

SLOVENSKÝ ZVÄZ JACHTINGU  
Špeciálna časť školenia trénerov

Téma:

## JAZDA NA BOČNÝ VIETOR

LODNÁ TRIEDA: 420 (DVOJPOSÁDKOVÁ PLACHETNICA)

Úroveň: vrcholová

Záverečná práca k získaniu kvalifikácie Tréner I. triedy

dátum: Máj 2023

Autor: Matej Siebert

## JAZDA NA BOČNÝ VIETOR

Pri jazde na bočný vietor hovoríme o kurze jazdy približne kolmom voči vetru. Loď pri tomto kurze obvykle používa spinaker, ak to umožňuje kurz a vietor.

Pri jazde na bočný vietor môžeme definovať nasledovné fázy:

- prechod z kurzu ostro proti vetru na bočný kurz (situácia pri náveternej značke)
- samotná jazda na bočný vietor
- zmena kurzu na zadný vietor alebo na kurz ostro proti vetru (záveterná značka)

## FÁZA: PRECHOD Z KURZU OSTRO PROTI VETRU NA BOČNÝ KURZ

Táto zmena kurzu nastáva obvykle po otočení náveternej značky a je spojená s nasadením spinakra. Kľúčové činnosti sú:

1. Posádka musí mať jasnú predstavu o trase, pozícií nasledujúcej bóje a stratégií po otočení náveternej značky vzhľadom na ďalšiu značku ako aj vlastné umiestnenie lode v poli. Rozhoduje sa, či pôjde:
  - a. Priamo (najkratšou trasou) – pokiaľ má loď dostatočný odstup od ostatných lodí
  - b. Horným oblúkom – pokiaľ má loď súperov tesne za sebou alebo je uprostred poľa
  - c. Spodným oblúkom – pokiaľ je loď na konci poľa, tesne za skupinou lodí
2. Odpadnutie so súčasným povolením plachiet a povytiahnutím plutvy
  - a. Odpadnutie je plynulé, so zohľadnením vín, vetra, trasy a súperov
  - b. Povolenie plachiet súčasné a presné (kosatka a hlavná vytvárajú dýzu)
  - c. Povytiahnutie plutvy je primerané povoleniu plachiet
3. Nasadenie spinakra nasleduje hneď a čo najrýchlejšie po bode 1 a 2. a trvá približne 5-7 sekúnd:
  - a. Nasadenie spinakrového pňa môže byť ešte pred otočením náveternej bóje, pokiaľ kosatník nie je na hrazde (z tohto dôvodu je výhodné prichádzať k bóji s rezervou na tento úkon ľavobokom)
  - b. Náveterná spinakrová oťaž je už pritiahnutá (náveterný roh spinakra je povytiahnutý po predný lem kosatky)
  - c. Vytiahnutie spinakra - kormidelník
  - d. a súčasne kosatník: Dotiahnutie záveternej oťaže do nafúknutia spinakra

Jednotlivé činnosti vykonáva posádka čo najefektívnejšie aby pritom nespomalila loď a neustále sa sústreďí na riešenie taktických činností (predbiehanie / blokovanie).

Pre rýchlosť lode je veľmi dôležité, aby jednotlivé činnosti boli vykonané plynule a bez otrasov lode, „dupania“ nohami, prudkými pohybmi tela či ostrými pohybmi kormidlom.

## RIZIKÁ

Nasadenie spinakra pri bočnom strednom a silnom vetre je činnosť s vyššou mierou rôznych rizík. Typickými nesplnením cieľov môže byť:

- nekoncentrované vykonanie nasadenia spinakra, resp. nesprávny postup vedúci k zdržaniam alebo chybám
- príliš prudké pohyby vedúce k „rozhojdaniu“ lode a následne k strate rýchlosti
- nedodržanie postupnosti „najskôr hlavná plachta a kosatka v plnom zábere – až potom spinaer“
- nekoordinovaný postup medzi kormidelníkom a kosatníkom, nedostatky vo vzájomnej komunikácii, neschopnosť riešiť krízové situácie
- nesprávne nasadenie spinakra, ak sa jeho predný lem dostane ďalej do stredu lode môže v strednom a silnom vetre viesť k prevráteniu lode.
- Taktické chyby, zakrytie alebo prepustenie pozície súperom

Množstvo jednotlivých úkonov, ktoré je možné štruktúrovane definovať, je pomerne veľké. Tieto činnosti musia byť vykonané v správnom poradí, správnym spôsobom, rozhodnutia ak sú potrebné, musia byť vykonané včas a nacvičenými signálmi komunikované medzi posádkou. Správne nasadenie (a balenie) spinakra predstavuje úkon, pri ktorom nepríde k spomaleniu lode a je dostatočne rýchle a efektívne. Preto je dôležité osvojiť si činnosti nasadzovania (a balenia) spinakra do úplne rutinného stavu oboch členov posádky.

## FÁZA: SAMOTNÁ JAZDA NA BOČNÝ VIETOR

Jazda na bočný vietor sa odlišuje od kurzu ostro proti vetru iným nastavením lode ako aj činnosťami oboch členov posádky.

### ČINNOSTI KORMIDELNÍKA:

- Vytyčuje a dodržiava kurz lode (stratégia)
- Rieši súboje lodí (taktika)
- Komunikuje s kosatníkom: napríklad prichádzajúce silné poryvy, vlny, iné lode v okolí ovplyvňujúce jazdu, zmeny kurzu a taktické zmeny, očakávané halzy a pod.

- Drží priečnu stabilitu lode, pomáha kosatníkovi polohou tela a vyrovnáva stabilitu aktívnym kormidlovaním. Náklon vyrovnáva opadnutím do závetria (nie vyostrením). Cieľom je loď jazdiaca bez náklonu, t.j. úplne rovno v priečnom smere. Kormidelník nesmie dovoliť lodi mať náklon: Už menší náklon vedie k spomaleniu, pričom sa zvýši tlak na plachty a keďže konštrukčne loď pri náklon vyostruje, vedie to k nutnosti výrazne zasiahnuť kormidlom (ďalšie spomalenie) a prípadne až k spontánnemu vyostreniu na kurz proti vetru, kedy spinaker nevytvára rýchlosť ale preberá odpor vetra a pridáva náklon lode, ktorý už posádka nedokáže vyvážiť a môže nastaviť prevrátenie lode.
- Kormidelník určuje aj pozdĺžnu stabilitu lode, svoju pozdĺžnu polohu mení podľa sily vetra a to tak, že pri menšom vetre sedí v závetrí čo najbližšie pri záveternej kladke spinakrových oŕaží a pri stupňujúcom sa vetre sa presúva priečne do stredu lode až návetria a pomáha s vyvážením lode kosatníkovi. Pri silnejúcom vetre aktívne mení pozdĺžnu polohu tak, aby neprišlo k zanoreniu provy lode a následne k pozdĺžnemu prevráteniu, posúvaním sa dozadu umožňuje dosiahnuť sklz lode.
- ak je potrebný čo najostrejší kurz, v spolupráci s kosatníkom a sledovaním „frklíka“ jemne koriguje kurz tak, aby spinaker bol stále v zábere, nafúknutý
- upravuje nastavenie kosatky a hlavnej plachty podľa potreby
- aktívne pracuje s nastavením plutvy tak, aby dosiahol ideálny pomer medzi schopnosť lode stúpať, rýchlosťou lode a tlakom v kormidle
- aktívne pracuje s kikingom, doťahuje a povoľuje ho tak, aby obtekanie vzduchu bolo ideálne, hlavná plachta má mať zadný lem mierne zavretý a odtrhové bavlnky musia „plávať“ (nie byť „prilepené“ o plachtu)
- pomocné činnosti: otvorenie klapky a odčerpanie vody, pripraví si výťah spinakra na spustenie a pod.

Rozdiely v jazde v slabom vetre cca 0 – 4 m/s: kormidelník sedí na záveternej strane čo najbližšie ku kladke oŕaží spinakra. Minimalizuje svoje pohyby – snaží sa udržať loď v rýchlosti, ak je jeho pohyb potrebný, robí ho veľmi pomaly a plynulo.

Práca s vlnami a pumpovanie: vid' samostatná časť

## ČINNOSTI KOSATNÍKA

Kosatník sa maximálne sústreďí na dve hlavné činnosti:

- priečna stabilita lode
- spinaker je stále v plnom zábere,
- rýchlosť lode

Kosatník využíva každú zmenu smeru a intenzity vetra na dosiahnutie maximálnej rýchlosti. Koncentruje sa úplne na spinaker, nemal by riešiť žiadne iné činnosti v lodi.

Komunikuje s kormidelníkom kurz lode, najmä ak už nedokáže udržať spinaker nafúknutý.

Aktívne pracuje so svojou pozdĺžnou polohou tela: pri slabom vetre sedí v návetří tesne pri bočnom stehu (alebo dokonca pred ním), pri hrazdovaní pozdĺžne vyvažuje loď v závislosti od vetra.

## LOĎ A NASTAVENIE

### KOSATKA

Kosatka pri bočnom vetre je dôležitou súčasťou oplachtenia, je mierne povolená tak, aby jej „bavlnky“ voľne plávali. Bavlnky nalepené o plachtu alebo „spadnuté“ signalizujú nesprávne nastavenie a je potrebná zmena nastavenia oťažami.

### HLAVNÁ PLACHTA

Pre rýchlosť lode je dôležitá, jej nastavenie musí zabezpečiť najlepšie obtekanie vetrom - bavlnky správne „plávajú“. Nastavenie sa dosiahne najmä prácou s oťažami hlavnej plachty a kikingom.

Pri jazde na bočný vietor je tiež nevyhnutné pracovať s kikingom, pretože aj čiastočné povolenie oťaží znamená „otvorenie“ zadného lemu hlavnej plachty. Priťahovaním kikingu sa plachta vzadu uzaviera tak, aby bolo zabezpečené ideálne obtekanie vetrom.

Poloha trojuholníka, ktorý drží kladku oťaží hlavnej plachty, je obvykle náveterná je ťahu, záveterná je uvoľnená.

Nastavenie zadného lemu plachty (outhaul) je obvykle obdobné ako pri kurze ostro proti vetru.

Nastavenie predný lem hlavnej plachty: plachta je voľná, obvykle môže robiť „vrásky“ pozdĺžne s rahnom. Priťahuje sa najmä v silnom vetre, ak je potrebné hlavnú plachtu „sploštiť“ = znížiť tlak v plachte. Jej pritiahtutie spôsobí aj posun „brucha“ plachty dopredu k sťažňu, čo pri čiastočne povolenej (t.j. nie úplne nafúknutej) hlavnej plachte zlepší jej obtekanie a zrýchli loď bez zvyšovania tlaku a teda aj náklonu.

Poznámka: pred každou rozjazdou je vhodné skontrolovať, či je hlavná plachta vytiahnutá po značku.

Poznámka: pri jazde v slabom vetre je dôležité po každom obrate skontrolovať polohu priebežnej spiry v hornej časti plachty (nesmie deformovať tvar plachty opačnou polohou).

## SPINAKER

Tvar spinakra sa nastavuje najmä výškou spinakrového pňa, ktorá závisí od sily vetra. a pritiahnutím záveternej oťaže, pričom náveterná oťaž je pár centimetrov pred kosatkou.

Pri strednom a silnom vetre je cieľom dosiahnuť „guľový“ tvar. Spinakrový peň je mierne dvihnutý hore, obvykle pri prednom leme kosatky sú zosilnenia indikujúce vhodnú polohu.

V slabom vetre do cca 4 m/s je možné spinakrový peň spustiť nižšie tak, aby sa spinaker dal ľahšie naplniť vetrom.

## PLUTVA

Plutva je pri plavbe čiastočne vyťahnutá, konkrétna poloha závisí od sily vetra, víln a požadovaného kurzu (čím ostrejší, tým je viac zasunutá a naopak). Ideálna poloha plutvy pri správnom nastavení sklonu sťažňa a polohy lode a posádky nevytvára tlak na kormidlo – loď ide rovno bez zásahu kormidlom.

## FÁZA: ZMENA KURZU NA ZADNÝ VIETOR ALEBO NA KURZ OSTRO PROTI VETRU

Počas jazdy na bočný vietor môžu vzniknúť situácie, kedy je potrebná alebo nevyhnutná zmena kurzu – je to najmä pri značke zmena kurzu na zadný vietor alebo na kurz ostro proti vetru, ak je pri zmene smeru vetra potrebné stúpať ostrejšie alebo pri taktických súbojoch dvoch a viac posádok.

Možnosti riešenia závisia od konkrétnej situácie, napríklad:

- zmena na zadný kurz – opadnutie, práca posádky, zmeny nastavenia lode
- zmena smeru vetra a potreba nastúpať na značku ostrejšie ako umožňuje zavesený spinaker
- súboje posádok – vyostrovanie a opadávanie bez straty rýchlosti
- halza
- zmena na kurz ostro proti vetru pri značke – zbalenie spinakra

Pri zmene kurzu posádka lode musí zabezpečiť čo najefektívnejšie základné ciele (obdobne ako pri iných zmenách): nestratiť rýchlosť, neprevrhnúť loď a neprísť o taktickú pozíciu pred súpermi.

Opadávanie – zmena na kurz viac po vetre, prebieha obvykle v štruktúre činností:

- komunikácia – pri značke obvykle bez pokynov, alebo na pokyn kormidelníka
- kormidelník mení plynule kurz do závetria, povoľuje hlavnú plachtu  
a zároveň: kosatník mení polohou oťaží nastavenie spinakra – „vyťahuje“ ho do návetria  
a zároveň: obaja vyvažujú loď: (podľa sily vetra), cieľom v strednom vetre je kosatník pripravený v trapéze a kormidelník v lodi, v silnejšom obaja vyvažujú.
- kosatník sleduje nastavenie spinakra – maximalizuje jeho využitie
- kormidelník prestavuje loď: povoľuje kiking, vyťahuje plutvu do polohy s menším odporom, uvoľňuje outhaul, prestavuje kosatku

Vyostrovanie zo kurzu zadného vetra na bočný prebieha obvykle:

- komunikácia posádky
- kormidelník zmení nastavenie pritiahnutím oťaže kosatky, zatlačí plutvu do správnej polohy, dotiahne zadný lem, pritiahne kiking
- kormidelník plynule vyostruje a doťahuje hlavnú plachtu  
a zároveň kosatník: mení nastavenie oťaží spinakra: náveterná oťaž drží spinaker mierne pred predným lemom kosatky (v silnejšom vetre v záseku – podľa značky na oťažiach)  
a zároveň obaja vyvažujú loď podľa sily vetra, kosatník má pripravenú hrazdu na rýchlu reakciu
- kormidelník zrovná kurz na požadovaný a kosatník maximalizuje využitie spinakra.

Pri súbojoch posádok sa obvykle vykonávajú zmeny kurzu rýchlo za sebou, v takomto prípade nie je obvykle časový priestor na všetky zmeny nastavenia lode, dôležitá je poloha plutvy ktorá zabezpečuje stúpavosť lode v bočnom kurze.

V prípade zmeny smeru vetra, obvykle pred značkou alebo pri plavebnej prekážke, ak nie je priestor na „zbalenie“ spinakra, je možné spustiť spinaker do vodorovnej polohy bez jeho „balenia“. Kosatník vtedy drží balónové oťaže ako pri nafúknutom spinakri, kormidelník spustí výťah spinakra do vodorovnej polohy (nad vodou) a loď môže stúpať na kurze ostro proti vetru. Poznámka: je dôležité, aby v závetří nebola iná loď.

## METODIKA TRÉNINGU

Štandardizované tréningové procesy:

- Rozvička,
- príprava a kontrola lode a výstroja,
- Briefing: popis činností (aj vizuálne pomôcky, zoznamy činností a pod.)
- Nácvič činností na suchu

- Nácvik činností na vode, tréner vyhodnocuje úspešnosť činností posádky, určuje nesprávne činnosti, koriguje činnosti priamo na vode.
- Debriefing: Ako vnímala posádka tréning, vyhodnotenie pozitív a nedostatkov, využitie videa z vody
- Záznam tréningová kniha, Poznámky pre ďalší tréning

## SUCHÝ TRÉNING

Pomôcky:

- staršia loď na pevnom vozíku / podstavci na brehu
- ukázať jednotlivé činnosti, prejsť si spoločne nedostatky a pomenovať ich, zlepšiť postupy.

Posádka na pripravenej stabilizovanej lodi na brehu vykonáva jednotlivé činnosti, tréner má možnosť bezprostredne korigovať chyby. Zvládnutie činností „na suchu“ je vhodnou podmienkou prechodu na vodu.

## TRÉNING NA VODE BEZ SPINAKRA

1. Rozcvičenie: Jazdenie 360° okolo tréningovej bóje

cieľ: koordinácia pohybov a činností

2. cvičenie: jazda na bočný vietor medzi 2 bóje

cieľ: priečne vyváženie lode, poloha posádky, správne nastavenie plachiet

3. cvičenie: krátka stupačka a 2x bočný kurz

cieľ: rozšíriť zručnosti o prácu s kikingom a plutvou

## NA VODE SO SPINAKROM

Po vytiahnutí spinakra trénovať jednotlivé činnosti, s dôrazom na stabilitu a maximalizáciu funkcie spinakra.

Využiť situáciu so slabším vetrom na cvičenie a odstraňovanie nedostatkov. Je vhodné vykonávať spočiatku jednotlivé činnosti pomalšie – ale s dôraznosť na precíznosť, rýchlosť pridávať postupne. Úloha trénera je sledovať vykonanie, konštatovať splnenie činností v zmysle briefingu a upozorňovať na nedostatky (ideálne v štruktúre definovanej na briefingu, resp. pri nácviku na suchu).



1. cvičenie: jazda so spinakrom

Cieľ: precvičovanie zručností

2. cvičenie: opakované opadávanie na zadný kurz a vyostrovanie na bočný kurz

Cieľ: získať skúsenosti a cit pre vietor

### TYPICKÉ CHYBY

- stres na vode – „nepamätám si, čo mám robiť“
- hrazdovanie kosatníka je nedostatočné, pomalý nástup na hrazdu
- kormidelník – nesústredené vedenie lode
- pri náhlom poryve kormidelník sa snaží vyostriť namiesto opadnutia.

## METODIKA TRÉNINGU – PREHLBOVANIE

Briefing: zopakovanie získaných zručností, na základe poznámok pripomenutie nedostatkov z predchádzajúceho tréningu a návrhy na odstránenie, vysvetlenie cieľov nadchádzajúceho tréningu

Ak je potrebné, pripomenúť teoretické postupy, prípadne zopakovať nácvik na suchu.

Nácvik na vode:

1. Rozcvičenie – 360° okolo bóje: plutva, doťahovanie plachiet, vyvažovanie

2. cvičenie: dve bóje – jazda bez spinakra

Cieľ: nastavenie lode, práca s plutvou, kiking

3. cvičenie: dve bóje – jazda so spinakrom

Cieľ: doplnenie o činnosti spojené so spinakrom

4. cvičenie: Voľná jazda (bez bójí) so zmenou kurzu zo zadobočného na ostrý bočný a späť, opakované zmeny

Debriefing, Vyhodnotenie

- zoznam činností – rekapitulácia správne činnosti / nevhodné / absentujúce (vyžitie videozáznamu z vody)
- záznam, návrh nového tréningu

## ROZŠÍRENÉ CVIČENIA

### NASTAVENIE LODE

Zmena nastavenia lode: zo stupačky na bočný / zadobočný kurz a naopak.

Zmeny vyplývajúce zo zmien intenzity vetra počas jazdy.

Práca s nastavením lode: oťaže kosatka, oťaže hlavná plachta, trojuholník, kiking, plutva, predný lem, zadný lem (outhaul)

### POLOHA POSÁDKY V LODI

Optimálne polohy posádky v lodi v závislosti od sily vetra:

- v slabom vetre nie ponorené zrkadlo, posádka je maximálne vpredu, kosatník pred bočným stehom.
- v strednom vetre posádka maximalizuje rýchlosť, ak je povolené pumpovanie – pracuje s touto technikou.
- Práca s nohami v lodi (kde ich kladiem, ako mi nohy pomáhajú robiť efektívne pohyby trupom bez rozkolísania lode)

### VYVÁŽENIE V SILNOM VETRE

Význam spôsobu kormidlovania – vyváženie lode

Trénovať rozdiel v práci kormidelníka voči stupačke – inštinktívne opadávanie namiesto vyostrovania (spôsobujúceho prevrátenie lode).

V silnom vetre je dôraz na pozdĺžnu stabilitu (riziko zanorenia provy do vlny), využívanie poryvov na zvýšenie rýchlosti,

Priečna stabilita je v oveľa väčšej miere závislá od práce s kormidlom (loď sa už obvykle nedá vyvážiť len váhou posádky alebo povolením hlavnej plachty).

### PREVRHNUTIE LODE

Nácvik správneho otočenia lode po prevrhnutí so spinakrom má svoj význam. Ide o krízovú situáciu, ktorá pri nesprávnom vykonaní obvykle stojí posádku veľa fyzických a najmä psychických síl, v prípade pomoci znamená nemožnosť pokračovať v rozjazde.

Preto je nevyhnutné mať proces „stavania“ lode dobre zvládnutý. Obvykle sa vykonáva na vode s dostatočnou hĺbkou a slabým vetrom.

Prvou časťou je samotné prevrhnutie. Kosatník je obvykle na hrazde, pri silnom náklone lode do závetria padá z výšky a môže si pri páde ublížiť o stehy alebo sťažeň. Známym je prípad, kedy kosatník skočil „rovnými nohami“ do novej hlavnej plachty a roztrhol ju. Kosatník preto pri páde – ak k nemu príde – musí kontrolovať kam a ako padá tak, aby sa nezranil a nepoškodil loď, nesmie čakať do úplne poslednej chvíle.

Kormidelník môže preliezť cez bočnú palubu a postaviť sa na plutvu.

Druhá fáza je stabilizácia lode. Tú môže vykonať kormidelník tým, že stojí na plutve a nedovolí zanoriť sťažeň. Na plutve musí stáť čo najbližšie pri dne lode. Státie na konci plutvy ju môže zlomiť. Zároveň ak člen posádky stojí na plutve, musí kontrolovať druhého člena posádky, či nie je zranený.

Kosatník sa odopne z trapézu a pripláva ku vnútru lode a odopne výťah spinakra, odopne oťaž hlavnej plachty ak je v záseku a odopne oťaž kosatky zo záseku.

Tretia fáza je obrátenie lode do vodorovnej polohy, pri nej obaja členovia stoja na plutve a jemným tlakom vyrovnávajú loď z vody. V žiadnom prípade nemôžu stáť obaja na konci plutvy alebo vykonávať na plutve dynamické pohyby – napríklad skákať, pretože to môže viesť k zlomeniu plutvy.

Štvrtá fáza je nástup posádky do lode a jej stabilizácia. V ideálnom prípade dokážu nastúpiť obaja členovia posádky do lode. Dôležité je chytiť kormidlo a držať loď mierne po vetre tak, aby sa neprevrátila na druhú stranu. Stabilizácia kurzu je možná slabým pritiahnutím kosatky. Ak niektorý člen posádky nestihol nastúpiť priamo do lode a pláva vedľa, do lode sa dokáže dostať na najnižšom mieste, čo je zrkadlo. Člen posádky, ktorý už je v lodi, mu pri tom pomáha.

Ak je posádka v lodi, kosatník vytiahne spinaker (plávajúci voľne vo vode) a vtiahne ho do spinakrového koša, skontroluje spinakrové oťaže (či nie sú pod loďou). Kormidelník vyklopí klapku na odsávanie vody a posádka môže znovu pokračovať v závode.

## TYPICKÉ CHYBY

### PRIEČNY NÁKLON

Loď sa dostane do silného priečného náklonu – rahno sa „oprie“ o vodu

Výsledok – loď vyostří, nie je možné vyvážiť = prevrátenie lode

Riešenie situácie:

- kormidelník včas opadne
- Kosatník môže uvoľniť / pustiť čiastočne až výrazne oťaž spinakra + koriguje následné trhnutie balónom loďou / pritiahnutie a rozbeh

## PRIEČNY NÁKLON A SPOMALENIE

Lod' sa v silnom vetre dostane do silného priečneho náklonu, výrazne spomalí a už nie je možné rýchlo opadnúť = riziko prevrátenia lode je vysoké.

Riešenie situácie: nepripustiť priečny náklon, predchádzať situácii a aktívnym kormidlovaním vyrovnávať náklony lode.

## POZDÍŽNA NESTABILITA

Lod' sa zaborí v silnom vetre špičkou do vody alebo do veľkej vlny pred loďou

Výsledok: zastavenie až často prevrátenie lode dopredu, resp. pád kosatníka dopredu – strata stability a následné prevrátenie lode,

Riešenie:

- práca s plutvou - vytiahnutie / zmenšenie pozdĺžneho odporu lode
- hmotnosť posádky sa aktívne presúva dozadu (a späť dopredu po poryve)
- kormidelník sa prudko posunie až nad zrkadlo (krízové riešenie)

## NEKONCENTRÁCIA

Kosatník počas práce so spinakrom robí aj iné činnosti, strata koncentrácie.

Poznámka: každá strata „nafúknutia“ spinakra v strednom vetre znamená stratu na súperov v metroch.

## STRATÉGIA

Stratégia ako najkratšia alebo najrýchlejšia možná trasa riadneho preplávania trate medzi značkami.

## PRIAMY KURZ

Je najkratšia trasa medzi značkami.

Chyba: jazdenie cik\*-cak, t.j. nie priamo od značky na značku.

Tréning: jazdenie „rovno“, napríklad s kompasom. Držanie rovnakého kurzu  $\pm 0,5^{\circ}$  je možné

## DRIFT LODE

Vplyv znášania bočnými silami

Tréning: dve značky, so známym kompasovým námerom – posádka porovná vlastný kompasový námer z lode potrebný na dosiahnutie potrebného kurzu s námerom značiek.

## PRÚDY

Napríklad Gabčíkovo – bočný kurz pri severnom smere je kolmo na prúd – k znášaniu lode (driftu) je potrebné uvažovať s vplyvom prúdu vodného toku.

## VLNY

Zatiaľ čo pre stupačkové kurzy je optimálna hladká voda s čo najmenšími vlnami, pre jazdenie na bočných a zadných kurzoch sú vlny výhodou, s ktorou je nevyhnutné aktívne pracovať pumpovaním, surfovaním na vlnách a pozdĺžnym prenášaním hmotnosti posádky.