

Drago Vojvodić*

ISSN 0469 - 6255
(1-3)

PRIJEDLOG NOVOG KARDINALNOG SUSTAVA OZNAČIVANJA PLOVNIH PUTOVA

THE PROPOSAL FOR A NEW CARDINAL SYSTEM OF MARKS OF FAIRWAYS

UDK 656.6:003.62

Stručni rad

Professional paper

Sažetak

Sadašnji je kardinalni sustav označivanja plovnih putova, koji je prihvatala IALA*, prilično nepraktičan. U radu se obrazlaže ideja o novom kardinalnom sustavu, koji bi, zbog svoje jednostavnosti, mogao biti lako prihvaćen od navigatora.

Summary

The existing cardinal system of marking the fairways which was accepted by IALA has proven to be rather inconvenient. The paper has described the idea of a new cardinal system which due to its simplicity might be easily accepted by navigators.

Uvod

Introduction

Kardinalne oznake služe navigatoru da označe:

- sigurnu stranu plovidbe u odnosu na neku opasnost
- najdublje vode u području na strani koja je obilježena oznakom
- neko važno mjesto u kanalu (zavoj, spajanje, račvanje ili završetak neke plićine).

Pravim azimutima određeni su kvadranti sigurnih voda i to tako da se navedeni azimuti računaju s pozicije gdje se nalazi opasnost za plovidbu. S ovim azimutima su definirana četiri kvadranta.

Sjeverni kvadrant se nalazi između azimuta od 315° i 45° . Južni kvadrant pokriva područje između azimuta 135° i 225° . Istočni kvadrant se nalazi između azimuta 45° i 135° , i konačno zapadni kvadrant pokriva područje između 225° i 315° .

*Mr. sc. Drago Vojvodić, kap. d. pl.
Pomorski fakultet Dubrovnik, Dubrovnik

*1957. g. osnovano je međunarodno udruženje ustanova za svjetionike - International Association of Lighthouse Authorities (IALA) sa sjedištem u Parizu.

odgovarajućeg kvadranta. I u ovakvom rasporedu postoji samo jedan kod koji pokriva cijeli kvadrant. To je kod koji se nalazi u sredini kvadranta.

Svaka kardinalna oznaka ima naziv onog kvadranta koji pokriva svojom specifičnošću.

Navigator je siguran sa svojim brodom kad oznaku sjevernog kvadranta prolazi sa sjeverne strane oznake. Jednako vrijedi i za oznake istočnog, zapadnog i južnog kvadranta.

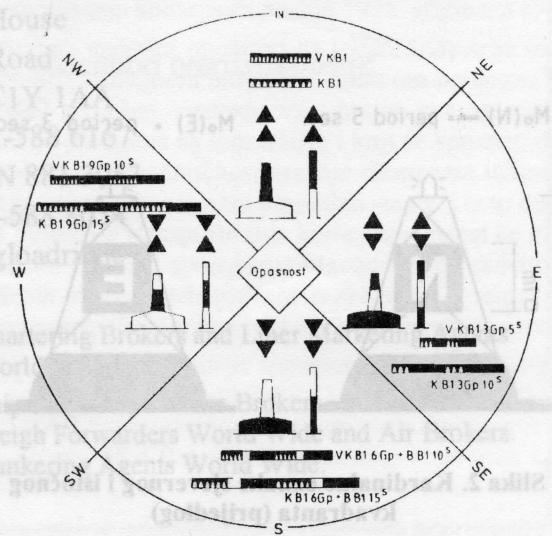
Ovdje je bitna strana prolaza, a ne kurs u kojem brod plovi. Ovo se uvijek mora pamtitи kada se prolazi pokraj kardinalnih oznaka.

Opis kardinalnih oznaka sustava IALA

The description of the cardinal marks of the IALA system

Kardinalne oznake su plutače ili stupovi. Plutače imaju jedinstveni oblik u sva četiri spomenuta kvadranta. To su plutače rešetkaste konstrukcije na cilindričnoj podlozi.

Sve kardinalne oznake imaju obvezno vršne znakove, i to za svaki kvadrant drugi vršni znak, što se jasno vidi na slici br. 1.



Slika 1. IALA Kardinalni sustav označivanja
Figure 1. IALA cardinal system of marks

Kardinalne oznake su obojene crnom i žutom bojom i to raznim kombinacijama, prema tome o kojoj se označi kojeg kvadranta radi.

Oznaka sjevernog kvadranta je obojena tako da je gornja polovina oznake crna, a donja polovina oznake žuta. Vršni znak oznake su dva crna čunja jedan iznad drugoga s vrhovima okrenutima prema gore.

Oznaka istočnog kvadranta je obojena tako da je srednji dio oznake žut, a gornji i donji dio oznake crn. Vršni znak oznake su dva crna čunja jedan iznad drugoga s osnovicama okrenutim jedna prema drugoj.

Oznaka južnog kvadranta je obojena tako da je gornja polovina oznake žuta, a donja polovina oznake crna. Vršni znak oznake su dva crna čunja, jedan iznad drugoga s vrhovima okrenutim prema dolje.

Oznaka zapadnog kvadranta je obojena tako da je srednji dio oznake crn, a donji i gornji dio oznake žuto obojen. Vršni znak oznake su dva crna čunja jedan iznad drugoga sa spojenim vrhovima.

Kad kardinalne oznake imaju svjetlo onda je to obvezno bijelo svjetlo. Karakteristike svjetla su brzi bljeskovi u grupama. Svaki kvadrant ima svoju karakteristiku.

Oznaka sjevernog kvadranta svjetli brzim ili vrlo brzim bijelim bljeskovima.

Oznaka istočnog kvadranta svjetli vrlo brzim bljeskovima u grupi od 3 bljeska svakih 5 sekundi ili brzim bljeskovima u grupi od 3 bljeska svakih 10 sekundi.

Oznaka južnog kvadranta svjetli vrlo brzim bljeskovima u grupi od 6 bljeskova s dodatnim dugim bljeskom svakih 10 sekundi, ili brzim bljeskom u grupi od 6 bljesaka s dodatnim dugim bljeskom svakih 15 sekundi.

Oznaka zapadnog kvadranta svjetli vrlo brzim bljeskovima u grupi od 9 bljeskova svakih 10 sekundi, ili brzim bljeskovima u grupi od 9 bljeskova svakih 15 sekundi.

Brzi bljeskovi svjetle brzinom od 50-60 bljeskova u minuti.

Vrlo brzi bljeskovi svjetle brzinom od 100-120 bljeskova u minuti.

Dugi bljesak, koji svijetli samo u južnom kvadrantu, ne smije biti kraći od dvije sekunde.

Prijedlog novog kardinalnog sustava The proposal for a new cardinal system

Predlaže se da kardinalni sustav IALA zamjeni jednostavnijim sustavom svjetlosnih signala i drugačije obojenim plutačama.

Sve plutače bi bile jedinstvenog oblika u svim kvadrantima i to oblika piramide rešetkaste konstrukcije da bi lakše izdržale udare vjetra i/ili valova.

Sve plutače/oznake trebale bi biti obojene jednom istom bojom i to crnom. Na svakoj strani plutače/oznake bila bi slova visoka najmanje 1 m obojena bijelom bojom. Slova bi tijekom dana označivala ime kvadranta na dotočnoj oznaci/plutači. (Slika 2. i slika 3.)

U označivanju kvadranta koristio se engleski jezik, budući da se engleski smatra neslužbenim pomorskim jezikom.

Tako bi oznaka sjevernog kvadranta nosila slovo "N" - north, oznaka južnog kvadranta slovo "S" - south, oznaka istočnog kvadranta slovo "E" - east i oznaka zapadnog kvadranta slovo "W" - west.

Oznaka svakog kvadranta bi imala bijelo svjetlo (bijelo svjetlo se najbolje vidi noću), a karakteristika svjetla bila bi različita, već prema tome koji kvadrant obilježava.

Karakteristika svjetla u sjevernom kvadrantu trebala bi biti Morseovo slovo "N" — • perioda 5 sekundi.

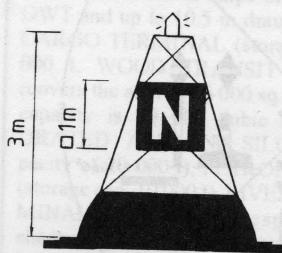
Svetlo na oznaci/plutači istočnog kvadranta imalo bi karakteristiku Morseovo slovo "E" • perioda 3 sekunde

Svetlo na oznaci južnog kvadranta imalo bi karakteristiku Morseovog slova "S" • • • s periodom od 5 sekundi.

Svetlo na oznaci zapadnog kvadranta imalo bi karakteristiku Morseovog slova "W" • — — s periodom od 5

$M_o(N)$ — • period 5 sec.

$M_o(E)$ • period 3 sec.

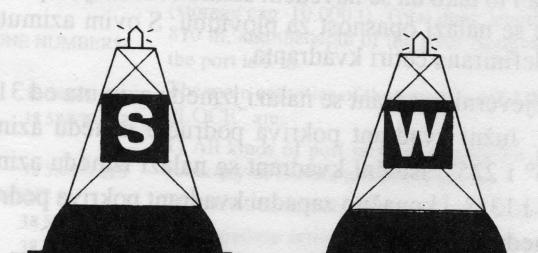


Slika 2. Kardinalne oznake sjevernog i istočnog kvadranta (prijedlog)

Figure 2. Cardinal marks of the North and East Quadrant (proposal)

$M_o(S)$... period 5 sec.

$M_o(W)$ • — — period 5 sec.



Slika 3. Kardinalne oznake južnog i zapadnog kvadranta (prijedlog)

Figure 3. Cardinal marks of the South and West Quadrant (proposal)

sekundi.

Sve čvrste konstrukcije ili plutače s oznakama trebale bi nadvisivali razinu mora najmanje 3 m.

Svaka oznaka/plutača ovog sustava također bi trebala imati ugrađen radarski odgovarač "Racon", koji bi davao Morseov signal kvadranta, kao i svjetlo na oznaci tog istog kvadranta. U tom slučaju bi i u magli navigator mogao vrlo lako odrediti stranu sigurne vode.

Zaključak Conclusion

Prednosti ovoga prijedloga globalnog kardinalnog sustava su očite.

1. Plutače/oznake su sve jednak obojene. Nema nikakve šarolikosti i različitosti u kombinacijama boja kao kod kardinalnog sustava IALA.
2. Slova bijele boje, veličine od 1 m na crnoj podlozi danju, sasvim jasno upozoravaju navigatora o kojem se kvadrantu radi tj. s koje strane mora zaobići opasnost.

Rukopis primljen: 2.3.1996.

3. Noću nema dugotrajnih bljeskova, koje treba brojiti (1, 3, 6 ili 9), već jednostavnii Morseovi signali slovima odgovarajućeg kvadranta. I u ovom slučaju navigator se noću vrlo brzo i sigurno orijentira na moru i određuje položaj bliske opasnosti.
4. Svaka oznaka/plutača, imajući radarski odgovarač "Racon", omogućuje navigatoru i u magli da vrlo brzo odredi stranu slobodne, sigurne vode u odnosu na postojeću opasnost.

Literatura Literature

1. Benković, F. Piškorec, M. Lako, Lj. Čepelak, K. Stajić, D.: *Terestrička i elektronska navigacija*, HIRM, Split 1986.
2. Bowditch, *American practical navigator*, Defense mapping agency hydrographic center, Washington 1981.
3. Hekman, I.: *Povijest pomorske navigacije*, Jugotanker Zadar - Fakultet za pomorstvo i saobraćaj Rijeka, Rijeka, Zadar 1990.
4. IALA - sistem pomorskih oznaka, HIRH, Split 1989.
5. *INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA*, IMO, London 1986.

ANGLO ADRIATIC SHIPPING AGENCY LIMITED London

HEAD OFFICE

Epworth House

25 City Road

LONDON EC1Y 1AA

Telephone: 071-588 6167

Telex: LONDON 881 3053

Fascimile: 071-588 8054

Telegrams: angloadriatic

General Agents in Great Britain for Croatian
Shipowners. Port Agents in London.

Members of the Baltic Mercantile and Shipping
Exchange London and the Baltic and
International Maritime Conference.

Chartering Brokers and Liner Marketing Agents
World Wide.

Ship sale and purchase Brokers.

Freight Forwarders World Wide and Air Brokers.

Bunkering Agents World Wide.