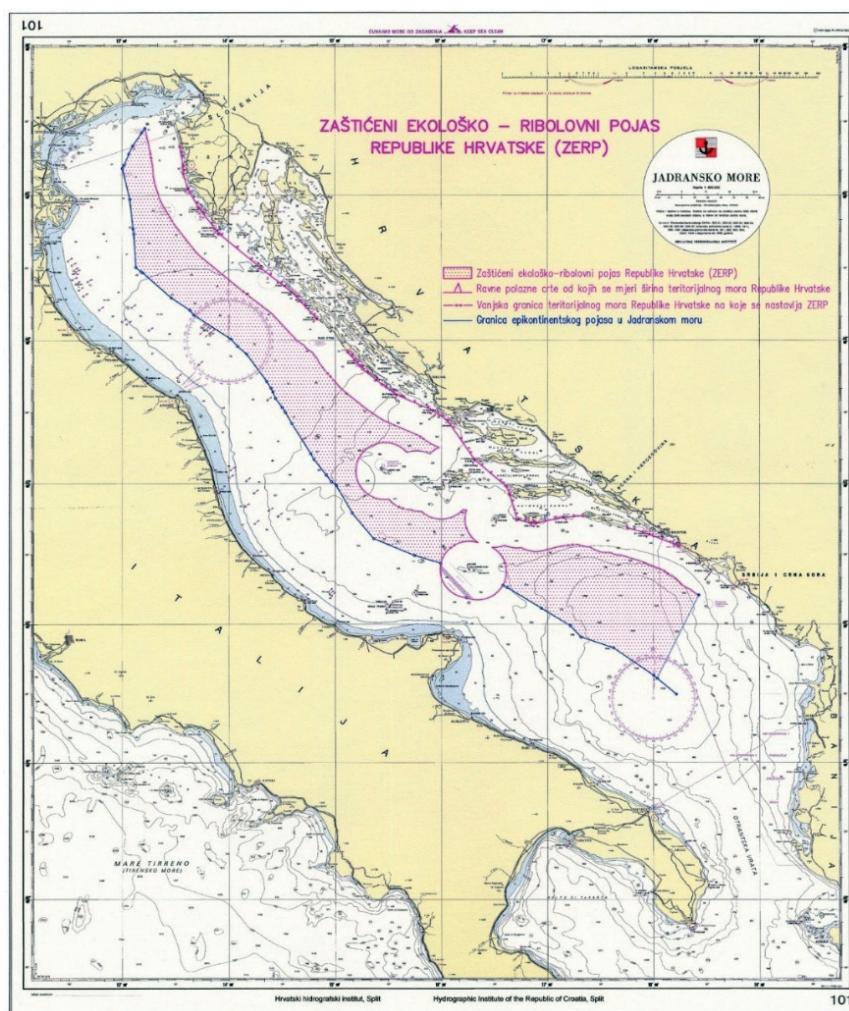
Kap. Alfonso Bezmalinović

NACIONALNI PLAN TRAGANJA I SPAŠAVANJA LJUDSKIH ŽIVOTA NA MORU

Vlada Republike Hrvatske u prosincu 1998. godine, na temelju odredbi Zakona o lučkim kapetanijama iz 1997. godine, donijela je Nacionalni plan traganja i spašavanja ljudskih života na moru. Njime su utvrđena načela ustroja i djelovanja, ovlasti i dužnosti, mjere i djelatni postupci službenih osoba te način korištenja sredstava tijekom pripravnosti odnosno tijekom traganja i spašavanja na moru u nadležnosti Republike Hrvatske.

Također je ispunjena obveza Republike Hrvatske glede uspostavljanja nacionalne službe traganja i spašavanja na moru, utvrđena Zakonom o potvrđivanju Međunarodne konvencije o traganju i spašavanju na moru (konvencije SAR) iz 1979. godine.

Područje nadležnosti obuhvaća unutarnje morske vode i teritorijalno more Republike Hrvatske, te prostor otvorenog mora između teritorijalnog mora i crte utvrđene međudržavnim sporazumima između Republike Hrvatske i susjednih država, kako je prijavljeno Međunarodnoj pomorskoj organizaciji (ZERP i Epikontinentalni pojas RH). Crta razdvajanja najduža je između RH i Italije i ona je potpuno riješena.



Nacionalna središnjica za usklađivanje traganja i spašavanja na moru ili Centar za traganje i spašavanje na moru tijelo je odgovorno za provedbu uspješne organizacije službe traganja i spašavanja, kao i za usklađeno vođenje operacije traganja i spašavanja unutar područja nadležnosti. Sjedište Nacionalne središnjice je u Rijeci.

Podsredišnjica (ili podcentar) traganja i spašavanja na moru jedinica je podređena središnjici za usklađivanje traganja i spašavanja, a uspostavljena je radi podrške središnjici na dijelu područja nadležnosti. To su sve kapetanije u RH (Pula, Rijeka, Senj, Zadar, Šibenik, Split, Ploče i Dubrovnik).

Obalne promatračke jedinice sve su ispostave svih lučkih kapetanija, Obalne radijske postaje (Rijeka, Split i Dubrovnik radio) i dr.

Spasilačka je jedinica pomorska (sve vrste plovila), zrakoplovna (avioni, hidroavioni, helikopteri, bespilotne letjelice, dronovi i sl.) i kopnena jedinica s osposobljenim osobljem, opskrbljena opremom prikladnom za komunikaciju i brzo provođenje operacija traganja i spašavanja. Specijalne jedinice su jedinice svih kapetanija i njihovih ispostava, pomorske policije, obalne straže pri HRM-u i dr.

Područje traganja označava područje ili dio područja nadležnosti gdje se obavljaju djelatnosti traganja i spašavanja u slučaju opasnosti po ljude.

Uskladitelj traganja odgovorna je osoba nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja ili nadležne podsredišnjice traganja i spašavanja na moru, zadužena za usklađivanje traganja i spašavanja odnosno za provedbu plana traganja i spašavanja.

Službu traganja i spašavanja čine:

- stožer službe traganja i spašavanja na razini RH (u Zagrebu),
- nacionalna središnjica za usklađivanje traganja i spašavanja (u Rijeci),
- podsredišnjice traganja i spašavanja na moru (sve kapetanije),
- obalne promatračke jedinice (preko 60 jedinica) i
- jedinice traganja i spašavanja (specijalne i ine).

Službenici u poslovima traganja i spašavanja dužni su:

- poštovati odredbe Nacionalnog plana i
- poštovati upute sadržane u Službenom priručniku službe traganja i spašavanja.

STOŽER službe traganja i spašavanja sastoji se od zapovjednika stožera, zamjenika zapovjednika i petero članova.

- Zapovjednik je stožera ravnatelj Uprave za pomorstvo (pomoćnik ministra MPPI-a).
- Zamjenik zapovjednika stožera djelatnik je Ministarstva kojega imenuje ministar na prijedlog ravnatelja uprave za pomorstvo.
 - Jednog člana imenuje ministar obrane (iz MORH-a).
 - Jednog člana imenuje ministar unutarnjih poslova (iz MUP-a).
 - Preostala tri člana stožera imenuje ministar nadležan za pomorstvo na prijedlog ravnatelja Uprave za pomorstvo.

Radom Nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja rukovodi kapetan Lučke kapetanije Rijeka, a operativno usklađivanje njezina rada obavlja voditelj Nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja na moru koja je dužna održavati 24-satnu službu bdjenja.

Voditelj Nacionalne središnjice za usklađivanje traganja i spašavanja dužan je, temeljem mišljenja i prijedloga lučkih kapetana, izraditi i unapređivati Službeni priručnik službe traganja i spašavanja. Priručnik sadrži postupke i načine traganja te sheme traganja s jednom, dva ili više pomorskih jedinica, kao i sheme kombiniranog traganja pomorskih i zračnih jedinica.

Radom podsredišnjice traganja i spašavanja na moru rukovodi lučki kapetan pojedine kapetani. U slučaju duljeg trajanja operacije traganja i spašavanja, u slučaju spriječenosti lučkog kapetana ili zbog drugih opravdanih razloga, operaciju traganja i spašavanja može usklađivati i voditelj odjela za upravljanje i nadzor pomorskog prometa odnosno poslova traganja i spašavanja na moru.

Nacionalna središnjica za usklađivanje traganja i spašavanja na moru i podsredišnjice dužne su započeti operaciju traganja i spašavanja bez odlaganja:

- neposredno nakon prispjeća izvješća o postojanju opasnosti za ljude na moru,
- neposredno nakon prispjeća izvješća ili obavijesti na temelju kojih je razvidna vjerojatnost da su ljudi na moru u opasnosti,
- nakon stanovitog vremena od posljednjeg primljenog izvješća o stanju i položaju ljudi na moru.

Inače, postoje tri stupnja opasnosti i to:

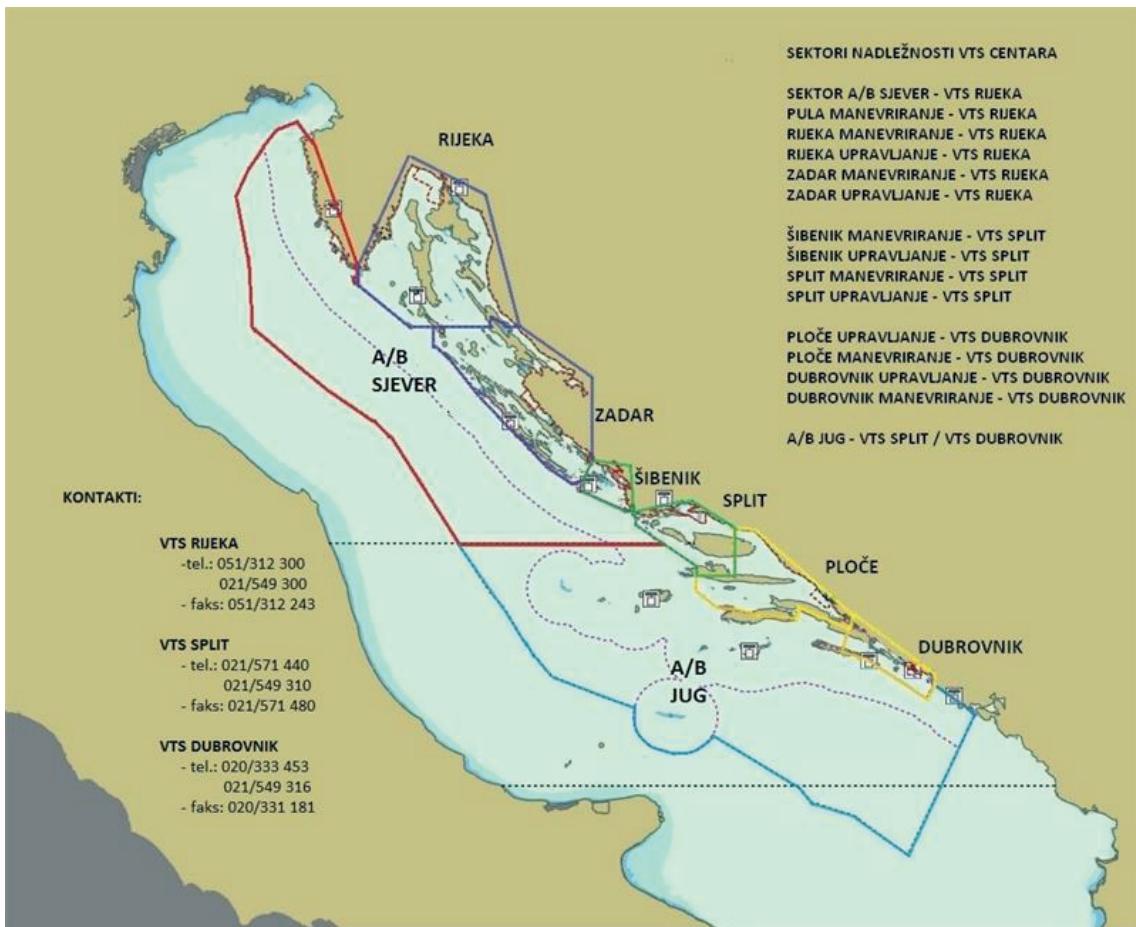
1. Stupanj neizvjesnosti,
2. stupanj pripravnosti i
3. stupanj pogibelji.

Konvencija je za sve sudionike u traganju i spašavanju (države, službe i jedinice traganja i spašavanja) izdala sljedeće priručnike:

- IMOSAR (za države)
- MERSAR (za brodove)
- MAREC CODE (za prepoznavanje objekata)
- IAMSAR (za zračne i pomorske jedinice).

VTS-služba (Vessel Traffic Service) u Republici Hrvatskoj, kao služba nadzora i upravljanja pomorskim prometom, također ima važnu ulogu u traganju i spašavanju na moru jer može pružiti vrlo korisne informacije i podatke važne za koordinaciju traganja i spašavanja.





Novi Zakon o lučkim kapetanijama izašao je u službenom listu RH (NN 118/18) i na snazi je od 1. siječnja 2019.

Do stupanja na snagu posebnog propisa kojim se uređuje nacionalni plan traganja i spašavanja ljudskih života na moru ostaje na snazi Nacionalni plan traganja i spašavanja ljudskih života na moru (NN broj: 164/98.).



Kap. d. pl. Alfonso Bezmalinović

SHEME TRAGANJA NA MORU (as per IAMSAR Manual)

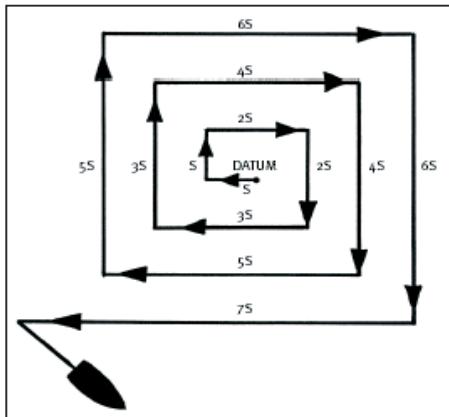
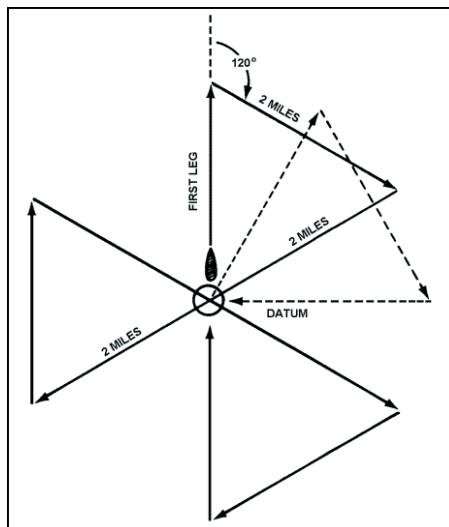


Figure 11.10: Expanding square search (SS)

TRAGANJE PO PROŠIRENOM ČETVEROKUTU - JEDAN BROD

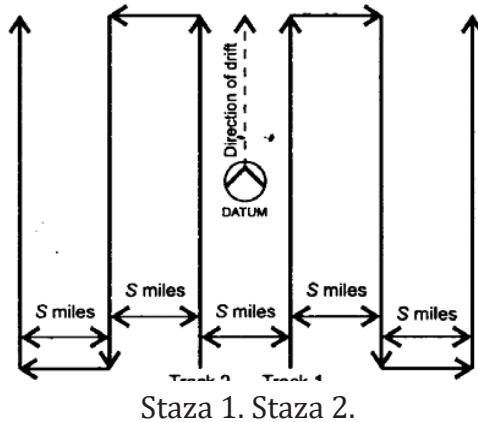
Traganje započinje iz dobivene Pozicije (Datum) u smjeru zanošenja za dužinu (S) koju odredi koordinator traganja i spašavanja, a koja ovisi o veličini cilja, stanju vidljivosti, stanju mora i sl. Nakon što se odvoze dvije početne dužine, na svake sljedeće dvije dodaje se početna vrijednost dok se ne pronađe cilj ili dok se ne pretraži zadana površina mora. Kurzovi se uvijek mijenjaju za 90° udesno.



TRAGANJE PO SEKTORIMA - JEDAN BROD

Traganje započinje iz dobivene Pozicije (Datum) u smjeru zanošenja za dužinu koju odredi koordinator traganja i spašavanja, a koja ovisi o veličini cilja, stanju vidljivosti, stanju mora i sl. Koristi se uglavnom kod situacije „Čovjek u moru“ ako osoba nije pronađena i spašena nakon izvedenog manevra. Kurzovi se uvijek mijenjaju udesno za 120° . Dužina stranice ostaje nepromijenjena. Nakon odvožena tri (istostranična) trokuta (puna

crtu), kurs se promijeni za 30° udesno i odvoze se još tri trokuta (vidi isprekidanu liniju). Ukupno je potrebno odvoziti šest istostraničnih trokuta.

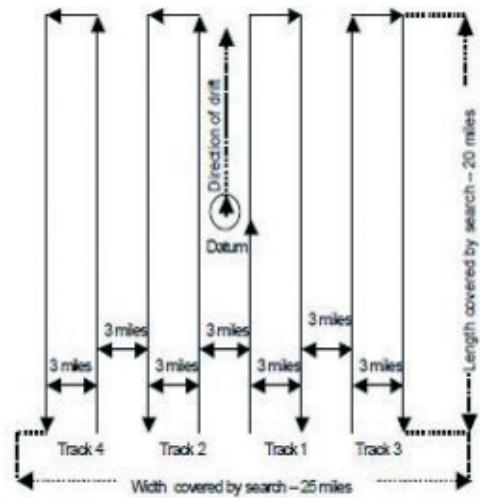


Staza 1. Staza 2.

TRAGANJE PO PARALELNIM STAZAMA – DVA BRODA

Traganje započinje prema primljenoj Poziciji (**Datum**) u smjeru zanošenja za dužinu koju odredi SAR koordinator, a koja ovisi o veličini cilja, stanju vidljivosti, stanju mora i sl. Plovi se najvećom brzinom sporijeg broda na način da razmak između linija (traka) uvijek ostaje isti.

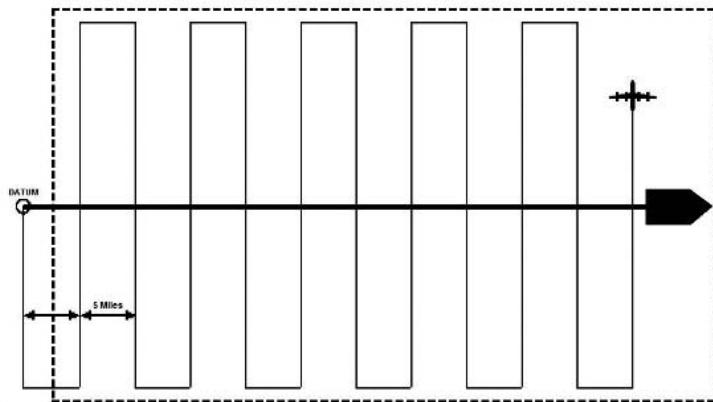
Nakon odvožene prve dužine, brodovi mijenjaju kursove za 90° i to jedan udesno, a drugi ulijevo. Traga se dok se ne pronađe cilj ili dok se ne pretraži zadana površina mora.



TRAGANJE PO PARALELNIM STAZAMA – ČETIRI BRODA

Traganje započinje prema primljenoj Poziciji (**Datum**) u smjeru zanošenja za dužinu koju odredi SAR koordinator, a koja ovisi o veličini cilja, stanju vidljivosti, stanju mora i sl.

Plovi se najvećom brzinom najsporijeg broda na način da razmak između linija (traka) uvijek ostaje isti. Nakon odvožene prve dužine, brodovi br. 1 i 3 mijenjaju kursove za 90° udesno, a brodovi br. 2 i 4 za 90° ulijevo. Traga se dok se ne pronađe cilj ili dok se ne pretraži zadana površina mora. Nije potrebno izvoditi više od tri linije po brodu.



KOORDINIRANO TRAGANJE U SMJERU ZANOŠENJA – BROD I ZRAKOPLOV

Brod plovi u kurs ukupnog zanošenja, a zrakoplov leti okomito na kurs broda s dodijeljenim dužinama i razmacima koji osiguravaju uočavanje cilja s obzirom na stanje vidljivosti i stanje mora, te ovisno o veličini cilja za kojim se traga.

Svrha ovog načina traganja jest u tome da napredovanje broda i zrakoplova bude koordinirano i sinkronizirano, što ovisi i o njihovim brzinama. Traga se dok se ne pronađe cilj ili dok se ne pretraži zadana površina mora.

IAMSAR MANUAL

SOLAS chapter V Safety of Navigation requires ships to carry an up-to-date copy of Volume III of the International Aeronautical and Maritime Search and Rescue (IAMSAR) Manual.

Jointly published by IMO and the International Civil Aviation Organization (ICAO), the three-volume IAMSAR Manual provides guidelines for a common aviation and maritime approach to organizing and providing search and rescue (SAR) services.

Each volume (available separately in loose-leaf form, binder included) can be used as a standalone document or, in conjunction with the other two volumes, as a means to attain a full view of the SAR system.

The IAMSAR manual is divided into three volumes:

- Volume I, Organization and Management, discusses the global SAR system concept, establishment and improvement of national and regional SAR systems and co-operation with neighbouring States to provide effective and economical SAR services.
- Volume II, Mission Co-ordination, assists personnel who plan and co-ordinate SAR operations and exercises, and
- Volume III, Mobile Facilities, is intended to be carried aboard rescue units, aircraft and vessels to help with performance of a search, rescue or on-scene co-ordinator function, and with aspects of SAR that pertain to their own emergencies.

Kap. Alfonso Bezmalinović

ZAKON O SIGURNOSNOJ ZAŠТИTI POMORSKIH BRODOVA I LUKA (NN 108/2017 od 8. XI. 2017.)

Ovim se Zakonom utvrđuju postupci i mjere sigurnosne zaštite u slučaju sigurnosne prijetnje i događaja koji ugrožavaju sigurnost, a radi osiguranja i unapređenja sigurnosne zaštite pomorskih brodova i luka, kao i druga pitanja vezana za sigurnosnu zaštitu brodova i luka otvorenih za međunarodni promet.

Ovim se Zakonom utvrđuju uvjeti za provedbu Uredbe (EZ) br. 725/2004 Europskog parlamenta i Vijeća od 31. ožujka 2004. o jačanju sigurnosne zaštite brodova i luka (Tekst značajan za EGP) (SL L 129, 29. IV. 2004.) – u daljnjem tekstu: Uredba (EZ) br. 725/2004 te se u pravni poredak Republike Hrvatske prenose odredbe Direktive 2005/65/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 26. listopada 2005. o jačanju sigurnosne zaštite luka (Tekst značajan za EGP) (SL L 320, 25. XI. 2005.).

DEFINICIJE

- **Luka** znači morsku luku, tj. morski i s morem neposredno povezani kopneni prostor u utvrđenim granicama lučkog područja s izgrađenim i neizgrađenim obalama, lukobranima, uređajima, postrojenjima i drugim objektima i sustavima namijenjenima za pristajanje, sidrenje i zaštitu brodova, jahti i brodica, ukrcaj i iskrcaj putnika i tereta, uskladištenje i drugo rukovanje teretom, proizvodnju, opremanjivanje i doradu tereta te ostale gospodarske djelatnosti koje su s tim djelatnostima u međusobnoj ekonomskoj, prometnoj ili tehnološkoj vezi.

- **Lučko operativno područje** jest područje luke ili jedno ili više područja unutar luke na kojima se primjenjuju mjere sigurnosne zaštite s jednoznačno određenim granicama, a može uključivati pristaništa, priveze, obale s opremom, uređajima i skladištima namijenjenima za prekrcaj i pružanje drugih usluga brodovima, sidrišta i prilaze luci s morske strane.

- **Deklaracija o sigurnosnoj zaštiti** jest sporazum kako je definiran Uredbom (EZ) br. 725/2004.

- **Stupnjevi sigurnosne zaštite** jesu razine sigurnosne zaštite kako su uređene Uredbom (EZ) br. 725/2004.

- **Priznata organizacija za sigurnosnu zaštitu luka** pravna je osoba koja je temeljem ispunjavanja uvjeta propisanih ovim Zakonom ovlaštena obavljati određene poslove utvrđene ovim Zakonom, a vezane za sigurnosnu zaštitu luka.

- **Časnik odgovoran za sigurnosnu zaštitu broda (SSO)** jest časnik na brodu odgovoran za sigurnosnu zaštitu broda u skladu s odredbama ovoga Zakona i Uredbe (EZ) br. 725/2004, za primjenu i održavanje plana sigurnosne zaštite broda i za održavanje veza s osobom odgovornom za sigurnosnu zaštitu u kompaniji i osobom odgovornom za sigurnosnu zaštitu luke.

- **Osoba odgovorna za sigurnosnu zaštitu u kompaniji (CSO)** jest osoba koju je kompanija odredila kao osobu odgovornu za sigurnosnu zaštitu u kompaniji u skladu s odredbama ovoga Zakona i Uredbe (EZ) br. 725/2004, za osiguravanje provedbe procjene

sigurnosne zaštite broda, izradu i primjenu plana sigurnosne zaštite broda te za vezu s osobama odgovornima za sigurnosnu zaštitu luke i časnikom odgovornim za sigurnosnu zaštitu broda.

- **Osoba odgovorna za sigurnosnu zaštitu lučkog operativnog područja (PFSO)** jest osoba određena za izradu, primjenu, izmjene i održavanje plana sigurnosne zaštite luke i za vezu s časnicima odgovornima za sigurnosnu zaštitu broda i osobama odgovornima za sigurnosnu zaštitu u kompaniji.

- **Osoba odgovorna za sigurnosnu zaštitu luke (PSO)** jest osoba odgovorna za koordinaciju i komunikaciju o primjeni mjera sigurnosne zaštite s osobama odgovornima za sigurnosnu zaštitu lučkih operativnih područja (PFSO) u lukama koje imaju više lučkih operativnih područja.

- **Piratstvo** je piratstvo kako je definirano člankom 101. Konvencije Ujedinjenih naroda o pravu mora.

- **Oružana pljačka** jest bilo koje od djela obuhvaćenih definicijom piratstva ako je počinjeno u unutarnjim morskim vodama, teritorijalnom moru obalne države i arhipelaškim vodama.

- **Osoba za naoružanu pratnju** jest osoba koja nije član posade broda, a koja je ukrcana na brod za obavljanje neposredne sigurnosne zaštite posade, broda, tereta i druge imovine na brodu od piratstva i oružane pljačke te koja prilikom obavljanja svojih poslova na brodu može koristiti vatreno oružje.

- **Inspektor za sigurnosnu zaštitu** jest inspektor sigurnosti plovidbe ospozobljen i ovlašten za poslove nadzora sigurnosne zaštite brodova, luka i lučkih operativnih područja.

- **Kompanija** je fizička ili pravna osoba koja je preuzeila odgovornost za upravljanje brodom od vlasnika broda i koja je preuzimanjem takve odgovornosti preuzeila ovlasti i odgovornosti sukladno Međunarodnom pravilniku o upravljanju sigurnošću (Pravilnik ISM).

- **Tehnička pravila** jesu propisi doneseni na temelju Pomorskog zakonika kojima se utvrđuju zahtjevi kojima moraju udovoljavati pomorski objekti i kompanije, kao i način obavljanja tehničkog nadzora i izdavanja isprava, zapisa i knjiga pomorskog objekta i kompanije.

- **SOLAS-konvencija** jest Međunarodna konvencija o zaštiti ljudskih života na moru iz 1974. godine, kako je izmijenjena i dopunjena.

- **ISPS-pravilnik (ISPS Code)** jest **Međunarodni pravilnik o sigurnosnoj zaštiti brodova i lučkih prostora** iz 2002. godine, kako je izmijenjen i dopunjena.

Mjere propisane ovim Zakonom primjenjuju se na luke otvorene za međunarodni promet s jednim ili više lučkih operativnih područja obuhvaćenih odobrenim planom sigurnosne zaštite lučkih operativnih područja u skladu s Uredbom (EZ) br. 725/2004.

Ovaj se Zakon primjenjuje na:

1. putničke brodove, uključujući brze putničke brodove u međunarodnoj plovidbi,
2. teretne brodove, uključujući brze teretne brodove, od 500 BT i veće u međunarodnoj plovidbi,

3. pokretne odobalne objekte za istraživanje i iskorištavanje morskog dna i podmorja upisane u odgovarajuće upisnike ili očeviđnike u Republici Hrvatskoj, osim kad se nalaze u unutarnjim morskim vodama ili teritorijalnom moru Republike Hrvatske,

4. putničke brodove u nacionalnoj plovidbi koji obavljaju putovanja udaljavajući se

više od 20 NM od obale kojoj osobe u opasnosti mogu sigurno pristupiti u vrijeme srednje razine morskih mijena,

5. luke ili lučka operativna područja u koja pristaju brodovi navedeni u točkama 1., 2. i 4.

Ovaj se Zakon primjenjuje i na pomorske objekte u nacionalnoj plovidbi te luke odnosno lučka operativna područja koja, u skladu s provedenom procjenom rizika odnosno sigurnosnih pokazatelja ministarstva nadležnog za unutarnje poslove, naredbom odredi ministar.

Procjenu rizika odnosno sigurnosnih pokazatelja provodi ministarstvo nadležno za unutarnje poslove po potrebi, a najmanje svakih pet godina.

Ovaj se Zakon ne primjenjuje na hrvatske ratne brodove, strane ratne brodove i luke posebne namjene – vojne luke.

SIGURNOSNA ZAŠTITA LUKA

Luka mora imati Plan sigurnosne zaštite luke.

Stupanj sigurnosne zaštite

Stupanj sigurnosne zaštite za luke u Republici Hrvatskoj i brodove hrvatske državne pripadnosti utvrđuje ministarstvo nadležno za unutarnje poslove prema temeljnim i posebnim sigurnosnim pokazateljima.

Stupanj sigurnosne zaštite za brodove hrvatske državne pripadnosti ministarstvo nadležno za unutarnje poslove utvrđuje uz prethodno mišljenje ministarstva nadležnog za vanjske poslove.

O utvrđenom stupnju sigurnosne zaštite i svim njegovim promjenama ministarstvo nadležno za unutarnje poslove dužno je odmah izvijestiti Ministarstvo, ministarstvo nadležno za obranu i Nacionalnu središnjicu za usklađivanje traganja i spašavanja na moru (u daljem tekstu: MRCC).

U slučaju promjene stupnja sigurnosne zaštite MRCC je dužan o novouzvrđenom stupnju sigurnosne zaštite izvijestiti luke, brodove hrvatske državne pripadnosti i sve brodove u plovidbi unutarnjim morskim vodama i teritorijalnim morem Republike Hrvatske.

Pravna osoba zadužena za objavu oglasa za pomorce dužna je poruku o promjeni stupnja sigurnosne zaštite objaviti u što kraćem roku.

Obavijest o promjeni stupnja sigurnosne zaštite mora sadržavati najmanje:

- datum promjene,
- vrijeme stupanja na snagu i rok primjene,
- novouzvrđeni stupanj sigurnosne zaštite,
- kratak opis razloga promjene stupnja sigurnosne zaštite,
- luku ili luke odnosno brodove na koje se stupanj sigurnosne zaštite odnosi,
- dodatne mjere zaštite koje se moraju provoditi osim mjera utvrđenih planovima sigurnosne zaštite luke odnosno broda, ako postoje.

Lučka uprava ili ovlaštenik koncesije luke posebne namjene dužan je provoditi planom određene vježbe sigurnosne zaštite, u opsegu i učestalosti propisanim planom sigurnosne zaštite.

Lučka uprava ili ovlaštenik koncesije luke posebne namjene mora najmanje jedanput u šest mjeseci provesti vježbu provjere učinkovite primjene plana sigurnosne zaštite luke

te sposobnosti, uvježbanosti i sigurnosne osviještenosti osoblja na području luke i/ili lučkom operativnom području.

Iznimno, rok od godinu dana između dvije opće vježbe može se produžiti, ali između dvije opće vježbe ne smije proći više od 18 mjeseci.

Najmanje jednom u tri godine u općoj vježbi moraju sudjelovati i djelatnici službe sigurnosne zaštite najmanje jedne susjedne luke i/ili lučkog operativnog područja.

O provedenim vježbama provjere i općim vježbama osoba odgovorna za sigurnosnu zaštitu lučkog operativnog područja dužna je voditi zapise na hrvatskom jeziku i latiničnom pismu.

SIGURNOSNA ZAŠTITA BRODOVA

Deklaracija o sigurnosnoj zaštiti

Deklaracija o sigurnosnoj zaštiti sklapa se u pisanom obliku.

Sklapanje Deklaracije o sigurnosnoj zaštiti može predložiti zapovjednik broda, osoba odgovorna za sigurnosnu zaštitu luke ili lučki kapetan nadležne lučke kapetanije.

U slučaju kada se brod nalazi u luci koja ne mora imati plan sigurnosne zaštite luke odnosno za koju nije imenovana osoba odgovorna za sigurnosnu zaštitu luke, Deklaraciju o sigurnosnoj zaštiti u ime luke sklapa osoba koju imenuje lučki kapetan nadležne lučke kapetanije u svakom pojedinom slučaju.

Sklopljena Deklaracija o sigurnosnoj zaštiti čuva se na brodu najmanje šest mjeseci od dana isplovjenja iz luke u kojoj je bila sklopljena ili do isplovjenja iz desete luke nakon luke u kojoj je bila sklopljena, uz primjenu one od navedenih mogućnosti koja traje duže.

Druge pojedinosti koje se odnose na postupak sklapanja i čuvanja Deklaracije o sigurnosnoj zaštiti propisane su Uredbom (EZ) br. 725/2004 i Tehničkim pravilima HRB-a.

Osoba odgovorna za sigurnosnu zaštitu luke mora osigurati primjereno čuvanje sklopljenih Deklaracija o sigurnosnoj zaštiti na temelju ovoga Zakona u razdoblju od najmanje tri godine.

Zapovjednik i ostali članovi posade broda dužni su postupati sukladno planu sigurnosne zaštite broda i stupnjevima sigurnosne zaštite na snazi u pojedinoj luci.

Zapovjednik je dužan osigurati da brod prije ulaska u luku dostavi nadležnoj lučkoj kapetaniji informacije o sigurnosnoj zaštiti u skladu s Uredbom (EZ) br. 725/2004.

Zapovjednik je dužan osigurati da se zapisi aktivnosti određenih Uredbom (EZ) br. 725/2004, a koje su navedene u planu sigurnosne zaštite broda vode i čuvaju u skladu s Uredbom (EZ) br. 725/2004.

Na stupnju sigurnosne zaštite 1 moraju se provoditi mjere iz plana sigurnosne zaštite broda, a osobito:

1. osiguravanje provedbe svih dužnosti koje se odnose na sigurnost broda,
2. nadzor nad pristupom brodu,
3. nadzor nad ukrcajem i/ili iskrcajem osoba i njihovih stvari,
4. praćenje prostora ograničenog kretanja i osiguranje pristupa tim prostorima samo ovlaštenim osobama,
5. praćenje palubnih površina i područja oko broda,
6. nadzor rukovanja teretom i brodskim zalihamama,
7. osiguravanje raspoloživosti sigurnosnih veza.

Na stupnju sigurnosne zaštite 2 moraju se provoditi dodatne mjere zaštite utvrđene planom sigurnosne zaštite broda (SSP), u skladu s uputama osobe odgovorne za sigurnosnu zaštitu u kompaniji (CSO) i osobe odgovorne za sigurnosnu zaštitu luke (PFSO).

Na stupnju sigurnosne zaštite 3 moraju se poduzimati daljnje posebne mjere zaštite utvrđene planom sigurnosne zaštite broda te u skladu s uputama osobe odgovorne za sigurnosnu zaštitu u kompaniji i osobe odgovorne za sigurnosnu zaštitu luke.

Sigurnosna zaštita brodova hrvatske državne pripadnosti od piratskih napada i oružane pljačke

Kompanija je dužna za svaki brod koji će ploviti morskim područjima u kojima postoji visok rizik od piratskih napada ili oružane pljačke brodova:

1. izraditi procjenu rizika od piratskih napada i oružane pljačke,
2. definirati i provoditi mjere zaštite od piratskih napada i oružane pljačke prema procjeni rizika i preporukama Međunarodne pomorske organizacije, kao i najboljoj utvrđenoj praksi za prevenciju i postupanje u slučaju piratskih napada,
3. izraditi i provesti postupke u planu sigurnosne zaštite broda za zaštitu od piratskih napada i oružane pljačke te po potrebi i za ukrcaj, boravak i iskrcaj osoba za naoružanu pravnju na brodu u skladu s procjenom rizika,
4. provoditi vježbe kojima se posada osposobljava za provođenje mjera i postupaka iz točaka 2. i 3. ovoga članka,
5. surađivati s međunarodnim snagama zaštite u rizičnim područjima, i
6. izvestiti Ministarstvo o svakom piratskom napadu na brod i oružanoj pljački te provesti potrebne radnje kako je predviđeno i propisano ovim Zakonom te preporukama IMO-a (Međunarodne pomorske organizacije).

Troškove ukrcaja osoba za naoružanu pravnju na brod hrvatske državne pripadnosti u cijelosti snosi kompanija.

Osobe za naoružanu pravnju ukrcane na brod hrvatske državne pripadnosti mogu u svrhu nužne obrane posade, broda, tereta i druge imovine na brodu od istodobnog ili izravno predstojećeg piratskog napada ili oružane pljačke upotrijebiti vatreno oružje, i to isključivo uz suglasnost zapovjednika broda i u najmanjoj mjeri koja je potrebna da se odbije napad.

Osobe za naoružanu pravnju ukrcane na brod hrvatske državne pripadnosti, u skladu s Preporukama Međunarodne pomorske organizacije, moraju poštovati propise Republike Hrvatske, kao i propise države luke i obalne države te moraju slušati zapovijedi zapovjednika broda.

Plan mjera i postupanja u slučaju ukrcaja osoba za naoružanu pravnju na brod mora biti sadržan u planu sigurnosne zaštite broda.

Zapovjednik upisuje u brodske dnevnik podatke o svakoj namjernoj ili nenamjernoj upotrebi vatrenog oružja na brodu.

Zapovjednik broda ne odgovara za prekoračenje nužne obrane koje u obrani posade, broda i tereta počine osobe za naoružanu pravnju.

Osnovni kriteriji vježbe sigurnosne zaštite luke

Različite vrste vježbi osposobljavanja koje mogu uključivati sudjelovanje časnika sigurnosne zaštite luke, zajedno s odgovarajućim tijelima država članica, časnicima sigurnosne

Svjedodžba ima valjanost bez vremenskog ograničenja.

3. Svjedodžbu o dopunskoj sposobljenosti „Posebni program sigurnosne zaštite za pomorce imenovane za sigurnosne dužnosti“ (STCW VI/6-2) stječe pomorac koji je završio posebnu izobrazbu u trajanju od 9 školskih sati i položio odgovarajući ispit. Program izobrazbe (D43) nisu dužne svladati osobe koje su tim programom ovladale tijekom srednjoškolskog ili visokoškolskog obrazovanja. Svjedodžbu (Seafarer with designated security duties) dužne su steći sve osobe koje obavljaju poslove na brodu koji mora udovoljavati odredbama ISPS-pravilnika, koje su imenovane za obavljanje sigurnosnih dužnosti, uključujući aktivnosti vezane uz suzbijanje piratstva i oružanih pljački i to prije preuzimanja navedenih dužnosti na brodu.

Svjedodžba ima valjanost bez vremenskog ograničenja.

4. Svjedodžbu o dopunskoj sposobljenosti (SSO) „Časnik odgovoran za sigurnosnu zaštitu broda“ (STCW VI/5) stječe pomorac koji ima najmanje 12 mjeseci plovidbene službe, te koji je završio posebnu izobrazbu (D32) u trajanju od 16 školskih sati i položio odgovarajući ispit.

Svjedodžba ima valjanost bez vremenskog ograničenja.

5. Svjedodžbu o dopunskoj sposobljenosti „Osoba odgovorna za sigurnosnu zaštitu u društvu“ (CSO) stječe osoba koja ima najmanje 18 godina, koja je završila posebnu izobrazbu (D33) u trajanju od 20 školskih sati i položila odgovarajući ispit.

Svjedodžba ima valjanost bez vremenskog ograničenja.

6. Svjedodžbu o dopunskoj sposobljenosti „Osoba odgovorna za sigurnosnu zaštitu u luci“ (PFSO) stječe osoba koja ima najmanje srednjoškolsko obrazovanje, ima najmanje jednu godinu radnog iskustva, koja je završila posebnu izobrazbu (D34) u trajanju od 20 školskih sati i položila odgovarajući ispit.

Svjedodžba ima valjanost bez vremenskog ograničenja.



Igor Pentić

PIRATSTVO U POMORSKOM SVIJETU U 2018. GODINI

Riječi piratstvo, piraterija, došle su u nas iz grčkoga peirates (pirat), što potječe od riječi peria (napad). Piraterija je kriminalna pojавa koja je, mijenjajući samo pojavnje oblike, nazočna na svjetskim morima i oceanima još od antičkih vremena. Prema Konvenciji Ujedinjenih naroda o pravu mora iz 1982., koja regulira norme piratstva, to je nezakonit čin nasilja, zadržavanja ili bilo kakve pljačke, počinjen u osobne svrhe, od posade ili putnika privatnog broda, ili privatnog zrakoplova, na otvorenom moru ili na mjestu koje ne pripada pod vlast nijedne države, protiv drugoga broda, ili zrakoplova, ili protiv osoba ili dobara na njima.

Piratstvo diljem cijelog svijeta znatno je poraslo tijekom 2018. godine. Naročito se to odnosi na područje Zapadne Afrike, tvrdi u svom posljednjem godišnjem izvješću International Chamber of Commerce's International Maritime Bureau's (IMB). PRC (Piracy Reporting Centre) zabilježio je tijekom 2018. godine ukupno 201 incident pomorskog piratstva i oružanog napada na brodove. Godinu prije bilo je 180 takvih incidenata.



Gvinejski zaljev prednjači u tom povećanju. Prema podacima PRC-a, na području od Obale Bjelokosti (Ivory Coast) pa do Konga, napadi pirata više su nego udvostručeni. Svih šest otmica zabilježenih u svijetu dogodilo se upravo na tom području. Trinaest od 18 napada vatrenim oružjem na brodove dogodilo se na tom području, a od 141 uzetog taoca u cijelome svijetu – čak ih je 130 ondje oteto. Tome još treba dodati otmice pomoraca radi ujcene: od ukupno 83 pomorca, njih 78 oteto je u Gvinejskom zaljevu. Situacija se u zadnjem kvartalu 2018. godine još više pogoršala jer se sada brodovi napadaju jako daleko od teritorijalnih voda država tog područja. Kidnapirane posade bile su odvedene u Nigeriju i ondje držale u zatočeništvu do naplate ujcena.

Glasnogovornik IMB-a kaže da je potrebna povećana suradnja obalnih država u tom području, naročito što se tiče obavještajanih podataka i ima nekih poboljšanja u tom smislu. Otmice su eskalirale u zadnjem kvartalu 2018. godine jer je samo u vodama Nigerije bila registrirana 41 otmica. Jedanaesterica članova posade bili su oteti sa kontejnerskog

broda 70 NM od Bonny Islanda u Nigeriji. Dva dana poslije, nigerijski su pirati u brzom gliseru oteli tanker koji je plovio 100 NM od Point Noire u Kongu – oteli su 8 od 18 članova posade. To su samo dva najnovija primjera kako naoružani kriminalci dosižu i daleko na otvoreno more, zapravo ne birajući vrstu broda. napadaju sve, i tankere, bulc carrier'se, brodove za opskrbu platformi, ribarske brodove.



Somalijska prijetnja. Premda na tom području u protekloj godini nije bilo otetih brodova, bilo je zato pucnjave na „suezmax“ tanker te na još jedan „product“ tanker u Adenskom zaljevu. Zanimljivo je da se pucalo i čak 300 nautičkih milja daleko od somalijske obale, na jedan „capesize bulk carrier“.

Na brodovima se drže preporuka IMB-a pa održavaju visoke mjere opreza kod plovidbe ovim područjem. Ipak, najveći utjecaj na sigurnost plovidbe ima prisustvo medjunarodnih snaga (ratni brodovi), kao i organizirani konvoji uz zaštitu ratnih brodova (u prolazu Bab el Mandeb, u Adenskom zaljevu), koji su sada patroliranje protegли sve do roga Afrike.



Indonezija. Zbog redovitih patrola indonezijske pomorske policije, broj incidenta u odnosu na prošlu godinu smanjen je za trećinu. Većina od 36 prijavljenih napada u vodama Indonezije bili su napadi pljačkaških namjera. Ipak, 6 članova posade bilo je oteto, stoga je oprez pri plovidbi ovim vodama nužno potreban na svim brodovima, što je i preporuka IMB-a.

Malezija. Napadi u području Sabaha u istočnoj Maleziji i dalje su uzrokom potrebe opreza kod plovidbe u tom području, upozoravaju u IMB-u. Petoro članova posade iz dva ribarska broda bilo je oteto, a zabilježen je i napad brze brodice iz koje se pucalo po jednom remorkeru kada je ranjen zapovjednik, srećom u nogu.

Filipini. Deset incidenata prijavljeno je u protekloj godini, u odnosu na 22 godine 2017. Na sidrištu Batang dogodilo se njih pet. U jednom napadu militanti su pucali po teretnom brodu, ali brzom akcijom same posade, uz pomoć Obalne straže, osiguran je brod, no jedan član posade bio je ranjen u nogu.

Redovito izvještavanje i uzbunjivanje o mogućim napadima putem radija, osiguravali su važne informacije za zapovjednike i osoblje CSO (Chief Security Officers), pomažući im u sprečavanju napada.

Što se tiče područja napada u vodama Južne Amerike, IMB u svom izvješću za prošlu godinu ne spominje niti jedan. Naime, venezuelanski su pirati bili fokusirani isključivo na ribarske brodove i male jahte. Ipak, događaji u Venezuela vrlo lako mogu prouzročiti ozbiljne incidente i ovo područje pretvoriti u situaciju sličnu onoj u Somaliji. Uvjereni smo da su posade (posebno tankerske) koje tuda plove dobro pripremljene za slučaj napada.

IZVORI:

- Prof. emeritus I.Grabovac, Piraterija, morsko razbojništvo, kao suvremena prijetnja sigurnosti plovidbe, Kapetanov glasnik broj 23, Split, 2011.g.
- gCaptain- Maritime news, 2019.g.
- Wikipedia, 2019.g.

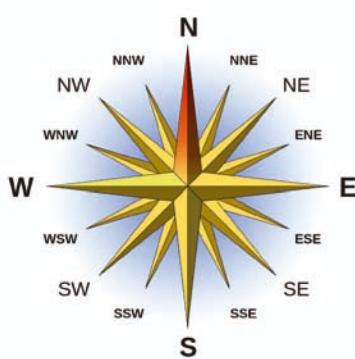


Kap. Feđa Pavić
Damir Višić

Kakav mora biti pravi profesionalni skiper?

Ljeto, sunce, more, srce sezone, vi za kormilom jahte na putu do neke od popularnih destinacija, svi troškovi osigurani, a za sve to još ste i vrlo dobro plaćeni. Upravo taj stereotip mnogima je prva asocijacija na spomen riječi skiper. Nije se tome ni za čuditi jer nemalo je onih koji su se vođeni baš tim motivom pokušali upustiti u ovaj posao.

Jedno je vrijeme, a nije tome tako davno, pojам "skiper" u nekim krugovima bio toliko popularan da bi se prilikom upoznavanja to često isticalo, gotovo kao titula, naravno, uz uručenje bogato oslikane posjetnice koja to nedvojbeno potvrđuje. Ipak, kvalitetna prezentacija ne garantira i kvalitetnu uslugu, pa su u boljim čarterskim tvrtkama "skipere s posjetnicom" uglavnom izbjegavali, angažirajući ih samo kada ne bi imali nikakvo drugo rješenje.



Osnovni uvjet koji svatko mora zadovoljiti kako bi se uopće mogao baviti ovim posлом jest položeni ispit voditelja brodice Kategorije C, odnosno, dozvola za upravljanje brodcom i jahtom do 30 BT-a u gospodarske svrhe. Preduvjeti za pristupanje tom ispitu nisu nimalo zahtjevni i ne traže nikakvu raniju praksu niti iskustvo. Dovoljno je da je kandidat punoljetan, zdravstveno sposoban i da ima svjedodžbu o završenom osnovnom školovanju. Naravno, time je samo zadovljena osnovna zakonska norma, što još uvijek nije dovoljan razlog da vam neka imalo ozbiljnija tvrtka povjeri brod s gostima.

Takve tvrtke od skipera ipak traže nekakvo nautičko iskustvo, što veće, to bolje, da vlađa potrebnim mornarskim vještinama i da ima barem osnovna tehnička znanja o sredstvima koja se na brodu koriste. Vrlo je bitno da zna prepoznati potencijalne probleme, prepostaviti njihov razvoj i na vrijeme ih izbjjeći ili sanirati. Time su velikim dijelom riješena samo pitanja sigurnosti i brige o brodu. Međutim, biti iskusni i dobar jedriličar ili mornar na brodu ne znači biti i dobar skiper u charteru.

U zabludi su svi oni koji u svojoj skromnosti doživljavaju sebe u najmanju ruku kao pilota zrakoplova koji putnike i kuferne prevozi od jednog odredišta do drugog. Skiperov je posao ipak nešto potpuno drugo jer je prisiljen taj tjedan ili dva biti konstantno u neposrednom kontaktu s klijentima. Život na brodu sa stranim ljudima nije jednostavan ni skiperu ni klijentima, te je maksimalna prilagodba neophodna. Ovdje je ipak skiper profesionalac i stoga je normalno da se on prilagodi gostu, a ne obrnuto.

Kvaliteta pružene usluge, uostalom kao i u svakoj drugoj uslužnoj djelatnosti pa tako i ovdje, ovisi o profesionalnom pristupu, susretljivosti, prilagođavanju i komunikaciji s

gostom. Naravno, takav je odnos na visokoj razini teško zadržati u svim okolnostima, ali je svakako potrebno pronaći pravu mjeru.

Bez obzira na to što nije stalni zaposlenik, skiper je direktna spona između čarterske tvrtke i gosta, te se kroz njegovu profesionalnost i kvalitetu usluge procjenjuje i kvaliteta tvrtke koja ga je angažirala. Onaj čija usluga podiže ugled tvrtke svakako je traženiji, češće angažiran i, na kraju krajeva, bolje plaćen.



Dobar će skiper unaprijed zatražiti informacije o gostima. Interesirat će se o njihovu iskustvu u plovidbi, gdje su sve do sada bili, o željenom području plovidbe, što očekuju od ovog krstarenja, a neće se samo brinuti o sebi i svom komoditetu, pitajući samo koliko je gostiju na brodu i gdje će on spavati. Dobro je i ranije uspostaviti kontakt, pogotovo ako su se i gosti prethodno interesirali o njemu.

Nadalje, dobar će skiper upoznati i kontrolirati brod prije nego li klijenti dođu. Provjeriti i presložiti opremu onako kako njemu odgovara lakše je, brže i jednostavnije dok je u brodu sam, a ne kada su se gosti već raspremili po kabinama. Tada je lakše i vidjeti što sve od opreme brod ima i kako što funkcioniра. Čak ako s nekom opremom još nije ni rukovao, kao primjerice desalinizatorom ili nekim novim sofisticiranim navigacijskim instrumentom, svjestan je kako je to sve prilagođeno normalnoj upotrebi. Osnovne detalje o rukovanju netko iz baze može mu vrlo brzo objasniti. Sva ta oprema uglavnom je puno jednostavnija nego li se na prvi pogled čini.

Osim toga, daleko je poželjnije da skiper dočeka goste na brodu, a ne da oni čekaju njega. Pokazati svoju profesionalnost odmah dosta je lakše nego li se dokazivati kasnije. Dobro se još prvoga dana raspitati o mogućim alergijama, fobijama ili kroničnim bolestima nekoga od gostiju te se unaprijed informirati kako u slučaju iznenadnog napadaja pravilno postupiti. Dobra i pravovremena reakcija posade u ovim slučajevima ponekad može biti i presudna.

Goste s brodom treba upoznati već prvi dan i to ne samo kako se rukuje kuhalom, frižiderom i WC-om, već i s nekim drugim detaljima. Dobro bi bilo odmah im pokazati gdje su sve smješteni vatrogasni aparati i kako se njima rukuje. U slučaju izbijanja vatre najbliži može reagirati odmah, a pravovremenom reakcijom ne samo da se požar neće razviti, nego će i nastala šteta biti daleko manja, nekada gotovo beznačajna. Dobro im je, barem

onima koje to zanima, pokazati osnove upravljanja brodom, radnje kod paljenja i gašenja motora, te kako brzo skinuti jedra, a svakako ih uputiti i na postupke koje je potrebno učiniti u slučaju da netko padne u more.

Više je tome razloga, ali već i sama činjenica da znaju za opasnost potaknut će ih da budu oprezniji. Osim toga, gost je nešto naučio, raspolaže novim saznanjima i osjeća se sigurnije, dok skiper u ulozi mentora stječe veći autoritet, a time i veće povjerenje. Uz to, ova kratka edukacija ima još jedan vrlo realan razlog. Ukoliko netko od gostiju tijekom plovidbe padne u more, skiper će se bez većih problema vratiti po njega, međutim, što ako se to iz bilo kojeg razloga dogodi skiperu? Ovako je sebi barem pružio šansu, jer je u brodu ipak netko tko to može obaviti. Baciti tijekom plovidbe jedan bokobran u more i vratiti se po njega ne iziskuje ni vrijeme ni napor, a odlično će poslužiti za simulaciju ove situacije.



Skiper je na brodu zapovjednik, kapetan s punom odgovornošću, ali mora biti svjestan kako klijenti nisu njegova poslušna posada. Oni su tu samo gosti koji su ga unajmili kako bi na odmoru mogli biti opušteniji. Nedvojbeno mu mora biti jasno kako je ovo krstarenje njemu posao, a gostima odmor. Neki klijenti žele učiti i žele sudjelovati u svim manevrima, a neke uopće nije briga za brod. To skiper uvidi odmah nakon par sati plovidbe i prema tome se treba prilagoditi.

Većina gostiju, što je i normalno, angažira skipera jer nema puno povjerenja u svoje mogućnosti upravljanja brodom, ali ipak želi koji tjedan provesti na krstarenju. Međutim, nije rijetko da klijent uzme skipera samo zato da bi to krstarenje sebi učinio jednostavnijim, smanjio odgovornost, osjećao se sigurnije, imao veći komod i lakše se opustio. Skiper mu olakšava posao, izvor mu je informacija, lakše komunicira s lokalnim ljudima, poznaje neke lokalne specifičnosti, čime gostu znatno olakšava organizaciju njegova godišnjeg odmora. Dakle, ovom prilikom nije angažiran za upravljanje brodom, nego samo da bude spreman.

Različiti gosti imaju i različite afinitete prema krstarenju. Dok jedni traže maksimalnu sigurnost i putuju od marine do marine, drugima je interesantno imati svoj mir i radije bi boravili negdje gdje je manja gužva, a obala još nije toliko urbanizirana. Krstarenje pruža osjećaj slobode i neovisnosti, a u pustim uvalama to je daleko izraženije nego li po marinama. Pokazalo se kako dosta gostiju iz Francuske preferira upravo takav tip odmora, pa ih neki skiperi izbjegavaju. Naravno, skiperu je daleko jednostavnije sigurno vezati brod u marinu, udaljiti se s broda i eventualno se opustiti u društvu s nekim kolegom, nego li se brinuti i stalno provjeravati kako sidro drži.

S druge strane, često se dogodi da gost, zbog neiskustva i slabog razumijevanja okolnosti, traži nemoguće ili forsira sa zahtjevima koji mogu biti rizični. Nekima nikako nije jasno kako ne mogu oko podne biti u Modroj špilji, kasnije odjedriti na kupanje do Zlatnog rata, a predvečer se vezati u luku Hvar, kada se na karti sve to čini tako blizu. Ima i situacija kada se gostima toliko svidi popodnevno kupanje da bi tu željeli prenoći, bez obzira na to što je sidrenje na toj poziciji u danim okolnostima vrlo nesigurno.

U ovakvim i sličnim okolnostima skiper mora biti svjestan mogućnosti potencijalnog stvaranja nepovjerenja i klijentu ovu situaciju treba jasno prikazati. Baš zato što je on tu

radi klijenata, a ne oni radi njega, gošti u njegove odluke ne bi trebali nimalo sumnjati. Što to povjerenje prije uspostavi, posao mu je lakši.

Međutim, tome nimalo ne doprinosi, a u jednu ruku je i prijevara, ne potrošiti nešto više energije i ne pokušati gostu maksimalno udovoljiti, nego koristiti autoritet kako bi sebi posao učinio komotnijim. Kada je sidrište sigurno, prognoza povoljna i gošti tu žele ostati, svako uvjerenje o neophodnom prebacivanju u marinu, pod izgovorom sigurnosti, vrlo se lako osjeti. Isto je i kod požurivanja s popodnevnim kupanjem, tumačeći kao radi slobodnog mjesta u marinu treba dosta rano uploviti. Već predvečer je svima sve jasno.



Osim tehničkog dijela posla, vještina komunikacije, obzirnost i uljudnost, odnosno kućni odgoj, čine razliku između dobrog skipera i onog koji to nije. Skiper treba uputiti gošta na sve što mu na putu može biti interesantno, naravno, ne kao turistički vodič, ali barem s nekim općim informacijama. Nekada je posada zainteresirana za jedrenje, nešto već znaju i žele učiti. Najmanji je problem to im priuštiti i od pukog prebacivanja iz jednog mesta u drugo, tu ploidiju učiniti znatno zanimljivijom. Uz to, trebao bi ravnopravno dijeliti zajedničke poslove, pa ponekad se nakon zajedničkog obroka ponuditi oprati suđe, iako mnogi to izbjegavaju pripisujući taj dio poslu hostese.

Skiper bi s goštimi trebao povremeno dogovarati i neko slobodno vrijeme, ostaviti ih same na brodu, a to je moguće jedino kada je brod sigurno vezan i nema nekih drugih obaveza. Znatno je obzirnije najaviti kako ga neko određeno vrijeme neće biti na brodu već će biti tu negdje u blizini, nego li se samo udaljiti s broda. Takvi znakovi obzirnosti zajednički boravak na brodu čine ugodnijim i skiperu i goštima, a kada se prihvati suživot, sve ostalo je manji problem.

U tehničkom dijelu posla postoje neke obaveze koje skiper nikako ne smije zanemariti, bio ukrcan na jedrilicu ili na motorni brod. Jedrenje je vještina koju na jedrilici mora poznavati. Ovdje uopće nije bitno jedrima postizati maksimum, kao kod regatnog jedrenja, ali sve radnje oko jedara mora znati sigurno i relativno brzo obaviti. Dakle, brzina je u drugom planu, a prioritet su udobnost i sigurnost. Naravno, bolji jedriličari ne mogu jedriti slabije nego li znaju, pa su kod njih i brzina i sigurnost jednakost zastupljeni.

Skiperova je obaveza upoznati sve sustave na brodu i permanentno ih pratiti. Upravo se iz tog razloga na veće brodove s kompleksnijim sistemima angažira samo jedan skiper koji tim brodom odradi cijelu sezonu. Na taj način skiper upozna svaki detalj na brodu, uoči sve prikrivene mane, prati sve potencijalne probleme i pravovremeno ih može preduhititi ili sanirati.

Osnovni pregled palubne opreme obavi još prije isplavljenja iz baze, a realno stanje uočit će već na prvoj ploidiji. Oni iskusniji provjere sve dijelove opreme na kojoj ima ikakvih opterećenja, te ako na nešto imalo posumnja, to sanira ili dodatno osigura. Ovu provjeru

ponove svakih par dana. Nadalje, skiper mora znati poziciju svih podvodnih ventila, koliko ih je, gdje se nalaze i koje je tijekom jedrenja eventualno potrebno zatvarati. Na takve ventile svakako treba upozoriti i goste.



Noviji motori uglavnom nemaju klasične manometre, nego alarme, te je potrebno prije svakog paljenja provjeriti njihovu ispravnost. Za kontrolu rada motora nije neophodno veliko mehaničarsko znanje, ali je iskustvo poželjno. Iskusni skiper u plovidbi povremeno i provjeri nije li se koja lampica upalila. Isto tako, primijeti svaku promjenu zvuka rada motora i tome pokuša naći razlog. Kod primjetnog udaraca ili težeg uključivanja i isključivanja kopče, evidentnog curenja mora, vode, ulja ili ispušnih plinova, potrebno se savjetovati s bazom. Oni znaju je li toga na tom brodu bilo i prije, može li to sam popraviti, treba li potražiti servis ili postoji nekakvo alternativno rješenje.

Ako se motorom vozi duže, potrebno je barem jednom dnevno provjeriti stanje ulja u motoru, u zatvorenom sustavu hlađenja i nivo vode, a povremeno i stanje ulja u kopči. Nekim se to čini pretjerano, ali im je normalno to isto obaviti prije nego li se automobilom upute na putovanje od nekoliko sati vožnje.

Nadalje, skiper mora voditi brigu o kompletном sustavu struje, alternatoru, punjenju baterija s kopna, o stanju baterija, razvodu i svim mogućim potrošačima, njihovoj ispravnosti, radu i optimalnoj potrošnji. Kontrolira sustav pitke vode, stanje u tankovima, pumpe, filtre, bojler, njihov normalan rad i provjerava da nema nikakvih curenja. Oko plina nema nekih obaveza, ali je sigurniji ako potrošenu bocu sam mijenja i zna točnu lokaciju svih ventila.

Brigu o vanjskoj čistoći i urednosti vodi skiper, a u održavanju reda u potpalublja sudjeluje ravnopravno s gostima. Ima li vode u santinama, a ako ima i odakle se pojavila, provjerava svakodnevno, ali diskretno tako da gostima ne smeta. Uostalom, sve ove provjere i eventualne servise uputnije je i jednostavnije obavljati tako da to gostima ne smeta.



Kada se gosti žele udaljiti gumenjakom, skiper ih treba upozoriti kada i gdje mogu otići i podsjetiti ih jesu li ponijeli sve potrebno sa sobom. Isto tako mora znati jesu li se i vratili. Posebno mora biti oprezan kada su u pitanju djeca. U svojoj zaigranosti i ispitivanju često zakorače izvan svojih mogućnosti, te je vrlo bitno dobro ih procijeniti. Odgovornost roditelja ovdje nije upitna, međutim, u tim situacijama skiper mora biti svjestan i svoje odgovornosti.

Skiper je zapovjednik broda i, između ostalog, odgovoran je za sve brodske dokumente. Drži ih kod sebe i brine da ne ostanu na recepciji marine. U slučaju nekakve havarije prvo izvijesti bazu i prema instrukcijama iz baze izvještava Lučku kapetaniju. Kod nekih havarija šteta je beznačajna, pa zapisnik Lučke kapetanije nije ni potreban jer se osiguranje ionako za taj iznos ne može naplatiti, ali neka to ipak odluče oni u bazi! Međutim, kada je ugrožena sigurnost, ne gubi se vrijeme nego se odmah nazove 195, Služba potrage i spašavanja, a baza se o svemu izvijesti poslije. U ovakvim nenadanim situacijama iskustvo, pribranost i dobra procjena naročito dolaze do izražaja.



Dobar skiper pobrinut će se da se brod u bazu vrati u što boljem stanju i sa sređenom opremom jer je svjestan da je subotom za vrijeme smjene gostiju vrlo malo vremena za uklanjanje svih nedostataka. Napravit će spisak svih anomalija koje je primijetio i predati ga prilikom predaje broda. Njemu to ne iziskuje nikakav napor, a ljudima u bazi znatno olakšava posao. Takvu gestu posebno cijene.

Još jednu pojavu svakako valja spomenuti. Skiper ima direktni kontakt s gostima, često se i sprijatelje, međutim, skiper nije agencija koja svoj angažman koristi da preotme goste. Možda će u prvoj godini i izvući koji euro više, ali dugoročno mora biti svjestan da će se o njegovu načinu poslovanja brzo pročuti i da će ga sve ozbiljnije čarterske tvrtke ubuduće izbjegavati.

Kada se sve to zna i uzme u obzir, onda je vrlo jasno zašto je posao skipera nešto bolje plaćen, premda i tu postoje razlike. Bolje tvrtke angažiraju bolje skipere i to više cijene, odnosno, plaćaju više, nekada i dvostruko. Dokazano dobar skiper tražen je i ima svoju cijenu.



I na kraju, predrasuda kako je ovo isključivo muški posao apsolutno nije točna. Praksa je pokazala kako su se neke pripadnice nježnijeg spola pokazale ipak kvalitetnijim skiperima od nemalog broja muškaraca.

Kap. Juraj Karninčić

KAKO JE IRANSKI RATNI BROD ZAUSTAVIO RO-RO Bribir na otvorenome moru

U listopadu 1985. godine, kao zapovjednik ro-ro broda *Bribir*, primio sam zapovijed o zaustavljanju s ratnoga broda iranske ratne mornarice u Omanskom zaljevu, na otvorenome moru. Bilo je oko 22,30 sati uvečer.

Plovili smo na redovitoj liniji iz Jadrana za luke Perzijskog zaljeva. U to vrijeme već je bio počeo rat između Iraka i Irana, a o situaciji u samome zaljevu obavijestili su nas iz našeg poduzeća Jugolinije. Ni jedna zaraćena strana nije još bila objavila proglašenje ratne zone ili blokade na otvorenome moru ili na ulazu u Hormuzu, no opasnost se osjećala u svakom pogledu. Ipak, ni jedan drugi brod još nije bio zaustavljen.

Među posadom je vladala napetost i prije nego smo uplovili u Hormuz, tjesnac između Arapskog poluotoka i Irana. Kasno poslijepodne toga dana isplovili smo iz Mscata u Omanu za Dubai. Teret je bio uskladišten u kontejnere i manifestiran u dokumente. Inače, prevozili smo teret za Muscat, Dubai, Abu Dhabi, Dammam i Kuvajt. I te večeri, ploveći po lijepom i mirnom vremenu prema Hormuzu, preko VHF-telefona javi nam iranski razarač da se zaustavimo. Bili smo na otvorenome moru, nekih 15-20 nautičkih milja do ulaska u Zaljev. Dok smo pripremali stroj za manevriranje, a za to je potrebno oko 20-tak minuta, s ratnog su nas broda upozorili da se zaustavimo odmah. I jesmo. Oni su spustili u more svoj gumeni čamac i krenuli prema nama. Udaljenost između dva broda iznosila je oko dva kabela. Pripremili smo jakobicu – pilotske ljestve, onako kako su tražili. Došavši na zapovjednički most našega broda, rekli su mi da zaplovimo prema Bandar Abassu u iransku luku na ulazu u Perzijski zaljev. Ja sam, sukladno uputama iz Jugolinije, protestirao zbog načina na koji su nas zaustavili, no oni se na to nisu ni malo obazirali. Plovili smo u kursu prema luci Bandar Abass. Odmah su započeli s kontrolom tereta u kontejnerima, razbijajući plombe. Radiostanicu su blokirali i držali je pod nadzorom, zajedno s našim radiotelegrafistom. Na zapovjedničkom mostu uz mene su stajala dvojica vojnika. Jedan je vojnik kontrolirao posadu u salonu posade, druga dvojica su otvarala kontejnere, a prvi je časnik morao s manifestima tereta pratiti to otvaranje i kontrolu. Svi su bili naoružani i to je stvaralo veliku nelagodu među svima nama. Pregled je trajao sve skupa oko pet sati. Nisu pronašli ništa sumnjivo. Ratni brod je plovio usporedo s nama i stalno davao upute kojom brzinom da plovimo.

Nakon što su se uvjerili da nema tereta sumnjivog za njih, napustili su brod, a mi smo nastavili plovidbu prema ulazu u Hormuz i Perzijski zaljev. Otišli su s broda prije ulaska u Zaljev (valjda zbog nečega što bi ih moglo kompromitirati), a da nisu ostavili ni jednu potvrdu o izvršenom pregledu broda i tereta. Zapovjedi su iranski vojnici primali sa svoga ratnoga broda.

Bili smo prvi jugoslavenski brod i prvi međunarodni brod uopće koji su zaustavili u neobjavljenoj blokadi. Sada mislim da smo imali i dosta sreće jer sve kontejnere i teret nisu mogli pregledati, a Jugoslavija je bila u prijateljskim odnosima s Irakom pa je možda u drugim nepregledanim kontejnerima i bilo kakva tereta za ratna događanja.

Sve ovo pratili su sa pomorskog kontrolnog centra u Dubaiju. Cijela posada, svi mi zajedno bili smo prilično prestrašeni i dolazak u Dubai sutradan oko podne bio je veliki događaj. U drugim lukama sve je bilo uobičajeno. Ali, mi smo samo razmišljali o tome kako se moramo vratiti i opet proći Hormuz koji kontroliraju Iranci.

Dolaskom u Kuvajt, u jugoslavenskoj ambasadi podnio sam izvještaj o tom događaju. Detaljno sam opisao zaustavljanje, pregled broda, posadu pod kontrolom ratne mornarice Irana odnosno vojnika pod teškim naoružanjem. Cijeli događaj u svom sam izvješću Jugoslavenskoj ambasadi opisao kao gusarski čin jer smo bili zaustavljeni na otvorenom moru. Je li taj način zaustavljanja i prijetnje silom od ratnoga broda gusarstvo? Odlaskom iz Kuvajta prema Hormuzu, uvukla se među nama zebnja hoćemo li uspjeti proći bez kontrole. Bilo je sve u redu, ali tada su već počeli zaustavljati i kontrolirati brodove na ulazu u Hormuz.

Vladanje posade u ovom je slučaju bilo na visini zadatka jer opasnost je bila prisutna. Ali, kad su Iranci otišli s broda, neki su članovi posade stali povraćati.

Kao zapovjednik, morao sam strogo prosvjedovati u skladu s instrukcijama (okružnicom) iz poduzeća. Pripremio sam protestno pismo koje oni nisu htjeli ni vidjeti ni potpisati.

S *Bribirom* sam napravio još par putovanja i više nas nisu zaustavljali, bili smo čisti. No, u samom Zaljevu nailazili smo i na brodove kojima su gorjеле nastambe. Koji put bismo krenuli prema unesrećenom brodu, ali ni od koga nismo dobivali poziv za pomoć. Neugodno je bilo gledati kako brod gori, a ne možeš pomoći. Da smo se približili takvom unesrećenom brodu, tko zna, vjerojatno bismo i mi bili metom napada. Brodovi su i dalje plovili, kontrola je bila po svakom brodu, naročito na brodovima koji su imali teret za Kuvajt jer je tu išla pomoć za Irak. Pod pažnjom su bili tankeri. Kako se u to vrijeme komunikacija s brodovima vodila preko VHF-telefona, informacije smo čuli, pratili zbivanja i plašili se nekog nepredvidljivog događaja.

S obzirom na sve to, postavlja se pitanje je li (po njima) bila proglašena ratna blokada, koja se definira kao „zatvaranje luke ili dijela obale, bilo one neprijateljske, vlastite ako je u vlasti neprijatelja, čak i neutralnog područja ako su na njega proširene ratne operacije“. Pariška pomorska deklaracija iz 1856. godine daje državi koja obavlja blokadu pravo pregleda pošiljaka. Citirajući dijelove iz Pariške pomorske deklaracije, jasna mi je namjera iranskog ratnog broda. Ponavljam, blokada nije bila objavljena jer druga strana Arapskog poluotoka tada još nije bila u ratu.

U ovom konkretnom primjeru, otvarali su se kontejneri, razbijali zasuni kontejnera čiji je broj bio prijavljen u manifestu, ali taj je manifest nevažeći jer ja, kao kapetan, nisam dobio ni jedan papir s potvrdom da su oni razbijali zasune... Mi smo, naravno, zatvorili i pečatirali kontejnere, ali u manifestu je sada bio drugi broj. Primatelj naše primjedbe nije uvažio jer nisam imao ni potvrdu da me iranski ratni brod zaustavio i prekontrolirao. Neki su primatelji tereta u Kuvajtu odustali od toga da im prijevoznik bude Jugolinija. Ti postupci Iranaca izazvali su i velike štete u Zaljevu. Šteta je i ta što su neki članovi posade prestali s navigacijom. Bilo je i slučaja pucanja prema brodu koji se nije obazirao na na-redbu o zaustavljanju.

Dr. sc. Maks Klarin, kap. d. pl.

Iz pomorske povijesti: Galije i galijoti

UVOD

Strukturu posada brodova na vesla od najranijih povijesnih spomena (650. prije nove ere – arheološki nalazi u Kujundžiku na Senaheribovoj palači u Ninići), do njihova nestanka tijekom 18. stoljeća, fragmentarno su, kao detalj općeg istraživanja povijesti pomorstva, istražili i opisali brojni autori. Opsežniji zapisi o tome nalaze se u statutima srednjovjekovnih komuna na istočnoj obali Jadranskog mora, posebno u statutima Dubrovnika i Zadra. Temu je još 1877. dijelom obradio F. Rački u djelu *Documenta historiae croaticae periodum antiquam illustrantia*, i to od samog dolaska Slavena na obale Jadranskog mora, naravno u mjeri u kojoj su postojeći povijesni izvori to omogućili. Godine 1905./06. V. Bruneli obradio je Statut Zadra; *Gli Statuti Jadertina, Programma dell' R. Ginnasio superiore di Zara*. U kompleksu povijesne građe o sukobima na Jadranu o tome piše i F. Šišić u djelu *Povijest Hrvata u vrijeme narodnih vladara*, Zagreb 1925. Vjerojatno najobimniju povijesnu građu o toj problematiki ostavio je G. Novak u brojnim djelima (*Split u svjetskom prometu*, Split 1921.; *Prošlost Dalmacije I*, Zagreb 1944.; *Dokumenti za povijest ribarstva na istočnoj obali Jadranskog mora*, JAZU 1952.; *Jadransko more u borbama i sukobima kroz stoljeća*, Beograd 1962.; *Hvar kroz stoljeća*, Zagreb 1960. itd.), te u velikom broju znanstvenih radova i članaka u znanstvenim časopisima, najviše u *Jadranskoj straži i Pomorskom zborniku* Instituta za povijesne i ekonomske nauke. Povijest brodova na jedra istraživao je i D. Klen u djelu *Galije i galijoti iz Istre i otoka nekadašnje sjeverne Dalmacije za mletačku armadu*, JAZU 1959. Brojna djela u više aspekata pomorske povijesti obrađena su i sistematizirana u *Pomorskom zborniku* Instituta za povijesne i ekonomske nauke Zadar pod uredništvom dr. Grge Novaka i dr. Vjekoslava Maštrovića, a u najnovije vrijeme opširnije je o tome pisao i M. Kozličić u djelu *Hrvatsko brodovlje*, Split-Zagreb 1993.; B. Kojić: *Brodogradnja na istočnom Jadranu kroz vijekove*; D. Klen: *Galijoti i ratni brodovi na vesla u našoj prošlosti*; L. Beritić: *Brodsko naoružanje kod nas od dolaska Slavena do konca XVIII stoljeća*; G. Novak: *Ratovi i bitke na Jadranskom moru*; V. Foretić: *Udio naših ljudi u stranim mornaricama i općim pomorskim zbivanjima kroz stoljeća*; N. Čolak: *Naše ribarstvo do pada Mletačke Republike*; V. Brajković: *Razvoj pomorskog prava na našoj obali*; N. Čolak: *Pomorstvo zadarske komune od dolaska Hrvata na Jadran do pada Mletačke Republike*; A. Strgačić: *Zadarsko-mletački rat godine 1311. – 1313. i pogibija mletačkog admirala pod Zadrom*.

U kratkom feljtonu pod naslovom *Galije i galijoti* u nekoliko nastavaka pokušat će se međusobno povezati i sistematizirati veći broj fragmenata već obavljenih istraživanja sadržanih u djelima mnogobrojnih autora, koji obrađuju povijesnu problematiku života, rada i regrutacije galijota na brodovima na vesla u periodu srednjeg i dijela novog vijeka. Feljton nema pretenzije znanstvenog ili stručnog djela pa ne slijedi znanstvenu metodologiju ili strukturu.

1. BRODOVI NA VESLA

Razvoj brodova na vesla

Od početka desetog stoljeća pa sve do početka osamnaestog stoljeća osnovni tip broda koji je upotrebljavao vesla bio je *galija*. Pritom, u nekim se zemljama galijom smatraju svi brodovi koji su u svrhu propulzije koristili vesla, što ima svoje povijesno opravdanje s ob-

zirom na razvoj tih brodova. Prvi povijesni tragovi brodova na vesla sežu u sedmo stoljeće prije nove ere. Arheološki nalazi u Kujundžiku na Senaheribovoj palači (Niniva) potvrđuju postojanje vrlo razvijenog broda na vesla iz godine 650. prije nove ere. Brod je toliko bio usavršen da mu je nužno prethodilo vrlo dugačko razdoblje razvoja. Na reljefu je prikazana ratna galija na dva reda vesala, što dokazuje da razvoj brodova na vesla seže u mnogo dalju prošlost, s obzirom na to da su tako razvijenom tipu ratnog broda na vesla prethodila stoljeća prilagodbi, dorade i poboljšanja. U kasnjem povijesnom razvoju zabilježeni su začuđujući tipovi brodova na vesla. Tako je u trojanskom razdoblju grčke povijesti zabilježena *pentekontora*, brod koji je prethodio grčkoj *trijeri*. Sudeći po imenu, pentekontora je brod koji je bio poganjan sa čak pedeset vesala, podatak koji začuđuje jer je taj tip broda morao biti toliko velik da se postavlja pitanje na koji su ga način izvlačili iz mora u svrhu popravaka podvodnog dijela.

Trijera je, prema Tukididu, bila u upotrebi već u doba sicilskih i korkirskih tirana, a iz Termistoklova govora Atenjanima može se zaključiti da su se rano počele raditi i u Ateni. Poznato je da su sudjelovale u bitki kod *Salamine* (480. p. n. e.), ali su u to vrijeme to bili slabi i krhki brodovi (dokaz tome je propast Aristonovih trijera prilikom opsjedanja *Sirakuze*). Usavršavala se s vremenom, a konačno su snažan i otporan ratni brod tipa trijere uspjeli izgraditi Kartažani. U takvom obliku preuzeli su je i Rimljani kod kojih je u povijesti ostala zabilježena kao *trirema*. Prosječni brod bio je dugačak 42 metra i širok 5,8 (očito je konstrukcija zadovoljavala uvjete hidrodinamičnosti jer je omjer dužine prema širini od 8:1 bio znatno različit od trgovačkih brodova kod kojih je iznosio 4:1 ili čak 3:1). Slobodno nadvođe (*freeboard*) u prosjeku je iznosilo oko 2,5 metra, a brod je imao gaz u prosjeku 1,8 metra. Propulziju su osiguravala 176 veslača u tri reda. Prvi red veslača bili su *alamiti*, njihova vesla bila su vrlo kratka, oko 3,5 metra, drugi red veslača bili su *zigit* s veslima dugačkim do 6 m, a drugi je red vesala bio samo 40 cm iznad prvog. Treći red veslača bili su *traniti* koji su veslali veslima dugačkim čak 8,5 metara, tako da su unutrašnji dijelovi vesla bili, zbog rasporeda težine, opterećeni olovom. Treći red vesala bio je smješten samo 40 cm iznad drugoga.¹ Na krmi su bila smještena dva krmena vesla koja su služila za kormilarenje. Na svim antičkim galijama, a i kasnije kroz srednji vijek, na svakom je veslu bio samo jedan veslač i tek se u 17. stoljeću počinje veslati *a salaccio*, odnosno s više veslača na jednom veslu.²

Posebno zanimljiv ratni brod na vesla jest *liburna* koji je sudjelovao u bitki kod *Akcija*. Imao je tri reda vesala i izvrsnu manevrabilnost, tako da je nakon bitke bio prihvaćen u ratnoj mornarici Rima.

Brodovi na vesla u srednjem i ranom novom vijeku

Srednjovjekovne galije nastale su kao dio povijesnog razvoja brodova na vesla, a njihov neposredni uzor bili su bizantski *dromoni* koji su bili brodovi ratne mornarice Bizanta početkom srednjeg vijeka.³ Trup dromona bio je hidrodinamičnog oblika, dugačak oko 40

1 Tehnička neizvjesnost smještaja veslača u tri reda sa samo 40 cm vertikalnog razmaka dovodi u sumnju takav raspored, posebno ako se vjerodostojnim uzme navod Aristofana u komediji *Žabe*, u kojem je autor opisao da su veslači smješteni vertikalno jedan iznad drugog. Zbog sumnji u takva rješenja Napoleon III dao je izgradili repliku trireme (gradnjom je rukovodio čeveni brodograditelj Dupuy de Lôme). Brod je porinut 9. ožujka 1851. u *Asniéresu*, plovio je po Seini i po otvorenom moru, ali eksperiment nije uspio jer replika nije zadovoljila ni stručnjake ni Napoleona III.

2 Nautički stručnjaci slažu se da su brodovi s više redova vesala mogli ploviti samo po sasvim mirnom vremenu jer bi sinhronizacija veslanja u uvjetima nemirnog mora bila vrlo složena. Po svemu sudeći, ako su postojali brodovi s više redova vesala mogli su se koristiti jedino u paradne svrhe, za plovidbe u lučkim bazenima, kanalima i ušćima rijeka.

3 Bizantska država prostirala se na području današnje Dalmacije, pa je na primjer Zadar u to vrijeme bio glavni grad bizantskog temata Dalmacije i sjedište carskog namjesnika (stratega, prokonzula, katapanu).

m, širok oko 7 i visok oko 5. Propulziju su mu omogućavali samo veslači (nije imao jedra). Na svakom je boku imao 25 vesala u dva reda i posadu od 200 ljudi. Koristile su se tri vrste dromona: *pamphil*, *galea* i *ousia*. Vjerojatno je *ousia* bio pomoćni transportni brod (uglavnom za prijevoz konja), *galea* lagani i brzi brod namijenjen izviđanju, dok je *pamphil* bio naoružani ratni brod uglavnom namijenjen za borbu.

Prave srednjovjekovne galije počele su se graditi po uzoru na dromone oko sredine desetog stoljeća, a izgradnji je prethodilo dugo razdoblje krize u brodogradnji na zapadnom Sredozemljtu. Već tijekom tog stoljeća poduzeta su velika putovanja koja dokazuju da su galije bili otporni i jaki brodovi. Najpoznatije takvo putovanje jest plovidba braće Vivaldi uzduž zapadne obale Afrike, već u 12. i 13. stoljeću. Galijama su otvorene brodske linjske plovidbe između Genove i Venecije te Londona odnosno luka Crnog mora.

U osam stoljeća razvitka tipiziralo se nekoliko vrsta galija.

Zenzila je bio brod dugačak oko 50 metara, širok oko 7, a gaz mu je iznosio oko 2 metra. Koristio se do kraja 15. stoljeća, a osim osnovnog pogona na vesla, imao je i dva (rijetko tri) jarbola s latinskim jedrima. Veslači su bili raspoređeni na bokovima, a na svakom veslu bio je jedan veslač, tako da se takav tip vesla (s kojim vesla samo jedan veslač) nazivao *zenzilno veslo*. Koristio se samo jedan red vesala. Prednji jarbol (*maestra*) bio je viši od krmenog (*trinker*) i nosio je veće jedro. Poslije, početkom 16. stoljeća, umjesto zenzilnih vesala uvedena su *vesla na skaloč* (*remi a scaluccio*), to jest vesla na kojima je veslalo nekoliko veslača, najčešće pet. Takva je galija imala 25 veslačkih klupa na lijevoj i 26 veslačkih klupa na desnoj strani, tako da je, što je zanimljivo, brod bio pokretan s neparnim brojem vesala (51). Svako veslo bilo je dugačko 11,8 metara i na njemu je veslalo pet galijota. Iz toga se vidi da je svaka galija početkom ranog novog vijeka imala posadu od čak 250 galijota.

Dvoveslarka je bio brod koji se počeo graditi početkom 16. stoljeća. Brod je bio isti kao i zenzilna galija, ali je raspored vesala bio drugačiji jer su na svakoj veslačkoj klupi bila smještena dva veslača iako je svaki veslao svojim veslom. Zbog toga je veslo bliže boku broda bilo kraće i kod veslanja strmije, dok je drugo veslo imalo manji nagib prilikom veslanja. Kad su se pojavila vesla na skaloč, ovaj se tip vesala prestao koristiti.

Troveslarka (*galea trireme*) također je bila zenzilna galija, svaki veslač veslao je s jednim veslom, ali su na jednoj veslačkoj klupi bila smještena tri veslača, a vesla su imala različite dužine. Postojao je i oblik *četveroveslarke* (*galea quadrireme*), doduše, vrlo rijedak. Oba tipa galije prestala su postojati kad su se počela upotrebljavati vesla na skaloč.

Bastarda je bio brod posebnog oblika s trupom koji je oblikom bio sličniji trgovačkom nego ratnom brodu (zenzilne galije imale su vitku hidrodinamični oblik dok je bastard bio širi i imao zaobljenu krmu). Uglavnom su bili zapovjednički brodovi (*reale* ili *kapitane*), imali su 29 veslačkih klupa sa 57 veslača i vesla dužine 13,8 metara, odnosno dva metra duža nego na zenzilnoj galiji. *Bastardela* (*galea bastardela*) je bio također zdepast brod širi od zenzilne galije, ali manji od bastarde.

Posebnu vrst broda predstavljaju *đenovska* i *mletačka duga galija* (*galea lunga*) koja je zbog brzine imala vitku hidrodinamičnu liniju, a odnos dužine i širine bio je veći nego kod ostalih brodova. Taj je brod imao 150 veslača. *Laka galija* (*galea sotile*) također je imala vitku liniju, bila je lagana i brza, a služila je za izviđanje i za kurirsku službu. Tim tipom broda često su se prevozili vladari i dostojanstvenici.

Reala je bila glavna galija u floti, odnosno galija glavnog generala flote neke države, dok su se galije zapovjednika eskadri zvali *kapitane*. Reala je bila raskošno izrezbarena i pozlaćena, a ukras reale nekad je vrijednošću i cijenom nadilazio vrijednost ostalog dijela broda. Dok je obična galija imala 51 veslo, kapitana je imala 57 vesala, a reala 63.

Galeaca ili *galead* jest brod koji je nastao nakon što se ustanovilo da se galija nije u stanju uspješno suprotstaviti okruglijim jedrenjacima visokih bokova naoružanim topovima koji su se počeli uvoditi u ratne flote tijekom 16. stoljeća,⁴ iako postojanje sličnog broda datira znatno ranije.⁵ Galeaca je, za razliku od galije, imala čvrstu palubu ispod koje su bili smješteni vozači. Na svakom je boku bilo 25 do 30 vesala na skaloč, a na svakom je veslu vespalo čak pet do osam galijota. Kolika je konstrukcijska razlika između galije i galeace može se zaključiti po činjenici da se zapovjednik (*gubernator*) prilikom preuzimanja zapovjedništva morao zaklinjati da će prihvdati borbu sa čak 25 galija. Brod je imao tri jarbola s latinskim jedrima. Za trećinu je bio duži od galije, bio je mnogo teži pa mu je i brzina bila manja od brzine galije, tako da su u plovidbi galeace uvijek zauzimale drugi red. Zbog sve težeg problema u nalaženju potrebnog broja galijota, galeace se nisu radile u seriji već po potrebi određene flote. Krajem 15. stoljeća dužina im je bila 65 metara, da bi se tijekom 17. stoljeća dužina smanjila na 58 metara. Galeace su bili posljednji ratni brodovi na vesla.

2. POSADA BRODOVA NA VESLA

Uprava i zapovjedništvo

Mletačkom ratnom flotom zapovijedao je *Generalni kapetan mora*, dok je flotom stacioniranim u Jadranskom moru zapovijedao *Kapetan kulfu*. Zapovjednici galija tijekom vremena su mijenjali nazive. U Mlecima do početka 13. stoljeća zvali su se *patroni*, a do sredine 13. stoljeća *comiti*. Krajem 13. stoljeća za zapovjednika galije uveden je termin *sopralomit*, dok je komit ostao najniži podčasnik na galiji čija je funkcija bila upravljati jedrima. Na jednoj galiji kapitani bila su dva ili tri komita. *Prvi komit* (*sa zviždaljkom* – *comito di fischieta*) bio je vođa palube, *drugi komit* upravljao je sidrima i čamcima, a *treći komit* koji se zvao *komit srednjak* bio je u sredini velike galije i prenosio zapovijedi s krme na pramac.

Na velikim ratnim brodovima na vesla, kao što su bile galeace, zapovjednik se zvao *gobernator*.

U Dubrovniku i Kotoru od početka 14. stoljeća zapovjednici galija zvali su se *kapetani*, časnici su nosili naziv *komit*, dok je vođa palube bio *naukjer*.

Posada i vojska

Za veslače, opskrbu vodom i drvom brinuo se *patron* koji je na većim galijama imao i svog pomoćnika. Za brodsku administraciju, dokumente, knjige i računovodstvo bio je nadležan *pisar* (*škrivan*) koji je na većim galijama također imao pomoćnika. Od ostale posade na galijama još su bili zastupljeni kormilari i mornari (*campagni*) koji su se brinuli oko snasti. Dok su galije bile naoružane bacačkim ratnim spravama, njima su rukovali *balistarji*, a kad je uvedeno vatreno oružje, njime su rukovali *bombardieri*. Kad su se galije počele snabdijevati galijotima osuđenicima kao redovnim članovima posade, pojavili su se i *scaphi*, to jest ljudi koji su bili vješti na oružju za slučaj pobune ili napada. Nisu bili osobito cijenjeni. Na jednom dijelu ratnih galija redovni članovi posade bili su i muzičari (*pifari et tromboni*), a ponekad su se kao članovi posade pojavljivali i liječnik (*ciroico*) i svećenik (*kapelan*).

Ratni štab galije bio je sastavljen od tri do pet časnika koji su upravljali borbom, a njima su bili podređeni mornari, galijoti, vojnici i topnici. Galije su se uvijek borile

⁴ U pomorskoj bitki kod otoka Elbe 10. VII. 1684. sukobilo se 36 španjolskih galija i jedan jedini francuski ratni brod *Le Bou*. Brod je uspješno odolijevao svim napadima nekoliko sati, a kad je zapuhao vjetar jednostavno je odjedio.

⁵ Galeace su sudjelovale u borbama još tijekom 16. stoljeća, pa je tako u bitki kod Lepanta (1571.) sudjelovalo dvanaest galeaca koje su se borile u prednjim redovima i zapravo odlučile ishod bitke.

manevrirajući veslima. Ako su duže vrijeme plovile na vesla, jedra su se pospremala u spremišta, a prije početka bitke lantine su se uspravljalje skoro vertikalno. Oružje se iz spremišta dopremalo neposredno pred bitku, a gradili su se i zakloni te tri barikade za borbe na palubi, s obzirom na to da su se borbe redovito završavale prebacivanjem vojnika s jedne galije na drugu i borbama na palubi. Pod i bokovi broda pokrivali su se posebnim madracima.

Brodskim vojnicima zapovijedali su vojni zapovjednici. Ako je vojni zapovjednik galije pogriješio u borbi ili se ponio kukavički, prepuštali su ga galijotima koji su ga mučili i, najčešće, svirepo ubijali. Ovaj se običaj na galijama zadržao sve do kraja 17. stoljeća. Topovi su ispaljivali samo jedan plotun jer se galije u borbi nisu međusobno približavale bokovima već frontalno, pramcem prema pramcu. Topovi su imali kratki domet i služili su samo za uništavanje dijela vojske koja je bila koncentrirana na pramcu neprijateljske galije. Bitka se vodila osvajanjem neprijateljske galije borbama na palubi, kapitana (zapovijedna galija) uvijek je tražila kapitanu suprotne zaraćene strane, a zapovjednici flota u pravilu su se borili međusobno. U bitkama žrtve su uvijek bile mnogobrojne i nerijetko su prelazile više od 50 posto ukupnih ljudskih potencijala.

U takvim sukobima do izražaja su dolazile individualne borbene vještine, tako da su galije bile mjesta na kojima su se mogli isticati viteška hrabrost i junaštvo, a zbog toga su najutjecajniji plemićki krugovi u svrhu stjecanja privilegija rado na galije slali članove svojih obitelji. Privilegiji stečeni borbama na galiji teško su se gubili, a to je i razlog što su se galije zadržale na Mediteranu sve do kraja 18. stoljeća. Na otvorenim prekoceanskim linijama nestale su mnogo ranije jer propulzija veslima nije odgovarala potrebama vrlo dugih prekoceanskih putovanja.

Galija je imala dva čamca: *kaić (caicio)* i *barku (barca)*. I jedan i drugi čamac bili su dugi po 8,5 metara, ali je kaić bio lagan i iz mora se izvlačio preko spuštenih vesala te smještao na posebno postolje iznad glava galijota. Na nekim je galijama kaić bio smješten na desnoj strani, a za njegov smještaj prekidalo se jedno veslačko mjesto, tako da su te galije imale parni broj vesala. Barka je bio teži čamac uglavnom u tegljtu po krmi galije.

Iako su osnovna propulzija galije bila vesla, ipak je svaka galija bila opremljena i latinskim jedrima, a ona su se upotrebljavala kad god je to bilo moguće.

Kratki prikaz hrvatskih ratnih brodova na vesla

Ratni brodovi, od samog početka konstrukcijske specijalizacije bitno su se razlikovali od trgovačkih ili ribarskih jer je cilj njihove izgradnje zahtjevalo veću brzinu, čvrstinu i sigurnost. Njihove su dimenzije bile prilagođene tim zahtjevima pa su iskustvena konstrukcijska rješenja dovodila do brodova veće dužine. Današnja znanstvena saznanja dovode brzinu broda kao funkciju utrošene propulzijske snage u nedvojbenu vezu s dužinom uronjenog dijela broda, a te su tehničke spoznaje stari brodograditelji stekli empirijom. Vitki oblik podvodnog dijela definira hidrodinamična svojstva broda, smanjuje otpor viskoziteta (definiran takozvanim *Froudovim brojem*). Ratni brodovi u odnosu na trgovačke imali su manje deplasmane i manju korisnu nosivost što im je, opet, omogućavalo manji gravitacijski otpor (definiran *Raynoldsovim brojem*). Nisko nadvođe (*freeboard*) koje je olakšavalo veslanje i mali gaz koji je omogućavao plovidbu u plitkom moru bile su trajne karakteristike ratnih brodova srednjeg i ranog novog vijeka. Druga osnovna karakteristika tih plovila bila je da su, upravo zbog spomenutih svojstava, bitke mogli voditi samo za vrijeme lijepog vremena i uz obalu.

Na politički turbulentnom području istočne obale Jadrana na koju su aspirirali mnogi srednjovjekovni vladari, narodi, države i carstva, od Rimskog, Bizantskog i Franačkog Carstva i slavenskih plemena u razdoblju seoba do kasnijeg Hrvatsko-Ugarskog Kraljevstva, mletačke države i Napuljskog Kraljevstva (*Anžuvinci*) te, mnogo kasnije, francuskog imperija, jaka ratna flota bila je nužni faktor očuvanja kakve-takve samostalnosti. Još u najstarijim povjesnim izvorima na tim se prostorima spominju *sagene* i *kondure* kao prvi brodovi koji su se upotrebljavali u ratne svrhe. I od 10. stoljeća (*Konstantin Porfirogenet*) do donošenja *Kotorskog statuta* (1371.) spominju se sagene i kondure, ali samo kao trgovачki ili ribarski brodovi. Ipak, da su se ti brodovi koristili u borbama dokazuje što su još 1313. Dubrovčani naoružavali kondure za borbu protiv pirata, a 1343. godine u tu je svrhu umjesto galije unajmljena kondura Marina sa Šipana.

Na prve spomene brodova na vesla koji su se koristili u ratne svrhe nailazi se u izvorima o vlasništvu dalmatinskih i istarskih komuna. Već krajem 11. stoljeća Split je bio u stanju opremiti dvije galije, a iz toga se može zaključiti da su i ostale dalmatinske i istarske komune mogле raspolagati s jednakim ili čak možda većim brojem ratnih brodova. Na žalost, nije sasvim rekonstruiran oblik i izgled najstarijih ratnih galija. Tijekom 13. i 14. stoljeća dokumenti potvrđuju postojanje galija sa 30 klupa i 180 veslača,⁶ ali se spominju i veće galije. Spominju se brodovi (*ignum*) s brojem vesala između 30 i 100 ili sa 20, 23 ili 25 klupa. Po svemu sudeći, među ratnim brodovima bile su zastupljene različite veličine i tipovi, a mogli su biti zenzilne galije jednoveslarke (*ad remum unum pro bancho*), dvoveslarke (*ad duplum*) ili troveslarke (*ad terzarolum*). Zenzilna galija dvoveslarka još se početkom 17. stoljeća gradila u Dubrovniku, a troveslarka je plovila čak na kraju tog stoljeća. Isto tako je zabilježeno da je 1527. u Dubrovniku izgrađen jedan bastard na kojemu se veslalo na skaloč. Ali, osim velikih brodova, gradovi uz istočnu jadransku obalu posjeduju i manje galije. Poznato je da se u drugoj polovici 13. stoljeća u Trogiru naoružala jedna galijica u vlasništvu komune (*galeotta comunis*).⁷ Jednu galijicu sa 18 klupa Venecija je 1451. poklonila Kotoru.⁸ Tijekom 16. i 17. stoljeća Dubrovnik je u luci stalno imao jednu ili dvije galijice sa 15 do 22 klupe,⁹ a takvi su se naoružani brodovi održali na istočnoj obali Jadrana sve do kraja 18. stoljeća. Uz galije, bastarde i galiace, u povjesnim se spisima spominju i drugi tipovi naoružanih brodova. Krčki knezovi su početkom 14. stoljeća u Krku sagradili i za obranu otoka držali tri naoružane sagite¹⁰ (koje su u to vrijeme već nestajale), a početkom 14. stoljeća Venecija je u Senju izgradila nekoliko fusta.¹¹ U 14. stoljeću na istočnoj jadranskoj obali pojavio se i brigantin i u upotrebi je ostao sve do 18. stoljeća.¹² Godine 1526. pored ostalih brodova Dubrovnik je imao i 18 brigantina, a 1546. gusare je proganjala flotila od 6 naoružanih brigantina.¹³ U kasnijim razdobljima ratnih brodova na vesla pojavili su se i ostali tipovi naoružanih brodova kao fregate i freluke.¹⁴

Vesla i tehnika veslanja

Vesla su bila izrađena od jasena i sva su bila jednako duga. Prostor u kojemu su se nalazili galijoti (*talar*) imao je četverokutni oblik. Kod vesala na skaloč unutrašnji dio

⁶ Vjerojatno se radi o troveslarkama.

⁷ F. Rački: Noate Joannes Lucii, *Starine*, knjiga 13. str. 218 i 219.

⁸ Godišnjak pomorskog muzeja Kotor, 1956. str. 58.

⁹ Luetić, J.: *Galijica*, str. 57 i 59.

¹⁰ Ljubić: *Listine*, knjiga I, str. 218.

¹¹ Ibidem, str. 245.

¹² Tadić, J., *Dubrovačka pisma*, str. 410.

¹³ Luetić, J.: *Galijica*, str. 53

¹⁴ Ibidem, str. 55 i 56.

vesla bio je duži nego kod zenzilnih vesala, pa je zbog izjednačavanja težine trup vesla bio velikog promjera, a ponekad se unutrašnji dio dodatno opterećivao olovom. Krajnji dio vesla bio je tanak da se može obuhvatiti rukom, a na njemu je veslao krajnji galijot (*pianero*). Skaloč je bio rukohvat koji su kod veslanja pridržavali ostali galijoti. Najbolja vesla na Sredozemlju izrađivala su se u Senju od ličkog jasena. Vesla su na mjestu opterećenja bila obložena hrastovinom koja se mogla mijenjati kad se istroši, a jednako tako je bio osiguran i otvor (*izba*) kroz koji je veslo izlazilo iz broda. Kod normalnih galija sa 51 veslom, deveto veslo od krme s lijeve strane uvijek je bilo izostavljeno, a na tom je mjestu bila smještena brodska kuhinja koja je iznutra bila obložena glinom zbog zaštite od požara.

U povijesnom razdoblju zenzilnih vesala galijoti su veslali pojedinačno, dok je kod vesala na skaloč na jednom veslu veslalo nekoliko galijota, od tri do pet, a u razdoblju galeaca i osam. Galijoti su sjedili jedan do drugoga na *veslačkoj klupi* koja je bila prilagođena položaju za veslanje. Klupe su bile dugačke 2,3 metra, a široke samo 16 centimetara. Bile su obložene kožom ili platnom i popunjene stupom. Gradile su se ukoso, tako da se omogući veslanje na različitim mjestima skaloča. Povoljan nagib klupe bio je od životne važnosti za veslače jer je loše prilagođen položaj veslača značio gotovo sigurnu smrt galijota. Uz svaku klupu gradile su se i tri s njom paralelne daske: *podnožnica*, *stopalnica* i *uporica*. Podnožnica je bila dugačka koliko i klupa i široka 46 cm i na nju bi veslači stajali kad nisu sjedili. Ako je na skaloču bilo pet galijota, njih četvorica spavala su na podnožnici, a peti na klupi. Stopalnica i upornica služile su kod veslanja: galijoti bi se podigli u trenutku kad bi veslo utronilo, nogama bi se oduprli o upornicu i povlačeći veslo prema sebi sjedali na klupu u trenutku kad je veslo izlazilo iz mora. Koliko je to bio naporan posao može se, dakle, vidjeti iz činjenice da su galijoti vesla pokretali težinom vlastitog tijela.

S obzirom na položaj na klupi, *pianero* se zvao onaj galijot koji je bio na vanjskom dijelu klupe (najблиži sredini broda), *posticco* galijot do njega, a *terlichio* galijot najbliži brodskoj opłati.

Veslalo se povlačenjem vesla prema sebi (galijoti su bili licem okrenuti krmi), ali su neke tehnike, u svrhu iskorištavanja prostora, zahtijevale kombinirani način veslanja: tri su galijota bila okrenuta licem prema krmi dok su dva krajnja veslača bila okrenuta prema pramcu. Takav raspored zahtijevao je veslačke klupe u dva reda i dva skaloča.

Postojala su četiri oblika veslanja: *preko klupa*, *dodirom klupa*, *grabljenjem* i *između klupa*.

Veslanje *preko klupa* bilo je normalno veslanje kad je galija bila u vožnji. Tada se veslalo u smjenama (tri smjene), a na veslima je bila samo trećina galijota, dok su se dvije trećine odmarale. Oni koji su se odmarali, podigli bi vesla, pera okrenuli vodoravno i privezali ih za klupe. Takvim veslanjem galija je mogla ploviti do dvanaest sati neprekidno, ali su se galijoti u velikoj mjeri iscrpljivali.

Veslanje *dodirom klupa* bilo je paradno veslanje kad su brodovi isplovljivali ili uplovljivali u luke. Takvim načinom vesla su visoko podizana tako da su krajevi vesala dodirivali klupe.

Veslanje *grabljenjem* također je bilo paradno veslanje, ali namijenjeno demonstraciji snage galije. Vesla su se okomito spuštala u more, a broj zaveslaja bio je veći. Kod takvog oblika veslanja brzina se nije pojačavala, a galijoti su mnogo brže gubili snagu.

Veslanje *između klupa* upotrebljavalo se kad je zapovjednik galije želio ploviti smanjenom brzinom. Takvim veslanjem galija se jedva pokretala, a galijoti su se ipak umarali.

3. VESLAČI

Galijoti

U većini srednjovjekovnih država razlikovale su se tri vrste veslača na galijama: plaćenici (*bonevoglie*), robovi i zarobljenici (*scavi*) i kažnjenici (*forzati*). U Mlecima je postojala i četvrta vrsta, a to su bili nadničari (*scapoli*), odnosno oni koje su morale slati općine kao regrutirane galijote i koji za vrijeme veslanja nisu bili okovani. Postojali su i *zontaroli*, to jest oni veslači koji su na galije odlazili umjesto onih koji su pozvani.¹⁵ Na dubrovačkim brodovima galijoti su se dijelili u samo dvije skupine: plaćenike (*solariate*) i kažnjenike (*forzate*).¹⁶

Dobrovoljni, neokovani galijoti često su bježali iako su kazne za dezertere bile svirepe.

Države su često razmjenjivale svoje kažnjenike s onim državama s kojima su bile u dobroim odnosima. Tako su kažnjenici ponekad služili i na galijama koje su pripadale drugim državama. Na primjer, dubrovački kažnjenici bili su galijoti na napuljskim, malteškim ili papinskim galijama.

Kažnjenik je mogao biti osuđen na veslanje s okovima na nogama ili bez njih, a kazne su se kretale od nekoliko dana do više godina. Tijekom 15. stoljeća glavninu galijota sačinjavali su kažnjenici i robovi koji su kupovani uglavnom u Carigradu. Kao posebno kvalitetni veslači cijenili su se Turci s obzirom na njihovu izdržljivost.

Galijoti su se regrutirali na različite načine. Postojali su posebni dobavljači robova za galije.¹⁷ Kažnjenici su bili kršitelji zakona, ali često i mlađi ljudi koji su prevarom navođeni na rad na galijama. U Italiji je bio razrađen sustav u kojem su mešetari snažne mlade ljude opijali i dovodili u igračnice u kojima su gubili sav novac. Mešetar bi im tada pozajmio novac koji su oni, kasnije, bili primorani vraćati kao galijoti. U nekim su zemljama sudovi dobivali naloge da što veći broj ljudi regrutiraju kao galijote, tako da su se ljudi osuđivali i za savim bezazlena protuzakonita djela. U Dalmaciji se cijena galijota kretala između 200 i 400 talira.¹⁸

Velik broj galijota regrutirao se iz redova zarobljenika koje su hvatali pirati. Po nekim izvorima,¹⁹ samo na Sredozemnom moru godišnje je zarobljavano 30.000 ljudi. Zarobljenici su se mogli otkupljivati ako bi njihova rodbina, prijatelji ili općina sakupili određenu otkupninu. Postojali su posebni trgovci koji su se bavili otkupninom galijota i robova. Ostarjeli i onemoćali galijoti za koje nitko nije mogao platiti otkupninu prodavani su u unutrašnjost Afrike.

Život na galiji

Život galijota nije se sastojao samo od veslanja. Dok je brod boravio u luci, galijoti su ga morali održavati, a redovito svakog dana galija je isplovjavala nekoliko sati na pučinu isključivo u svrhu održavanja fizičke kondicije galijota. Osim čišćenja i održavanja broda, u luci su se uvježbavali redovni i posebni postupci veslanja.

15 Ponekad su se zontarolima nazivali galijoti koji su regrutirani na takozvanoj *terrafermi* (kontinentu), odnosno manje cijenjeni veslači.

16 U Dubrovačkom statutu iz 1272. godine naveden je i tekst zakletve galijota.

17 Najveći dobljavač robova bio je stanoviti toskanski vojvoda koji je u vojnim napadima na otoke Egejskog mora koji su bili pod turском upravom porobljavao svu sposobnu radnu snagu koju je kasnije nudio kao galijote.

18 Srebrni novac (26 grama srebra), vrlo cijenjen u Sredozemnom moru. U kasnijem periodu (na kraju 18. stoljeća) posebno je bio na cijeni levantinski talir.

19 Fratar Dan piše da je samo u Alžиру 1634. bilo 25.000 zarobljenika i 8000 kršćana koji su primili muslimansku vjeru.

U svečanim prilikama galijoti su nosili paradne uniforme koje su na mletačkim galijama (u kasnijem povijesnom razdoblju) sačinjavale modre hlače, crveni haljeci i crvene kape. U svakodnevnim prilikama dodjeljivana im je odjeća od jedrenine. Odjeća se mijenjala svakog tjedna, ali se nije prala u slatkoj vodi već se samo provlačila kroz more, tako da je zapravo uvijek bila vlažna (zbog sadržaja hidroskopne soli koja je apsorbirala vlagu). Zimi su oblačili suknene kabanice, ali su im noge bile bez obuće i zimi i ljeti. Budući da su bili okovani, stalno su bili izloženi svim oblicima atmosferilija.²⁰ Jedino se u vremenima najoštrijih zima iznad palube razapinjao šator, a ispod njega postavljala peć na drveni ugljen. U prostoru u kojem su boravili galijoti (*talar*) vladao je nepodnošljiv smrad jer su svi galijoti svoje fiziološke potrebe obavljali ispod klupe, a zbog užasnih higijenskih uvjeta crijevne bolesti bile su vrlo česte.

Zlostavljanja galijota bila su svirepa i česta. Ako bi galijot klonuo, najprije su mu davali komad kruha namočenog u vino, a ako mu to ne bi vratio snagu, među zube bi mu stavili drveni klin (*tap*) i bičevali ga, često do smrti. Umrlog ili ubijenog galijota bacali bi u more, ne skidajući okove već bi žrtvi presjekli nogu.

Upute za veslanje davao je *komit sa zviždaljkom* koji je imao dva pomoćnika. Rad galijota nadgledao je *ogusin* s dvojicom pomoćnika *moca* koji su brinuli za zakivanje i raskivanje galijota. Bičem se služio samo ogusin.

Posebne patnje galijotima uzrokovale su bitke. Do pojave galeaca bitke su se vodile na način da su se galije frontalno sudarale, a borbe su se vodile i rješavale na palubi. U metežu bitke najviše bi pogibali galijoti. Uvođenjem galeaca, brodovima se u pomorskim bitkama prilazilo bočno u nastojanju da se polome vesla, a to je zapravo značilo da će unutrašnji dio vesala polomiti udove i kičme okovanim i nemoćnim galijotima. Zbog toga su prije početka bitke svi galijoti morali među zube staviti *tap* da priguši njihove krikove. Ako bi galije potonule, svi su se galijoti utapali, ali je ipak postojala mogućnost da pomoćnik ogasina u slučaju opasnosti od potonuća osloboди galijote okova, i to sve istovremeno. Ranjeni galijoti bacani su u more zajedno s poginulim vojnicima.

Regrutiranje galijota

Veslanje na galijama smatrano je najtežim i najomraženijim poslom tako da su se od samog početka njime morali baviti najsiromašniji slojevi komuna. U procesu diferenciranja na privilegirane i nepriviligirane, bogate i siromašne, povlašteni su obvezu veslanja prepustili drugorazrednim stanovnicima komuna. Taj se proces diferencijacije u našim komunama događao tijekom 10. i 11. stoljeća, tako da su već u tim razdobljima obvezu veslanja na brodovima podnosili samo pučani i distriktnalci. Kasnije su se ipak pojavili sukobi u pogledu podnašanja te obveze. Prvi su se 1422. i 1433., prema sačuvanim dokumentima, pobunili creski pučani, nakon njih Korčulani (1441.) i Hvarani (1510.).²¹ Sukobe su izazvali česti pozivi na obveznost galijotanja. Ipak, bilo je i drugačijih primjera, pa su na Pagu obvezu veslanja podjednako podnosili i građani i pučani, sve do 1481. godine.²² Zbog pobuna i sve češćih pritužbi, mletački je Senat 1481. pozvao u Veneciju predstavnike pučana i građana (plemića) iz cijele Dalmacije, a na tom zasjedanju pučani nisu tražili izjednačavanja u obvezi galijotanja već su samo zatražili dodatnu nadoknadu. Senat nije prihvatio njihove zahtjeve.

Najteži sukobi (u pogledu podnošenja obaveze galijotanja) dogodili su se na Braču 1657. Još stoljeće ranije (od 1538.) pučani su zahtijevali da od galijotanja ne budu izuzeti

²⁰ Tek pojavom galeaca *talar* je bio natkriven palubom.

²¹ G. Novak: *Hvar kroz stoljeća*, Zagreb 1960. str.78, 123 i 124.

²² D. Klen: *Galije i galijoti iz Istre i otoka nekadašnje sjeverne Dalmacije za mletačku armadu*, str. 229, 231 i 235.

oni građani koji su postali plemići u posljednjih pedeset godina. Spor je trajao nekoliko generacija i nije se uspio riješiti, pa su 1657. pučani silom neke plemiće odveli na brod da veslaju. Mletački je senat nakon tog incidenta uputio zahtjev generalnom providuru Bernardu da sukob na zadovoljavajući način riješi. Generalni je providur nakon toga napravio popis starih plemičkih loza i diferencirao ih od novonastalih kojima je nametnuo obavezu galijotanja.

Oko istog problema nastao je i spor između Venecije i Labina čijim je stanovnicima prilikom predaje bilo obećano da im neće biti nametnuta obaveza galijotanja, ali su tijekom 15. stoljeća ipak sve češće bili regrutirani za galijote. Pučani i distrikualci, koji su morali podnositi tu obavezu, usprotivili su se kad je Vlada godine 1570. postavila najteži zahtjev te su prisili plemiće na sporazum koji je bio postignut tek 1577. godine. Po tom sporazu mu troškovi za galijote bili su ravnomjerno podijeljeni na sve Labinjane, ali je ipak obveza veslanja ostala samo na pučanima i distrikualcima.²³

Obaveza galijotiranja postojala je, naravno i u Dubrovačkoj Republici, ali je kraće trajala i, vjerojatno, bila lakša, što dokazuju i bježanja pučana i distrikualaca u krajevima pod mletačkom upravom na područje Dubrovnika. Međutim, unatoč nešto lakšem režimu, ipak je dolazilo do pobuna, a poznata je pobuna obveznika u Rijeci dubrovačkoj iz 1438. godine.²⁴

Ugovorom između Venecije i nekih gradova Dalmacije i Istre bilo je regulirano sudjelovanje tih gradova u ratnim sukobima u kojima bi sudjelovala Venecija.²⁵ Neke su se komune obvezivale naoružavati mletačke galije ako nisu posjedovale vlastitih.²⁶ Galije i sve druge brodove koji su bili dužni sudjelovati u ratu komune su morale opremiti i posadom. Suprakomita, odnosno zapovjednika određivala su gradska vijeća iz redova plemića, izbor je smatran najvećom čašcu, a uz to je postojala i mogućnost dobre zarade. Zbog toga je dolazilo do sukoba među plemićkim obiteljima, pa je Vlada 1474. naredila Komunama da se suprakomit odredi unaprijed. Izbor je vrijedio za period od pet godina (osim u slučaju smrti) i nakon tog vremena trebalo ga je ponoviti.

Što se tiče obveze veslanja, ona se odnosila na pučane i distrikualce. Zbog različitih interesa postojali su i različiti stavovi prema obavezi opremanja galija posadom. Zbog očekivanih privilegija, plemićka je klasa nastojala dati što više posada, pa su zabilježeni na prvi pogled nerazumljivi prijedlozi gradskih vijeća da se šalje više galijota nego što se tražilo.

4. RATNI UVJETI

Teksere, duodene i decene

Jačanjem mletačkog utjecaja na Jadranu počeli su odumirati odnosi rodovsko-plemen-skog ustrojstva u onim komunama koje su bile pod izravnim ili neizravnim utjecajem mletačke ekonomski i političke moći, tako da su te komune počele kopirati društveno-političko ustrojstvo najjače države na Jadranskom moru. Tijekom 14. stoljeća većina političkih odluka donosila se na isti način kao i u Veneciji, pa su tako kopirani i modeli regrutiranja galijota. U većini istočnojadranskih komuna galijotanje je bilo propisano temeljem opće obveze kao i u mletačkoj državi, tako da se način regrutiranja veslača na ratnim galijama

23 Ibidem, str.232.

24 A. Vučetić: *Pobuna Riječana obvezanih na službu galije 1438.*, Dubrovački list br. 43, 31. listopada 1925.

25 Pula je morala dati jednu naoružanu galiju na svakih petnaest mletačkih, Zadar jednu naoružanu galiju na svakih trideset mletačkih, Dubrovnik jednu naoružanu galiju na svakih trideset mletačkih i krčki knezovi jednu naoružanu galiju na svakih trideset mletačkih.

26 To su od 1569. morali učiniti Brač, Hvar i Korčula, a od 1642. i Cres, Krk i Rab.

može u potpunosti sagledati iz venecijske opće obveze galijotiranja. Grad (Venecija) bio je podijeljen na kvartove u kojima su svi zdravi muškarci između 16 i 70 godina bili podijeljeni u *duodene*, to jest u skupine od dvanaest ljudi. Kad se ukazala potreba regrutiranja galijota, ždrijebom (*texera*) biran je jedan pojedinac iz svake duodene kao obveznik galijotanja. Izabrani je galijot od mletačke općine primao plaću od 5 libara malih mletačkih denara, a osim toga još i po 20 solada od svakog člana svoje duodene. Svakom izabranom pojedincu bilo je omogućeno izabrati vlastitu zamjenu pod uvjetom da izabrana osoba bude sposobna obavljati posao galijota. Za izbor vlastite zamjene morala se plaćati taksa. Izabrani galijoti zvali su se *galioti de prima*. Ako bi bilo izvršeno ždrijebanje za zamjenu ili je bilo nužno iz iste duodene izdvojiti više galijota, drugi se galijot nazivao *de secunda texera*, odnosno *de terza texera* itd. ovisno o redoslijedu ždrijebanja.

Isti se princip koristio u većini istarskih i dalmatinskih komuna, a Pažanima je 1311. Venecija izravno naredila upotrebu takvog oblika izbora galijota. Na području Pirana stanovnici su se podijelili na desetine, stanovništvo Osorsko-creske komune na dvanaestine (1330.), a i Dubrovčani su, iako nešto kasnije (1351.), prihvatali isti način galijotanja (u Dubrovniku je i prije 1351. postojala obveza galijotanja, ali nije poznat način na koji su se obveznici regrutirali). Međutim, nakon oslobođenja od venecijske dominacije (1361.), Dubrovnik je promijenio način određivanja galijota za svoje brodove. Veliko vijeće je zaključilo da se moraju napraviti tri popisa svih zdravih stanovnika Dubrovnika i čitavog dubrovačkog područja: u prvom su bili popisani svi vođe palube (*naukjeri*), pisari (*scribani*), stolari (*marangoni*) i tesari (*calafati*). U drugu grupu svrstani su svi veslači (*homines de remo*). U treći su grupu upisani svi plemići od 14 do 70 godina kao i pučani pješaci od 20. do 70. godine. Prva i druga grupa bile su podijeljene na dvije *decene*, a kad su se iskazale potrebe za ratnim operacijama ždrijebom se birao potreban broj ljudi iz svake decene. Izabrani obveznik morao je poći na galiju ili pronaći zamjenu koja je morala biti jednakih ili boljih psihofizičkih sposobnosti. Treća grupa popisanih bila je obvezna plaćati pješake koji će biti ukrcani na ratne brodove (3 perpera i razmjernu količinu hrane po svakom pješaku), a ako bi neki zakasnili s isplatom, morali su, odredbom Malog vijeća, plaćati dvostruko ili im se plijenila imovina.

Regrutiranje galijota ždrijebanjem iz grupe dvanaestorice (duodene) ili sličnih modela podrazumijevalo je postojanje preciznog popisa stanovništva, tako da se taj model u narodu nazivao *izbor po popisu*, a zadržao se sve do kraja 17. stoljeća. Nije ga zahvatila ni reforma iz 1565. o uvođenju neznatne takse (reforma se odnosila samo na stanovništvo Venecije).

Potpuno različit način regrutiranja galijota za ratne brodove bio je na Krku. Svi pučani su na ovom otoku bili podijeljeni na čete, a svaka je četa sadržavala jednak broj članova. U slučaju potrebe, četa je davala određeni broj galijota bez ždrijebanja. Na isti način na Krku su se određivale i gradske straže. Po svemu sudeći, to je bio izdvojen primjer, a način regrutiranja ukazuje da politička organizacija stanovništva Krka nije u potpunosti potpala pod mletački utjecaj jer je spomenuti način određivanja galijota vjerojatno potjecao još iz rodovsko-plemenskog modela organizacije vojske.

Regrutiranje galijota *po popisu* provodilo se samo ako je zaprijetila ratna situacija. U mirnodopskim uvjetima na ratnim galijama nisu veslali regrutirani galijoti već plaćeni dobrovoljci koji su pribavljali posebni agenti. Zbog teškog života galijoti su se vrlo teško nalazili, a kriza je kulminirala krajem 15. stoljeća. I kroz čitavo 16. stoljeće galijoti su bili velik problem za Veneciju, tako da se pribjegavalo regrutiranju galijota po popisu i u vremenima kad nisu postojali ratni sukobi.

Temelj kompletног postupka određivanja galijota bio je *ruodolo* (popis obveznika) koji su sastavljali odabrani predstavnici lokalnih vlasti. U periodu prije uvođenja matičnih knjiga rođenih,²⁷ starost kandidata procjenjivali su popisivači, a radi uvjerljivosti spiskove su morali potpisivati mjesni župnici. Popis kandidata dostavljan je rektoru, a posebna je komisija nakon toga iz popisa izdvajala one koji su bili nesposobni za galijotanje, bolesne ili kandidate s tjelesnim manama, odnosno one kandidate koji su temeljem pozitivnih propisa ili privilegija bili oslobođeni obaveze galijotiranja. Najčešći razlozi neprihvaćanja bili su gluhoća, otvorene rane, hernija i bolesti zglobova. Što se tiče pozitivnih zakonskih propisa, u više su navrata donecene posebne naredbe Generalnog kapetana mora, Senata i providura Dalmacije. Iz popisa su brisani mjesni funkcionari ili činovnici te najčešće službenici ili sluge plemića i svećenika. Osim njih, na popise nisu ulazili redovnici i svećenici bez obzira na porijeklo, čuvari velikih stada i hranitelji obitelji. Izuzeća iz popisa dograđivala su se godinama, a priznanje izuzeća ovisilo je u prvom redu o mišljenju rektora komune koji je osobno pregledavao popise, a koji je bio Mlečanin. Zbog čestih malverzacija intervenirali su viši državni organi koji su određene odluke poništavali ili odobravali.

Nakon korekcija popisa obveznika radio se novi popis, ovaj put podijeljen u dvanaestine (u nekim komunama desetine). Kad je nastala kriza s regutiranjem galijota skupine su se smanjivale u mjeri koja je osiguravala dovoljan broj veslača. Izbor galijota iz skupine obavlja se ždrijebom koji je bio ili kocka (*texera*) ili izvlačenje slamke (*bruschetta*) odnosno ceduljice (*bulletinis*). Ždrijebanju je bio prisutan pisar koji je ime unosio u popis izabralih galijota, a popise je rektor dostavljao ratnim jedinicama koje su tražile galijote, dok su galijotima određivali način ukrcaja i mjesto na kojem će biti ukrcani. Galijoti su se obično okupljali pred zgradama komune, a na ispraćaju su im redovito bili seoski poglavari i delegacije.²⁸

Imućniji obveznici koji su bili izabrani za galijotanje mogli su sebi osigurati zamjenu, uglavnom uz odgovarajuću ugovorenu naknadu. Oslobađanje od galijotanja na takav način bilo je uobičajeno i često, a naknade su bile visoke, kasnije kad je nastala krizaj i vrlo visoke. Ponekad su te nagrade bile toliko visoke da su oni koji su se željeli oslobođiti obaveze galijotiranja morali rasprodati čitavu imovinu. Neke komune u Istri unajmljivale su plaćenike i tako svoje stanovništvo oslobađale obaveze, a novac za plaćanje namicao se posebnim taksama. Koliko je izbor za odlazak na galiju značio opasnost, može se zaključiti i iz činjenice da su prije odlaska na galiju odabrani galijoti redovito pisali oporuke.²⁹ Da bi se oslobođili obaveze, neki su kupovali vlastitog roba (uglavnom zarobljenog Turčina) i njega slali kao vlastitu zamjenu, ali je kasnije vlada zabranila takav pristup. Naravno, Turci su na jednak način postupali sa zarobljenicima s područja Dalmacije i Istre, tako da su neke komune organizirale otkupe galijota s turskih galija.

Kao što je već rečeno, komune su imale obavezu izgraditi i opremiti određen broj galija o vlastitom trošku, ali su ti troškovi do 15. stoljeća toliko porasli da je zapravo samo Dubrovnik bio u stanju izgrađivati i naoružavati vlastite ratne brodove. Koliki su bili troškovi izgradnje broda, može se vidjeti iz primjera da je 1527. jedna izgrađena bastarda dubrovačku komunu koštala 12.000 dukata. Isto tako, opremanje galije i plaćanje posade, posebno galijota zbog njihove brojnosti, bilo je skupo.

U dalmatinskim komunama ekomska je situacija bila znatno lošija nego u Veneciji, pa članovi dvanaestina ili komuna u cjelini nisu bili u stanju za plaćanje galijota izdvajati

27 Vođenje matične knjige rođenih početlo se provoditi tek polovicom 16. stoljeća.

28 D. Klen: *Galije i galijoti iz Istre i otoka nekadašnje sjeverne Dalmacije za mletačku armadu*, str. 253.

29 Ibidem, str. 260 i 262.

onoliki doprinos kao što su to činili Mlečani. Za plaćanje galijota raspisivala se posebna vrst takse koja se zvala *colta*. U početku u ukupnom su doprinosu kontribuirali svi članovi zajednice, ali je kasnije to bilo ostavljeno samo pučanima i distrikualcima. Iz tog je fonda jedan dio bio dodijeljen galijotima osobno kao neka vrst pomoći, i to prilikom odlaska na ukrcaj. Uglavnom se radilo o malim svotama jer je 1629. generalni providur Zorzi pokušao nametnuti obvezu da svaki član dvanaestine kontribuira za galijota u iznosu od dva dukata.³⁰ Taj pokušaj je propao, samo se promijenio naziv doprinosa: više se nije zvao *colta* (taksa) nego *donativo* (dar).

Samostalne dalmatinske komune koje su Veneciji slale pomoć u ratnim brodovima bile su primorane sve troškove izgradnje, naoružanja, opremanja i održavanja galija same snositi. One komune koje su bile pod upravom Venecije obvezu galijotanja izvršavale su temeljem opće obveze, tako da je za sve troškove brinula mletačka vlada, a ona je, shodno tome, plaćala i posadu, međutim galijoti su i nadalje bili subvencionirani izdvajanjem pučana. Početkom 16. stoljeća potreba za galijotima vrlo je porasla pa su porasli ne samo zahtjevi za galijotima već i za izdvajanja u svrhu doprinosa za njihova potraživanja, a time su obvezne komuna postale nepodnošljive.

Plaća galijota bila je najniža plaća na galiji. Na mletačkim galijama godine 1410. galijotova plaća iznosila je četiri dukata za tri mjeseca boravka na galiji. Godine 1519. mletački je Senat odlučio da plaća galijotu iznosi 8 libara malih mletačkih denara mjesečno za prva četiri mjeseca, a nakon toga svaki mjesec po 6 libara malih mletačkih denara.³¹ Godine 1524. bilo je potrebno regrutirati 3000 galijota i to 1500 u Veneciji, a 1500 u Istri i Dalmaciji. Senat je odredio da plaća mletačkom galijotu bude pet libri malih mletačkih denara mjesečno, a ostalima tri libre malih mletačkih denara mjesečno. Koliko su to bila niska primanja, možda potvrđuje i činjenica da je sam Senat smatrao da ih treba povećati jer su mnogi galijoti nakon iskrcaja bili prinuđeni prosjačiti.³² Poslije su plaće povećane na deset libri malih mletačkih denara. Ali nisu niska primanja bila jedina poteškoća: prezadužena državna blagajna redovito je članovim posada galija kasnila s isplatama velikih količina novca, a kad je novac bio dostavljen, zadnji su se namirivali upravo galijoti.

Osim redovne plaće, galijotima je nominalno pripadao i dio ratnog plijena, ali su i u tome galijoti bili u velikoj mjeri zakidani.³³

Na dubrovačkim galijama primanja (*soldum*) galijota bila su jedva malo povoljnija. Godine 1302. plaća galijota iznosila je dva perpera mjesečno, a do 1460. popela se na pet perpera mjesečno.³⁴ Osim plaće, galijoti su, prema propisima o hrani, imali pravo na 18 unci kruha dnevno, dva ručka s mesom tjedno, dva ručka s bobom tjedno, pola unce sira tri puta sedmično i određenu količinu vina, prema zapovjednikovim procjenama o potrebi.

Rok služenja na dubrovačkim galijama najčešće je trajao dva do tri mjeseca. Na venecijanskim galijama taj je rok iznosio tri mjeseca, ali je vrijeme ukrcaja bilo ovisno o ratnim i političkim situacijama i kasnije se (u 15. i 16. stoljeću) produžilo i na kraju postalo sasvim neodređeno, tako da su u povijesti zabilježeni slučajevi galijotiranja u iznimno dugačkim vremenskim razdobljima od deset, dvadeset ili čak trideset godina. Na dubrovačkim galijama veslalo se u smjenama, a na venecijanskima tek od 1659. nakon nastojanja galijota s galije koju su zajednički opremile komune Cres, Rab i Krk, a na kojoj su galijoti služili čak

³⁰ Ibidem, str. 266.

³¹ J. Hanel, *St. Curzulae*, str. 250 - 251.

³² Lamansky, *Secrets*, str. 556.

³³ Ibidem, str. 568.

³⁴ J. Tadić, *Organizacija*, str. 94.

trinaest godina. Ipak, i u tom je slučaju veslanje u smjenama odobreno tek dvije godine kasnije. Galijoti zontaroli nisu se otpuštali s galija jer su bili vezani rokovima za koje im je galijotiranje bilo plaćeno. To su, naime, bili oni galijoti koji su kao nadničari prihvatali obvezu galijotiranja umjesto izabranog galijota.³⁵ Galijoti kažnjjenici također su bili obvezni veslati onoliko vremena na koliko su od strane suda bili osuđeni. Galijoti koji su na galijama služili po popisu bili su primorani čekati prestanak ratnih djelovanja i razoružavanje galija. Ipak se događalo da su takvi galijoti obveznici bili prekrcavani na druge galije i da su nastavljali veslati.³⁶

Zbog izrazito teškog rada, nehigijenskih uvjeta života,³⁷ niskih primanja i, posebno, neizvjesno dugog boravka, bježanje galijota koji nisu nosili okove bilo je razumljivo i često. Sankcija za uhvaćene odbjegle galijote nije bila predviđena krivičnim zakonikom Venecije već je bila ostavljena na volju zapovjedniku. Kazne su bile drastične, a bijeg je bio zabranjen i uvođenjem kolektivne odgovornosti, naime za izbjeglog galijota preostali galijoti s njegove klupe bili su drastično kažnjavani. Zbog takvog sustava odgovornosti, bježanja skoro nikada nisu bila pojedinačna već samo kolektivna, naime ako se ukazala povoljna prilika bježali su svi galijoti s jedne klupe. Vrlo je zanimljiva osuda Mletačkog vijeća desetorice iz godine 1484. kad je izrečena kolektivna osuda izgona čitave posade galije pod zapovjedništvom suprakomita Duoda, zbog kolektivnog bijega na stranu neprijatelja, pri čemu su poveli i bolesnog suprakomita. Posada te galije brojala je ukupno 161 člana, a velika većina bili su iz Dalmacije ili ostalih dijelova Hrvatske. Godine 1533. s galije *Morosini* pobjeglo je 60 galijota, a svi su bili Istrani.³⁸ Bogati povjesni zapisi ostali su iza bijega galijota s galije *Lorodana* koja se nalazila u Kopru 1605. U vrijeme dok je suprakomit galije bio na misi (znači usred dana) galijoti su se oslobodili, pobili sve članove posade koji nisu uspjeli pobjeći te s galijom preveslali zaljev i iskrcali se u blizini Trsta. Neoštećenu galiju s kompletnom opremom (što znači da brod nije bio opljačkan) ostavili su privezanu uz obalu, a oni su pobjegli u Ljubljano. Od svih je uhvaćen samo jedan, i to zbog toga jer je posjetio Motovun odakle je bio porijeklom.³⁹ Creski su galijoti na mletačkoj galiji godine 1685. iskoristili boravak u Senju i kolektivno, u velikom broju, pobjegli.⁴⁰

Većina izbjeglih galijota nastojala je prijeći u Austriju zbog stalnih napetosti i neprijateljskih odnosa između te države i Venecije, ali to je trajalo samo do vremena dok se odnosi nisu popravili, tako da je 1744. sklopljen ugovor po kojem su bjegunci bili vraćani. Prema tom ugovoru pazinski je kapetan za svakog vraćenog galijota dobivao određenu nagradu. Tijekom prijevoza galijota osuđenika za Lepant godine 1750. pet stotina njih je pobjeglo na područje koje je bilo pod vlašću Turaka. Za njihov povratak koparski je podestat morao isplatiti 7000 libara.

Pred kraj mletačke prevlasti nad Dalmacijom bježanja galijota bila su masovna (galijoti su masovno bježali i s dubrovačkih galija), tako da su u to vrijeme Dalmacijom harale bande bjegunaca s galija.

35 D. Klen, *Galije i galijoti iz Istre i otoka nekadašnje sjeverne Dalmacije za mletačku armadu*, str. 267, 268.

36 R. Romano u djelu *Aspetti economici* (str. 46) navodi da se na galijotiranje išlo dobrovoljno samo radi otpisa velikog zajma, privlačnosti velike nagrade, zbog bijega pred zakonom, zbog pjianstva ili na prijevaru. Što se povjesnih izvora tiče, u našim krajevima na galije se najviše odlazilo silom zakona i već opisanom redovnom mobilizacijom.

37 Galijoti su spavali na klupama na kojima su i veslali, odjeću su prali jednom tjedno, ali samo provlačenjem kroz more, a fiziološke potrebe vršili su pod klupama na kojima su veslali i spavali.

38 Lamansky, *Secrets*, str. 557.

39 Nije isključeno da je upravo tim povjesnim događajem bio inspiriran V. Nazor u nekim svojim djelima (*Galiotova pesan, Veli Jože*).

40 Druga knjiga izvještaja P. Valiera za 1685./1686. Dokument se čuva u Državnom Arhivu u Zagrebu.

Osuđenici na galijotanje

Krajem 15. i početkom 16. stoljeća ratne su se mornarice sasvim osamostalile i brodovi su i u mirnodopskim razdobljima zadržalavali određen stupanj ratne pripravnosti. Takvim je brodovima bili nužno na okupu stalno imati određen broj galijota, a to nije bilo moguće regrutiranjem samo veslača s redovnog popisa. Osim toga, stanovništvo je bilo već krajnje opterećeno obvezom galijotanja, tako da se rigorozniji režim regrutiranja nije mogao nametati. Zbog toga je Senat počeo iznalaziti druga rješenja, pa je već 1501. godine donesena odredba po kojoj se sudska odluka izgona mogla zamijeniti obvezom galijotanja u određenom vremenskom razdoblju, razmjerno težini počinjenog krivičnog djela. Ta je odluka u mnogom olakšala problem osiguravanja potrebnog broja galijota, tako da je nešto kasnije (1541.) proširena na način da su kaznu galijotanja mogli dobiti svi kažnjenici koji nisu bili u stanju platiti novčanu kaznu za izgred u kojem je došlo do proljevanja krvi (ubojskva i pokušaji ubojskva). Koliko je takvih incidenata bilo, može se zaključiti po tome što je već 1542. kažnjenicima te vrsti bilo moguće opremiti dvije galije, i to samo za krvna djela učinjena na području grada Venecije. Te je godine (1542.) u Veneciji osnovano *Malo vijeće za osuđenike*, a zadatak je Vijeća bio briga za galijote osuđenika. Postavljen je i poseban *upravitelj galijota osuđenika*. Zbog vrlo pozitivnih iskustava, 25. ožujka 1545. Senat je donio odredbu kojom se kazna za krvne i ostale delikte mogla izdržavati na galiji u trajanju razmernom težini prekršaja. Odredba se odnosila na čitavo područje pod upravom Venecije, a rektori su dobili ovlaštenja po kojima su stekli pravo izmjene donesene kazne za obvezu galijotanja. Tako su kazne izgona, zatvora, sjećenja udova i konfiskacije imovine mogle biti izmijenjene u kaznu veslanja u trajanju ne manjem od 18 mjeseci. Unatoč činjenici da se radilo o kršiteljima zakona, zamjenom kazne određivala se i plaća za rad na galiji. Nešto kasnije (1558.) ta je odredba Senata bila malo korigirana jer je praksa pokazala da preduga kazna može biti nerentabilna jer su se galijoti poslije dugogodišnjeg rada iscrpljivali u tolikoj mjeri da su opterećivali državnu blagajnu za trošak prehrane, odjeće i skromne plaće, a nisu bili u stanju veslati. Odredba je izmijenjena u smislu da se nije mogla odrediti kazna galijotanja u trajanju dužem od 12 godina. Isto tako, spuštena je i donja granica kazne zbog narasle potrebe za brojem galijota. Godine 1620. određeno je da se kazna galijotanja ne može izreći za razdoblje kraće od 8 mjeseci. U praksi, na galije su se slali i kažnjenici osuđeni na vremenske kazne znatno niže od 8 mjeseci. Uz to, promjena se odnosila i na visinu plaće galijota osuđenika, koja je mogla biti određena u iznosu upola manjem od plaće ostalih galijota.

Ovakav model regrutiranja galijota pokazao je, sa stanovišta Vlade, izrazito dobre rezultate, posebno zbog revnosti rektora u Dalmaciji i Istri. Drakonskim kaznama i bez limita o donjoj granici kazne rektori su u potpunosti namirivali potrebe ratne mornarice u broju galijota. Napose je potrebno naglasiti da je zbog loših socijalnih uvjeta kriminal bio vrlo rasprostranjen. S vremenom je odluka evoluirala do alternativnog kažnjavanja svakog prekršaja pri čemu su rektori zadržali pravo izbora. S obzirom na to da je najčešća alternativa osudi na galiju bila velika materijalna globa, a zbog izvanredno raširenog straha od osude na galiju, osuđenici su radije prihvaćali visoke novčane odštete nego osudu galijotanja.

U početku su galijoti osuđenici plovili na posebnim galijama, ali su se poslije počeli ukrucavati i na druge, pa su bile česte kombinacije galijota po popisu i galijota osuđenika. Ipak veslanje galijota osuđenika nije bilo dozvoljeno na velikim galijama (kao što su bile galeaza i bastarde), a također ni na galijama na kojima je bio generalni kapetan mora i kapetan

kulfa. Konačno, 1721. broj galijota osuđenika narastao je u tolikoj mjeri da je mletački Senat odlučio na galije ukrcavati samo galijote osuđenike.

Postupci prema galijotima osuđenicima bili su mnogo rigorozniji nego oni prema galijotima iz popisa. Kazne za pokušaj bijega bile su drastične, a za uspjeli bijeg svi preostali galijoti s klupe na kojoj je veslao bjegunac bili su osuđeni na doživotno galijotanje i na sjećenje nosa.

Kazna galijotanja postala je tako zastrašujuća da su je izricale države i komune koje nisu imale ni mora ni ratne mornarice. Zabilježeno je da su grofovi Zrinski u nekoliko navrata poslali Veneciji grupe galijota osuđenika, a to je činila i Austrija. Venecija je za svakog isporučenog galijota osuđenika plaćala 30 dukata.

S obzirom na činjenicu da je Venecija bila dominantna pomorska sila na Jadranu, a i šire, odluke i pomorska iskustva nužno su se prenosila na druge države i komune. Tako je Dubrovnik galijote kažnjene počeo uvoditi svega nekoliko godina nakon Venecije. Kazne su trajale između deset dana i čak 30 godina za najteže prekršaje. Kazna je mogla biti izrečena u dva oblika: s okovima ili bez okova. Osuđenike su ipak ukrcavali samo na određene brodove i u pravilu se nisu miješali s galijotima s redovnog popisa. Najviše je bilo kažnjnika osuđenih na kratke vremenske kazne (od osam dana do najviše 12 mjeseci, najčešće jedan do dva mjeseca). Dubrovačka ratna mornarica naoružavala se samo za vrijeme neprijateljskih djelovanja pa dugoročnije kazne nisu imale smisla i bile su nerentabilne. Osuđenike na duže vremenske kazne Dubrovačka je Republika slala ratnim mornaricama drugih država. Također je zabilježena praksa da su osuđenici nalazili zamjene za odsluženje kazne što je bilo moguće samo za blaže prekršaje.

ZAKLJUČAK

Dolaskom na obale Jadranskog mora Hrvati su otvorili vrata u svijet. Od prvog trenutka naseljavanja obala, slavenska su plemena počela iskorištavati more i samo dva desetljeća nakon uništenja Salone njihovi su brodovi preplovili Jadran i iskrcali se nedaleko od grada Siponte (današnja Manfredonija) gdje su porazili vojsku beneventskeg vojvode Aja. Jesu li to bili Hrvati, povjesno se ne može točno utvrditi, ali je to vrlo vjerojatno. U kasnijim stoljećima, u vremenima vlastite samostalnosti ili pod dominacijom drugih država, djelatnosti vezane uz more kao što su pomorstvo, brodarstvo, ribarstvo ili brodogradnja predstavljali su neposrednu ili posrednu garanciju razvoja ili preživljavanja.

Surov život galijota simbolizira život srednjovjekovnog pomorca. Zahvaljujući njima brodovi su povezivali narode, omogućavali razmjenu ljudi i dobara. Države su širile svoju moć vodeći mnogobrojne i bespoštene pomorske bitke, a glavni nositelji i pokretači ratne mašinerije bili su ljudi čija je snaga mišića pokretala ratne flote i snagu širom svijeta. Ipak, u povijesti su ostali zabilježeni tek kao beznačajni element političkih moći, u dubokoj sjeni mračnog potpalublja i povjesne nepravde, nasuprot sjaju političkih i vojnih velikodostojnika i blještavilu srednjovjekovne velikaške raskoši.

Regrutirani pučani, plaćenici, robovi, zarobljenici ili osuđeni kršitelji zakona provodili su jednak tegoban i opasan život, preživljavalni ili pogibali zajedno s brodom kojem su, snagom vlastitog tijela, pokretali. Obveza služenja na galijama ozakonjena je u statutima komuna jadranskih gradova, a tegoban život formirao je povjesne izvore u obliku sudskih kazni za neizvršavanje zakonskih obveza, pobuna ili dezertiranja. Strahota galijotanja ostala je zabilježena kao jedna od najvećih strahota srednjeg i dijela novog vijeka.

U ovom feljtonu prikupljena je i sistematizirana već obrađena znanstvena građa o njihovu povjesnom značenju, životu i djelu.

LITERATURA

- Čolak, N., *Naše ribarstvo do pada Mletačke Republike*, JAZU, Zagreb, 1962.
- Kojić, B., *Ilustrirana povijest jadranskog pomorstva*, Stvarnost, Zagreb, 1975.
- Kojić, B., *Brodogradnja na istočnom Jadranu kroz vjekove*, JAZU, Zagreb, 1962.
- Kozličić, M., *Hrvatsko brodovlje*, AGM, Zagreb, 1993.
- Kozličić, M., *Hrvatsko more*, JVP, Split, 1996.
- Kozličić, M., *Brodovlje Dubrovačke Republike*, Mogućnosti, Split, 1993.
- Kozličić, M., *Plovidba Jadranom 14.-16. stoljeća u putničkim izvješćima*, Filozofski fakultet, Zadar, 1997.
- Novak, G., *Hvar kroz stoljeća*, JAZU, Zagreb, 1972.
- Novak, G., *Jadransko more u sukobima i borbama kroz stoljeća*, Marjan tisak, Split, 2004.
- Novak, G., *Prošlost Dalmacije*, Marjan tisak, Split, 2004.
- Novak, G., *Pučki prevrat na Hvaru god. 1510.-1514.*, Hrvatska štamparija, Split, 1918.
- Šišić, F., *Povijest Hrvata u vrijeme narodnih vladara*, Nakladni zavod MH, Zagreb, 1990.
- Vekarić, S., *Naši jedrenjaci*, Književni krug, Split, 1997.



Mladen Mateljan / MORE baš kao jučer

HEROJ, A TRI PUTA SRAMOTNO POD MOREM

Kapitulacijom Italije, njemačke oružane snage žurno zaposjedaju dalmatinsku obalu i otoke. Nakana im je preduhitriti saveznike da izvrše, po njima mogući, iskrcaj na taj nebranjeni dio Jadrana. Goloruko neboračko stanovništvo doživljava golema stradanja. Spašavajući živote, ojađeni puk sklanja se s kopna na otoke. Padom Korčule pod naletom njemačke oružane sile, subbina izbjegličkog naroda postaje beznadna.

U okolnostima koje slute neminovnom i krvavom kraju desetaka tisuća žena, djece i staraca, Vrhovni štab NOVJ obraća se Savezničkoj vrhovnoj komandi za Sredozemlje (Allied Mediterranean Forces Head Quarter), tražeći da izbjeglo stanovništvo hitno prebaci na oslobođeni teritorij susjedne Italije. Od 30. prosinca 1943. godine, višemjesečnim naporima u konvojima nejakoga brodovlja, iz Visa u logore južne Italije prebačeno je 39.000 izbjeglica, većinom iz Dalmacije. Dio od oko 4000 sposobnih priključio se NOVJ-u u zemlji, oko 6000 ljudi zadržano je u Italiji, a većina od oko 29.000 izbjeglica – nakon što se Savezničko vrhovno zapovjedništvo za Sredozemlje obvezalo da će im osigurati svu materijalnu, zdravstvenu i drugu pomoć nužnu za život i da će poštovati njihovu političku nezavisnost i samoupravnost – preseljena je na istočnu stranu Sueskog kanala. U pustinjskome pijesku, medu dinama El Shatta i Tolombata, na nerodnome tlu niknulo je osam logora. Čitav jedan šator-grad. U pothvatu nikada zabilježenom i nikada ponovljenom, golemi oboldale su posade broda *Bakar*.

Večernji su sati 8. rujna 1943. godine. Jedna od sila Osovine pokleknula je i kapitulirala. Drukčije nije ni moglo biti. Iz Italije, zemlje kojoj su primjerene gitara i kancona nego puška o ramenu i topovsko gruvanje, čuje se tek nejaki samrtnički hropac. Kud god pogledom – rasulo. Trkaće i bježiće discipline na velikoj su cijeni.

Vojne i političke prilike stubokom se mijenjaju. A u tom kaosu – oduvijek je tako bilo na prizorištima gdje ima vatre i dima – stradavaju nedužni.

Split je i sinoć zalegao u stravi, a probudio se u nevolji. Ni urlanje sirene ne može prigušiti potmuli zvuk njemačkih borbenih zrakoplova. Grad je raskoljen. Teškim bombama ruši se bez cilja i svrhe. Skladišta u gradskoj luci lete u zrak, nestaju dizalice, potapaju se brodovi. Privezan na lukobranu, izravno je pogoden rumunjski brod *Balčik*, nagnje se i potapa *Korčula*, najprije bombama, a potom vatrom pod morem nestaje brod *Kupari*... *Knin* je iste sudbine u uvali Supavlja.

Bombe iz letećih sijača smrti razaraju i središte grada. Zgrade nestaju jedna za drugom. Kao u nekom usporenom filmu ruše se poput igračih karata. Poginulima samo najbliži pamte imena. Uskraćeni za život postaju tek brojke.

Split je rozmožden. Djeca ni jutros nisu popila plitku šalicu mlijeka. Samo će sretnici dobiti kruh, ako pekari stignu na posao. I njima je čuvati glavu. A glava se gubi nizašto.

Skrivajući nakane od dojučerašnjih prijatelja, ratni sudruzi okrenuli su cijevi jedan drugome: kud god stignu, Nijemcima je prijeka zadaća udariti po Talijanima. Vojne barake u Spinutu i na Firulama pravo su stratište. Stotine je mrtvih. Tko mari za dogovor, kome je riječ časna? U društvu prijatelja svi su neprijatelji.

Splitu spremnom za život namijenjena je smrt. A ona ostavlja trag na svakom koraku. Ovdje caruju neprospavane noći i sumorni dani. Gradu rimskog imperatora Dioklecijana,

postojbini mediteranskog načina života i razmišljanja, oduzeti su smijeh i nevažni razgovori, pokradeno uludo gubljenje vremena, zatrti nježni pogledi...

Ne skrivajući tugu i suze, spominjući zlu ratnu sreću i zaboravljujući da su upravo oni s mnogo pompe i apeninskog folklora u ovaj grad unijeli glad, progone i smrt, odlaze Talijani, a 27. rujna, odjeveni u pancirnu odjeću, s ubilačkim će nakanama doći Nijemci. Dvotjedni predah između dva zla moguće je prihvati kao međučin u kojem se vježba slobodno disanje. Da se podsjeti, da se ne zaboravi. Partizanske su jedinice došle, ali – vaga vojne sile na to ukazuje – uskoro će otici. Grad će ostati jadniji i gladniji nego što je bio. Pa ipak... Učinit će ono što se od njega očekuje. Svojeglavi kakvi jesu, Splićani neće prezati da za svoje čine stave glavu na trupicu. Slobodu treba zaslужiti.

U gradu u koji daje na smrt a miriše na palež i razaranje, noć je 10. 1943. Split, spreman za počinak, ni ovaj put neće usnuti. U staroj velovaroškoj Matošićevoj jedna su se vrata lagano odškrinula. Neke sjene napuštaju stan **Marina Krstulovića**, skrivajući se pod trijemove kućeraka u već ionako pustim i tamnim kaletama. Prizor kao da je prepisan iz premijernih kriminalističkih filmova. Kloneći se širokih prostora, korakom koji ukazuje na oprez, omanja će skupina predahnuti pred Učiteljskom školom. I uvećati se za dvojicu jednako tajanstvenih pridošlica.

Iako joj ne prijeti nikakva opasnost, zadatak povjeren skupini mora se obaviti u tajnosti. Nikakva nakana, nikakav vidljivi znak ili riječ ne smiju se nazrijeti. Ratna su vremena i opreza nikada dosta.

Nadomak gradskoj luci skupina je još jednom zastala.

– Eno ga. Nakrivljen je, ali izgleda da je čitav – jedan će, tiho pokazujući kažiprstom u tamu.

– Pridimo mu oprezno i bez žurbe! Kao da se ništa ne događa – glasom koji je naučen zapovijedati, najstariji daje upute.

Prema luci – a gdje bi drugdje – krenulo je osam pomoraca: kapetan duge plovidbe **Ante Matešić**, poručnik trgovačke mornarice **Tonko Grubišić**, upravitelj stroja **Špilo Koceić**, prvi časnik stroja **Petar Krstulović**, vježbenik stroja **Drago Curać**, ložači **Ivan Rušinović** i **Šime Bura** te ugljenar **Lovre Kustura**.

U luci je više potopljenih brodova negoli onih na vezu. Pred jednim koji je sretnije prošao skupina se zaustavlja. Vidljivog znaka života na njemu nema, a ružna siva boja kojom je premazan i obeščašćen talijanskim stijegom na krmi, prizor čini još tužnijim. Na pramcu mu стоји ime: *Buccari*. Ne bi se pred njim zaustavili da ga svi odreda ne poznaju iz nekih sretnjih dana.

– A u što su ga samo pretvorili?! Naš *Bakar* ne zaslužuje ovaku sudbinu – netko će ojađeno.

– Sada vam je valjda jasno što nam je činiti. Našem brodu naše ime i posada – s mnogo će vjere kapetan Matešić.

Jučer je brod napustila momčad. Pred bombama i mitraljeskim mecima razbjježali su se svi koji su se o njemu brinuli. U današnjem stanju izgledom ne ulijeva povjerenje, ali valja se potruditi.

Nakon što je porinut u brodogradilištu J. Samuel White & Co. Ltd. u East Cowesu na britanskom otoku Wight, *Bakar* je 1931. godine pripojen floti *Jadranske linijske plovidbe* d. d. iz Sušaka. Dugačak je 46,5, a širok 7,5 metara, stroj od 870 konjskih snaga pokreće ga brzinom od 14 čvorova.

– Hrabrost nije uvijek preporuka. Molim vas da pripazite gdje stajete i za što se hvataste. Možda je postavljen eksploziv... ili je čitav miniran – brižno će najstariji po činu. Matešiću nije svejedno kako će se akcija izvršiti. Pa oni su samo pomorci, nevični ovakvim zadaćama. A prolivena krv i izgubljenih glava više je nego što treba.

Preko brodske ograde i neuredne palube nije odveć teško stići do vrata strojarnice. Ali na tom mjestu počinju teškoće.

U hodniku nije moglo biti drukčije nego što je bilo. Tamno je kao u rogu.

– Prvi neka oprezno korača! Držite se rukama za ramena prethodnoga! Jedino ćemo tako naprijed – Petar Krstulović daje upute koje valja slušati. On je ovdje na svome. Strojarnica je njegov život.

Brod je neuredan, prljav, pun pepela od jučerašnjih požara. Mnoge nepotrebne stvari razbacane kojekud. A i onaj smrad stiješnjenog prostora i nečistih kaljuža jednak je neugodan kao i prilike u kojima su se našli.

Neizvjesnost ubija. Što učiniti ako nađu na minu, kako se spasiti u prostoru koji ne daje nadu za život? Samo da nije mraka i znoja što se cijedi niz čelo! Valjda se ovako silazi i u središte pakla. Da im partizani nisu dali nalog, možda bi se poneki naglas pomolio Bogu. Ovako to čine potajice i priljubljenih usnica sricaju ime Majke Božje.

Netko je kresnuo žigicu i pripalio šteriku. I druge su u rukama već spremne.

– Samo jedna neka gori! I ni jedna više od nje. Treba najprije zamračiti sve otvore. Ne želim svjedočke za ono što ćemo učiniti – kapetan Matešić više je nego jasan, ali i svi drugi svjesni su prilika u kojima se nalaze.

– Strojari u strojarnicu, a svi ostali prema prozorima i fineštrinima! Ni tračak svjetla ne smije prodrijeti van.

Pomorci se razdvajaju. Lako će oni na kraj s prozorima, ali s golemim strojem neće ići bez muke. Treba sve očistiti, nauljiti i prije svega pregledati. Tu se krije opasnost. Tko zna kakvu su im zamku namjestili?

Radi se uporno i bez stanke do jutarnjih sati. Svi su otvoru prekriveni. Služe se kojekavim materijalom. U ratnim prilikama kada i kruha fali, nije to jednostavan posao. Ali ni zadaća za jednu noć. Treba kriomice doći do kuće i sutra nastaviti započeto.

A sutradan – nebo na zemlju, nad morem, pod morem. Ponovo bombe, ponovo razaranja. Nekoliko brodova otplovilo je svoju posljednju rutu. Nema više *Pčeles* splitskog brodarstva *Ferić*, a i *Lapad* je pod morem. Uskoro će slična sudbina zadesiti i brodove izvan splitskoga područja: *Bosna* završava na dnu starogradske uvale na Hvaru, *Vardar* potapa vlastita posada u blizini Šolte, *Gruž* nestaje u plamenu kod Korčule, a Talijani posljednjim hropcem oduvijek nezrele, a kapitulacijom obezglavljeni vojske potapaju *Crikvenicu*. Na plavom moru crne mrlje bijelih brodova.

Unatoč svemu, u prilikama kojih se klone i u ratu prekaljeni splitski pomorci ne odriču se *Bakra*. Ojađeni svakodnevnim uništavanjem, noćas s nekom novom snagom prilaze poslu.

– Još nam dio ostaje pregledati. Izgleda da stroj nije miniran. Ali nije to jedino mjesto na kojemu se može postaviti eksploziv – upozorava Špiro Koceić kapetana Matešića.

– Dobro, pregledat ćemo svaku prostoriju, svaki kutak, svaki sanduk otvoriti.

– I svaki komad ugljena prevrnuti – poduzeš listu upotpunjava Krstulović.

A ugljena, poslovično slabog i s golemim viškom vode u sebi, nekoliko je desetaka tona.

– Izgleda da će ovo potrajati. Ali drugog posla nemamo.

Treperavo, ali noćas znatno jače svjetlo nekoliko lojanica dovoljno je dobar razlog da se okonča nedovršeno. Stroj je u potpunosti pregledan. Eksploziva nema, a čini se da su onih nekoliko već popravljenih kvarova jedine bolesti od kojih boluje. Nekoliko kanta dragocjenog ulja vratit će ga životu. Sva je sreća što ne treba dovlačiti vodu. U spremnicima je potrebnih 30 tona pa se sutra mogu nadati potpali kotla.

Gomila ugljena mrski je neprijatelj. Sedam ljudi, sedam lopata, sedam rubaca za znojna čela. Valjaju svoj ugljen uzbrdo, pa ga onda nanovo strmoglavljuju nizbrdo. Male su to uloge za veliki pothvat.

S prigušenim svjetlom i u tišini koju samo struganje lopata i naprezanje tijela remete, potpalublje *Bakra* pravo je mjesto ispita izdržljivosti. Mile minute, kotrljaju se sati... Zora će uskoro. Na prljavi pod umor obara jednog po jednog. Nauditi jedino ne može onom najsnažnijem, kojeg ne zovu uzalud **Snaga**. Maše lopatom kao da mu je rođenjem dana. Valjda mu je to ostalo od šegrtskih dana naukovanja u *Kovačkoj, kotlarskoj i mehaničarskoj radionici Josipa Jelaske*. A tu se trudom ranilo, a umorom lijegalo.

– Gotovo. Ako triba, još ću ga jedanput izmišat – obzanjuje Petar Krstulović, kojega po imenu znaju tek poneki, a po nadimku Snaga svi.

– Sada vam je svima u postelju. Sutra nam je noću upaliti kotao. A onda što nam providnost da. Možda nam je i na more ići. Ali kada, gdje i zašto, e to treba pitati druge – još neustoličeni zapovjednik Matešić daje upute.

Još jedan ratni dan prolazi u neizvjesnosti. Splićani su pošteđeni bombardiranja, ali u miroljubive nakane Nijemaca nitko ne vjeruje. Oni su gospodari neba, oni satiru sve što Talijani nisu uništili, oni prijete smrću prije nego što će ući u mrtvi grad.

U prvim satima mraka *Bakar* dobiva jučerašnje radnike i noćašnje – stražare. Treba čuvati učinjeno jer ovo su presudni trenuci. I pripremiti se za skrovito isplovljavanje. Jednima je briga stroj, drugima osakaćeni zapovjednički most koji je ostao bez ijednoga navigacijskog pomagala, o preostalima je čuvati stražu na gornjoj palubi kako znatiželjnici ne bi došli na svoje.

Stroj je podmazan, cilindrični škotski kotači potpaljeni. Prva je stepenica svladana. Sada je čekati dok tlak ne naraste do željene razine. U normalnim okolnostima potrebna su 24 sata. Ali rat nije *normalna okolnost*.

– Svako ispuštanje pare pogubno je i za nas i za brod. Zato iz ciminjere ne smije izići ni najmanji oblačić dima. Kod svane, Nijemci nas neće štedjeti – Koceić upozarava na ono što svi znaju.

Na ratnoj pozornici u splitskoj gradskoj luci generalna je proba uspjela iznad svih očekivanja. *Bakar* je spreman za isplovljavanje.

U najljepšim rujanskim danima Split i dalje živi životom pačenika. Strepnja, strah, nemasta, glad, let sijača smrti iznad nedužnoga i za obranu nespremnog puka... Napadi se izmjenjuju poput plime i oseke. Ratni zrakoplovi dolaze i odlaze. Što nisu jučer učinili, hoće danas.

A *Bakru* nije do iskušavanja sudbine. U noći 13. rujna već je izvan gradskoga porta. Pogašenih svjetala i gotovo bez šuma, pramac je usmjeroio prema Braču. Za takvu rutu ne treba navigacijskog znanja, ali treba sreće. A *Bakar* je ovaj put njezin miljenik. Jutrom je u Milni, a onda zakratko na sigurnom vezu u Bobovišćima.

Ako je Split tražio od pomoraca da se začas prihvate poslova servisera i radnika, bračka ih metamorfoza pretvara u – šumare.

– Tko želi pristojan obrok, neka se prihvati pila i sjekira – kapetan Matešić nuka posadu na novu zadaću. Mlada je borovina u velikoj opasnosti, ali što je jedan omaleni gaj prema brodu koji se kamufliranjem treba zaštititi od pogleda iz zraka. *Bakar* će uskoro zazeletjeti, a u brodskom dnevniku naći će se nova imena: **Šime Mišurac, Ivan Legas, Vuko Letilović, Frane Bojić...**

Pomoračku popunu prati i ona vojna. Mirnodopski brod postaje ratna jedinica s topom na krmi, teškim mitraljezom i dva puškomitraljeza. Sada mu je patrolirati Bračkim kanalom i po zadatku ploviti do susjednih otoka. Posao mu je olakšan jer se talijanska ratna flota pod zapovjedništvom kontraadmirala **Antonija Bobbiesea** dobrano rasturila. Ali u borbi s partizanskim pomorskim jedinicama bila je nemale snage: 7 torpiljerki, 14 patrolnih čamaca, 7 torpednih čamaca, 49 pomoćnih brodova i 32 protupartizanska broda. Bez viška ceremonijalnih zabuna i silom navučenih osmijeha, bez srce drapajućih govora i velikih riječi, sunčano jutro 18. rujna 1943. skromno će ući u pomoračku povijest istočno-jadranskoga puka. Najava tog događaja nazire se tek u svježe opranoj palubi *Bakra* i friško obrijanim licima njegove posade. Kapetan Matešić posložio je poput šahovskih figura dotad mornarsku, a odsad boračku momčad. U 11 sati i 15 minuta kormilar Šime Mišurac podigao je jugoslavensku zastavu načinjenu od okrenute hrvatske trobojnice kojoj su žene s Brača prišile partizansku zvijezdu. Bila je to prva takva zastava na nekom brodu.

Možda bi mornari i časnici ispili čašu bevande da je bilo vina u gambuži, ali su *Bakru* preče izvansvečarske zadaće. Već je idućeg dana u hvarskoj Maloj Garškoj, a onda ga ruta vodi do Nečujma na Šolti, pa opet do Hvara i uvale Maslinica. Štiteći se mrakom, posada će u brodskome salonu smjestiti 24 teška ranjenika. Tu su i dr. **Sergije Machiedo** i ing. **Adam Armando**, članovi netom utemeljene vojne misije koja će u Italiji voditi pregovore sa saveznicima. Okrećući prema jugu, *Bakar* će prema viškome portu, gdje se dosadašnjima pridružuju novi teški ranjenici, a k tome i 150 židovskih izbjeglica.

Dok se kriju u uvali Stončici, pred posadom je novi i najveći izazov. Preploviti im je na drugu stranu Jadrana do Barija. A pitomo i osunčano more najveće je minsko polje. Neopreznom plovidbom ugrozili bi se mnogi životi. *Bakar* često mijenja kurs plovidbe, a uspješno se brani i od naleta zrakoplova *Luftwaffe*.

Ratna oskudica i neimaština ispisuju novu, teško ponovljivu priču. Ono što ne mogu mine u moru i zrakoplovi na nebnu, može – ugljen. U skladištima nema posla ni za jednu lopatu. Zar će brod s dragocjenim ljudskim teretom u prvoj međunarodnoj misiji nemoćan stati pred samim ciljem?

– Čupaj daske! – zapovijed je kapetana u čiju ozbiljnost nitko ne sumnja.

Bakar, i da hoće, ne može se oslobođiti sjekira. Podnice nestaju u ognju, vrijedna tirkovina daje dvostruko više od lošega lignita, brod je osakaćen, ali i dalje guta milje. Na svoje jedino dolaze ložači. I spikeri Radio Londona koji uplovljavanje *Bakra* u Bari ocjenjuju kao prvorazrednu ratnu senzaciju.

Da je Bariju pomorski muzej, zacijelo bi *Bakru* pripao barem jedan oveći kut. U talijanskome portu on se već udomaćio. Dovodi i odvodi ranjenike, borce Prekomorske brigade, izbjeglice. Ni tovari hrane, sanitetskog i ratnog materijala, goriva i građe nisu mu strani. Zaplovi i uplovi. A onda zamalo potopljen ostaje zauvijek. Stari talijanski porat tog je zimskog poslijepodneva nalik proljetnoj košnici. Na sidrištima i vezovima odavna nema mjesta. A brodovi više dolaze nego što odlaze. Golemom savezničkom konvoju nema dru-

ge nego sidriti se izvan lukobrana. Tankeri traže mjesta među brodovima *liberty*, razarači zauzimaju rubne pozicije, a pomoćno brodovlje i borbeni čamci upotpunjaju ratni kaos koji je teško dovesti u red. *Bakar*, slika i prilika partizanskog ratovanja na moru, skutrio se među gromadama čelika i kao da mu skromnošću i obličjem tu nije mjesto. Kad veliki kolo vode, malima je skloniti se s puta.

– Ne miriše ovo na dobro – gundaju naši, procjenjujući i veličinu i snagu novopridošlih.
– Previše nas je na jednome mjestu. Ali što raditi kad nam orkanska bura i zabrana isplavljanja priječe odlazak?

– Protuzrakoplovna obrana nije za bacit. A i ovi baloni nad nama valjda su nekakva zaštita.
– Kada nas Švabe nadlete, malo će biti pomoći od njih. Bolje je biti spremna za partencu.
Luka je utihnula, zanijemjela, pokrila se mrakom. Otvorene su tek oči promatrača koji kroz ciljnik u nebo gledaju.

I *Bakru* je prileći. U krivom trenutku i na krivome mjestu.

U noći 2. prosinca 1943. nad Barijem se rastvorio zračni vulkan. Riga vatru, bombe, streljivo. I nitko ga ne može zaustaviti. Nebo je prekriveno zrakoplovima. *Luftwaffe* napada iz tri smjera: s lijeve strane, desnoga boka, a u trećem središnjem naletu bombama uništava ono što je prethodnica propustila.

Iznenađenje je potpuno i na smrt brutalno. Trgovački brodovi nestaju pod morem kao po nekom zločudnom rasporedu. Čuju se zaglušujuće eksplozije s nekoliko tankera, a vatra što ih zahvaća prijeti najgorim. Protuzračne obrane kao da nema. Ako koji zrakoplov pogoden završi u moru, malo je to zadovoljstvo za velike gubitke. I more gori. I ljudi zapomažu. Uzaludan je trud sirena za uzbunjivanje. Smrt je već stigla.

Na *Bakru* opći metež. Tek što je momčad zaboravila bombu koja se s treskom obrušila desetak metara s lijeve pramčane strane, evo i druge. Zdesna je promašila krmu. Golemi se vodoskok podigao u zrak, a onda poput vodopada sručio na palubu čamaca. Pramac je uronio u more, prijeteći da tamo i ostane. Ratni koloplet u kojem se našao kazuje koliko je *Bakar* nejak. Zaboravljujući na hrabrost, ostaje mu samo bijeg.

Kapetan **Slavko Pezelj**, iskusni izdanak stare kostrenske pomoračke obitelji, već je dao zapovijed za odlazak. Ako ga bude, a čini se da ga neće biti.

– Sve desno! – urla na uho kormilaru.

Brod kreće, brazdom načini lagani luk i – ukopa se u mjestu.

– Sve livo! – mijenja kapetan zapovijed.

Ponovno kratka plovidba i ponovno poput mušičave junice ostanak u mjestu.

Kapetanu je, izgleda, jasno, ali se ne da.

– Punom snagom naprijed... punom snagom natrag...

Uzaludan je to posao. Sidro je zapelo, a *Bakru* je izgubiti glavu.

Dio bespomoćne posade okupio se na zapovjedničkom mostu.

– Treba prepiliti sidreni lanac...

Još je jedna bomba tresnula, a nekoliko metaka zabubnjalo palubom. I brodsko je zvono dobilo pogodak. Zaječalo je i zabilo se u drvenu palubu pokraj jarbola.

– Ne smijemo čekati ni trenutka. Tko se dobrovoljno javlja?

– Ja ću.

Iz skupine istupa Petar Krstulović. A tko će ako neće Snaga? Znaju svi što on može, a može više nego nekoliko njih odjednom.

Niskim startom, poput atletičara kratkih pruga, Snaga je nestao u kaosu palube. Svaka je sekunda duga kao godina. Možda ih već u idućoj neće biti. Ni njih, ni 300 boraca Prekomorske brigade, ni *Bakra* koji je u lučkom stratištu najmanja, ali i najlakša meta.

Snaga je otišao, ali nije stigao. Kada su ga svi očekivali na pramcu, njega – nema. Na zapovjedničkom mostu raste nespokoj. Da ga nije pokosio zalutali metak? Ako je tako, treba li mu priskočiti u pomoć?

Kad je svjetleća bomba od mraka napravila dan, svima se ote uzdah olakšanja. Na pola puta do pramca Snaga se sklonio pokraj čelične ploče koja se u eksploziji obližnjeg tankera survala na palubu.

Kratko zatišje značilo je novi trk. I eno, Snaga je već prilegnuo do sidrenog lanca. Ona priručna pila što ju je ponio gotovo se izgubila među snažnim šakama.

Bombama i mitraljeskim mecima nikada kraja. A i vatra kojom more gori sve je bliža *Bakru*. Snaga se razmahao svom snagom. S čela mu kapa znoj, što od napora koji se čini uzaludan, što od šrapnela koji udaraju oko njega.

– Izgubit će glavu. Treba mu pomoć – voda palube Šime Mišurac zaletio se u mrak, ne čekajući da mu zapovjednik odobri naum.

– A ti, mali – obraća se **Frane Bižaca** asistentu Dragi Curaću – otidi u strojarnicu i odnesi im još alata!

Trojica zajedno će, čini se, lakše. Ali ne da Snaga iz ruku ni pilu ni teški bat kojim vitla poput igračke. Frcaju iskre s lanca, ali ne prestaju i eksplozije uokolo broda. Deset puta batom, deset puta pilom, a onda u zaklon kad zagusti. I ponovno do čvrstoga lanca. Ovdje je škola u kojoj izrastaju heroji.

– Svom snagom naprijed! – kapetan ne vjeruje vlastitim očima kad mu je Snaga rukom dao znak da je lanac prekinut. *Bakar* se zatresao kao da se oslobađa teške more i krenuo možda i brže od onih 14 čvorova koliko je mogao. Plamteće more žarilo mu je bokove, a eksplozije upozoravale da svemu još nije kraj.

– Kapetane, pred nama su protupodmorničke mreže i zapreke – još će jednom Snaga, koji strepi da mu se obavljeni posao ne pokaže uzaludnim.

Lopate pred ložištem u potpalublju ne posustaju, a ciminjera obavijena i svojim dimom riga prave krpe čađe.

Najslabašniji iz tog golemog krda brodovlja čini čuda. Zalijeće se u prepreke i svom silinom sijeće debelo čelično uže. Pred omalenim brodom otvoreno je more i 119 milja opasne plovidbe do Visa.

Na *Bakru* zadovoljstvo, ali ne i radost. U talijanskoj su luci stotine pomoraca izgubile život, a 180.000 tona brodovlja završilo pod morem. A on, posljednji patuljak u koloni, plove tek s neznatnim ožiljcima na pramcu.

Obavljajući mnoge teške i opasne zadaće, *Bakar* je kraj Drugoga svjetskog rata dočekao neoštećen. Priključuje se tada floti riječke *Jadrolinije* u dužobalnoj plovidbi, katkad i u prijevozu putnika u lokalnom pomorskom prometu. Za naročite zasluge tijekom rata, već ostarijeli i pomalo hrđom nagriveni brod 27. svibnja 1964. godine dobiva visoko priznanje – Orden narodnog oslobođenja.

U životu – a često je to slučaj i u pomorstvu – nakon mrkve, na redu je batina. Samo godinu dana poslije, riječki brodar šalje u rashod ratnoga heroja, tražeći od *Brodospsa* – a splitska tvrtka ne samo što spašava nego i u staro željezo pretvara brodove – tek mizernih

100 tisuća dinara. Na moru kojim je plovio 34 godine svi se žele oslobođiti *Bakra*. U zemlji radnika i seljaka, tko da misli na mornare? Eto, smilovat će mu se Vojnopolomorski muzej i s njega skinuti Orden, zastavu, kotač kormila, brodsko zvono i kolute za spašavanje koji ne mogu spasiti *Bakar* od odlaska u visoke peći.

Nečista savjest težak je teret na grbači. Poučeno iskustvom zemalja koje drže do svojega pomoračkog naslijeda i probuđeno glasom puka jadranskoga podneblja, javlja se Društvo za proučavanje i unapređivanje pomorstva. Traži da se spriječi rezanje ratnog heroja. Pridružuje se i Zavod za zaštitu spomenika kulture u Splitu, proglašavajući *Bakar* spomenikom kulture. Sve bi to pametnima bilo dosta. Ali tko će naći novac – sada već 120 tisuća – u zemlji u kojoj stanovnik godišnje blaguje tri kilograma ribe, a špeka i suđuka deseterostruko više.

Ako nije zalegao u talijanskome Bariju, sve trošniji i jadniji *Bakar* našao se na dnu rezališta u Svetome Kaji. Lete pisma, lete dopisi i priopćenja. Među njima je i ono korčulanskoga brodogradilišta koje troškovnikom rekonstrukcije traži 564.960 dinara da se brod osposebi za plovno stanje i pokrene vlastitim pogonom. Ali novca je dovoljno tek za tegljenje, pa će *Bakar* tuđom snagom do Trogira, pa domalo do Segeta Donjeg. Ventili na vanjskoj opłati nisu u pravilu nježnoga zdravlja. Ali kad ih se maltretira ili im se ne poklanja pažnja, znaju popustiti. Čine to i oni na *Bakru*, pa je heroj još jednom udario u dno. Nedužnoga i nemoćnoga prekrilo je more.

Nelagoda najviše pogađa Spiličane. Prikupljaju novac, podižu utopljenika s dna i eto *Bakra* privezanog uz obalu Vranjica. Nešto ga se čisti, nešto ga se popravlja, ali tek da bude sposoban za tegalj do brodogradilišta *Grebena* u Veloj Luci. Korčulani se prihvaćaju nužnih radnji pa brod dobiva na izgledu, ali ne i na cjelebitosti. Strojni mu je pogon prodan za staro željezo, a takva sitnica ne smeta nikome u Zavodu za zaštitu spomenika kulture, koji je upravo *Bakar* proglašio spomenikom.

Tužna priča kao da nema kraja. Nemajući boljeg izbora, Zavod heroja prepušta – hotelijerima i ugostiteljima. Reklo bi se da su kapetani i mornari večere pripremali i gostima udovoljavali, pa mu je sada mjesto među turističkim perjanicama. U Primoštenu će *Bakar*, kažu brojači postelja i noćenja, dijelom biti muzej, a dijelom pomorački klub buduće marine. Bilo kako bilo, heroj je otegljen u uvalu Peleš, pa ga je godišnje desetak kontinentalnih turista onako letimice moglo pitati za narušeno zdravlje.

Ako je strancima do *Bakra*, našim je svežderima do – bakra. Četrdesetak kilograma težak glavni brodski ventil netragom je nestao jedne tajanstvene noći. Oslobođen bakra, *Bakar* je ponovno na dnu. Čitavim se trupom zario u mulj, više ojađen, a manje posramljen od onih koji mu sudbinu kroje.

Golema dizalica *Veli Jože* javlja se kao nosač, a korčulanski *Inkobrod* kao tvrtka koja će ga dovesti u primjereno stanje. A to stanje pretvorilo se u stajanje. Osam je godina trebalo da bi se brod ponešto dotjerao i skratio za dvije trećine. Preostala, ona pramčana, usidrila se 1982. na *terra ferme*, u dvorištu splitske tvrđave na Gripama. Dugo je umiranje završeno, započeta amputacija tko zna hoće li?

Balkan je ozračje sretnih ljudi, sretnih u neznanju. A trebalo je samo pitati i povesti se primjerom drugih koji cijene svoje brodove-spomenike. Svaka svjetska luka koja imalo drži do svojih pomoračkih vrijednosti svim se silama upinje da upravo ona bude domaćinom tih povijesnih vrijednosti. Primjera na kojima je nužno učiti je bezbroj: brod-muzej *Mercator* usidren je u Ostendeu, Oslo se diči vikingškim drakarom, **Nelsonov** admiralski

brod *Victory* sačuvan je još od bitke kod Trafalgara, stanovniku Londona teško će se zamjeriti ako ne pokažete zanimanje za najbrži jedrenjak svih vremena *Cutty Sark* i istraživački brod *Discovery*, o slavnoj krstarici *Aurori* i njezunoj ulozi u Oktobarskoj revoluciji s primjetnim će vam ponosom pričati svi žitelji Sankt Peterburga...

Dvorište Hrvatskoga pomorskog muzeja u Splitu stvarnim je i duhovnim miljama udaljeno od Oslo, Londona, Sankt Peterburga... Na mjestu gdje i kamen svoju istinu ima, u tvrđavi usidrenih memorija, usidren je i *Bakar*. U gluhoći, koja često govori više od nevješto posijanih riječi, možda čujete i priču o njemu – ratnome heroju koji je nebrigom tri puta potapan.

Na njegovu mostu moguće je čuti šum mora, na njegovu pramcu moguće je opipati brazgotine rata. Samo ne tražite onaj sidreni lanac što ga je, u ratnom metronomu što se naginjao čas na jednu čas na drugu stranu, prepilio Petar Krstulović rečeni Snaga. Prekriven muljem i zaboravom, eno ga tamo s druge strane Jadrana, na dnu staroga talijanskoga porta.



IZMEĐU DVA BROJA

Bili smo prisutni na slijedećim predstavljanjima i predavanjima:

- 26.03.2019. Predstavljanje knjige JADRAN, KOLIJEVKA PAKLENOG STROJA
- 10.04.2019. Predstavljanje Projekta luke za teretne trajekte Lučke uprve Split
- 09.05.2019. Pomorski fakultet i Udruga pomorskih strojara Split, predavanje: Sprječavanje onečišćenja mora i zraka s brodova

IN MEMORIAM

Našim kolegama i članovima Udruge pomorskih kapetana Split

Kap. Antun Plenković

Časnik Josip Grgić

zauvijek su napustili našu Udrugu.
Hvala im na kolegijalnosti i članstvu





More je naš izbor

UDRUGA POMORSKIH KAPETANA

21000 SPLIT – HRVATSKA

Dražanac 3a; Tel/Fax: 385 (0) 21 399 037

IBAN: HR3824070001100573397

M.B.: 1504428 OIB: 30509201849

E-Mail: upks@upks.hr

P R I S T U P N I C A

1. Naziv tvrtke:_____

2. Adresa tvrtke:

Mjesto:_____

Ulica i broj:_____

Telefon/mobitel:_____

E-mail:_____

3. OIB tvrtke:_____

4. Kontakt osoba i njen mobitel:_____

5. Pristupamo „Udruzi pomorskih kapetana“-Split kao podupirući član.

Ispunjena Pristupica smatra se kao upisnica nakon potvrde Upravnog odbora Udruge.

Mjesto i datum:_____

Odgovorna osoba tvrtke





More je naš izbor

Članska iskaznica br. _____

UDRUGA POMORSKIH KAPETANA

21000 SPLIT – HRVATSKA

Dražanac 3a; Tel/Fax: 385 (0) 21 399 037

IBAN: HR3824070001100573397

M.B.: 1504428 OIB: 30509201849

E-Mail: upks@upks.hr

P R I S T U P N I C A

1. Ime i prezime: _____

2. Datum rođenja: _____

3. Mjesto rođenja: _____

4. Državljanstvo: _____

5. OIB: _____

6. Adresa stanovanja:

Mjesto: _____ **Poštanski broj:** _____

Ulica i broj: _____

Telefon / mobitel: _____

7. E-mail: _____

8. Svjedodžba o sposobljenosti po STCW-u: _____

9. Sadašnji status / zaposlenje: _____

10. Želim pristupiti "Udruzi pomorskih kapetana" – Split, kao:

a) Redovni član

b) Podupirući član

Ispunjena Pristupnica smatra se kao upisnica nakon potvrde Izvršnog odbora Udruge.

U Splitu, dana _____

/ Vlastoručni potpis /



NAPUTAK AUTORIMA

Kapetanov glasnik je stručni časopis i u skladu s time se i uređuje. U časopisu se objavljaju radovi koji sadrže korisne priloge iz pomorstva, pomorskog obrazovanja, zaštite okoliša itd. i podliježu stručnom pregledu/recenziji. Stručni prilozi ne moraju predstavljati izvorna istraživanja. Kapetanov glasnik objavljuje i druge tekstove u stalnom/povremenom privitku.

Uredništvo prima rukopise tijekom cijele godine i uključuju se u broj časopisa koji još nije u pripremi. Valja podnijeti izvornik rukopisa, isписаног na računalnom pisaču, s dvostrukim proredom na formatu papira A-4. Uz rukopis, valja priložiti CD s tekstrom u Word-u spremljenog u .doc formatu (predlažemo HR - Ariel ili Times New Roman). Ako tekst sadrži slike, iste zasebno snimiti na DVD-e ili CD-e i spremiti u JPEG ili TIFF propisanom formatu (ni slučajno slike spremiti u Wordu). Stranice obvezno ostraničiti.

Članak se mora pisati u najkraćem obliku što ga jasnoća izlaganja dopušta (najviše tri stranice, uključujući slike i tablice, a iznimno više, ako Uredništvo to prihvati). Tekst mora biti jasan, sažet, gramatički i pravopisno ispravan, pisan u trećem licu i bez pasivnih glagolskih oblika. Poželjno ga je podijeliti na poglavљa: Uvod (tema i cilj, pregled dosadašnjih rezultata i metode koje koristilo se), Rasčlamba teme, Rezultati i Zaključak. Na kraju članka valja navesti literaturu, prema abecednom redu autora. Redoslijed u navođenju je: prezime autora, početno slovo(a) imena, naslov, izdavač, mjesto i godina. Primjeri:

Besermeny, I.: Pomorstvenost u Hrvatskoj, Matica Hrvatska, Split, 1993.

*** Pomorska enciklopedija, JAZU, dio IV, Zagreb, 1977.

Autori članaka primaju po jedan autorski primjerak časopisa. Rukopisi i recenzije se ne honoriraju. Rukopise se na vraća, osim u slučajima ako ih se ne prihvati za objavljivanje. Uredništvo pridržava uobičajeno pravo na manje izmjene teksta i slikovnih priloga, te na lekturu.



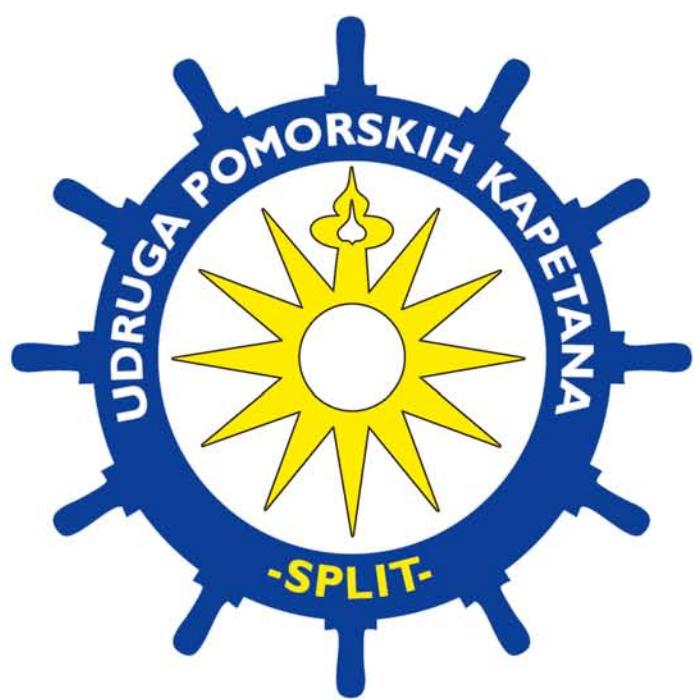


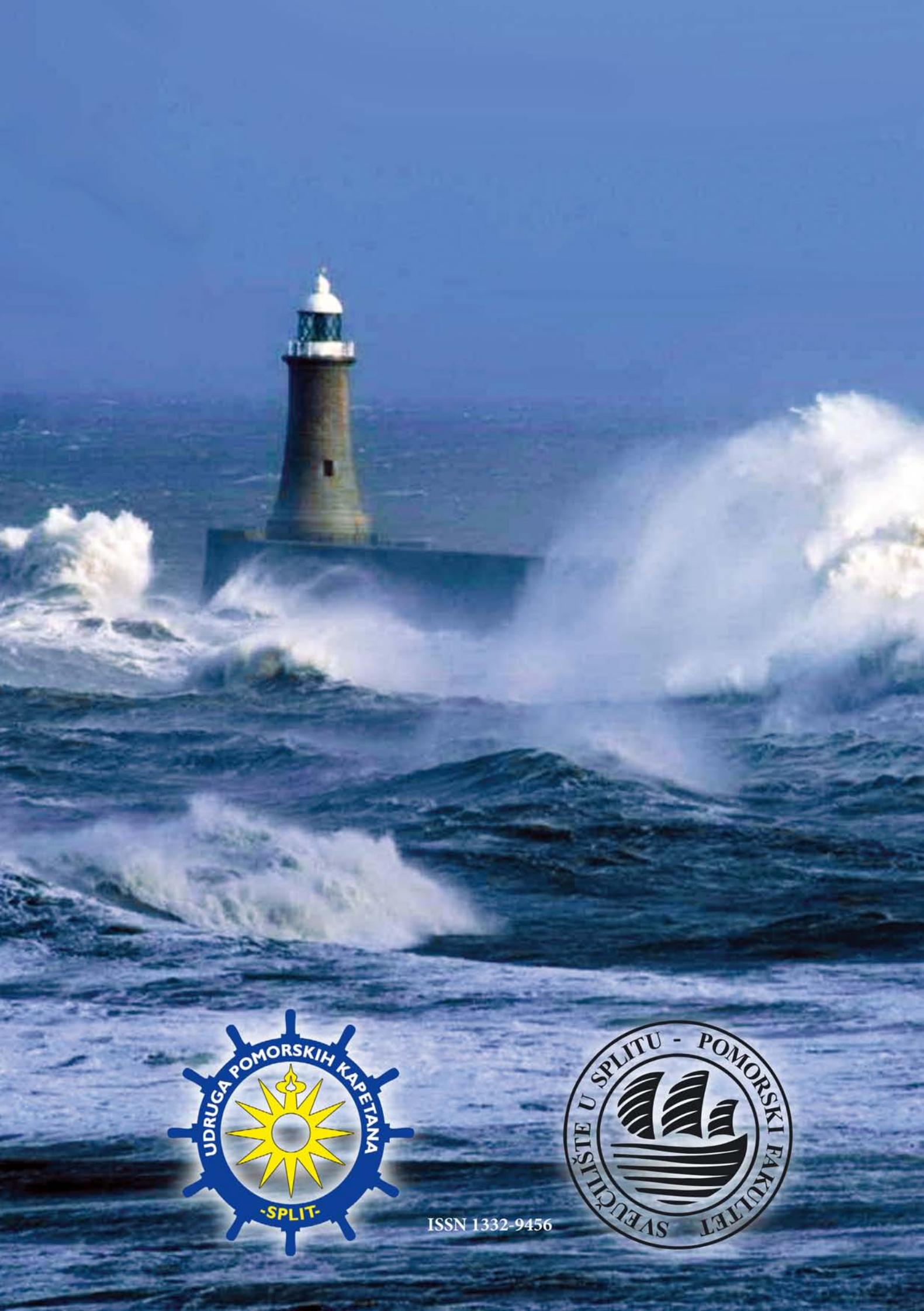
Sadržaj

Kap. Sanjin Dumanić	
Izvještaj o radu Udruge pomorskih kapetana Split.....	7
Doc. dr. sc. Rino Bošnjak, kap. i Ivan Paradžik, sveučilišni pristupnik /	
Brodovi za prijevoz komprimiranog prirodnog plina i tehnologija CNG.....	10
Kap. Davor Vidan /	
O pomorskim nesrećama ove godine	17
Kap. Alfonso Bezmalinović /	
Nacionalni plan traganja i spašavanja ljudskih života na moru	24
Kap. d. pl. Alfonso Bezmalinović /	
Sheme traganja na moru (as per IAMSAR Manual)	28
Kap. Alfonso Bezmalinović /	
Zakon o sigurnosnoj zaštiti pomorskih brodova i luka (NN 108/2017 od 8. XI. 2017.)	31
Igor Pentić /	
Piratstvo u pomorskom svijetu u 2018. godini.....	38
Kap. Feđa Pavić i Damir Višić /	
Kakav mora biti pravi profesionalni skiper?	41
Kap. Juraj Karninčić /	
Kako je iranski ratni brod zaustavio RO-RO Bribir na otvorenome moru	47
Dr. sc. Maks Klarin, kap. d. pl. /	
Iz pomorske povijesti: Galije i galijoti	49
Mladen Mateljan / MORE baš kao jučer	
HEROJ, A TRI PUTA SRAMOTNO POD MOREM	66
Između dva broja	75
IN MEMORIAM	75

POŠTOVANI KOLEGE,

**ZAHVALUJEMO NA UPLAĆENOJ ČLANARINI
 ZA 2018. GODINU, A ONI KOJI TO JOŠ NISU UČINILI,
 MOLIMO DA NE ZABORAVE NA SVOJU OBVEZU.**





ISSN 1332-9456

