REFERAT

GEOGRAFIJA

MORSKI TOKOVI, VALOVANJA, PLIMOVANJE

MORSKI TOKOVI

Morski tokovi pomenijo geografsko najpomembnejse gibanje morske

vode. Od plimovanja in valovanja se razlikujejo po dejanskem

premikanju morskih mas na velike razdalje in mocnih klimatskih

ucinkov. Vecino tokov na zemlji povzroca veter in jih zato

imenujemo vetrne tokove, lahko jih povzrocijo tudi razlike v

slanosti in temperaturi morske vode (izenacevalni tokovi) ali

visinska razlika med morjema (izravnalni tokovi) so kot posledica

razlik v zracnem pritisku, izhlapevanju, mnozini padavin, teljen­

ja ledu itd. Poleg tega se vraca voda nazaj v podrocja, odkoder

jo je odgnal veter. Obe zadnji vrsti tokov sta med seboj v tesni

zvezi in ju oznacujemo tudi kot kompenzacijske tokove.

Pri morskih tokovih gre za horizontalno premikanje vode, ki sega

navadno do globine 100 do 150 m, v visjih geografskih sirinah pa

se manj. Pri mocnih tokovih je opazno premikanje vode od 800 do

1000 m. Hitrost tokov so razlicne od 6 do 10 km/h. V Floridskem

toku pa je ta hitrost 2.5 m/sek. Hitrost toka se manjsa z globi­

no, in to v geometricni progresiji, obenem pa narasca njegov

odklon zaradi deviacije (odklonska sila). Premikanje vode, ki se

zaradi notranjega trenja vrtincev (turbulentnega trenja) prenese

v globino, se v doloceni globini mocno zmanjsa oziroma ustavi, a

njegova smer doseze zaradi deviacije scasoma odklon 180 stopinj

in se voda premika prav v nasprotni smeri kot na povrsini.

Morski tokovi so lahko topli ali hladni. Prvi dovajajo vodo iz

nizjih v visje geografske sirine, drugi pa v nasprotni smeri.

Smer morskih tokov oznacujemo s stranjo neba, v katero se premi­

kajo vodne mase, torej nasprotno kot pri vetrovih.

Morske tokove so poznali ze v davnini. Poznali so njihove nega­

tivne ucinke, vendar si jih niso znali razloziti. Kot primer so

pripovedke o Magnetni gori, ki lahko kljub ugodnem vremenu pri

tegne ladjo ob ceri ter jo unici (tokovi ob juznokitajski

obali). Tokove ob vzhodno afriski obali so poznali ze Arabci.

Zaradi njihove vaznosti za plovbo, so jih vedno bolj proucevali,

vendar sistematicno in podrobno sele ob koncu prejsnega stoletja.

Ugotavljali so jih s pomocjo steklenic, opremljenih z informativ­

nimi listki, ki so jih prepustili nakljucnemu najditelju. Danes

ugotavljajo smer in hitrost tokov s specialnimi instrumenti,

avtomaticno kar med plovbo.

Ker je osnovni dejavnik pri nastanku morskih tokov veter, se

tokovni sistemi v ocejanih skoraj ujemajo s sistemi stalnih ali

planetarnih vetrov. Tako ima vsak ocean na vsaki paluti razvita

po dva zakljucena tokovna sistema, ki pa se med seboj razlikuje­

ta. V ekvatorialnem pasu so glavni povzrocitelji velikih tokov

stalni vetrovi-pasati, na juzni paluti jugovzhodni, na severnu pa

severovzhodni. Posledica teh vetrov sta na vsakem oceanu severni

in juzni ekvatorialni tok, med katerima se razvija v obratni

smeri kompenzacijski vzhodni tok. Ko zadaneta ekvatorijalna

tokova ob obale kontinentov, se obrneta proti severozahodu oziro­

ma jugozahodu in nato pod vplivom rotacije na severni paluti

vedno bolj na desno, na juzni pa na levo. S tem sta na obeh

polutah ekvatorialna oziroma tropska tokovna kroga sklenjena.

V visjih geografskih sirinah pa ni tako izrazitih stalnih vetrov

kot v tropskem pasu. Morski tokovi pa nastanejo zaradi nepresta­

nega mesanja toplih in slanih voda z mrzlimi in manj slanimi

vodami. V visjih geografskih sirinah je zakljucen tokovni krog,

vendar v nasprotni smeri kot v ekvatorialnem pasu, oziroma celo v

nasprotju s pravilom deviacije.  
Na juzni paluti se v Juznem oceanu pod vplivom dokaj stanovitih

zahodnih vetrov in dejstev, da ga ne prekinja nobena celina, se

razvije velik cirkumantarkticni vzhodni tok.

Tokovi v Atlantskem oceanu

Tu se v ekvatoialnem podrocju pod vplivom pasatov pojavi proti

zahodu severni in juzni ekvatorialni tok, med njima pa gvinejski

protitok, ki ga zenejo tudi tropski zahodni vetrovi. Severnoekva­

torialni tok zavije ob braziljski obali proti severu in tu se mu

ob rtu San Roque pridruzi del razcepljenega juznoekvatorialnega

tok, gvajanski tok. Nato nadaljuje pot vzdolz vnanje strani

Antilov proti severo zahodu kot antilski tok, njegov juzni odcep

pa med Antili in juznoamerisko celino kot karibski tokv Sredo­

zemsko morje. Tu se kopicijo tople vode, ki jih prinasata gvajan­

ski in karibski tokdo take mere, da je raven Mehiskega zaliva

visja od ravni Atlantskega oceana, kamor prodira skozi ozki

Floridski preliv med Florido in Kubo v obliki zelo izrazitega in

hitrega floridskega ali zalivskega toka. Njegova hitrost je v

globini 200 do 300 m vec kot 0,8 m/sek.

Po izhodu iz ozine se zalivskemu toku z juga pridruzi antilski

tok, nato tece ob severnoameriski obali vse do rta Hatteras, kjer

prehaja v obmocje zahodnih vetrov. Tu se pricne pod vplivom

rotacije vedno bolj oddaljevati od obale ter usmerjati proti

severovzahodu, obenem pa postane pacasnejsi in sirsi ter se

pahljacasto razleze. Za nadaljevanje zalivskega toka v smeri

proti Evropi je zato primernejse ime atlantski tok ali atlantsko

strujanje.

Pri Azorih se zalivski tok cepi proti jugovzhodu, tu je proti

portugalski in afriski obali kot relativno hladnejsi kanadski

tok, vecji del vodnih mas pa zavije proti severovzhodu oziroma

zahodnoevropskim obalam, kamor prinasa milejse podnebje se dalec

na sever. Kanadski tok se obrne na jugu in jugozahodu in tam

preide vpricetek pasatnega severnoekvatorialnega toka. S tem je

severni ekvatorialni krog zakljucen. Vmes se izoblikuje podrocje

zatisja z zelo toplo, slano in kobaltmodro barvo, Sargasko morje.

Subpolarni tokovni sistem je ,v nasprotju s tropskim manj sta­

noviten in izoblikovan z odklonom v levo. Ze opisani atlantski

tok je manj izrazit, sipkejsi in spremenljivejsi od prvega zaliv­

skega, saj znasa njegova hitrost komaj 0,2 m/sek.

V obmocju Islantskega podmorskega hrbta sa odcepi od atlantskega

toka, v smeri proti severuzahodu Irmingerjev tok, ki se juzno od

Islandije obrne na jugozahod do rta Farvel na Grenlandiji, od tod

pa skozi Davisov preliv kot relativno topel zahodnogrenlandski

tok. Glavni del Atlantskega toka se pomika med Faaroerskimi otoki

in Britanskim otocjem proti Norveski obali in ob njej na severov­

zhod. Njegov odcep obide Severni rt, se pomikla vzporedno z

murmansko obalo, ki zato nikoli ne zmrzuje in doseze Novo Zemljo.

Kdaj pa kdaj se vpliv toplejsega atlantske vode sicer se pojavi

onstran otocja, in jim ne moremo pripisevati brezledene proge, ki

se pojavlja poleti vzdolz sibirske obale vse do usja Lene. Ta je

namrec predvsem ucinek velikih sibirskih rek. Drug pomemben odcep

atlantskega toka v tem podrocju je svalbardski tok, ki zavije ob

otocju Svalbar proti severu in ustvarja progo brez ledu vse do 80

stopin s.g.s.

V nasprotni smeri se pod vplivom severnih vetrov ustvarjajo

hladni tokovi. Eden izmed teh tokov je Nansenov tok, to je mocan  
zahodni tok Severno polarnega morja. Ta se severno od Grenlandije

razcepi: en krak tece ob njenih vzhodnih obalah proti jugozahodu

kot vzhodno grenlandski tok, od katerega se odcepi se vzhodnois­

landski tok, drugi pa skozi Smithov preliv med Grenlandijo in

Severnoameriskim otocjem v Bafinov zaliv. Od tod se pomika proti

jugu mocan in relativno zelo mrzel labradorski tok, katerega vode

se jugovzhodno od Nove Fundlandije neposredno stikajo in mesajo s

toplimi vodami zalivskega toka. Njihovo ostro mejo oznacujejo kot

Mrzli zid (Cold Wall). To je dviganje hladnejse vode iz globin

kot posledica stalnih vetrov s celin, ki odrivajo toplejso povr­

sinsko vodo. Pri tem mesanju nastaja megla, ta pa je skupaj z

ledenimi gorami, ki jih labradorski tok prinasa se dalec na jug

(velika ovira za plovbo). Zelo pomembni so tudi njegovi ohlajeni

ucinki, saj je velik del tamkajsne ameriske obale klimatsko manj

ugoden, kot bi bil sicer. Pomebna je vloga mesanja razlicnih voda

za razvoj planktona in za ribistvo, ki je tam mocno razvito.

Juznoekvatorialni tok posredno okrepi zalivski tok. Juzna veja

tega, ob brazilski obali razcepljenega in zato oslabljenega toka

zavije ob juznoameriski obali na jug kot brazilski tok, in sicer

skoraj do ustja La Plate, kjer se usmeri proti jugovzhodu in

vzhodu. Na odprtem oceanu se zdruzi z odcepi vzhonega toka, ki ga

zenejo stalni zahodni vetrovi. Tak odcep je tudi falklanski tok,

ki dovaja mrzlo vodo in led od rta Horna proti severu vse do La

Plate in je zelo podoben labradorskemu toku in njegovim ucinkom.

Vodne mase, ki nadaljujejo brazilski tok se vracajo ob afriski

obali kot hladen benguelski tok. Ta tece ob zahodni obali afrike

proti severu( puscava Namib), dokler ne zavije kot pricetek juz­

noekvatorialnega toka proti zahodu. Subtrobski tokovni krog je s

tem sklenjen.

Subpolarnega tokvnega sistema na severnem in na juznem Atlanti­

ku ni. V teh geografskih sirinah se pod vplivom zahodnih vetrov

pojavi vzhodni tok, ki poteka okrog in okrog zemlje in v nizje

geografske sirine prinasa mrzlo vodo in ledene gore. Tok je zelo

obsezen in pocasenin se mu na obrobju antarkticne celine pridru­

zujo se tokovi iz skrajnega juga, ki ga ohladijo in vanj prinasa­

jo led.

Tokovi v Tihem oceanu

Tudi tu sta se ob ekvatorju razvila oba ekvatorilna tokova in

protitok ali povratni tok. Severni ekvatorialni tok, ki je sla­

botnejsi od juznega, se v blizini Marianskih otokov cepi: vecji

del zavije proti severozahodu, manjsi pa na jug, vendar se hitro

obrne nazaj proti vzhodu in tako oblikuje koren pacificnega

povratnega toka. Ta tok je sirok 550 km in dolg 17000 km in sega

vse do Panamskih obal, kjer se podobno kot gvinejski tok razcepi

proti jugu in severu. To je eden najmocnejsih tokov.

Severni ekvatorialni tok zavije na severozahod proti vzhodni

obali Formoze, od tod pa na severovzhod, obliva juzne in juznov­

zhodne obale Japonske, nakar se v 40 stopinjah pod vplivom zahod­

nih vetrov in zemeljske rotacije rzsiri v odprti ocean. To je

kurosio (jap.= tok modre soli), je manj mocan, pocasnejsi in manj

topel ter zato tudi v klimatskem pogledu manj ucinkovit od zaliv­

skega. Poleg tega se njegova intenzivnost, polozaj in smer spre­

minjajo z monsunsko cirkulacijo. Poletni monsun, ki piha z morja

na kopno, stopnuje njegovo moc. Zimski monsun pa piha v nasprotni

smeri, ucinkuje zaviralno in ga odriva od obal. Najizrazitejsi je

juzno od japonskega otoka Sikoku, kjer je ponekod 400 do 500 km  
sirok in doseze hitrost do 1,5 m/sek. Njegov manjsi krak zavije

od Formoze skozi Korejski preliv v Japonsko morje, poleg tega pa

se ze na oceanu pod vplivom poletnega monsuma odcepi proti severu

kacmatski tok, ki dovaja poleti relativno toplo vodo v Beringovo

morje.

Zimski monsumi usmerjajo tok hladne vode v nasprotni smeri.

Izoblikuje se kurilski tok ali ojasio (jap. = tok rumene soli),

ki dovaja hladno in manj slano vodo iz Beringovega in Ohotskega

morja dalec na jug. Poleg tega se s tem uveljavlja tokovna ciku­

lacija iz Rumenega morja skozi formoski preliv in naprej v Av­

stralazijsko morje, torej v nasprotno smer kot poleti. Ojasio je

tihooceanska analogija labradorskega toka, le da se uveljavlja

pozimi. Tudi v Pacifiku nastaja takrat jugovzhodno od Kurilskih

otokov izrazito podrocje stika mrzle in tople vode z vsemi posle­

dicami, kot jih poznamo z Atlantskega oceana pri Novi Fundlan­

diji.

Kurosio postane na oceanu vzhodni tok (pas zahodnih vetrov), ki

ga oznacujejo kot severnopacifiski spojni tok. Pri nekako 150

stopinjah z.g.d. se ta tok razcepi. Prvi krak zavije proti Al­

jaski kot aljaski tok, od tam pa na severozahod in zahod vzdolz

Aleutov ter tako konca subpolarni tokovni sistem, ta je od at­

lantskega toka sibkejsi in manjsi, zaradi zaprtosti tihega ocea­

na.

Drugi vecji del severno pacififskega spojnega toka zavije proti

jugovzhodu in pride v relativno hladen kalifornijski tok. Njegova

hladna voda je posledica ascendentne vode iz globin. Ob skrajnem

koncu Kalifornijskega polotoka (rt San Lucas) se odmakne od

obale, zavije proti jugozahodu in prejide v severnoekvatorialni

tok in s tem konca subtropski tokovni sistem severnega Pacifika.

V juznem Pacifiku tece juzni ekvatorijalni tok, kot enoten

zahodni tok do otocja Samoa in se tam razcepi. Njegov vecji del

zavije proti JZ in nadaljuje pot ob vzhodni obali Avstralije kot

topel vzhodnoavstralski tok. Pri rtu Howe zavije na vzhod, nato

pa se ponovno razcepi v dve veji: ena zavije ob zahodni obali

Nove Zelandije proti severovzhodu, druga pa se pridruzi cirkuman­

tarkticnim vzhodnim tokom. Severni del juznoekvatorialnega toka,

ki tece med SV obalo Avstralije in Novo Gvinejo, je ze pod vpli­

vom monsunske cirkulacije in se pojavlja v casu juzne zime, v tem

casu se razvijejo se manj pomebni vzhodni in juznovzhodne tokovi.

Od avstralskih in novozelandskih obal se vodne mase pod vplivom

zahodnih vetrov pomikajo proti vzhodu in mesajo s hladnimi vodami

cirkumantarkticnega toka. Oznacujemo jih kot juznopacifiski vezni

tokovi, ki se v blizini juznoameriske obale razdelijo. Manjsi,

juzni del zavije okrog rta Horna na Ognejeni zemlj v Atlantski

ocean, vecji pa ob cilski in perujski obali proti severu kot

peruanski ali Humboldtov tok. Ta se pricne ob najzahodnejsi tocki

Juzne Amerike (rt Parians) oddaljevati od obale na SZ proti

otocju Galapagos, dokler ne preide v juzni ekvatorialni tok. Tako

je sklenjan subtropski tokovni obroc juznega Pacifika.

Tokovi v Indijskem oceanu

Tokovi v tem oceanu se razlikujejo od tokov v ostalih oceanih.

Vzrok je v tem da se ta ocean v svojem severnem delu konca neda­

lec od ekvatorja in nanj vplivajo monsunski vetrovi. V juznem

delu Indijskega oceana se razvije juzni ekvatorialni tok, ki pa

pa poteka nekaj juzneje kot drugot. Pri Madagaskarju se razcepi.  
En del , ki je zelo sirok (900 km ), tece od vzhodni obali Mada­

gaskarja proti jugozahodu, drugi pa obide severni Madagaskar, ter

zavije na jug kot mozambiski tok, ki v njegovem juznem delu

imenujemo aguljaski tok (po rtu Agulhas). To je hiter in topel

tok , ki se mesa z hladnimi vodami vzhodnega toka, ki prihaja iz

atlanskega oceana. Nekateri odcepi aguljaskega toka nadaljujejo

pot mimo rta Dobre nade in se pridruzijo bengulskemu toku, njegov

glavni del pa zavije na JV in se vraca v 40 stopinj g.s. kot

vzhodni, indijski vezni tok proti zahodni avstralski obali. V

njeni blizini se obrne na severovzhod kot relativno hladen zahod­

noevropski tok. Ta tok je slabotnejsi in od obale ga odriva odcep

toplega toka, ki prihaja iz Tihega oceana skozi Torresov preliv

med avstralsko celino in Novo Gvinejo. Del indijskega spojnga

toka nadaljuje pot juzno od Avstralije v Pacifik. Priblizno v 30

stopinjah g.s. zavije zahodnoavstralski tok na SZ ter preide v

juzni ekvatorialni tok. S tem se zakljuci tokovni sistem v juznem

Indijskem oceanu.

V severnem oceanu je pozimi enako stanje kot ga poznamo v

drugih oceanih. Takrat se pod vplivom severozahodnega monsuna

izoblikuje morski tok proti zahodu, ki nakako ustreza severnoek­

vatorilnem toku. Med tem tokom se razvije vmesni ekvatorialni

protitok proti vzhodu, vendar da je pomaknjen bolj proti jugu.

Poleti teh deveh tokov ni , pac pa takrat zavije del juznoekvato­

rialnega toka na severno poluto in tece ob afriski obali kot

izredno hiter (do 2,8 m/sek) somalski tok. Pod vplivom jugozahod­

nega monsuna se pojavi tok proti vzhodu, v smeri ki je nasprotna

zimski. Odcep tega toka prodre skozi Malajski preliv v Avstala­

zijsko morje, njegov vecji del pa zavije ob zahodni obali Sumatre

v juzni ekvatorialni tok.

V Bengalskem zalivu in v Arabskem morju se poleti pojavijo

manjsi tokovi proti zahodu, v smeri, ki je nasprotna smeri urinem

kazalcu. Na smeri tokov vpliva potek obal napr. indijske.

V zaprtih morjih imajo sistemi tokov se izrazitejso naravo

zakljucenih krogov, kot smo to opazili v oceanih. Na njihovo smer

vpliva poleg zemeljske rotacije predvsem konfiguracija obal. Tako

se pojavlja v evropskem Sredozemskem morju morski tok ob severni

afriski obali proti vzhodu vse do Male Azije, odkoder se vraca ob

evropski obali nazaj na zahod. Hitrost ni velika. Ta tokovni

obroc je deloma kompenzacijske narave, ker odteka slana in topla

sredozemska voda skozi Gibraltarsko ozino v Atlantski ocean,

odkoder prihaja na povrsini hladnejsa in manj slana voda v Sredo­

zemlje. Podobno kot cirkulacija mad Marmarskim in Crnim morjem

skozi Bospor. Tokovno cirkulacijo vzhod-zahod, to je v nasprotni

smeri urinega kazalca, pospesujejo tudi depresija in SZ vetrovi.

V Jadransko morje prihaja voda skozi Otrantski preliv iz Jonske­

ga morja in tece ob albanski in dalmatinski obali proti SZ,

zavije juzno od Istre proti italjanski obali in se vraca ob njej

proti JV skozi Otrantsko ozino. Na obmocju Palagruskega praga

posilja proti italjanski obali macan odcep, v severnem delu

Jadrana med benesko, trzasko in istrsko obalo pa razvije celo

majhno samostojno krozenje vode. Hitrost toka je majhna. Ob nasi

obali dosega hitrost povprecno 7,2 km/h na dan, na italjanski

strani kjer ga ne ovirajo otoki pa 24 km/h. So tudi razlike med

slanostjo in temperaturo na obeh straneh. V globini okoli 150 m

vlada cisto drugi tok. Tu odteka hladna voda se znatno pocasneje

v Jabusko ali Pomsko kotlino, iz te pa prek Palagruskega praga v

globino juznojadransko kotlino.

Valovanje

Morska povrsina je bolj ali manj nenehno vzvalovana. Valove

povzrocijo najpogosteje vetrovi. To so veterni valovi. Seizmicne

ali potresne povzrocajo podmorski potresni sunki ali vulkanski

izbruhi. Posebna vrsta so stojeci valovi, katerih izvor se niso

cisto pojasnili. Pod morsko gladino pa so se notranji valovi

(mrtva voda).

Pogoj za nastanek vetrnih je, da hitrost vetra preseze 25

cm/sek, z narascanjem hitrosti se povecujejo tudi valovi. Na

velikost valov pa ne vplivata samo jakost ozirom hitrost vetra,

temvec tudi njegova vecja ali manjsa slanost in razseznost ter

globin morja. Osnovna znacilnost morskih valov je, da se vodne

gmote le navideznopremikajo. Pri vsakem valu razlikujemo nas­

lednje glavne elemente:

-valovna visina, tj. navpicna razdalja med valovnim vrhom in

valovnim dolom.

-valovna dolzina, tj. oddaljenost enega valovnega vrha od druge­

ga.

-valovna perioda ali trajanje vala, tj. cas med dvema zaporednima

valovnima vrhoma na isti tocki vodne povrsine ali cas, ki ga

potrebuje vodni delec, da obide poln krog.

-valovna hitrost, tj. pot, ko jo opravi valovni vrh v eni sekun­

di.

Dimenzije valov so zelo razlicne. Vecinoma oceanskih valov je

visokih od 3 do 4 m, redki so valovi z visino 6 do 7 m. Izjemoma

lahko dosezejo visino od 15 do 18 m. Aprila 1956 so v juznem delu

Indijskega oceana izmerili celo 25 m visoke valove in leta 1933

na so Tihem oceanu izmerili 34 m visoke valove. V Jadranskem

morju dosezejo ob hudih viharji visino od 3 do 4 m. Te valove

povzroca jugo. Valovi so navadno 20 do 40 krat daljsi kot znasa

njihova visina, v viharnem morju pa doseze to razmerje tudi 13:1.

Najpogostejse merijo v dolzino okoli 100 m, ceprav so opazili

tudi valove, dolge 800 in celo 1000 m. Vpliv valovanja, predvsem

njegova erozijska moc, sega do globine 50 do 60 m. V Jadranskem

morju pa od 30 do 40 m.

V plitvih obalnih morjih se oblika valov spremeni. Kroznica po

kateri se gibljejo vodni delci, dobiva zaradi blizine dna vedno

bolj splosceno obliko. Valovni vrh pricne zato prehitevati valov­

ni dol, in to tem bolj, cim plitvejse je morje. Te valovi posta­

jajo na predni strani strmi, pricno se lomiti in prevracati na­

prej, penijo se in sumece butajo ob obalo (kipenje valov). To

niso vec navadni oscilacijskivalovi, temvec translacijski,ker se

delci ne vracajo vec na svoje mesto. Od normalnih valov se razli­

kujejo po tem, da so krajsi in vesji, saj je globina morja manjsa

od valovne visine. Ce je val visok 1 m in se zlomi, to pomeni, da

je morje priblizno toliko globoko.

Plimovanje

Plimovanje je poldnevno dviganje in upadanje morske gladine, ki

ga povzroca privlacna sila meseca in sonca. Vodna gladina v enem

mesecevem ali lunarnem dnevu (24 ur in 50 minut) doseze svoj

visek dvakrat in prav tako tudi nizek. Dviganje gladine oznacuje­

mo kot plimo, njeno spuscanje pa kot oseko.Visoka voda nastopi

priblizno takrat, ko mesec prekoraci krajevni meridian in takrat

ko je mesec za 180 stopinj oddaljen, nizka voda pa je v casu

vzhajanja in zahajanja meseca. Privlacna sila meseca je najvecja

na tisti strani zemlje, ki je obrnjenja k njemu. Zaradi 50 minut

daljsega mesecenega dne plima in oseka ne nastopita vsak dan ob

istem casu, zato se pojavi po priblizno 7 dneh plima ob casu, ko

je bila pred tednom dni oseka. Najvecja amplituda oziroma naj­

visja plima in najnizja oseka se pojavi dvakrat mesecno-ob mlaju

in ob polni luni ali scipu, ko gresta mesec in sonce istocasno

skozi enak poldnevnik in se ucinki meseceve in soncne plime

sestejeta.

Dnevna neenakost je ponekod zelo izrazita, tako da sta druga

plima in oseka le slabo izrazeni in kratkotrajni. To je plimo­

vanje mesanega tipa, znacilno za obale Tihega in Indijskega

ocena. Mala plima in oseka pa lahko do cela izgineta, tako da se

pojavljata cez dan le ena plima in ena oseka. To je dnevno plimo­

vanje in se pojavlja v Mehiskem zalivu in ob obalah JV Azije. V

zvezi s tem, da plima ne nastopi natancno v trenutku meseceve

kulminacije, temvec zaradi nekoliko poznejse reakcije vodnih gmot

z doloceno zamudo, poznamo pristaniski ali luski cas. Njegovo

poznavanje je za pomorscake zelo vazno, ker lahko vecje ladje

pristanejo ali izplujejo v mnogih pristaniscih le ob plimi. Karte

o kotidalnimi crtami ali izorahijami, povezujejo kraje z istim

pristaniskim casom.

Plimovanje merijo s posebnimi instrumenti mareografi. Na odprtih

oceanih je relativno majhno in dosega najvec od 1 do 2 m. V

zalivu Fundy med Novo Skotsko in severnoameriskim kontinentom

znasa razlika mad plimo in oseko kar 21 m, v zalivu Frobisher na

jugu Baffinove zemlje 16,3 m, na reki Severn v Angliji 16,5 m

itd. Ponekod je ta razlika zelo majhna, predvsem v stranskih

morjih. V Gibraltarju 1,2 m v Genovi samo 0,14 m, juznem Jadranu

0,3 m itd.

Z veliko mocjo prodre plima tudi v lijakaste izlive rek, kjer se

pomika v obliki sunkovitega, strmega in nekaj metrov visokega,

pogosto nevarnega vala ob reki navzgor. Pojav poznamo z ustja

Sene, angleskih rek in Gangesa. V ustju Amazonke, kjer prodre 6

do 7 m visok plimski val 870 km dalec.

Podatke sem jemal iz:

FIZICNA GEOGRAFIJA 2. DEL

Borut Belec

Izdala in zalozila PEDAGOSKA AKADEMIJA V MARIBORU