

Neki uzroci udesâ na moru

Nikša Jančić

Svakog dana događaju se pomorski udesi. U prosjeku dogodi se 4—5 pomorskih udesa dnevno između brodova većih od 500 brt, najmanje 30 sudara sudmično, te preko 1000 sudara godišnje. Za manje od 48 sati prije sudara prekooceanskih putničkih brodova »Andrea Doria« i »Stockholma« u istim vodama južno od Nantucket otoka došlo je do sudara između teretnjaka »Fairisle« i tankera »San Jose II«, i to baš u neposrednoj blizini gdje je kasnije potnuo »Andrea Doria«.

Međutim, pored svega ovog, pored ovakove situacije u pomorskom saobraćaju, trebalo je da snažni i za led pojačani pramac »Stockholma« probije bok supermodernog transatlantika »Andrea Doria« da bi se kod svjetske javnosti razbile iluzije o sigurnosti plovidbe na moru — o tome da brodovi u magli plove polaganije shodno propisima, iluzije da postoje određeni morski putevi za brodove, koji plove u određenim pravcima, iluzije da se velikim brodovima upravlja na suvremeni način i konačno iluzije o sigurnosti radara pod svim uvjetima i okolnostima.

Međunarodno priznata pravila o navigaciji poznata pod imenom »Rules of the Road« propisuju da brod u magli mora ploviti smanjenom brzinom. U brojnim parnicama nastalim povodom pomorskih sudara »smanjena brzina« bila je više puta od Suda utvrđena kao »takova brzina koja omogućuje pojedinom brodu da se potpuno zaustavi na polovici udaljenosti do koje u konkretnim uslovima dosiše njegov vidokrug«. Takovi propisi i stanovišta Suda doista bi garantirali sigurnost plovidbe na moru, ali međutim da li se brodovi drže tih propisa?

Časnik stroja John Carrothers izjavio je nedavno predstavnici štampe »Ja sam preplovio Atlantik više od 200 puta i to kao časnik stroja na najvećim američkim transatlanticima. Ne sjećam se, da je ikada ijedan brod smanjio brzinu radi magle«.

Brodovi na Sjevernom Atlantiku trebalo bi da redovno obavještavaju američku Obalnu stražu — US Coast guard — i njemu službu izviđanja ledenih santi o svom položaju, brzini, temperaturi mora i o ledenim santama koje brodovi na svom putu opaze. Većina brodova za maglovitih dana i noći u svojim izvještajima američkoj Obalnoj straži i njenoj službi izviđanja izostavljaju redovno stavku o svojoj brzini.

Komentirajući ovo jedan pomorski kapetan izjavio je nedavno: »U svojim izvještajima za US Coast guard ja ne spominjem za vrijeme magle brzinu svog broda iz jednostavnog razloga, što po svoj prilici plovim punom snagom naprijed«.

Osvrćući se na ovu izjavu, jedan časnik američke Obalne straže je izjavio »Neka se kapetani ne nadaju da nas time varaju. Prateći njihov kurs na radaru od točke do točke mi točno znademo da oni kroz maglu plove punom snagom«.

»Ali što tu može američka Obalna straža, ili bilo tko drugi. Danas ne postoji nikakova vlast, koja bi mogla kažnjavati one, koji krše propise o vožnji za maglovitih dana i

noći. Nakon sudara — ali samo nakon sudara — brodar može biti osuđen da naknadi štetu, ako se dokaže, da je brod njegove vlasnosti plovio kroz maglu nedozvoljenom brzinom. To je jedini razlog zbog čega se o tome uopće ne govori.«

Međutim, što radi zapovjednik, dok njegov brod plovi kroz gustu maglu. »Ja dajem zvučne signale svaka dva minuta, budno pratim radar, naredim krajnu budnost osoblja u stroju i plovim i dalje punom snagom naprijed« izjavio je komandant jednog od najvećih transatlantika, da zatim dodade »Ja znam, da je to veoma opasno«.

Svaki pomorac zna, da je veoma opasno ploviti kroz maglu punom snagom za brodove, koji teže nekoliko tisuća, pa i desetina tisuća tona, i koji se i pod najpovoljnijim uvjetima mogu zaustaviti tek nakon tri milje, a kroz to vrijeme mogu uništiti sve što se nađe pred njihovim pramcem. Međutim, s druge strane svi pomorci znadu zašto danas moraju ploviti punom brzinom kroz maglu.

Komodor John Baylis, prijašnji lučki kapetan luke New York, izjavio je nedavno »Zapovjednik jednog velikog broda, ima točno određeni raspored. Ako on zakasni ma i najmanje, njega čekaju stotine obalnih radnika i nekoliko remorkera — a to sve košta znatne iznose. Istina vlasnici neće prekoriti zapovjednika broda, što je zakasnio radi magle, ali njihova lica jasno ukazuju »Ti si razlog zbog kojeg smo izgubili tisuće dolara«, te će u buduće preporučiti zapovjedniku, da pod svaku cijenu nastoji dovesti brod u luku točno prema rasporedu.«

Takovi rasporedi i zahtjev da se štedi pa makar i na račun sigurnosti, uzročnici su mnogih udesa na moru.

Prilikom sudara »Stockholma« i »Andrea Doria« mnogo se je govorilo o putevima, kojih se brodovi moraju držati na Sjevernom Atlantiku, radi sigurnosti plovidbe. »Stockholm«, koji je plovio na istok, bio je skoro na putu, koji vodi na zapad i skoro 20 milja sjeverno izvan puta, koji je preporučen, da ga se drže brodovi, koji putuju za Evropu. Tako je stanje utvrđeno od strane komisije, koja je ispitala uzroke sudara. Ali, na Sjevernom Atlantiku morski putevi utvrđeni još 1855. godine i kasnije, uvršteni u Sjeveroatlantski sporazum o morskim putevima (Nort-Atlantic Track Agreement) su samo »preporučeni«. Premda su Sjedinjene Države 1948. godine obavezale svoje brodove da plove tim utvrđenim morskim putevima, mnoge druge pomorske zemlje, uključujući tu Italiju i Švedsku, nijesu nikada prisustvovala tom sporazumu, te su prema tome za njihove brodove ti putevi neobavezni.

Kapetan Gunnar Nordenson, komandant »Stockholma«, kao i mnogi drugi kapetani, vjeruju i imaju puno povjerenje u navedene puteve, i on bi kao i mnogi drugi želio da ti morski putevi budu za svakog obavezni, a ne samo »preporučeni«, kao što su danas. Međutim, dok ti morski putevi ne budu za svakog obavezni, mnogi zapovjednici će biti prisiljeni da ih presjecaju i da ih napuštaju, jer ako oni

ne budu plovidi kraćim putem, plovit će istim konkurenti. Dok su brodovi bili polaganiji i manji, moglo se je dopustiti da svak plovi kud misli da mu je bolje i kraće, ali danas takvo stanje je neodrživo.

Svatko, pa i najmanje dijete moralo se je začuditi, kada je zapovjednik »Andrea Dorie« prilikom saslušanja na pitanje, da li brod mora ploviti točno određenim kursom odgovorio: »Ne, zapovjednik broda je ovlašten ploviti svojim brodom, gdje god mu je drago na oceanu«. Danas u doba razvijenog prometa, čak i avioni prije svog uzletanja moraju ispuniti prijave o kursu i odredištu leta, ali brodovi to do danas još ne moraju.

Zapovjednik jednog od poznatih turističkih tranatlantika izjavio je nedavno u anketi povodom sudara »Andrea Dorie« i »Stockholma«, kada su ga novinari pitali, da li se zapovjednici mogu na kojem mjestu informirati o kretanju drugih brodova, tako da mogu znati i računati, koje će brodove na svom putu susresti, »ja uvijek pred polazak naredim jednom od mojih časnika, da pregleda najnoviji broj »New York Timesa«, tako da znamo koje ćemo brodove susresti na izlazu iz New Yorške luke.

U vrijeme kada se čak i taksijima u velikim gradovima upravlja radiom — sve ovo izgleda nevjerovatno.

Jedino drugo mjesto, na koje bi se zapovjednici brodova mogli obratiti za informacije o kretanju brodova na Sjevernom Atlantiku bio bi Centar za potragu i spasavanje na moru američke Obalne straže. Međutim, taj je izvor posve nepouzdan i samo djelomičan. U ovom centru u New Yorku časnici američke Obalne straže, na velikoj mapi Sjevernog Atlantika upisuju kretanje brodova. Od oko 2000 brodova, koji svakog dana plove Sjevernim Atlantikom, oni posjeduju podatke za najviše 150 brodova, a to iz razloga što nijedan brod nije dužan javljati pomenutom centru svoj položaj, brzinu i pravac kretanja. Jedan od najbržih transatlantika, koji danas saobraća nije se javio još od danas cetnru, a jedan drugi golemi transatlantik, javio je centru samo dva puta u posljednjih 5 godina.

Danas se ukazuje potreba da se neodložno ustroji jedno tijelo — ured — kojemu bi svi brodovi morali javljati svoj položaj, brzinu i kurs i koji bi u svako doba mogao davati informacije o kretanju brodova na Sjevernom Atlantiku — koje informacije bi bile točne i što je najvažnije potpune.

Tu se nadalje postavlja još jedno pitanje — a to je, da li je radar svemoćno oko, kome ništa ne može izbjeći.

I »Andrea Doria« i »Stockholm« imali su radare najnovije izrade i njihov sudar baš najbolje obara teoriju o svemoćnosti radara.

Međutim i pored toga, današnja praksa jasno pokazuje, da je veoma rizično oslanjati se isključivo na radar. Poznati američki stručnjak pomorskog prava advokat Nicholas J. Healey, izjavio je nedavno u postupku pred Savjetom za trgovačku mornaricu »U nestručnim rukama, radar stvara o-

sjećaj sigurnosti, koji ohrabruje da se plovi punom snagom i brzinom u slučaju slabe vidljivosti«.

U jednom od slučajeva kada je radar dao zapovjedniku lažni osjećaj sigurnosti, jedan od sudaca je izjavio »do ovog sudara, po svoj prilici, ne bi bilo došlo, da ovaj brod nije imao radar«.

Treba biti odličan stručnjak, da bi se slika na radaru mogla pravilno protumačiti. Međutim općenito je poznata činjenica, da oni koji danas upravljaju radarom na brodovima imaju tek najosnovnije znanje.

Rad komisije, koja je ispitivala uzroke sudara »Andrea Dorie« i »Stockholma« nepobitno je potvrdio, da ljudstvo, koje rukuje radarom, nije za to sposobno, a ni obučeno. Drugi časnik »Andrea Dorie«, koji je upravljao radarom i koji je tako reći odgovarao za sigurnost broda, koji punom snagom plovi, kroz maglu — kakovu je on za taj posao imao stručnost? On se je naučio rukovati radarom, dok je bio treći časnik na putničkom brodu Conte Grande. Da li je on pratio kretanje »Stockholma na svom radarskom ekranu, kada se je njegov znak pojavio? Ne, jer on to nije smatrao nužnim.

Za vrijeme rada komisije, koja je ispitivala uzroke sudara južno od Nantucket otoka, jedan predstavnik tvornice, koja izrađuje radarske uređaje, a koji je tu bio prisutan, izjavio je »kad bi se poznavala stručnost ljudi, koji na brodovima rukuju radarom, koža bi Vam se naježila. Kada brodar kupi radarsku opremu, predstavnik tvornice redovno dođe na brod sa monterima i objasni časnicima, kako se rukuje radarom. To je slično, kao kad prodavaoc radioaparata objašnjava kupcu, koje dugme mora na koju stranu okretati. Časnici zapamte nešto, prilikom tih instrukcija, pročitaju prvih toga još koju knjižicu i to je sve.«

Nakon udesa »Andrea Dorie« Britanska trgovačka mornarica je propisala, da svaki časnik mora pored redovnih ispita, dokazati pred komisijom i stručnost u upravljanju i čitanju radara.

Svaka pomorska zemlja, morala bi to isto propisati.

Komisija koja je provodila istragu povodom sudara »Andrea Dorie« i »Stockholma« preporučila je nadalje, da se brodovi opreme radio stanicom sa radio-fonskim uređajem, tako da bi brodovi na malim udaljenostima mogli jedan s drugim govoriti i sporazumjevati se. Mnogi su bili začuđeni, kada je nakon udesa »Andrea Dorie« izašlo u javnost, da časnici na komandnom mostu ova dva transatlantika, nijesu bili u stanju da se sporazumiju jedan s drugim, tko će kojim pravcem proći, jedan pored drugog, kada danas čak i male jahte i remorkeri u lukama imaju radiofonske uređaje.

Ovakovo je stanje sigurnosti plovidbe na širokom moru danas — koncem 1957. godine. Mnogo toga treba neodložno učiniti, da plovidba morem postane u pravom smislu riječi sigurna i udes »Andrea Doria« služi u tom pravcu kao opomena, da se ne smije dugo čekati.

Brodovi koji se nijesu održali

Jedva da je prošlo 150 godina otkada je zaplovio prvi parobrod, a već je pokušano nekoliko revolucija u ovoj vrsti prometala, kako u pogledu njegova pogona, tako i u pogledu njegova oblika. Posljednju, a vjerovatno i najveću revoluciju predstavlja uvođenje atomskog pogona. Istina, ono još nije provedeno u praksi, osim na podmornicama, ali njegovo ostvarenje na trgovačkim brodovima pitanje je samo kratkog vremena. Sigurno je, da će brodovi na atomski pogon imati dulji život nego razni dosadašnji pronalasci, od kojih su i mnogi bili veoma zanimljivi. Iako se oni nisu održali, nije sigurno da ih se ne će ponovno pokušati uvesti pod boljim uvjetima.

Orijaški oceanski valovi oduvijek su činili smetnje pravičnoj i ravnomjernoj plovidbi broda, jer su uzrokovali njegovo valjanje i posrtanje. Tada je neki Englez naumio da izgradi brod od tri nezavisna, ali međusobno labavo spojena dijela, koji su se mogli pregibati preko valova onako, kako bi mi preklopili stolarski metar u cik-caku. Izgrađeni je brod dobio ime »Conector« i služio je za prijevoz uljena, ali on nije ispunio očekivanja, jer je upravljanje njim bilo gotovo nemoguće. Jedina mu je prednost bila u tome, što se u luci dao rastaviti na čijelove, tako da se iskrcavanje moglo istodobno obaviti na sva tri dijela.

Ova ideja ponovno je oživjela u posljednje vrijeme, ali ponešto modificirana. Svrha joj nije toliko da se izbjegne porstanje broda koliko da se ubrza iskrcavanje robe, i skрати boravak broda u luci. To je takozvana »Bylo« metoda po kojoj bi se brod sastojao od posebnog dijela sa strojem i posebnoga za utovar robe. Potonjih bi bilo više, pa dok di se jedan istovarivao, prvi dio sa strojem povezivao bi se sa drugim ispražnjenim ili pak natovarenim dijelom i s njim pošao na novi put. To bi bilo kao kad lokomotiva ostavlja jedan vagon za istovar i uzima drugi, da ga odveze na novo odredište, gdje i opet čekaju drugi vagoni.

Iako je ova metoda izazvala veliko zanimanje u pomorskim krugovima, eksperimentalni brod ove vrste još nije izgrađen. Zasad se živo provodi jedna druga metoda utovara i istovara, koja ne zahtijeva nikakve dizalice za pretovar. U nove, takozvane trajler brodove od kojih je jedan već u prometu ukrcavaju se natovareni kamioni sa prikolicama. Stoga je utovar i istovar veoma jednostavan i brz i za njega nisu potrebne nikakve lučke instalacije, osim mosta, preko koga, kamioni ulaze i izlaze iz broda.

Pred tridesetak godina veliku je senzaciju izazvao brod njemačkog inženjera Antona Flettnera. On je trojarbolni pomoćni škuner »Buchan« od 450 tona, pregradio na pogon rotorima, kojima je zamijenio jarbole. Premda u svom novom obliku ovaj brod nije jedrenjak u pravom smislu riječi, čini se, da bi se on prije mogao svrstati u jedrenjake, budući da se za svoje kretanje služio efektom vjetra dobivenog od rotora. Lloydov ga je registar vodio kao »hemafrodita«, to jest i kao motorni brod i kao jedrenjak. Dva rotorna tornja bila su postavljena na mjesto prvog i srednjeg jarbola. Načinjeni od aluminijske legure, visoki 15 a široki 2,8 metara, oni su bili postavljeni na rotirajuće postolje, i pokretani malim Diesel motorom. Drugi tip rotornog broda bila je »Barbara« od 2.077 tona, sa tri rotora. Temeljna ideja bila je u potreba vjetra za pogon, što bi imalo za posljedicu lakše rukovanje i manji broj posade.

»Barbara« je saobraćala nekoliko godina između Hambruga i Sredozemlja, ali su joj potom rotori bili demontirani. Pokus se završio neuspjehom. Možda bi u području jačih vjetrova, ipak bio uspješan? Ovakav bi tip pogona bio zaista veoma ekonomičan.

Prvi materijal iz koga su bili izgrađeni morski brodovi bilo je drvo. Njega je polovinom prošlog vijeka zamijenilo željezo, a za vrijeme Prvog svjetskog rata pojavili su se i betonski brodovi. Da bi nadoknadili gubitke brodova, nastale napadima njemačkih podmornica, Amerikanci su počeli serijski graditi brodove, čiji je trup bio potpuno iz armiranog betona. On njih je nekoliko daleko preživjelo rat, ali općenito, taj se tip brodova nakon rata nije održao.

I na riječnim brodovima bilo je revolucionarnih pokušaja. Tako je na primjer kod američkih brodova sve do nedavna još postojao pogon na krmeni kotač. Takvih brodova danas ima sve manje, jer vijak i ovdje potiskuje kolo. Nestali su sa rijeke i brodovi na takozvani »lančani pogon«. Bili su to tegljači, koji su se vukli uzvodno lancem ili užetom položenim na dnu rijeke. Služili su za vuču teglenica na onim dijelovima rijeke, gdje je struja tako brza da brod, bilo na kakav drugi pogon, ne bi napredovao. Ovaj se sistem upotrebljavao na veoma plitkim vodama, gdje nije bilo moguće upotrebiti ni vijak ni kotač. Danas taj posao, kao na primjer u Đerdapu vrše lokomotive. Takav je brod imao dva bubnja preko kojih je prolazio lanac. Jedan je bubanj bio na pramcu a drugi na krmu, a pokretao ih je brodski stroj. Pramčani je bubanj izvlačio iz vode lanac, a kremenici ga je vukao preko palube i iza broda spuštao u vodu, te se brod na taj način vukao sâm naprijed. Lanac je bio položen na sredini plovnoga puta i na oba kraja usidren. Na Labi između Hamburga i Melnika protezao se takav lanac u dužini od 720 kilometara.

Ovaj se način pogona nije održao, jer je cijena lanaca ili užeta bila previsoka, a i održavanje broda bilo je skupo. Osobita poteškoća bila je u tome, što je mimoilaženje dvaju brodova bilo veoma komplicirano. Takav je sistem bio u upotrebi do 1914. i u Đerdapu, a brod »Vaskapu«, koji je tamo plovio, pomaže brodovima kod Grebena još i danas.

Najnoviji pokus sa riječnim brodovima učinjen je sada kod mjesta Istre, duž kanala Moskve. Tu se gradi jedan pokusni električni vod, koji je namijenjen napajanjem strujom riječnih brodova. Ovi novi brodovi imat će elektro-motor, a snabdijevat će se strujom na principu trolejbusa.

To je velika novost, a da li će ona biti dužeg vijeka od rotora, »Conectora« pa i brodova na lanac, pokazat će budućnost.