

# Nešto o vjetrovima

Kap. Ivo Dujmović

## MONSUNI

Riječ dolazi od Arapske riječi »Mausin«, a što znači godišnje doba. Tim imenom nazivamo Alizejske vjetrove na Indijskom oceanu. Povrh kopna zrak je ljeti vrući, a zimi hladniji od zraka povrh prilježnih oceana. Ljeti se povrh kontinenta stvaraju predjeli niskog atmosferskog tlaka, dočim se zimi relativno stvaraju predjeli visokog atmosferskog tlaka. U vezi s tim barometrički gradijenti usmjereni su zimi prema vani, a ljeti naprama unutar. Ne osnovu navedenog uspostavljena veza između kopna i oceana igra glavnu ulogu u stvaranju vladajućih vjetrova na morskoj obali. Između tih vjetrova vanredno su istaknuti i predstavljeni takozvani »Monsuni Indijskog oceana i Kineskog mora«.

U januaru nad azijskoj visoravni imamo neobično nisku temperaturu i visoke atmosferske tlakove, a visoku temperaturu i niske tlakove nad Australijom i dijelom bliskog Indijskog oceana. Pod tim uslovima stvoreni barometarski gradijenti uslovljuju na južnom i istočnom dijelu ogromnog Azijskog kontinenta i prilježnih mora prodiruće gibanje zraka to jest vjetra, koji uslijed rotacije Zemlje biva otklonjen od barometarskog gradijenta na desno, te se prikazuje kao NE — Sjeveroistočnjak, obuhvaća Kinesko more i Sjeverni dio Indijskog oceana. Nad Južnom polutkom uslijed spomenute zemljine rotacije, koja otklanja strujanje zraka, to jest istog vjetra na lijevo — dosljedno tome imamo Monsun kao NW — Sjeverozapadni vjetar, koji obuhvaća Indijski ocean sve do 10 stupanja južne geografske širine te Arafuza more i Sjevernu obalu Australije.

U Julu mjesecu događa se obratno. Azija je sad poprište visoke temperature s odgovarajućim niskim tlakovima, dočim Australija i prilježni dio Indijskog oceana imaju relativno nisku temperaturu sa visokim atmosferskim tlakovima iako se ovdje ne ukazuju izrazito velike razlike od godišnjih, kako to biva nad Azijom. Barometarski gradijenti sad slijede smjerom put N — Sjever preko ekvatora prodiru u unutrašnjost Azije prouzrokujući sistem vjetrova, čiji je smjer SE — Jugoistok na Južnoj polutci a otklonjen do SW Jugoizpad na Sjevernoj polutci.

NE — Sjeveroistočni monsun (zimski). Puše u Kineskom moru obično od oktobra do aprila, te je poznat kao suhi vjetar i donosi krasno vrijeme. Vjetar je ocijenjen kao sličan Alizeju (Trade Wind) i često dostiže snagu jednog manjeg olujnog vjetra.

SW — Jugoizpadni monsun (ljetni) obično počinje u maju i završava u septembru. Izbija velikom žestinom na nekim mjestima praćen teškim udarcima uz tresku gromova i izljevom jakih kiša. Poznat je u meteorologiji i oceanografiji takozvani »Prekid Monsuna« to jest prelaz jednog u drugi, koji je praćen žestokim olujama, tako da Englezi imaju svoju uzrečicu »July — Stand bay, August the worst, Oktober — all over«, što bi značilo »U julu budi oprezan, u augustu je najgore, a u oktobru je opasnost prošla«.

Kako godišnje dobi rastu, to SW Monsun postaje stabilniji a oluje i kiše bivaju sve rjeđe. Na nekim predjelima duva kao slabi vjetar nestalnog smjera katkada pada do potpune tišine. U drugim predjelima prevladuje sa velikom brzinom i jakosti, a često prekidan tišinama ili pak vjetrovima raznih smjerova.

Tropske ciklonske oluje Monsunskog područja lokalno zvani »Tajfuni« (Typhons) haraće najviše u razdoblju ljetnog SW, Monsuna (maj—septembar) premda njihova neželjena nazočnost može da se produži u razdoblje zimskog NE Monsuna od oktobra do aprila.

## VJETROVI SA KOPNA I SA MORA

(Land and Sea breezes)

Odgovarajućim kontrastima između temperature i atmosferskog tlaka nad kopnom i morem, tokom godišnjih dobi, nalazimo danomice na anomalije, koje imaju više lokalni značaj (karakter). Osobito ljeti, danju je kopno više ugrijano nego more, a hladnije je od mora tokom noći. Premda su neznatne razlike atmosferskog pritiska, ipak su dovoljne, da prouzrokuju sistem kolanja atmosfere t. j. obalnih vjetrića — »briza« i to danju s mora na kopno, a u noći s kopna na more. Ovi lagani vjetrovi dopiru do oko 30 milja od obale do visine od nekoliko stotina metara.

Ovaj lagani vjetar s morske strane (Sea breeze) put kopna počinje u jutarnjim satima između 9 i 11, čim se kopno počinje ugrijavati, a u kasne ure poslije podna nestaje.

Navečer pak, započne kopneni vjetar (Land breeze) i duva lagano na more, sve do slijedećeg jutra. U tropskim krajevima ova izmjena vjetrova slijedi uzastopce, dan za danom sa vrlo velikom pravilnošću. U višim geografskim širinama ovi vjetrovi su često zakrbuljeni vjetrovima ciklonskog porijekla.

U dosadašnjim mojim razlaganjima općenito je uzeto u razmatranje raspodjela atmosferskih tlakova, temperatura te smjerovi i snage površinskih vjetrova na površini Zemlje, koji su od kapitalne važnosti bili u doba jedrenjaka za sigurnost plovidbe, odnosno za trgovinu morem.

Ima na pretek relacija između atmosferskog pritiska, temperature i vjetrova, ali ti fenomeni pomalaju se uslijed lokalnih uzroka i prilika

Ima raznih vjetrova kao: planinski i dolinski vjetrovi, vjetrova nad glečerima ili ledenjacima, nad pustinjama (Hamsim i Sumum) vjetrenih vrtloga (Whirlwinds), Pamperosa, Suestadosa, Harmatana, Tornadosa, Tajfuna, Hurikana i t. d. Tko želi pobliže da se s time pozabavi i nešto više zna i nauči, mora se obratiti na savremenu literaturu o meteorologiji i oceanografiji, jer je detaljno razlaganje u ovim kratkim prikazima nemoguće.

Time završavam i želim kao stari pomorac iz nezabornih vremena romantike jedrenjaka, kad se doživljavala i preživljavala smjelost i snaga čovjeka u borbi elemenata prirode i kad su naša opažanja na pučini mora na dalekim putovanjima nošena isključivo snagom vjetra, postavljala temelje meteorologiji i oceanografiji i otkrićima novih zemalja i naroda.

U svakom boljem i većem pomorskom atlasu, nači će čitalac razne zemljopisne karte sa naznakom godišnjih isobara, strujanja i smjerova vjetrova, sve ono što se ovdje nije moglo uvrstiti.

Svršetak.