

Jedrenje (1): Zasto jedrilica ide naprijed?

Nizbrdo se i govno kotrlja pa i jedrilica niz vjetar ide naprijed otprilike iz istog razloga. Ali jedrilica moze jedriti i do 45° stepeni uz vjetar, pa i manje, u odredenim uslovima cak i brze od vjetra. ako?

Profil i ugao avio-krila *deflektuju strujanje* zraka. Ispod i iznad krila stvara se *razlika u pritisku*: Iznad krila vazduh ce biti rjedji i pritisak nizi, ispod krila vazduh gusci i pritisak visi.

Rjedji vazduh «usisava» krila, uslijed cega avion na svojim krilima «visi» u zraku.

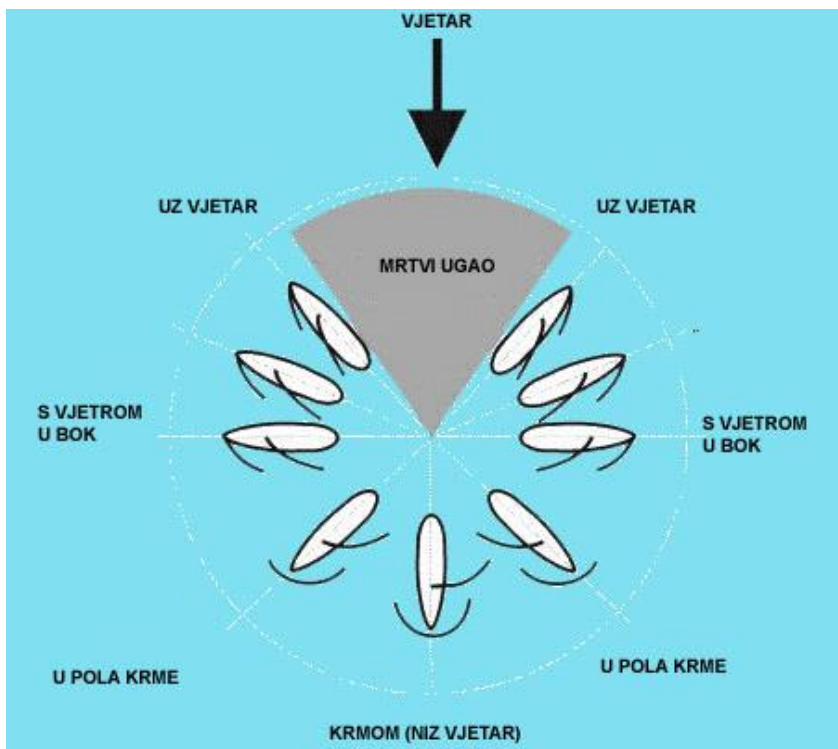
Mali eksperiment: ispruzi ruku kroz prozor auta u pokretu i mijenjaj ugao dlana u odnosu na prividni vjetar. Primijetices da ti vjetar pod odredenim uglom vuca ruku prema gore.

Ta misteriozna „antigravitaciona“ sila zove se sila *uzgona*. Osim ugla u odnosu na vjetar, uzgon se moze postici i oblikom krila.

Sad, kad znamo kako leti avion otkinimo mu jedno krilo i nabijmo ga okomito na barku. *Ako avion zahvaljujuci razlici pritiska ispod i iznad krila visi u zraku, možemo reći da razlika pritiska ispred i iza jedra vuca ili usisava jedrilicu prema zavjetrinskoj strani jedra.*

Ovim smo postigli da jedrilica jedri u pravcu sile uzgona, dakle naprijed ali i «ukoso» niz vjetar. Da bismo se suprotstavili zanosu, posluzicemo se oblikom podvodnog dijela trupa i kobilice koji ce proizvesti *silu hidrodinamickog otpora*.

Eksperiment: umoci peraju u more. Pomjeraj je lijevo-desno. Ide. Probaj naprijed-nazad. Ne ide.



Ne ide zbog hidrodinamickog otpora kobilice. Kobilica je velika peraja postavljena po uzduznoj osi ispod broda.

Hidrodinamicki otpor kobilice anulira aerodinamicku silu zanosa, te nasa jedrilica zahvaljujuci *uzgonu* dobije silu *potiska* i plovi tamo gdje smo i htjeli, to jest pramcem prema naprijed.

Ovo sve je dosta komplikovano, ko ne uhafiza neka se ne obeshrabri! Vjerujte mi na rijec, nategnite dobro jedra i moci cete jedriti 45° uz vjetar.

Jedrenje (2): Krstaš

Postoje male olimpijske jedrilice ([laser](#), optimist, 470), regatne jedrilice ([America's Cup Class](#), Volvo Ocean Race 60, Farr 40), brzi katamarani i trimarani te obiteljske jedrilice za charter, odmor i rekreaciju - tzv **krstaši**. Nas zanima ova posljednja kategorija.

Radi se o pravim plovecim kucama. Za razliku od olimpijskih i regatnih jedrilica ova nasa ima motor i propeler, rezervoar vode, wc, tus, kuhinju, frizider, divane i sto u dnevnoj sobi, krevete i ormare u spavacim sobama, muziku, stepenice za lagodan silazak u cisto more, tanjire, serpe, jastuke i jos mnogo toga.

Naravno, kao i svaka druga jedrilica ima i jarbol, jedra, trup, kobilicu i kormilo...

Krstašem mozemo otici na jednodnevni izlet na usamljenu plazu, jedriti 7 ili 14 dana Mediteranom, zivjeti na njoj umjesto u kuci ili stanu, kao i opliviti svijet!

Ovakva jedrilica obicno je duga 10 do 14 metara, ima 2 do 4 sobe plus salon, odnosno 4 do 8 kreveta + 2 u salonu (u jednom od kojih obicno obitava skipper). Obicno uz jedrilicu ide i gumenjak sa vanbrodskim motorom kojim je moguće otici na obalu u slucaju da nestane pive dok smo na sidru u nekoj bajnoj uvali.

Jedrenje (3) Cijene jedrenja

Jedrenje (4) Osnovna oprema jedrilice: Kormilo

Kormilo je upravljacki mehanizam koji se sastoji iz rude ili kola kormila, prenosnog mehanizma i lista kormila.

Na jedrilicama do 10m najcesce nalazimo rudu a preko 10m kolo.

Ruda kormila ima direktni prenos na list kormila: i ruda i list su direktno ucvrsceni na istu osovinu. Kolo kormila sistemom zupcanika, celicnih uzadi i kotura upravlja listom kormila. Zupcanici i koturi multipliciraju snagu kojom kolo djeluje na list, pa je upravljanje kolom kormila fizicki lakse ali i manje precizno: kormilar «ne osjeća kormilo» tako dobro kao u slucaju direktnog prenosa.

Da bismo skrenuli ULJEVO - kolo kormila okrecemo LIJEVO, a rudu DESNO!

Da bismo skrenuli UDESNO - kolo kormila okrecemo DESNO, a rudu LIJEVO!

Kormilom treba upravljati postepeno, odlucno i bez pretjerivanja. Optimalni kut kormila pri skretanju je svega 22°. Sve iznad toga vise koci brod nego sto njime upravlja.



VAZNO: KORMILO NIJE VOLAN! Nidje veze!

List kormila okreće brod **PRINCIPOM KOCENJA**: kada brod skrece lijevo, list kormila se okrene ulijevo i **KOCI LIJEVU** stranu.

Brod pri skretanju rotira oko zamisljenje osovine koja je otprilike negdje blizu jarbola, na 1/3 duzine broda od pramca a 2/3 od krme.

Pri skretanju ULJEVO - KRMA zanosi DESNO.

Pri skretanju UDESNO - KRMA zanosi LIJEVO.

Znaci, ako je jedrilica duga 9 metara, pri naglom skretanju lijevo pri maloj brzini **SPUCACETE** u sve sto se nalazi na 6 metara desno od vas! Ovo je jako bitno pri ulasku i izlasku sa veza u luci.

Zamislamo da su prednji točkovi automobila list kormila: možemo reći da se jedrilica u voznji naprijed ponasa kao automobil pri parkiranju u rikverc.

Jedrenje (5) Motor, mjenjač, gas..

Zasto i kada paliti motor?

Zabranjeno je uplovljavati i isplovljavati na jedra osim u slučaju krajnje nužde, a u prenatrpanim marinama taj manevar je gotovo nemoguć. Ako je popodne vjetar slab ili ga nema, između noćne vožnje kroz hridi i plicake i vožnje motorom do sigurne luke – treba izabrati ovo drugo.

Motor puni akumulatore i tako hladi pivo u frizideru! Nemojte voziti na jedra s upaljenim friziderom. U toku noćne vožnje na jedra, navigaciona svjetla mogu iscrpiti struju iz akumulatora, pa ćemo ih dopuniti s pola sata rada motora u leru.

Kako se pali brodski dizel?

- Ako si u luci isključi strujni kabel i crijevo za vodu i donesi ih s mola na brod;
- Provjeri da li je rucica gasa u leru (gas i mjenjač su na jedrilici jedna ista poluga);
- Okreni ključ udesno, upalice se crvena ili zuta lampica;
- Nadji simbol «svjecica» i pritisni dugme odmah negdje pored njega i drži ga 10 sekundi pritisnutog da zagriješ svjecice;
- Pritisni nakratko dugme «Start».

Kako se gasi?

- Nadji rucicu koja lici na hepek za otvaranje haube na autu i povuci je, ona sprečava dovod nafte u motor;
- Kad se motor ugasio vrati kontakt ključ ulijevo.

Gdje su gas, mjenjač, kvacilo i kocnice??

Nema! Ima samo jedna rucica i ona je mjenjač i gas i kvacilo i kocnica. Kad je rucica u vertikalnom položaju, motor je u leru. Prvi «klik» prema naprijed, i motor je «u brzini», propeler se vrti. Od tog trenutka mjenjač postaje gas.

Kad hoćeš da zakociš, prvo smanji gas pa ubaci u ler. Jedrilica će proizvesti naprijed inercijom od svojih 5 - 10 tona. Zatim ubaci u rikverc i postepeno pojačavaj gas dok se brod ne zaustavi, pa opet ubaci u ler.

NIKAD NE UBACUJ U BRZINU PRIJE NEGO STO SI PROVJERIO DA LI VISE ILI PLUTAJU KAKVI KONOPI SA ILI OKO BRODA – UMOTACE SE U PROPELER, MOTOR CE SE UGASITI I OTPLUTACES NIZ VJETAR DO PRVE STIJENE!

Jedrenje (6) Rigging:

Jarbol, križevi i pripone: snast, odnosno oputa jedrilice

Jarbol je suplja aluminijska cijev visoka otprilike koliko je dugacka jedrilica pa još malo više. Jarbol „nosi“ jedra. Pricvrscen je na palubu ili prolazi kroz potpalublje pricvrscen na kobilicu. Kroz jarbol prolaze [podigaci](#) jedara.

[Križevi](#) na jarbolu nisu estetski dodatak. Može ih biti više redova jedan iznad drugog. Oni sire ugao kojim [pripone](#) drže jarbol. Pripone su celicna uzad koja idu od palube do vrha jarbola (visoke) ili od palube do križeva (srednje i niske). Pramcana ili prednja pripone se u Dalmaciji zove i [štraj](#). Krmena ili straznja pripone se zove još i [zaputka](#). Bocne pripone dvije ili više sa svake strane se zovu još i [sartije](#).

VAZNO: pročitajte na karti ili nautickom vodici visine mostova i dalekovoda u području kojim plovite. Mnogi su nizi nego vas jarbol!

Jedrenje (7) Glavno jedro

Veliko trokutasto jedro profila avionskog krila. Na tri kraja (roglja) ima po jedno «oko». Podigac glavnog jedra je pricvrscen na oko gornjeg roglja. [Podigacem](#) dizemo i spustamo jedro uz jarbol. Prednja strana glavnog jedra uzlijebljena je vodjicama u sinu na jarbolu.

Mali eksperiment: idi u dnevnu sobu i navuci store – jarbol i jedro rade na isti princip, samo vertikalno.

«Oko» prednjeg donjeg roglja je zakaceno na kuku koja se nalazi na sastavku jarbola i [buma](#), a zadnji donji rogalj je ucvrscen na drugi kraj buma.

Jedrenje (8) Flok i Genova (Genoa)

Trokutasto jedro avio-profila najcesce namotano oko pramcane pripone (prednjeg štraja) pomocu rol-floka. U toj varijanti ne dizemo se i ne spustamo, vec odmotava škotom a namotava uzetom koje vrti rol-flok. Razlika izmedju floka i genoe je u velicini i obliku jedra: donji straznji rogalj potpuno odmotanog floka za razliku od genoe ne prelazi iza jarbola.

Jedrenje (9) Spinaker

Spinaker, genaker, MPS, asymeric spi, blister..

Familija jedara velikih površina, od laganih materijala, uglavnom sarenih boja, «oblika padobrana odnosno balona». Koriste se pri plovidbi niz vjetar. Za spinaker mozemo reci da je simetricnog oblika (cevtina lopte), a za genaker da je nesto izmedju genove i spinakera.

Donji [privjetrinski](#) rogalj spinakera pricvrscen je za [tangun](#).

Da bi ovu vrstu jedra drzali «napuhanom» posada mora biti uigrana a kormilar narocito vjest. Naime, pri losem podesavanju jedra, pri nesmotrenom skretanju s kursa ili promjenom smjera vjetra ovo jedro se «ispuse» i zapetlja u [pramcanu priponu](#) (prednji štraj).

Za napredne jedrilicare.

Jedrenje (10) Konopi: Podigači

Podigači su konopi kojima dizemo i spustamo jedra. Uglavnom su sprovedeni u kokpit da bismo mogli doci/spustati jedra bez opasnog setanja po palubi i pramcu po nevremenu.

Konop pricvrscen na vrh glavnog jedra se zove *podigac glavnog jedra*. On od vrha jedra ide na vrh jarbola pa kroz jarbol dole do kotura na spoj jarbol-paluba a zatim sistemom koturaca i vodjica do stopera i [vinča](#) na krovu kabine, nadomak ruke iz [kokpita](#).

Podigac prednjeg jedra je uvijek nategnut jer se prednje jedro ne dizemo i ne spustamo, ono se otvara i zatvara svojim [škotama](#) i [rol-flokom](#). Podigac prednjeg jedra služi jedino kad mijenjamo jedro.

Podigac spinakera funkcioniše isto kao i podigac glavnog jedra.

Jedrenje (11) Konopi: Škote

Škote prednjeg jedra su dvije, služe i za otvaranje i za podesavanje jedra. Obje škode su cvorom koji se zove pašnjak vezane za isto oko na donjem zadnjem roglju prednjeg jedra. Drugi kraj škode je koturima i vodjicama sproveden u kokpit. Pri jedrenju, nategnuta škota se zove [zavjetrinska](#) a slobodna škota [privjetrinska](#).

Škotom glavnog jedra podesavamo glavno jedro. Jedan kraj škode je vezan za [bum](#) a drugi na klizac na šini glavnog jedra. Glavno jedro možemo podesavati pomjeranjem klizaca kao i zatezanjem i otpustanjem škode.

Jedrenje (12) Ostali konopi za podešavanje glavnog jedra

Vang spaja sredinu buma sa bazom jarbola. Njega pritegnemo pri vjetru u krmu kad je škota glavnog jedra otpustena te postoji mogućnost da nam udar vjetra podigne bum.

Priteg buma: Drži bum da nam ne padne na glavu kad je spušteno glavno jedro.

Priteg baze glavnog jedra: Pri laganom vjetrovici opustanjem ovog konopa jedro dobije «trbuh» i bolje hvata vjetar. Pri jakim vjetru zatezanjem ovog konopa smanjujemo «trbuh» glavnog jedra.

Konopi za kraccenje glavnog jedra: Zatezu zadnji kraj glavnog jedra prema bumu pri skracivanju jedara u slučaju jakog vjetra.

Cunningham „vuče“ spojbuma i jarbola ka dole.

Klizacem glavnog jedra pomjeramo bum i glavno jedro ka privjetrinskoj strani pri slabijem vjetru a pri zavjetrinskoj strani pri jakim vjetru.

Konopi za dizanje i podesavanje jedara su razlicitih boja da bi se lakše raspoznavali. Na stoperima su često napisana imena konopa koja kroz njih prolaze. Najčešći su natpisi na engleskom i talijanskom:

Jedrenje (13) Konopi za vez

Najvažniji konopi na brodu su konopi za vez! Treba imati barem četiri jaka neostecena konopa. Poželjno ih je imati šest od kojih barem dva sto duža.

Konope koji nisu u upotrebi treba složiti i staviti na mjesto.

Jedrenje (14) Winch (vitlo)

Vitlo mnogostrucava snagu nasih ruku u slučaju jakog vjetra ili jedra velike površine. Winch se upotrebljava tako što se željeni konop obavije 3-4 puta oko njega U SMJERU KAZALJKE NA SATU, u glavu wincha se ubaci rucica, i vrta bas kao onaj nas mlin za kafu.

I lijevi i desni i engleski i kineski winch se okreću uvijek U SMJERU KAZALJKE NA SATU. Winch ima dvije "brzine": rucicu možemo vrtiti u smjeru kazaljke na satu i postići efekt kao da „ubacimo u drugu“, ili obrnuto od kazaljke na satu čime postizemo efekt kao da ubacimo u prvu uz Bistrik. Ali sam winch i konop na njemu će se vrtiti uvijek U SMJERU KAZALJKE NA SATU.

Jedrenje (15) Sidro

Sidro drži brod oblikom svojih „krakova“ više nego težinom! Nikad nisam vidio sidro teže od 30 kila, a najčešće „srećem“ sidra od 10 do 20 kg koja dobro drže i do 15 metara i 12 tona broda.

Pri pravilnom sidrenju sidro se zarije u morsko dno a sidreni lanac ga svojom tezinom drži u horizontalnom položaju.

Na brodu su uvijek barem dva sidra i trebala bi biti razlicitog tipa, jer razlicita sidra razlicito drže na razlicitim vrstama dna (pijesak, mulj, alge, stijene).

Najcesci tipovi sidra su *Bruce*, *CQR* i *Danforth*.



Jedrenje (16) Osnovni čvorovi

NE ISPLOVLJAVAJ AKO NE ZNAS VEZATI OVE CVOROVE!

Cvorovi se kvalitetno uče na wc solji, umjesto citanja trac novina.



Vez na bitvu: (eng. Cleat, it. Galloccia) služi za vezivanje konopa na brodske bitve.



Pašnjak: (eng. Bowline, it. Gassa) veže brod na bitvu na kopnu, skote za genove, gumenjak za brod.



Vrzni uzao: (eng. Clove, it. Parlato) upotrebljavamo za bokobrane i neke bitve starijeg tipa.



Osmica: (eng. Figure8, it. Savoia) se veže na kraju konopa, da konop ne «pobjegne» kroz neko «oko».

Jedrenje (17) Posada

Posada je najvažniji dio jedrilice.

- *Bowman* (1) naprijed na pramcu spusta i diže sidro, manevriše tangunom spinakera, veže i odvezuje pramac broda, navodi kormilara kroz plicake i prema bovi. Po potrebi mijenja prednja jedra i penje se na jarbol.
- Dvoje u kokpitu *trimmer i tailer* (2) i (3) dižu, spustaju i podesavaju jedra, vezuju i odvezuju brod, prenose skiperu podatke s navigacijskih instrumenata;
- *Skiper* (4) je za kormilom, upravlja brodom i posadom.

Jedrenje (18) Pristajanje krmom

Iskusna ili dobro pripremljena posada se poznaje po tome što u luku pristaje bez riječi. Eventualno [skipper](#) dobaci koju u slučaju neke nepredviđene okolnosti. Jedino što skipper mora jasno i glasno reći jeste na koji način namjerava pristati:

- 1) «Pristajemo [krmom](#) uz obalu!» - reče skipper **Adi** na brodu na kojem su posada **Beba**, **Cica** i **Dado**.
 - a. **Beba i Cica vežu po 3 bokobrana sa svake strane broda na mjestima gdje je najširi; Pomocni camac koji su vukli vezan za krmu Dado premjesta i vežu za pramac; Adi okreće brod krmom ka obali i ubacuje u ler.**
 - b. **Beba veže dva konopa za vez na krmene [bitve](#) pomoću cvora [za bitvu](#) ili [pasnjaka](#); Cica uzima [caklju](#) i ide na krmu; Adi ubacuje u rikverc i brod lagano krmom vozi ka vezu; Dado stoji u**

visini sartija na zavjetrinskoj strani broda i kontrolise da ne udare u komsiju. U slucaju opasnog priblizavanja – odguruje komsijin brod nogom o bok – nikako rukom o klimavu ogradu;

- c. **Adi ubaci u ler, brod nastavlja inercijom svoj put krmom prema molu;** Covjeculjak s obale tegli potopljeni konop koji od obale vodi do korpomorta i kad ga izvuce na površinu **Cica ga cakljom prihvati, proseta prema pramcu i negdje na pola puta prepusti konop Dadi i vraća se na krmu.** Dado konop korpomorta obrne jednom oko pramcane bitve, pusta ga polako kroz ruke i gleda u Adija.
- d. **Kad se brod dovoljno približio molu Beba baca ispod ograde privjetrinski krmene konop covjeculjku na obali;** Adi ubaci u brzinu naprijed tek toliko da zaustavi brod i ponovo prebacuje u ler; **Cica dodaje zavjetrinski konop covjeculjku.** Adi da znak Dadi da fiksira konop korpomorta na pramcanu bitvu. **Dado fiksira konop na bitvu.** Covjeculjak je za to vrijeme provukao krmene konope kroz alke ili oko bitvi na obali i dodaje ih nazad Bebi i Cici. **One ih vezu na krmene bitve cvorom za bitvu.** Tako ne silazeci s broda mozemo regulisati duzinu svih konopa.
- e. **Adi ide na pramac da provjeri Dadin cvor, zatim provjerava Bebin i Cicin uradak. Ako je sve OK, gasi motor i navigacijske instrumente.** Dado vadi crijevo i strujni kabel i prikljucuje brod na struju i vodu s obale. **Beba i Cica pale frizider, spremaju maske i peraja te pripremaju odlican dzin tonik.** Adi ispunjava brodski dnevnik, daje covjeculjku s mola dokumente broda, podici ce ih sutra na recepciji marine pri placanju.

Komplikovano? Uzmite u obzir da svako radi manevre samo «svoje boje». Npr. Dado treba



premjestiti gumenjak, paziti na susjedni brod, zavezati jedan cvor i prikljuciti vodu i struju. Je li sad lakse?

- 1) Ubaci u ler, produzi inercijom; 2) Rikverc, lagani gas i puni lijevi; izmedju 2) i 3) Ubaci u ler; uhvati konop korpomorta i nabij ga na pramcanu bitvu;
- 3) Ubaci u naprijed, daj gas da zaustavis brod i ubaci u ler; baci 2 konopa s krmene na obalu.

Jedrenje (19) Isplovljavanje

PRIJE ISPLOVLJAVANJA PROVJERI DA KAKVE KANAFE NE VISE S TVOG ILI KOMSIJSKOG BRODA, ZAPETLJACE TI SE U PROPELER!

- 2) a. **Adi placa marinu; Beba i Cica spremaju brod i gase frizider.** Dado baca smece, iskljucuje brod sa prikljucaka struje i vode na kopnu, donosi crijevo i strujni kabel na palubu i sprema ih.
- b. **Adi pali motor i provjerava da li je sve na svom mjestu, posebno konopi koji bi se mogli upetljati u propeler.** **Beba i Cica olabave cvorove sa dvije krmene bitve.** Dado olabavljuje konop korpomorta i drzi ga jednim poluvojem oko pramcane bitve.

- c. Beba otpusta zavjetrinski krmni konop i izvlaci ga na palubu. Zatim Cica otpusta privjetrinski krmni konop i izvlaci ga na palubu. Beba kontrolise komsijin brod na zavjetrinskoj strani, po potrebi ga odguruje nogom. Dado vuca konop korpomorta, brod polako izlazi sa veza. Adi daje znak Dadi da baci konop, koji polako tone. Cica pomaze Bebi.
- d. Dado daje znak Adiju da je konop potonuo preko dva metra dubine. Adi ubacuje u brzinu, polako dodaje gas i konacno brod isplovljava.

Jedrenje (20) Pristajanje bokom

3) «Pristajemo desnim bokom!» - rece Adi.

- a. Beba veze 3 bokobrana sa desne strane broda, na mjestima gdje je brod najsirni; Pomocni camac koji su vukli vezan za krmu Dado premjesta na lijevu krmenu bitvu; Adi upravi lagano pramcem pod 20° ka obali i ubacuj u ler.

- b. Beba i Cica vezu dva konopa za vez na desnu stranu broda, jedan na pramac, jedan na krmu pomocu bitvenog cvora ili pasnjaka; Dado stoji na na desnoj strani broda s jednim bokobranom u ruci i kontrolise da brod ne udari u obalu. U slucaju opasnog priblizavanja stavice bokobran izmedju broda i obale. Ako je sve u redu, Dado da znak Adi da je brod na metar – metar i po od obale;



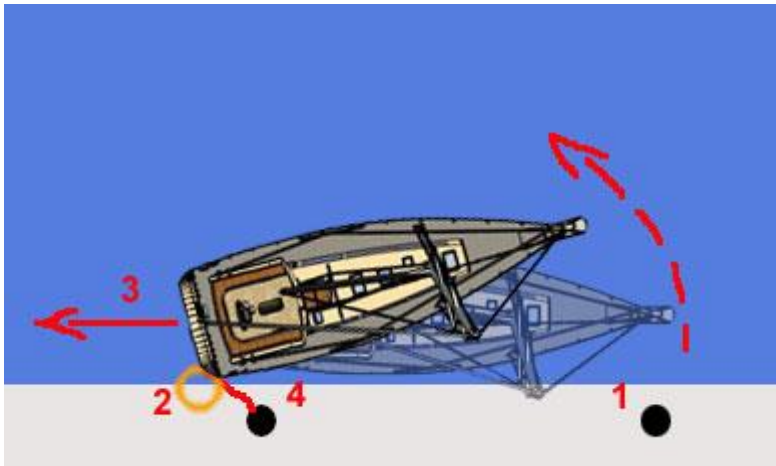
- c. Adi ubaci u rikverc, da puni desni, brod ce inercijom njezno zanijeti krmu ka obali. Adi ubacuje u ler; Beba i Cica dodaju dva konopa pumpadziji. Pumpadzija provlaci konope kroz alke ili oko bitvi na obali i dodaje ih nazad Bebi i Cici. One ih vezu za bitve na palubi.

1) Ubaci u ler, produzi inercijom; 2) Rikverc, gas i puni desni; 3) Po potrebi ubaci u naprijed, daj gas da zaustavis brod i ubaci u ler; baci 2 konopa s desnog boka na obalu.

Jedrenje (21) Isplovljavanje sa bočnog veza (Na pumpi)

4)

- a. Adi placa pumpadziji; Beba i Cica olabavljaju prednji i zadnji konop. Dado je na krmu s desne strane s jednim bokobranom u ruci.
- b. Adi provjerava da li je sve na svom mjestu, posebno konopi koji bi se mogli upetljati u propeler. Beba otpusta i izvlaci prednji konop na palubu. Adi ubacuje u rikverc, brod polako krece unazad a pramac se okrece ulijevo zahvaljujuci zadnjem konopu koji jos nismo otpustili. Dado postavlja bokobran izmedju krme i obale. Adi ubacuje u ler;
- c. Kad se pramac dovoljno okrenuo ulijevo, odnosno kad je ispred broda slobodan put Adi da znak Cici. Cica otpusta i izvlaci zadnji konop na palubu. Adi ubaci u brzinu i polako dodaje gas.



1) Odvezi pramcani konop; 2) Zastiti krmu "letecim bokobranom"; 3) Hajde polako u rikverc, pramac ce ti se okrenuti prema van zahvaljujuci zadnjem konopu; 4) Ubaci pun naprijed i odvezi zadnji konop.

Jedrenje (22) Vez na bovu

U zaklonjenim uvalama po Mediteranu sve je vise bova. To je k'o fol da se sidrom ne bi prenosila zla tropska alga *caulerpa taxifolia* koja ugrozava domacu algu posidoniju...

U stvari bove su postavljene da bi barba koji ima koncesiju na datu uvalu mogao da vam sta naplati iako vam nista ne nudi. Pokusajte s barbom komunicirati na lokalnom dijalektu da biste dobili popust. U suprotnom spremite desetak €.

Bova je lancem vezana za sidreni betonski blok na dnu mora. Na oba kraja ima „alku“. Bolje je provuci konop kroz donju alku, ako je moguće.

5)a) **Beba i Cica se svadjaju koja ima duze ruke.** Adi locira najbolju slobodnu bovu i obavijesti o svojoj odluci **Dadu.** **Dado** uzima jedan konop za vez i ide na pramac; **Beba ima duze ruke, uzima caklju i ide na pramac;**

- b) **Dado** veze jedan kraj konopa za jednu pramcanu bitvu i navodi **Adija** tacno prema bovi; **Adi** vozi minimalnom brzinom dok mu bova ne dodje na dvije duzine broda, po mogucnosti tacno u vjetar i ubaci u ler. **Barka** inercijom ili uz pomoc **Adijevih** naprijed-nazad motorom dodje do nadohvat bove.
- c) **Beba** cakljom ulovi alku na vrhu bove i vuče je prema brodu. **Dado** lezi potrbuske i pokusava provuci konop **ISPOD** ograde jedrilice kroz alku na bovi. *Ako je bova lagana i moze se izvuci na palubu, bolje je provuci konop kroz donju alku, ako ne – privremeno je dobra i ona gornja.* Kad su ulovili bovu, daju znak **Adiju.** **Adi** po potrebi ubaci u rikverc i zaustavlja brod.
- d) **Dado** slobodni kraj konopa od bove provlaci **ISPRED** pramca i **ISPOD** ograde, nateze i veze na drugu krmenu bitvu. **Adi** provjeri kvalitet izvedbe cvorova i gasi motor.

Ako vjetar pojaca ili ce se na bovi nociti, treba svakako vezati drugi konop kroz donju alku bove.

Jedrenje (23) Vez na bovu i krmom na obalu

Varijanta veza na bovu s tim da je krma vezana za bor ili stijenu na obali. Cest nacin vezivanja u Sjevernoj Dalmaciji, Turskoj, Karibima i Polineziji.

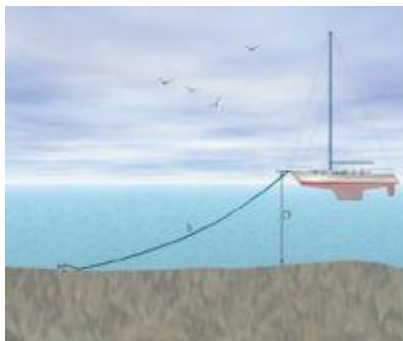
Prvo se vezemo za bovu kao u [prethodnom postu](#).

Zatim lociramo konop koji od bove ide prema kopnu. Cakljom ga izvucemo i zategnemo *ga izmedju broda i kopna (a ne izmedju broda i bove)* dok u potpunosti ne izroni i potom ga vezemo na krmenu bitvu.

Za taj krmeni konop vezemo gumenjak kojim se mozemo poslužiti za odlazak na obalu, bez vanbrodskog motora ili vesala, bas kao zicarom.

Pri snaznom bocnom vjetru ovaj krmeni konop treba prebaciti na slobodnu pramcanu bitvu kako bi pramac broda okrenuli ka vjetru.

Jedrenje (24) Sidrenje



Kad trazimo sidriste, prvo pronadjemo na karti zasticenu uvalu u odnosu na trenutni vjetar i talase. Posto ce uvala biti garant pretrpana, odmah na karti pronadjimo i alternativno mjesto u blizini. Pogledajte i boju uvale na karti: mora biti tamno plava (dubina ispod 10m).

SIDRENJE JE ZABRANJENO AKO:

- Na obali (ili na karti) uvale postoji znak «naopako okrenuto» sidro;
- Na karti uvale vidite da je kroz uvalu provucen strujni ili telefonski kabl (vijugava tanka crna linija);

Ako je sve OK, upalimo motor, spustimo jedra, provjerimo da li je ukljucen dubinomjer i zaputimo se na najzasticenije moguće mjesto u uvali. Kad dodjemo do zeljenog mjesta pogledamo dubinomjer:

Ako je dubina veca od one na koju mozemo zaroniti na dah, bolje je potraziti neko drugo mjesto.

Pretpostavimo da je **dubina 5m. Treba pustiti $4 \times 5 = 20$ metara sidrenog lanca/konopa.**

Pogledajmo oko sebe. Sta bi se moglo desiti ako vjetar promijeni pravac? Ima li kakvih prepreka u krugu od 20m?

Ako je i to OK ostaje nam da provjerimo da li je slobodni kraj sidrenog lanca ili konopa vezan za brod.

1. Napokon bacamo sidro;
2. Kad je sidro dotaklo dno - pustimo vjetru da nas pocne gurati unatrag; Usljed tenzije izazvane kretanjem barke unatrag, sidro ce se postaviti u pravilan polozej;
3. Tada postepeno pocnemo pustati nasih 20m lanca;
4. Kad smo ispustili svih 20m, ubacimo u rikverc i probamo da li je sidro prihvatilo.

Ako nije – moracemo ponoviti sve od tacke 1. Ako je sve OK, skipper gasi motor ali se ne mice iz kokpita sve dok nije 100% uvjeren da sidro ne «ore».

VAZNO: pustite uvijek barem **4 puta duzinu lanca u odnosu na dubinu mora**. Lanac svojom tezinom drzi sidro u horizontalnom polozej. Prekratak lanac ce po talasima ili jacem vjetru «iskopati» sidro!

Nocu je na sidru OBAVEZNO upaliti bijelo svjetlo na vrhu jarbola.

Jedrenje (25) Dizanje glavnog jedra

Glavno jedro se dize i spusta njegovim podigacem. Podigac je konop koji je zakacen za vrh glavnog jedra.

- Nakon isplavljanja na motor Adi upravi brod na neko mjesto gdje se mogu bezbjedno dignuti jedra, smanji brzinu na minimum i okrene jedrilicu u vjetar. Odakle tacno dolazi vjetar pokazace mu windex, sprava koja se nalazi na vrhu jarbola i koja nije nista drugo do vjetrokaz-pijetao sa seoskih kuca a zove se windex da bi opravdao svoju cijenu, jedno 10 puta vise od vjetrokaza; **Beba i Cica sa glavnog jedra skidaju ceradu i odvezuju konope kojima je ono fiksirano uz bum.** Dado otpusta skotu glavnog jedra, obrne dva puta podigac glavnog jedra oko wincha i provjeri da li je stoper podigaca zatvoren.

- **Adi izda komandu «dizi glavno!».** Dado poteze rukom podigac. **Cica je u visini jarbola i pomaze klizacima kojima je glavno jedro uzljebljeno u jarbol da nesmetano klizu uz zljeb. Jedro se polako dize uz jarbol i pocinje da leprsa.** Adi pazi da ga bum ne spuca u glavu strogo vodeci racuna da jedrilica bude upravljena pramcem u vjetar. Ukoliko mu to ne uspije, glavno jedro bi se moglo prerano napuhati i baciti Cicu u more!
- Zadnju trecinu jedra Dado nece moci podici snagom ruku: obavlja jos dva kruga podigacem oko vinca , uzljebljuje rucicu u glavu wincha a zadnji dio konopa dodaje Bebi. **Beba vuca konop a Dado vrti winch dok im Adi ne kaze «stop!».**
 - Dado nategne skotu glavnog jedra i ono se napuse na jednoj strani. **Adi upravi jedrilicu 20°-30° na tu stranu i ubaci u ler.** Dado otpusti priteg buma.

Jedrenje (26) Otvaranje prednjeg jedra

Prednje jedro se otvara zatezanjem skote prednjeg jedra i istovremenim otpustanjem konopa roll-floka. Pomocu roll-floka prednje jedro se odmotava/namotava oko pramcane pripone kao roletna.

-**Beba provjeri da li je na kraju konopa roll-floka vezan cvor osmica (da joj konop ne bi «pobjegao» kroz stoper) i da li je stoper roll-floka otvoren.** Cica provjeri da li je skota prednjeg jedra s privjetrinske strane slobodna. Dado obrne dva kruga zavjetrinskom skotom prednjeg jedra oko wincha.

-**Kad se uvjerio da je posada spremna, Adi komanduje «otvori genovu (flok)!».** Dado vuca skotu genove, **Beba propusta lagano kroz ruke konop roll-floka, Cica kontrolise da se druga, slobodna skota ne zapetlja.** Jedro se polako otvara.

- Pri jacem vjetru, ovo jedro nas Dado nece moci otvoriti samo snagom ruku. On obavlja jos dva kruga skotom oko vinca , uzljebljuje rucicu u glavu wincha a zadnji dio konopa dodaje Cici. **Cica vuca konop a Dado vrti winch dok im Adi ne kaze «stop!».**
- **Beba gasi frizider.** Adi gasi motor.

Jedrenje (27) Spuštanje jedara

PRIJE SPUSTANJA JEDARA – UPALI MOTOR!!! Jedrilica bez jedara i motora se ponasa po Murphyjevom zakonu i razbije se o stijenu. Ne razbij o stijenu 200 iljada eura, bezze je. Spustanje jedara se obavlja obrnutim redoslijedom od dizanja. Prvo treba okrenuti pramac jedrilice oko 30° stepeni u odnosu na vjetar, ubaciti u ler i namotati prvo genovu pa onda glavno jedro:

- **Dado obavije konop roll-floka oko wincha, proba rukama pa ako ne ide - upotrebi rucicu. Beba mu pomaze tako sto sinhronizovano s njim popusta lagano kroz ruke skotu koja je drzala zategnutu genovu.**
Kad je prednje jedro namotano, mozemo spustiti i glavno jedro.
- **Adi okrene pramac u vjetar i doda malo gasa.** Glavno jedro «landara». **Dado otpusti skotu glavnog jedra, zategne priteg buma i otvori stoper podigaca glavnog jedra. Beba i Cica vuku jedro dole, slazu ga i vezuju uz bum.**
- **Dado zategne skotu glavnog jedra, Adi da gas, Beba pali frizider.**

Jedrenje (28) Jedrenje u kursu

Jedrilica nema gume i ne ide po asfaltu. Na kurs jedrilice uticu vjetar i valovi, «izbacujuci» nas iz zeljenog pravca. Zato kormilom moramo neprestano korigovati kurs da bi jedrilica isla «pravo». Da bismo isli pravo, potrebno ja na horizontu odrediti neki orijentir i ugao naseg kretanja u odnosu na taj orijentir.

U priobalnoj voznji dobar orijentir je obris nekog dalekog otoka. U nocnoj voznji to su zvijezde i svetionici. Na otvorenom moru ponekad cemo morati «buljiti» u kompas.

U praksi to izgleda npr. ovako:

- Hocemo u Barcelonu. Vidimo na karti da je odavde do Barcelone kurs 335°;
- Pomocu kompasa upravimo brod ka 335°;
- Zapazimo Sjevernjacu na dlan udaljenosti desno od, recimo, gornjeg kriza jarbola;
- Korigujemo kormilom tako da nam Sjevernjaca uvijek bude za dlan desno od kriza.

Ukoliko je zeljeni kurs npr 335° - kormilarenje izmedju 325° i 345° (+/- 10°) je zadovoljavajuci rezultat. Vrhunski kormilari bi uspjeli drzati kurs izmedju 330° i 340° (+/- 5°).

Korekcija kormilom mora biti minimalna i postepena, svako pretjerivanje i nagli pokreti usporavaju brod.

Jedrenje (29): Podesavanje jedara; Prihvatanje i otpadanje

Promjena ugla kretanja jedrilice u odnosu na vjetar zahtijeva regulisanje, podesavanje, odnosno trimanje jedara kako bi ona pod optimalnim uglom hvatala vjetar.

Kada plovimo ostro u vjetar – jedra trebaju biti nategnuta sto vise prema sredini broda. Sto se vise udaljavamo od smjera vjetra – skote jedara treba postepeno otpustati.

Pri jedrenju niz vjetar, paziti takodje da se glavno jedro ne podere naslonivsi se na [kriz](#) i [priponu](#) jarbola usljed previse labave [skote](#).

Priblizavanje kursa plovidbe prema vjetru zovemo [prihvatanje](#).

Udaljavanje kursa plovidbe od vjetra zovemo [otpadanje](#).

Optimalni polozej jedra mozemo odrediti na vise nacina:

- Otpustamo postepeno skotu dok prednji rub jedra ne pocne da «leprsa», te zategnemo taman toliko da leprsanje prestane;
- Donji rub jedra kojeg podesavamo treba biti paralelan sa donjim rubom nekog vec dobro podesenog jedra.
- Na vecini jedara, s obje strane zasivene su trake (spije) koje nas pri lose nastimanom jedru obavjestavaju svojim vijorenjem da jedro trpi turbulenciju. Te trakice trebaju biti horizontalne i paralelne. Ako leprsa [privjetrinska](#) traka – treba popustiti skotu. Ako leprsa [zavjetrinska](#) – skotu treba zategnuti.

Klizaci prednjeg jedra:

Prednje jedro mozemo dodatno natrimati pomjerajuci kotur skote po klizacu. Klizaci su uzdužno postavljene sine na palubi sa obje strane. Uglovi izmedju skote prednjeg jedra te njegovog zadnjeg i donjeg ruba - trebaju biti jednaki.

Klizac glavnog jedra i [priteg baze](#):

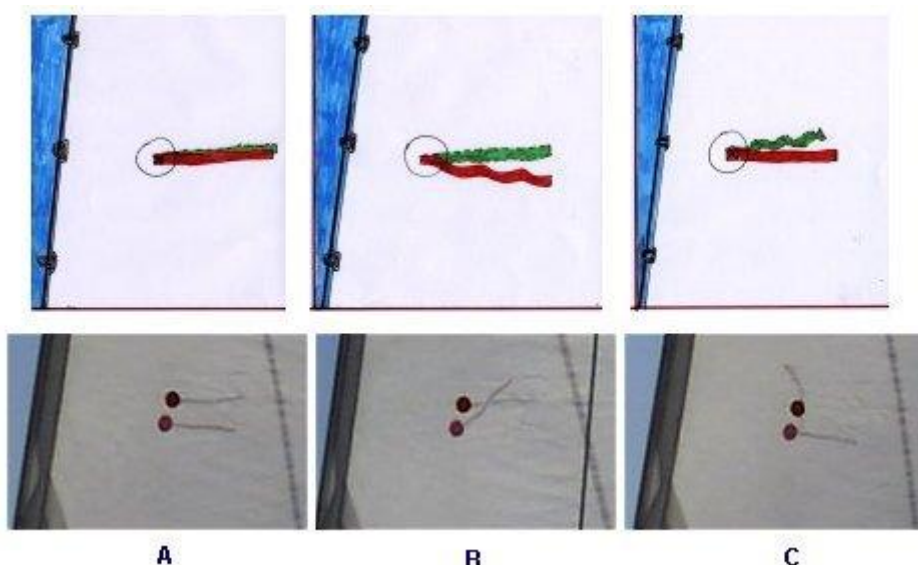
Osim smjera vjetra bitna je i njegova snaga. Npr, po slabijem vjetru pomjericemo hvatiste skote glavnog jedra ka privjetrini i otpustiti priteg baze jedra da da bi ono dobilo «stomak».

Pri jacem vjetru, visak udara «istovaricemo» pomjerajuci hvatiste skote po klizacu glavnog jedra prema zavjetrini i smanjujuci trbuh jedra zatezanjem pritega baze.

Klizac glavnog jedra je poprecno postavljena sina negdje u kokpitu i po njoj «seta» hvatiste skote glavnog jedra.

[Vang](#):

Zategnut vang drzi bum u horizontalnom polozaaju, te pri jacim vjetrovima u krmu spreca da bum «odleti» gore.



Ove trakice (spije) moraju se vijoriti paralalno i horizontalno

Jedrenje (30) Okret u vjetar

Pretpostavimo da jedrimo s Visa na Soltu a vjetar dolazi tacno sa sjevera.

Imamo dva izbora:

- jedriti ka [NW](#) i okrenuti ka Solti kad je ugledamo pod 90° desno u odnosu na nas smjer kretanja;
- jedriti ka [NE](#) i kod zapadne punte Hvara okrenuti 90° lijevo.

U oba slucaja moracemo pramcem proci kroz mrtvi ugao, tj. «kontra vjetra».

Prije okreta potrebno je [prihvatiti](#) ostro u vjetar. Recimo da smo se odlucili za varijantu b) i jedrimo ka Hvaru, znaci jedrimo u kursu 45° i [tramontana](#) nam dolazi s lijeve strane od pramca. Ako barka pocne usporavati to je znak da smo prihvatili previse ka mrtvom uglu, pa moramo [otpasti](#). Sva jedra su zategnuta.

Adi se nalazi za kormilom s [privjetrinske](#) strane broda i zapazi da mu je Solta tacno 90° lijevo od kursa njihovog kretanja.

Dado je pored [privjetrinskog](#) wincha skote genove a **Beba pored zavjetrinskog, onog koji trenutno «drzi» prednje jedro.**

Cica je na skoti glavnog jedra.

Adi komanduje: «Spremni za okret!»;

Dado obrne dva kruga privjetrinskom skotom prednjeg jedra oko wincha U SMJERU KAZALJKE NA SATU i kaze «spremni!»;

Beba olabavi [zavjetrinsku](#) skotu prednjeg jedra i drži je rukama sa dva kruga oko vinca i kaze «spremni!»;

Cica provjerava da li je skota glavnog jedra zategnuta i da li je hvatiste skote na sredini klizaca i kaze «spremni!»;

Adi komanduje «okrecem!» i kormilom koriguje kurs za 90° «kroz vjetar»;

Ako to uradi prebrzo – Dado i Cica neće uspjeti koordinirano da prebace prednje jedro s jedne strane na drugu.

Ako Adi manevar izvede presporo – jedrilica će izgubiti inerciju i zaustaviti se nosom u vjetar.

Kad je jedrilica okrenuta tačno u vjetar Adi komanduje: «mijenjaj skotu genove!»;

Beba pusta skotu, Adi nastavlja lagano ali odlučno s okretom, sve dok mu Solta ne dodje tačno ispred pramca, Dado zateže prednje jedro s druge strane, prvo snagom ruku a onda po potrebi rucicom wincha.

Adi nastavlja kormilarenje premjestivši se na novu privjetrinsku stranu.

Ako je umjesto Adija za kormilom Mate ili Ive onda ćete najvjerojatnije umjesto «spremni za okret» i «okrecem» čuti komande «spremni za viradu (viranje)» i «viram!».

Jedrenje (31) Okret niz vjetar

1. Adi upravi brod tako da vjetar dolazi pod 45° po krmi broda, tj. u kursu u kom se strelica [windexa](#) poklopi sa jednom od dvije crvene «plocice» na krakovima windexa.

2. Adi komanduje: «Spremni za okret!»;

Dado obrne dva kruga privjetrinskom, slobodnom skotom prednjeg jedra oko wincha u smjeru kazaljke na satu i kaze «spremni!»;

Beba olabavi zavjetrinsku skotu prednjeg jedra i drži je rukama sa dva kruga oko vinca i kaze «spremni!»;

Cica provjerava da li je hvatiste skote na sredini klizaca i kaze «spremni!»;

3. Adi komanduje «okrecem!» i kormilom koriguje kurs dok vjetar ne dodje tačno u krmu;

Cica zategne glavno jedro.

Adi komanduje «mijenjaj skotu genove!», nastavlja lagano ali odlučno s okretom, Beba pusta skotu,

Dado zateže prednje jedro s druge strane, prvo snagom ruku a onda po potrebi rucicom wincha.

Cica otpusti glavno jedro.

Adi nastavlja kormilarenje premjestivši se na novu privjetrinsku stranu.

VAZNO: nipošto ne zaboravite zategnuti skotu glavnog jedra u trenutku kad vjetar dolazi tačno u krmu: u protivnom bum će nekontrolisano preletjeti s jedne strane na drugu, spucati nekog od posade u glavu a pri jačem vjetru oštetiti jarbol.

Druga greška koja se često desava pri okretu niz vjetar je kad Adi, Dado i Cica nisu dobro sinhronizovani pa im prednje jedro «pobjegne» i zapetlja se oko prednjeg straja.

Jedrenje (32) Kracenje jedara (reefing)

Kad skipper ocijeni da je vjetar pojačao, komanduje kracenje jedara. Ja obično napravim «prvi krat» kad vjetar dostigne brzinu između 15 i 20 [cvorova](#), zavisno od kursa broda, iskustva posade, meteoroloske situacije i lokalne geografije.

Prednje jedro se krati jednostavno djelomicnim namotavanjem oko [pramcane pripone](#) (prednjeg straja) pomoću rol-floka.

Kracenje glavnog jedra:

Adi upravi jedrilicu ostro u vjetar, cca 30° - 45°.

Cica otpusti skotu glavnog jedra i zategne priteg buma. Jedro leprsa.

Podigacem gl. jedra Beba obavije krug oko wincha i otvori stoper na kojem obicno pise «halyard» ili «main sail».

Dado je kod jarbola i vuca prednju stranu jedra dole, dok Beba polako popusta podigac.

Dado vuca jedro dole dok ne dodje do metalnim prstenom ojacane rupe na prednjoj strani jedra koja lici na onu rupu od satorskog krila, i natakne je na kuku koja se nalazi na spoju buma i jarbola.

Beba zategne podigac glavnog jedra.

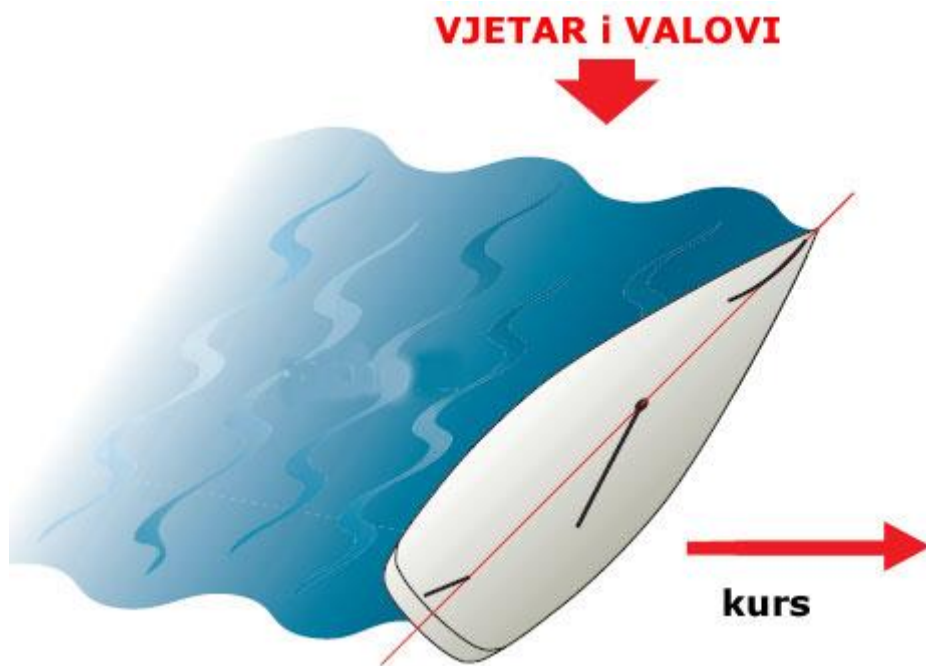
Cica locira stoper na kom pise «1st reef». Kroz njega prolazi konop prvog krata. Njega Cica dobro zategne da bi se i zadnji rub jedra spustio, zatim popusti priteg buma i nategne skotu.

Adi upravi jedrilicu u zeljenom pravcu.

Dado veze visak glavnog jedra uz bum.

Jedrenje (33) Zaustavni položaj

Iz normalnog položaja jedrenja u vjetar napravimo okret u vjetar bez mijenjanja strane škote floka. Kormilo fiksiramo u vjetar (rudo na zavjetrinsku ili kolo kormila na privjetrinsku stranu) a škotu glavnog jedra otpustimo. Interakcija floka i kormila ce stabilizovati jedrilicu u tom položaju i ona ce krenuti niz vjetar jako sporo «ravnajuci» more ispred sebe i tako se stiti udara valova. Ovaj položaj se cesto koristi nakon kracenja jedara ako veliki valovi i prejak vjetar ne omogucavaju da jedrilica napreduje.



Vrlo je zgodan i za kracenje glavnog jedra s neiskusnom posadom, ili pri samackom jedrenju ako moras sici u potpalublje da piskis ili skuhas kafu!

Jedrenje (34) Podizanje spinakera

Sa umjerenim vjetrom u pola krme jedrenje pod spinakerom je pravi merak. Spinaker i njegovi «rodjaci» genaker, MPS, itd su ona sarena prednja jedra «velikog stomaka».

Gornji rogalj ovog jedra je pricvrscen na podigac spinakera, privjetrinski na tangun a zavjetrinski na skotu.

1. Tangun uzlijebimo u njegovo leziste u jarbolu i pricvrstimo podigacem i pritegom tako da stoji horizontalno i dotice prednjim krajem prednji straj s privjetrinske strane.
2. Za ogradu na pramcu vezemo vrecu u kojoj je spakiran spinaker, izvucemo tri roglja jedra, i privezemo ih za podigac, i dvije skote. Privjetrinsku skotu provukli smo kroz vrh tanguna, potom s VANJSKE strane prednjeg straja. Zavjetrinsku skotu provukli smo s VANJSKE strane ograde broda.
3. Na komandu «dizi spinaker» sinhronizovano se zatezu podigac, privjetrinska i zavjetrinska skota.

4. Kad je jedro «napuhano» zatvaramo genovu i privjetrinskom skotom privucemo tangun tako da sa simetralom broda pravi ugao od oko 45°, zavisno od kursa plovidbe u odnosu na vjetar.

Jedrenje (34) Podizanje spinakera

Sa umjerenim vjetrom u pola krme jedrenje pod spinakerom je pravi merak. [Spinaker](#) i njegovi «rodjaci» genaker, MPS, itd su ona sarena prednja jedra «velikog stomaka». Gornji rogalj ovog jedra je pricvrscen na podigac spinakera, privjetrinski na tangun a zavjetrinski na skotu.

1. [Tangun](#) uzlijebimo u njegovo leziste u jarbolu i pricvrstimo podigacem i pritegom tako da stoji horizontalno i dotice prednjim krajem prednji straj s privjetrinske strane.
2. Za ogradu na pramcu vezemo vrecu u kojoj je spakiran spinaker, izvucemo tri roglja jedra, i privezemo ih za podigac, i dvije skote. Privjetrinsku skotu provukli smo kroz vrh tanguna, potom s VANJSKE strane prednjeg straja. Zavjetrinsku skotu provukli smo s VANJSKE strane ograde broda.
3. Na komandu «dizi spinaker» sinhronizovano se zatezu podigac, privjetrinska i zavjetrinska skota.
4. Kad je jedro «napuhano» zatvaramo genovu i privjetrinskom skotom privucemo tangun tako da sa simetralom broda pravi ugao od oko 45°, zavisno od kursa plovidbe u odnosu na vjetar.

Jedrenje (37) Barometar

Barometar u kombinaciji sa satom predvidja promjenu vremena.

Normalni pritisak na nadmorskoj visini 0 iznosi 1016 milibara. Provjerite brodski barometar po radijskoj vremenskoj prognozi prije isplovljavanja i kalibrirajte ga pomjeranjem zute kazaljke koja lici na kazaljku budilnika.

Ono sto nas interesuje u vezi s pritiskom nije sama njegova vrijednost nego kolicina njegove promjene u odredjenom vremenskom periodu:

Pritisak dnevno normalno oscilira +-2 milibara u 24 sata.

Pad pritiska od 5 milibara u 2 sata nagovjestava nailazak perturbacije, odnosno jacanje vjetra i padavine.

Barometar se nalazi u kabini i nerijetko je nepravedno zanemaren. Treba ga pogledati svaka dva sata i upisati pritisak i sat mjerenja u brodski dnevnik.

Jedrenje (38) Dubinomjer

Upotreba dubinomjera s [GPS](#)-om i kartom:

Karta ce vam reci gdje treba ploviti oprezno a GPS gdje se tacno nalazite. Najveci rizici su pri uplovljavanju u nepoznate luke. Prosjecna jedrilica ima gaz od metar i po do 2 metra. Moderni dubinomjeri imaju alarm: podesite ga da «fercera» na 3 metra dubine.

Upotreba dubinomjera pri sidrenju:

Ne bacajte sidro bezze ako nemate bocu i ronilacku opremu, jer ako sidro zapne iza stijene bas kad vjetar zapuse i morate isploviti - moracete ga pokloniti nekome i kupiti novo. Sluzite se dubinomjerom i bacite sidro na dubinu koju mozete doseci ronjenjem na dah.

Upotreba dubinomjera i nauticke karte u slucaju magle:

U slucaju lose vidljivosti nadjite na karti najblizu izobatu koja vodi do nekog sigurnog sidrista i upravite brod prema njoj. Pomocu dubinomjera znacete kad ste tacno iznad izobate. Potom vozite paralelno s izobatom i doci cete do tacke koju ste predodredili cak i kad vam je GPS crk'o.

Jedrenje (39) VHF stanica

VHF je obavezni dio sigurnosne opreme na jedrilici. Domet VHF signala zavisi od visine antene prijemnika i predajnika. Radio stanica pri plovidbi treba biti uvijek ukljucena i sintonizirana na **kanal 16**. U cijelom svijetu na kanalu 16 dezuraju priobalne stanice obalske straze 24 sata dnevno.

Na kanalu 16 se emituju vazne sigurnosne obavijesti (*securité*) i hitne poruke (*pan-pan*), npr: Na kanalu 16 se emituju i poruke pogibeljne opasnosti, za koje se nadam da ih nikad necete cuti. U raznim morima razne obalne stanice emituju **vremensku prognozu** na raznim kanalima VHF. U Italijanskim vodama se na kanalu 68 ponavlja vremenska prognoza na talijanskom i engleskom neprekidno 24 sata dnevno.

Rijeka radio emituje prognozu za sjeverni Jadran u 05:35, 14:35 i 19:35 po Greenwichu, dakle u 07:35, 16:35 i 21:35 po ljetnjem racunanju vremena u Hrvatskoj. Ko, kad i na kojem kanalu emituje prognozu – mozemo procitati u peljaru mora kojim plovimo.

Jedrenje (40) Autopilot

Autopilot nas oslobadja obaveze da stojimo za kormilom, upravlja brod u zadanom kursu bolje nego i najbolji kormilar. Sprava se sastoji iz kompasa, motora i mehanizma koji se prikljuci na kormilo. Najjednostavniji autopiloti su oni za rudu kormila.

Kako se ukljucuje autopilot:

Prikljucimo napajanje strujom. Autopilot je automatski u «stand-by» poloazju;

Jedan kraj sprave fiksiramo u zljeb, najcesce postavljen na sjediste kokpita;

Drugi kraj zakacimo za rudu kormila i iz «stand by» poloazja prebacimo u «go» ili nesto slicno;

Od tada autopilot upravlja brod u kursu koji je pokazivao kompas u momentu pritiskanja dugmeta «go».

Kompas autopilota daje signal motoru a motor uvlači ili izvlači rucku prikacenu za rudu kormila. Ostali dugmici na autopilotu su -1, +1, -10 i +10. Ako tri puta pritisnemo na (-1) brod ce skrenuti lijevo za tri stepena, itd.

Autopilot ne vidi obalu, druga plovila i ostale prepreke. To radi - «dezurni». Skipper odredjuje turnuse dezure, obicno po 2 sata. Duznost dezurnog je da vidi i ocijeni opasnost, obavijesti skippera, koriguje kurs autopilota, i u nuzdi ga iskljuci i nastavi kormilarenje rucno.

Jedrenje (50) Brodski WC



Za 50. jubilarni post o jedrenju - nesto specijalno:

NAJVAZNIJA MORNARSKA VJESTINA

Najvaznija vjestina na jedrilici je pravilna upotreba brodskog wc-a. Licno sam posmatrao kako se zbog nepravilne upotrebe brodskog wc-a ruse kumstva, brakovi i najcvrsca prijateljstva. A stvar je vrlo jednostavna: brod nema vodokotlic nego pumpu.

Brod je ispod vodene linije supalj. Ima barem pet rupa: usis vode za hladjenje motora, usis vode wc-a, odljev iz wc-a, odljev vode iz tusa, odljev vode iz kuhinjskog sudopera.

Kako radi brodski wc:

Kad smo piskili ili kakili lociramo spravu pored wc školjke koja lici na pumpu za bicikl. Na spravi je jos i prekidac na kojem pise «IN» i «OUT» ili nesto slicno.

- Stavimo prekidac u poloazaj «IN»;

- Pumpamo 15-ak puta. Skoljka wc-a se tako puni morskom vodom;
- Stavimo prekidač u položaj «OUT»;
- Pumpamo dok se wc ne isprazni;
- Po potrebi ponoviti citav proces više puta.

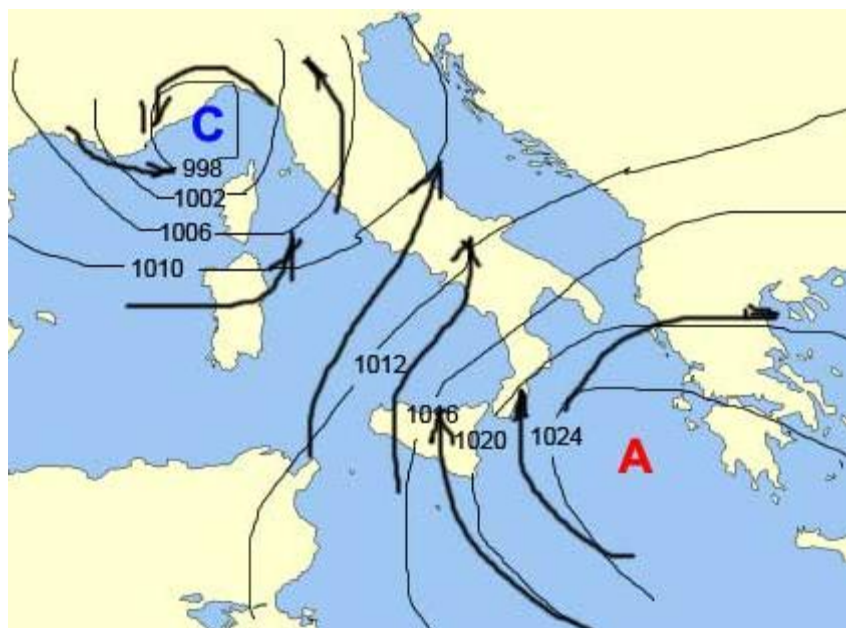
NE BACATI U WC NISTA OSIM WC PAPIRA!

Jedrenje (62) Meteorologija: Vjetar

Vjetar nastaje pomjeranjem vazдушnih/zračnih masa usljed razlike u atmosferskom pritisku/tlaku između dvije tačke u atmosferi. Polje visokog tlaka zove se **Anticiklona**, a niskog **Ciklona**.

Na sjevernoj hemisferi vjetar se kreće spiralno **iz centra Anticiklone prema njenom rubu u**

smjeru kazaljke na satu, zatim ulazi u **Ciklonu** i kreće se spiralno **ka njenom centru u smjeru obrnutom od kazaljke na satu**.



Okrenuti vjetrom u lice, **Anticiklona** se nalazi **lijevo ispred nas** a **Ciklona desno iza nas**:

Jedrenje (56) Plovidba u teskim vremenskim uvjetima

Zatvoriti ventile za dovod i odvod vode, nalaze se ispod

kuhinjskog sudopera i u wc-u;

- Spremiti flase vina i umotati ih u karton;
- **Skratiti jedra**;
- **Montirati «jack-lines»** s obje strane barke, od pramcanih do krmenih bitvi provukavši ih s unutrasnje strane sartijsa;
- **Obuci sigurnosne prsluke i zakaciti ih za jack-line**; Preko prsluka obuci pojas za spasavanje;
- Održati briefing i odluciti **KO KAD STA** radi, bez improvizacije;
- Nesto suho i slano, npr. krekeri i sendvice staviti u plasticnu kesu, zatvoriti i objesiti na rukohvat stepenica za ulaz u kabinu; Za pice samo voda;
- **Zatvoriti sve otvore** kroz koje bi moglo prodrijeti more;

Odluku gdje zaploviti donijeti konsultirajući nauticku **mapu** i uzimajući u obzir **vremensku prognozu**; Bolje je zaputiti se tamo gdje su manji talasi nego tamo gdje je slabiji vjetar. **Ovo ne vazi u slucaju lose vidljivosti medju jadranskim hridima!**

Najudobnija moguca plovidba pri losem vremenu je niz vjetar: talasi ne zapljuskuju i brzina vjetra se prividno smanjuje jer od nje treba oduzeti brzinu kretanja broda.

Jedrenje (65) Meteorologija: Pravilo ukrstenih vjetrova

Ispod Jet Streama i cirusa, nalaze se slojevi koji "kroje" meteorolosku situaciju na površini tla i mora. Posto se na sjevernoj hemisferi vjetar u cikloni **UVIJEK "VRTI" U SMJERU OBRNUTOM**

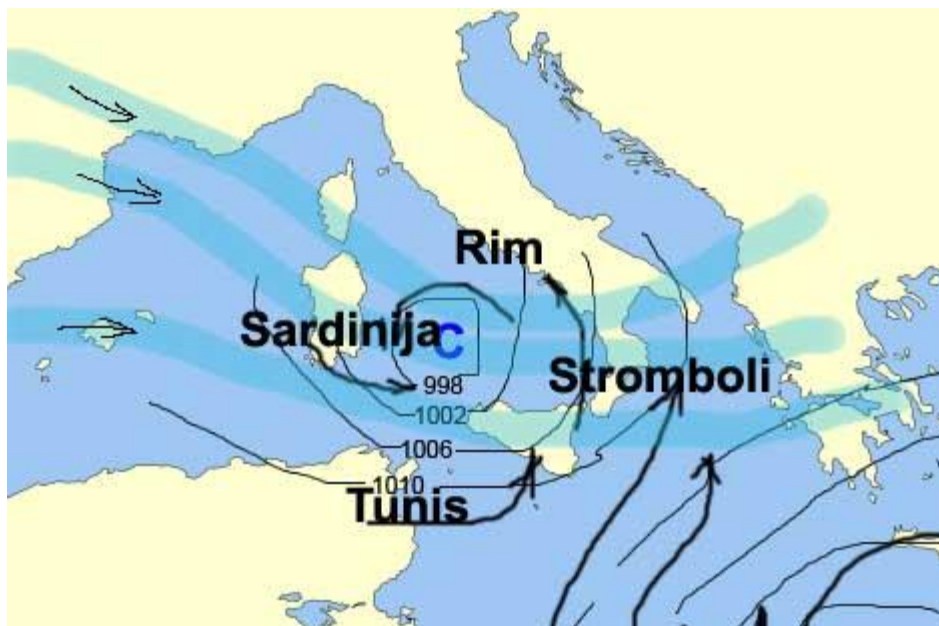
OD KAZALJKE NA SATU, SMJER ODAKLE PUSE VJETAR NE MORA BITI I SMJER IZ KOGA NADOLAZI POREMECAJ.

Kako odrediti pravac iz kojeg nam prijeti nevrijeme?

Okrenimo dupe vjetru i promatrajmo smjer kretanja visokih oblaka.

AKO NAM **VISOKI OBLACI** DOLAZE S **LIJEVE** STRANE – VRIJEME CE SE **POGORSATI**.

Zasto???



Svijetlo-plave linije: smjer Jet Stream-a ili smjer visokih oblaka (najcesce cirusa) je smjer iz kojega nadolazi meteoroloski poremecej.

Crne, deblje strelice: smjer vjetra na površini.

Tanke crne linije: izobare, polja jednakog atmosferskog tlaka. Vjetar na površini tla/mora gotovo je paralelan izobarama.

Situacija 1: Nalazimo se u Rimu. Okrenimo leđa vjetru i zapazimo smjer kretanja cirusa: dolaze nam **sprijeda**. Vrijeme se neće bitno promijeniti, poremećaj će proći **južno** od Rima.

Situacija 2: Nalazimo se na Sardiniji. Okrenimo leđa vjetru i zapazimo smjer kretanja cirusa: dolaze nam s **desne** strane. Vrijeme će se bitno poboljšati.

Situacija 3: Nalazimo se u Tunisu. Okrenimo leđa vjetru i zapazimo smjer kretanja cirusa: dolaze nam s **leđa**. Vrijeme se neće bitno promijeniti, poremećaj će proći **sjeverno** od Tunisa.

Situacija 4: Nalazimo se na Stromboliju. Okrenimo leđa vjetru i zapazimo smjer kretanja cirusa: dolaze nam s **lijeve** strane. Vrijeme će se bitno **pogorsati!!!**

Jedrenje (57) Morska bolest

Morska bolest je normalna pojava i kod najiskusnijih mornara. Mene morska bolest obavezno prestane cim stanem za kormilo. Pomaze i svjez i hladan zrak, posmatranje odredjene tacke horizonta i lezanje na ledjima zatvorenih ociju. Sjedenje u unutrašnjosti broda cesto uzrokuje morsku bolest.

Naucno je dokazano da u slucaju stvarne opasnosti morska bolest prestaje!

Tablete ili flastere treba upotrijebiti pola sata prije pocetka valjanja po talasima - inace ne pomazu. Kolateralni efekt tableta i flastera je **narkoticki**. Ne treba **ostaviti samog** na palubi ili na strazi nekog ko ih je konzumirao.

Jedrenje (58): Sta ponijeti na jedrenje?

Nista!

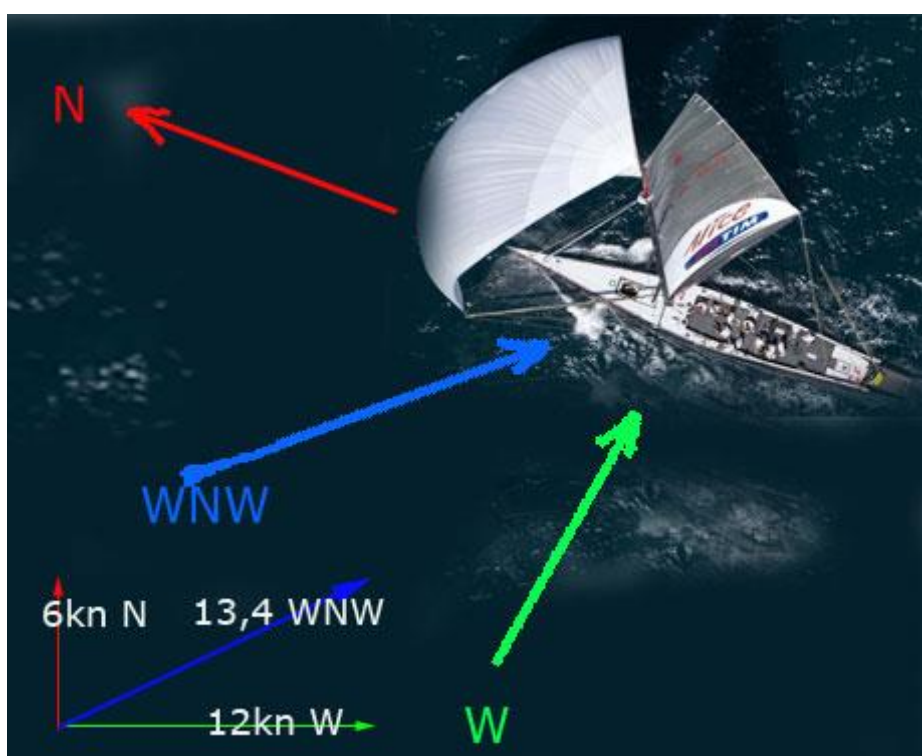
Sta NE ponijeti na jedrenje:

fen, zamrznutu hranu, kofere s tockovima, ruksake s konstrukcijom, kisobran, suncobran, svecanu haljinu, stikle, dusek, cipele s crnim djonom, ulje za suncanje, elektricni brijaci aparat, punjac za mobilni...

Ponesite ozbiljne suncane cvike, tene svijetlih poplata, sesir, mlijeko ili sprej za suncanje, punjac mobilnog za upaljac u autu, i sve to spakujte u sportsku torbu.

Van sezone ce vam trebati vreca za spavanje, ribarske cizme, «vozacke» rukavice, vunena kapa, nepromocivo odijelo (barem jakna).

Jedrenje (75): Prividni vjetar



Svako tijelo koje se kreće – stvara prividni vjetar. Pri voznji motorom osjecamo vjetar u lice cak i ako je potpuna bonaca.

Pri jedrenju je pojam prividnog vjetra bitan jer jedra se trimaju po prividnom vjetru a ne po realnom.

Kao sto nas na motorinu prividni vjetar udara uvijek u celo a nikad u potiljak, tako je i na jedrilici prividni vjetar u odnosu na realni - uvijek pomjeren prema pramcu:

Ako jedrimo u kursu 0°

(N) brzinom od 6 cvorova, pri zapadnom (W) vjetru od 12 cvorova - vjetar koji osjecaju jedra nije zapadnjak (W), vec WNW (zapad – sjeverozapad).

Brzina prividnog vjetra je rezultanta sume vektora brzine realnog vjetra i brzine kretanja jedrilice.

Crvena strelica: brzina broda; Zelena strelica: realni vjetar; Plava strelica : prividni vjetar

Jedrenje (69) Planiraranje rute jedrenja, 1. dio

Sedmodnevno turističko-rekreativno jedrenje/krstarenje s polaskom i povratkom u istu luku (7 dana Mediterana):

Da bismo isplanirali kuda krstariti, moramo poznavati:

1. Sastav i **iskustvo** posade;
2. Plovne **karakteristike**, uključujući i **brzinu** broda, te njegovu **opremu**;
3. Vremensku **prognozu** za 7 dana;
4. Koordinate **sigurnih luka**, marina i sidrista u akvatoriju u kojem jedrimo;
5. **Barem jedno alternativno sidriste** u neposrednoj blizini onog ciljanog (nezgodan vjetar, pretrpana uvala, ne sviđa nam se krajolik, sidro ne drži dobro, preskupa luka, itd...)
6. **Gaz** broda, koordinate opasnih hrđi i plicaka;
7. Kapacitet tankova **vode**;
8. Kapacitet rezervoara i potrošnju **goriva**, te lokacije i radno vrijeme benzinskih **pumpi** u akvatoriju jedrenja;
9. Autonomiju **akumulatora**;
10. Tačno vrijeme **izlaska i zalaska sunca** u periodu jedrenja, da nas ne uhvati mrak pred nepoznatom lukom;

Pri planiranju plovidbe, radi vlastite sigurnosti treba poci od pesimistične procjene: kao da ćemo ploviti stalno na motor, da motor troši 20% više nego što piše u knjižici, da ćemo imati uvijek vjetar u nos i da će djevojke iz posade brzo potrositi svu vodu iz tankova.

U ovom primjeru na jedrenje idu **dva para**: Adi i Beba, te Cica i Dado. Iznajmili su jedrilicu od 10 metara, dvije kabine plus salon.

Njihov brod plovi prosječnom **brzinom** od **6 cvorova**, **gazi 1,70m**, troši **3 litra nafte na sat**, ima rezervoar **goriva** od **65 litara** i **2 rezervoara vode** od po **80 litara** svaki. Rado bi krstarili otocima **srednje i južne Dalmacije**, pa su za luku polaska izabrali marinu **Baska Voda**. Nisu uzeli skipera jer **Adi ima nautičku dozvolu** za komandovanje brodicom do 24 metra, na jedra i motor, bez limita udaljenosti od kopna. **Dado je već bio jednom s Adijem na jedrenju** za weekend i **Adi ima povjerenja u njega**. **Beba je sportski tip**, dok **Cicu** jedrenje bas i ne interesuje, ona je **više za suncanja i diskoteke**. **Dado ne bi silazio s jedrilice**, dok **Adi voli «pristat uz kraj»**, pojest i popit u restoranu, pregledati brod, luku i misto...

Cica ima lak san i nema pojma da **Adi** ima jednu malu manu: **hrce**. **Beba** je jednom dobila **morsku bolest** na trajektu.

Dakle, ono što su na kopnu dva nerazdvojna para prijatelja koji slušaju istu muziku, izlaze na ista mjesta, slazu se na poslu i međusobno često posjećuju - **NA BRODU SU 4 POTPUNO RAZLICITE INDIVIDUE**.

I o tome treba voditi računa već pri planiranju rute, jer dobar plan koji podjednako odgovara svima - uslov je da se na jedrenju svi zaista dobro provedemo!

Jedrenje (70) Planiranje rute jedrenja, 2. dio

Posto Adi komanduje brodom, odgovoran je za brod i posadu i učiniće sve da na krstarenju svim članovima posade bude OK.

Adijeva planirana ruta će zato izbjeći otvoreno valovito more i jedrenje po jakim vjetrovima (zbog Bebine morske bolesti).

Nocice se katkad na sidru (zbog Dadine ljubavi prema prirodi).

Ruta će predvidjeti makar jednu pauzu dnevno za sucanje/kupanje/rucak (da bi i Cica uzivala).

Ali prije svega, Adi mora u racunicu uzeti sljedece:

Dnevna potrosnja vode:

05 lt - kuhanje kafa, cajeva, rize i spageta;

05 lt - pranje sudja;

35 lt – licna higijena: Adi 5, Dado 5, Beba 10, Cica (sminkerka) 15 litara

05 lt - ispiranje kojekakvih skula od morske soli

≡

50 lt na dan.

S obzirom da brod tanka 160 litara, svaki **treći** - četvrti **dan** ostajemo **bez vode**. Znaci, svaki treci dan krstarenja MORAMO OBAVEZNO pristati u opremljenu luku.

Potrosnja goriva:

Potrosnjom od **3 litra na sat ispraznicemo tank nafte od 65 litara za 20-tak sati** rada motora.

Ako motor radi 6 sati dnevno, svaki **treći dan** ostajemo **bez goriva**. To znaci da svaki treci dan MORAMO OBAVEZNO biti u blizini neke otvorene benzinske pumpe.