

Předmluva Johna Reeda

Zúčastnili jsme se jako diváci, já a můj patnáctiletý syn, finále třídy 405 v jachtklubu města Parkstone. Já v baru u sklenice, syn George mezi posluchači, čekajícími na přednášku Jima Saltonstalla. Od snídáně jsme nic nejedli, a proto jsem se cítil tak hladový, že jsem se chtěl už pustit do knoflíků zdejších kožených křesel. Sklouznul jsem proto k synovi a zašeptal mu do ucha: "Pojď George, skočíme si k MacDonaldovi!". Ten však ke mně vzhlednul s úžasem, "Cože? Propást Jimovu přednášku?"

Zvláštní je na tom to, že běžně by byl George ochoten i po obědě o čtyřech chodech opustit domov kvůli MacDonaldovi a hamburgeru. Dosud jsem si myslel, že by ho nic, ale opravdu nic nezadrželo. Takové je tedy Jimovo charisma, jeho hloubka znalostí a schopnost komunikace. O tom, jak dovede vést a trénovat britské mladé jachtaře, svědčí nespočet jachtařských zlatých medailí, získaných v minulosti i v dnešní době členy Mladé eskadry RYA. Právě Jim má ve skutečnosti velký díl zásluh na úspěších britských jachtařů v mezinárodních závodech.

Ale každý nemůže být členem týmu, vedeného Jimem. Ne každý může zaujatě naslouchat jeho lekcím o taktice nebo rychlosti lodě – a já mohu zaručit, že to je skutečný zážitek.

Nashromážděné znalosti a zkušenosti jednoho ze světové špičky trenérů mládeže v jachtingu máš nyní před sebou. Nadšení a nápaditost autora dělá knihu poutavou. Pro každého, kdo se chce zdokonalit v nádherném jachtařském sportu a zažít na lodi mnoho radosti, jde rozhodně o povinnou četbu.

John Reed

Závodní manažer RYA

Úvod

Chceš-li se stát budoucím šampionem jachtingu, nalezněš v této publikaci účinnou pomoc – nuže, dej se do čtení!

Nic není tak vzrušující jako vítězit. V každé oblasti života pocítíš ohromné uspokojení, když se ti podaří dosáhnout vrcholu. Zřídka se to však povede bez vynaložení značného úsilí.

Ve většině sportů je pro dosažení vítězství ve vrcholové soutěži nezbytné mít:

- Odpovědnost
- Nadšení
- Rozhodnost
- Kontrolovatelnou agresivitu
- Koncentraci
- Fyzickou zdatnost
- Pozitivní myšlení
- Finanční zájem

Zní to až neskutečné. Není toho k vítězství potřeba trochu mnoho? A ty přece vítězit chceš. Dobrou zprávou pro tebe bude, že lze vyhrávat velké závody, aniž by bylo třeba vzdát se všech ostatních zájmů. Vedle jachtingu může, a také musí, probíhat normální život. Vše je však třeba pečlivě plánovat. Nadšenec, trávící veškerý čas na vodě, se může cítit velmi nejistě, protože si ve svém podvědomí klade neustále otázku: "Co se stane, až již nebudu moci plachtit?". Je důležité sladit čas nezbytný pro trénink a závody se zaměstnáním i domácím a společenským životem. Závodění se pak stane relaxací, aniž by hrozilo "vyhoření".

Příprava

Ničeho nelze dosáhnout bez předchozího uvážení a přípravy. Abys na svém mistrovství zvítězil, musíš to být provedeno svědomitě ve všech oblastech.

Následující seznam obsahuje hlavní kategorie, na které se musí příprava zaměřit:

1. Příprava mistrovství – výprava, mapy, tréninkový program, měření a doprava
2. Osobní příprava – fyzická i psychická
3. Příprava lodě – trup, kulatiny, plachty, kormidlo, ploutev a měření
4. Obsluha lodě – všechny aspekty plachtění (ve všech podmínkách) a práce posádky
5. Seřízení lodě – pro všechny povětrnostní podmínky a stav moře
6. Závodní strategie – kudy plout, vzhledem ke tvaru pobřeží, přílivu a proudům
7. Start – jak dosáhnout nejlepší pozici na startu, sklon startovní čáry, start z brány
8. Taktika – vzhledem k flotile i v boji lodě proti lodi (start, sloupačka, raum i zařák)
9. Závodní pravidla – definice, Pravidla 31 – 46 aplikovaná na dráze, protesty
10. Práce s kompasem – vše o jeho použití od orientace před startem až do cíle
11. Meteorologie – seznámení se s místními povětrnostními podmínkami, denní předpovědi

Ambice, cíle, plány

Jakmile se rozhodneš, jaké budou tvé ambice (krátko-, středně- a dlouhodobé), musíš si zformulovat plán. Obsah tohoto plánu bude naplňován na závodech, ve kterých si chceš vést dobře. Hlavní součástí plánu bude tréninkový program, a to na vodě i na suchu. Tréninkové období bude pokrývat minimálně období čtyř měsíců v případě vrcholových jachtářských závodů. V případě přípravy dlouhé námořní plavby bude ještě delší.

Máš-li svůj program dobře zpracován tak, aby zahrnoval všechny aspekty sportu, včetně s tím souvisejících organizačně administrativních záležitostí, jsi již tím dobře psychicky vybaven na to, abys vykořil k úspěšnému zvládnutí mistrovství.

Při budování výkonnosti musíš hledět i na svoji osobu. To vyžaduje, aby byly vzaty v úvahu:

- Výživa
- Kondice
- Zručnost
- Psychologie

Při správné výživě se můžeš dostat do kondice. Máš-li kondici, můžeš zvyšovat svoji zručnost. Je-li zručnost maximální (co možná nejvyšší), budeš ve svém sportu na vrcholu i psychicky. Bez těchto základů nelze uspět.

Čtyři uvedené hlediska jsou základem sebedůvěry. A zapamatuj si prosím, že sebedůvěra může vyřít pouze v pozitivní atmosféře s pozitivním myšlením. Po emoční stránce musíš být v účinné náladě, jít v tom, co zrovna děláš, "za věcí". Musíš mít vůli vyhrát a počínat si dobře jak při tréninku, tak v soutěži. Zahřívej se na břehu i cestou na start. To ti pomůže uvolnit se. Pro snížení úrovně rozrušení se během posledních deseti minut před startem postav v lodi a dělej cviky s hlubokými výdechy.

Je mnoho různých překážek, které stojí přílišným ambicím v cestě. Lze je shrnout pod následující hlavičky:

- Čas
- Peníze
- Motivace
- Odhodlanost
- Úroveň dovedností
- Realismus
- Fyzické vlastnosti
- Soutěživost
- Sportovní duch

Při plachtění na dvouposádkové lodi si uvědom, že dvě hlavy jsou lepší než jedna.

Hlavně však nalézej ve svém sportu potěšení. Zvyšování výkonnosti je až na druhém místě. Toho můžeš dosáhnout, jsi-li sebekritický a pracuješ-li pečlivě na svých nedostatecích jak v oblasti praxe, tak i teorie. Trénuj pravidelně a zaměřuj se na specifika. Soustřed se na to, jak vyhrát, ne na to, co vyhrát.

3. Příprava lodě

Pro mnoho jachtářských manželek a přítelek jsou právě "příprava lodě" nejstrašnější slova. Pro ně to znamená, že se partner odebírá do garáže a pak se neobjeví dříve, než v pozdních nočních hodinách. Vždyť příprava lodě musí být i jachtař, který chce vyhrát rozjížděku, na vrcholu seznamu všech činností, předcházejících mistrovství. Loď musí být připravena tak, aby závod přečkala v pořádku, jinak by byla zmařena veškerá další příprava. Příprava lodě znamená naprosto odpovědný přístup, nejen v období před soutěží, ale i v jejím průběhu.

Lodě s přesně vymezenými pravidly třídy (one-design) jako například Laser a Topper, používající standardizovaný trup, mají o něco méně problémů než třídy, které nejsou řízeny ve stylu *one-design* a mohou využívat výstroj a materiály, vedoucí ke zlepšení jízdních vlastností, zvláště pak ke zvýšení rychlosti. Jde o vývojové třídy, které nejsou přísně monotypové. Počítají s tolerancemi, které mohou ve svém důsledku vést k podstatným rozdílům mezi jednotlivými loděmi a to v trupech, kulatinách, plachtách i v listech.

Ať už plachtíte na přísně specifikovaném monotypu nebo ve vývojové třídě, bude aplikovatelná stejná základní teorie přípravy lodě. V obou případech musíte za každého větru přežít všechny rozjížděky. U obou skupin je stejně důležité, aby loď i výstroj vyhověly požadavkům měření. Před každým mistrovstvím probíhá měření každé lodě a ty nemáš zapotřebí prožívat mrzutosti v případě nevyhovujícího výsledku, kdy musíš trávit drahocenný čas odstraňováním problému místo toho, abys klidně trénoval na vodě nebo jen relaxoval.

Závodní Pravidlo 20 říká naprosto jasně, že tam, kde je to aplikovatelné (pro vývojové třídy částečně), bude vyžadován platný proměrovací nebo registrační certifikát. Ten musí být předložen již při registraci před závodem.

Kupodivu závodníci stále přijíždějí na závody bez nezbytné dokumentace a dívá se, je-li jejich registrace odmítnuta. Řešení v tomto případě umožňuje cenná poznámka k pravidlu, která říká, že se závodník může i v tomto případě zúčastnit rozjížděk, jestliže bude schopen předložit certifikát nebo jeho kopii, během závodu (Pravidlo 20.3a). Toto Pravidlo 20 je velmi důležitou součástí systému přípravy lodě a nesmí být v žádném případě opomenuto. Měření a legalita závodního stroje je výhradně odpovědností majitele.

Na mnoha národních i mezinárodních závodech provádí tým měřičů i během závodu puntičkářské kontroly jak na vodě, tak na břehu. Proto si musíte být svou lodí po celou dobu závodu naprosto jisti. Nejběžnější závady při měření bývají:

- Trup – pod váhou
- Kulatiny – chybné kontrastní značky nebo jsou špatně umístěny
- Plachty – chybně umístěná čísla, znak výrobce příliš velký nebo na nesprávném místě
- Ploutev a kormidlo – příliš silné, tenké, těžké, lehké nebo špatný materiál
- Kování – na nesprávném místě

Před odjezdem na závod zkontrolujte všechny uvedené položky a zabývejte se každým nalezeným problémem.



Má-li loď přežít závod bez újm, musí být připravena na 101%. Porucha výstroje v soutěži vrcholové úrovně je nemyslitelná – vše pečlivě a pravidelně kontroluji.

Příprava lodě na důležitý závod zahrnuje řadu různých oblastí, které musí být řešeny v následujícím pořadí:

Trup: konečná úprava povrchu, tuhost, hmotnost

Vnější povrch trupu musí být bezvadný a musí mít konečnou závodní úpravu. Není dobré dorazit na vrcholový závod s trupem, který je špinavý, poškrábaný a omlácený, s vystupujícími hlavami šroubů nebo s opotřebovaným těsněním šterbiny ploutvové skříně a samovylévacích klapek. Kdo by se pak nedivil, že bude i rychlost podprůměrná! Vnější trup musí být vyčištěn jemným abrazivním prostředkem tak, aby byl mírně matný a tak redukoval povrchové napětí a optimalizoval separaci vody vůči trupu.

Dnešní výrobci lodí užívají moderní materiály a špičkové stavební techniky. Jsou tak vyráběny lodě, které vydrží mnohem více než ty dřívější. To je sice pro závodníky dobrá zpráva, bohužel však ani tyto trupy nevydrží věčně. Zvláště když se na ně moc nedohlíží a jejich transport ze závodu na závod neprobíhá příliš šetrně.

O trup a jeho tuhost je důležité pečlivě pečovat. Často trup kontrolujete po jeho otočení dnem vzhůru nebo na bok. Pomocí spodní části dlaně zkoušíte promáčkávat trup okolo oblastí ukořtení stěžně a pak směrem dozadu k zadnímu konci ploutvové skříně, kde se tlak vln soustřeďuje. Objevte-li v této oblasti měkké místo, je ještě čas na výměnu, nemá přece cenu zbytečně ztrácet výkon. Měkčnost nebývá problémem tam, kde je loď lehčí, to znamená v oblastech předí a kormidla.

Hmotnost lodě je většinou rozhodujícím faktorem, zvláště pak u výkonných dinghy. Důležité je udržet hmotnost u její spodní povolené meze. To nebývá většinou problém. Je doporučeno loď větrat vždy, kdy je to jen trochu možné, zvláště pak v zimních měsících. Případně k tomu využít i topné těleso nebo žárovku, zasunuté do vodotěsných komor. Ale neodjížděj na závody s lodí, která má pod váhu a má již přidáno maximální korekční závaží. Jestliže tak učiníš, budeš mít určité problémy uvést loď do správné váhy.

Kulatiny

U přísně monotypových tříd jsou veškeré kulatiny dodávány jediným výrobcem a budou proto identické. Přesto i zde se mohou vyskytovat rozdíly v hmotnosti a tuhosti. Jsli-li například lehká posádka, je užitečné pokusit se dosáhnout lehčího, měkčího a ohebnějšího stěžně. Naopak tomu bude u těžké posádky.

Ve vývojových třídách je to komplikovanější. Jaké jsou tvé specifické požadavky? Zodpověz si následující otázky:

- Kolik to bude stát
- Jaký výrobce
- Jaký průřez
- Jak tuhý stěžněš do boku a jak předozadně
- Jaká je tvá tělesná hmotnost
- Hladká nebo rozviněná voda
- Plochá nebo břichatá hlavní plachta
- Co se používá na národním i světovém mistrovství třídy

Jakmile si jednou odpovíš na všechny tyto otázky, pak budeš schopen najít řešení. Povoluje-li ti tvá třída (a kapsa), měl bys mít jeden stěžněš pro hladkou vodu a jeden pro otevířené moře. Níže je uvedena tabulka různých profilů stěžněš včetně údajů, které ti umožní zvolit ten nejvhodnější.

Výběr kulatin Super spar

Správný výběr kulatin Super spar pro jakoukoliv konkrétní třídu je ovlivňován požadovanou charakteristikou průhybu ve vztahu k nejmenšímu průřezu (pro minimální odpor kladený větru) při minimální hmotnosti. Při výběru stěžněš musíš brát v potaz břichatost své plachty a hmotnost posádky. Máš-li pochybnosti, nechej si poradit. Prohlédni si tabulku rozměrů, hmotnosti a tuhostí jednotlivých profilů.

Rozměry stěžů			
Profil	Rozměr [mm]	Hmotnost [kg/m]	Tuhost
M1	55 x 68	0,94	34
M2	57 x 72	1,05	44
M3	57 x 68	1,04	40
M4	57 x 72	1,15	47
M5	57 x 72	1,21	49
M6	61 x 74	1,19	55
M7	57 x 69	0,94	42
M8	55 x 69	1,19	44
M9	53 x 64	0,90	28
Rozměry ráhen			
Profil	Rozměr [mm]	Hmotnost [kg/m]	
B1	60 x 72	1,03	
B2	60 x 82	1,08	
B3	60 x 67	0,98	
B4	76 x 76	1,05	

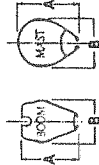


- M1 – lehký a pružný stěž, ideální pro menší plachetnice, úspěšný ve třídách *National 12*, *Cherub*, *Gull*, *Graduate*, *Solo* atd.
- M2 – skutečná mašina kombinující nízkou hmotnost a tuhost, produkující středně tuhou takeláž pro většinu středně velkých lodí. Je velmi úspěšným modelem pro třídy *Javelin*, *Flying Fifteen*, *505* i pro mnoho dalších.
- M3 – stejná tuhost do boku jako M2, ale předozadně pružnější
- M4 – navržen pro třídy, vyžadující do všech stran mírně nadprůměrnou tuhost, vhodný pro všechny lodě potřebující mírně tužší stěž než je M2
- M5 – je jednoznačně nekompromisním stěžem pro *Létajícího Holanďana*
- M6 – využívány ve flotilách *International 14*, kde této náročné třídě poskytuje optimální kombinaci pevnosti, tuhosti a nízké hmotnosti

- M7 – je novým profilem *Super Spars*, vyvinutý pro devadesátá léta. Jeho nízká hmotnost se spojuje s vynikající tuhostí do stran a střední tuhostí předozadní. Stěžně tohoto profilu mají výborný výkonnostní potenciál, vylepšující koncepci vyvinutou s profilem M3. Stěžněň má optimální dynamickou reakci, vyžadovanou většinou moderních plachet.
- M8 – byl vyvinut jako pružnější varianta pro *FD*
- M9 – nejmenší a nelehčí profil k použití ve třídách *Youth Trainer*, například *405* a *370*.

Výběr kulatin Proctor

Profil stěžů	Hmotnost [kg/m]	A [mm]	B [mm]	Předozadní tuhost	Stranová tuhost
2420	0,78	61	50	10,0	7,5
Lambda	0,86	63	51	13,0	10,0
C	0,90	65	54	14,0	10,0
Kappa	0,91	67	55	16,5	12,0
D	0,97	73	57	19,5	12,0
Stratus	0,98	69	57	19,5	15,0
Epsilon	1,02	72	57	20,0	15,5
D+	1,03	73	57	19,5	14,0
Nimbus	1,16	68	54	20,0	15,5
E	1,17	70	54	19,0	14,0
Cirrus	1,20	75	65	28,0	20,0
Gamma	1,22	75	56	27,0	16,0
F	1,35	78	60	30,0	20,0
Electron	1,00	61	66	11,0	18,0
Zeta	2,20	85	65	31,0	41,0
Profil ráhen	Hmotnost [kg/m]	A [mm]	B [mm]	Předozadní tuhost	Stranová tuhost
2520	1,06	63	53	20,0	11,0
2628	1,00	72	63	26,0	16,0
2229	1,05	75	55	30,0	14,0
2633	1,06	85	66	40,0	18,0



Plachty

Je opět nemalý monotypy mnoho na výběr. Plachty jsou dodávány jedním výrobcem, jsou z materiálu stejné hmotnosti a jediný rozdíl je v tom, jak plachtu naladíte. Pro vývojové plachty zde máme další soubor otázek:

Jaký výrobce

Jaká bude cena

Klidné vody? Jestliže ano, pak plošší plachty, pevnější zadní lem

Hrubší vody? Když ano, pak plnější plachty a měkčí zadní lem

Jaký stěžeň? Křivka předního lemu hlavní plachty musí odpovídat průhybové charakteristice stěžeň. Aby bylo dosaženo optimálního tvaru i výkonu.

Co používá třída na národním a světovém mistrovství?

Šli-li dohromady všechny potřebné informace, zajdi ke zvolenému výrobcí plachet. Nejspíš zjistíš, že právě zkoumá a vyvíjí v oblasti právě tvé lodní třídy. V ideálním případě si najdeš výrobce, jehož dílna je v tvém dosahu, takže můžeš navázat dobrý kontakt, dílnu navštívit a mít své představy s výrobcem probrat. Je-li to možné, sleduj, jak se na plachtě pracuje. Tím se můžeš o svých plachtách mnohem užitečněmu přiučit.

Sty

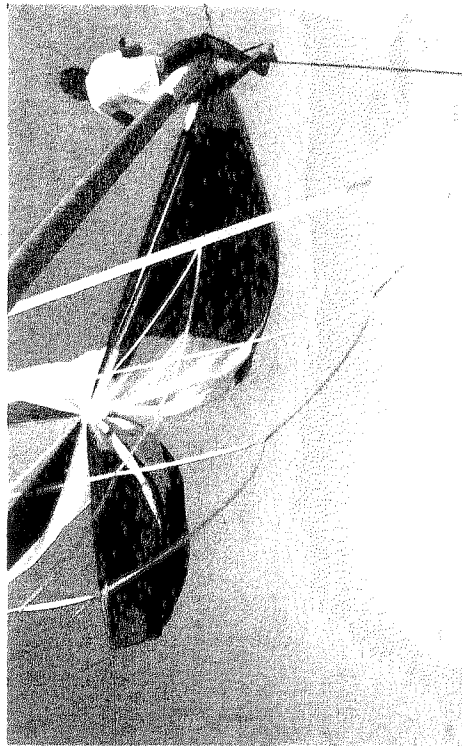
Ve většině oblastí se technologie bouřlivě rozvíjí jak v oblasti konstrukce, tak i materiálů. Kýly, ploutve a kormidla byly v posledních letech zkoumány, co se týče tvaru a velikosti. Dnes je užívána široká paleta materiálů, buď na celý list nebo pouze na náběžnou a odtokovou hranu. Dokonce bývá použit jiný materiál v horní části a jiný v dolní části.

Monotypů je opět používána standardní konstrukce i materiál. U rozvojových tříd lze dobit monotypů a mít listy mnohé získat. Sleduj, co vrcholoví závodníci používají, navštív špičkové výrobce a uvažuj o rozhodnutí se pro nejlepší tvar a materiály, povolené pravidly tvé třídy. Máš-li již své vlastní listy doma, zajisti, aby jejich povrchová úprava byla stejná jako u trupu. Trup i listy se musí ve vodě chovat stejně.

Ve většině jachtařů chce, jestliže to pravidla třídy povolují, dosáhnout maximální váhu kýlu, ploutve a kormidla a minimální váhu listu kormidla, aby dostali lehkou loď do váhy a současně zůstali těžší než lodi pokud možno nejnižší. Je však důležité to s lehkostí listu kormidla příliš přehánět. Příliš lehký list se na moři za silnějšího větru snadno láme!

Ve většině podtakovaných plachetnic se snaží mít ploutev kvůli lepšímu stoupání co nejužší boku, zatímco přetakované lodi upřednostňují o něco měkčí ploutve při středním až vysokém větru, což pomáhá odlehčit loď a redukovat návěmost kormidla. Jestliže to pravidla třídy povolují, používají se i ploutve, které jsou do stran v horní části tužší a ve spodní části měkčí.

Ploutve a kormidelní listy jsou velmi drahou záležitostí a musí se o ně pečovat. Když je třeba nepoužíváme, je nutné je uložit do pouzder. Jestliže zůstávají upevněny v lodi, musí být tokové hrany chráněny. Při pobytu v horkém podnebí nenechávej listy vystaveny slunci, i když se mohou snadno zkroutit, zborit a zkrabatit a pak také nemusí projít měření. Jestliže se to přesto přihodí, vyhledej velký mrazák a listy tam ponechej asi tak na hodinu.



Plachty zvolené pro závod prohlédni a ujisti se, zda jsou správně složeny a připraveny ke vztýčení.

Kování

Vybírat lze z nepřeberného množství kování, a to, co nakonec použiješ, bude záviset hlavně na tom, co ti dovoluje rozpočet. Dobrá rada říká: zkus toho použít pokud možno co nejmeně, abys minimalizoval:

- Svě vydaje
- Váhu lodě
- Riziko poruchy

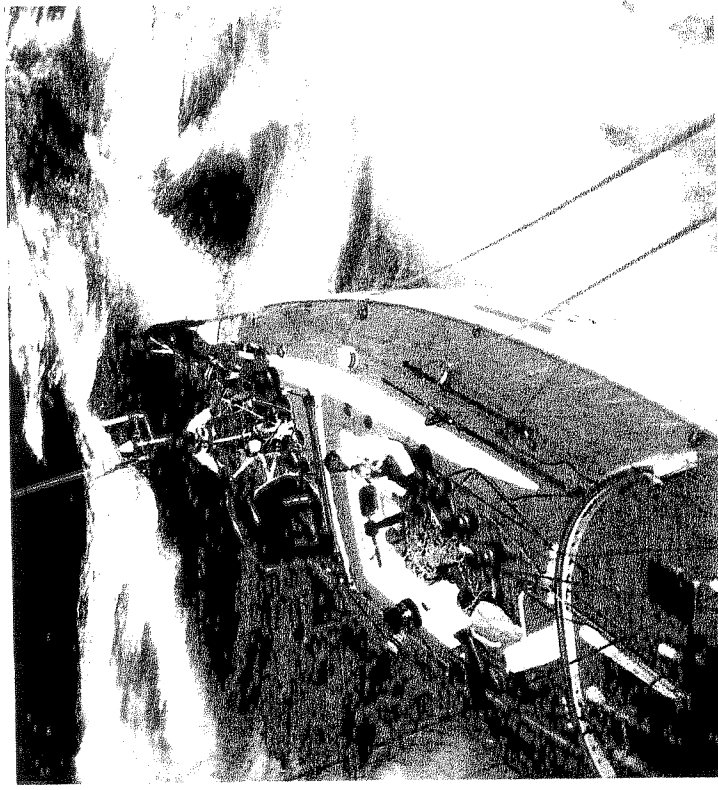
Kdykoliv je k tomu příležitost, kontroluj, zda vše pevně drží a zda nehrozí utržení. Hlavně na konci každého dne, kdy jsi loď používal, propláchni vše čistou vodou, abys odstranil veškeré zbytky soli, písku a nečistot – zvláště pak všechny kladky a záseky.

Způsob údržby lodě se bude měnit v závislosti na tom, jak je loď velká a na tom, jakou výstroj na palubě nese. Například údržba takové *International 14* může zabrat osm hodin týdně, zatímco *Laser 1* zabere osm minut!

V některých třídách se může používaná výbava lodě pohybovat z jednoho extrému do druhého. Někdo má jen to absolutně nejnižší, jiný má na lodi hromadu všech možných kladek, provázků a záseků. Z výše uvedených důvodů se snaž udržet vše, co možná nejednodušší.

Existuje řada promyšlených systémů jak nastavovat ovládací prvky lodě, a proto se vyplácí věnovat něco času na výstavách lodí nebo v přístavu při mezinárodním závodu, studiem těchto systémů. To ti umožní najít nápady, které se ti hodí a které můžeš ještě vylepšovat.

Protože se názory a móda mění současně s vývojem technologie, materiálů a konstrukce, je příprava lodě nikdy nekončící proces. Chceš-li zůstat v čele flotily, musíš s tímto vývojem stále udržovat krok.



Pro homí rozsahy větru a odpovídající stav moře musí být veškeré kování, kulatiny, plachty a lanová schopné vydržet namáhání, kterému jsou vystaveny. To platí v každé lodní třídě.

4. Obsluha lodě

Mnoho jachtářů považuje samotnou obsluhu lodě za záležitost triviální ve srovnání s dalšími aspekty tohoto sportu. To je však naprosto chybné! Obsluha lodě je nutné poskytnout v dobrém tréninkovém procesu největší prioritu. Za všech větrných podmínek se tato záležitost může stát v otázce vítězství nebo prohry rozhodujícím faktorem.

Jak kormidelník, tak i posádka se musí plně koncentrovat na profesionální ovládání lodě po všech stránkách. Vyvážení i trim mohou ovlivnit rychlost, stoupavost, stabilitu a ztrátu ovladatelnosti kormidlem, zvláště v bezvětrí. Členové posádky, trimující plachty i ti působící jako záťaž, se musí vždy soustředit na to, aby měl kormidelník neustále neutrální kormidlo. Jakmile le musí kormidelník používat kormidlo kladoucí odpor, vznikají síly, které loď brzdi.

Starost o to, aby měl kormidelník neutrální kormidlo, je vždy věcí posádky. Ta to zajišťuje správným vyvážením a trimem lodě a nastavením plachet. Sama tato činnost posádky plně zaměstnává. Vyžaduje to naprosté soustředění v každé fázi plachtění. Klíčové body v činnosti posádky v této souvislosti jsou:

- Vyvažování lodě (eliminace náklonu v příčném směru)
- Trim lodě (sklon lodě v podélném směru)
- Trim (nastavení) plachet
- Obracení (proti větru)
- Přehazování (po větru, halza)
- Vztyčení spinakru
- Přehození spinakru (z raumu na raum, na zadním větru)
- Spuštění spinakru
- Všeobecná aktivita v lodi
- Otáčení značek

Vyvažování lodě a trim

Při obsluze kteréhokoliv typu lodě jsou vyvažování a trim lodě během rozjíždky, na každém úseku dráhy dvě nejdůležitější disciplíny. Je to však i oblast, na kterou se nejčastěji zapomíná. Vyvažování a trim vyžadují neustále maximální koncentraci, speciálně u plachetnic dinghy. Tato činnost bývá často podceňována na bezvětrných úsecích kurzu a při plavbě ve slabém a uspávajícím větru. To samé platí i u kýlových lodí s menším výtlakem.

Plavba proti větru - křížování

Lehký vítr

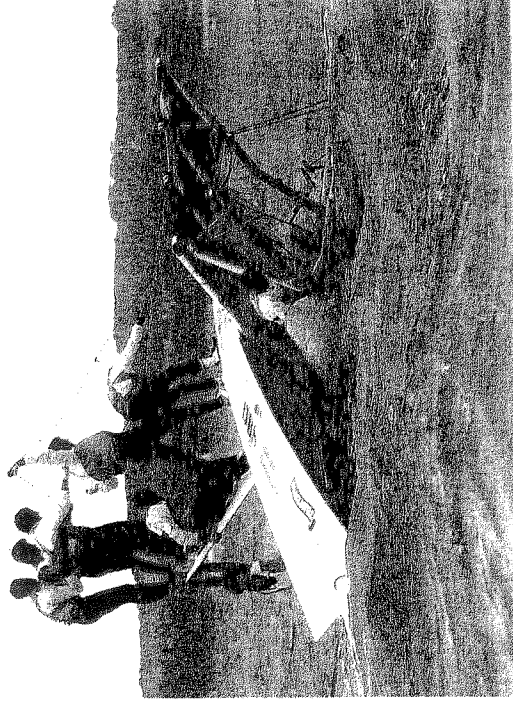
Lod' vyvážená k závětrí, trim dopředu. Stupeň je pro každou třídu různý. Závisí na velikosti smáčené oblasti trupu a na jeho tvaru. Význam náklonu do závětrí je především v uchování tvaru plachty (plachet) i při malém množství větru.

Střední vítr

Vzpřímená poloha lodě, trim dávající maximální délku ve vodoryse. Některé dinghy vyžadují vyvážení mírně do návětrí, aby se těžiště působení plachet přeneslo přímo nad, případně mírně do návětrí vzhledem k centru laterálního odporu tak, aby bylo kormidlo neutralizováno. To je velmi účinné u lodí řady 420, 470 a 505.

Silný vítr

Loď vyvážena do rovné polohy v maximální možné míře, včetně dostatečného odlehčení takeláže, když loď stoupá proti větru. Trim loď musí být posunut mírně dozadu, což pomáhá držet před loď nad vlnami. To je zvláště kritické na otevřeném moři.



Může se to stát každému z nás! Důležité je, aby do tréninkového programu bylo zařazeno i získání drlu ve stavění převržené lodě. Pro každou loď existuje správný a rychlý způsob, jak ji uvést do řádné polohy. Jednou přijde den, kdy zjistíš, že ten, kdo postaví loď nejrychleji, si může jet pro vítězství v rozjíždce nebo i v celém mistrovství. Musí se to ale cvičit předem.

Jízda na boční vítr – raumové kurzy

Lehký vítr

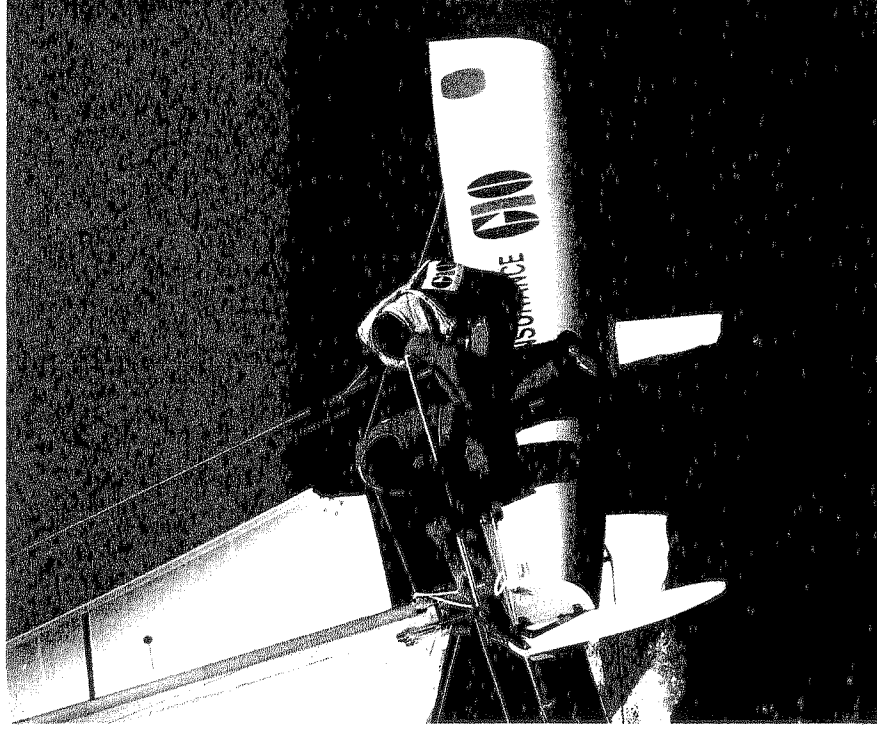
Loď vyvážena do závětří k zredukování smáčené plochy. To pomáhá naplnit plachty i s minimálním množstvím větru. Při přímém a otevřeném raumu, s dostatkem větru pro naplnění plachet, však musí být loď vyvážena do návětří (toto je zvláště užitečné u lodí se spina-krem). Ve všech případech musí být trim loď vpředu.

Střední vítr

Loď vzprímená kvůli nejvyššímu výkonu s trímem dávajícím maximální délku vodorysky.

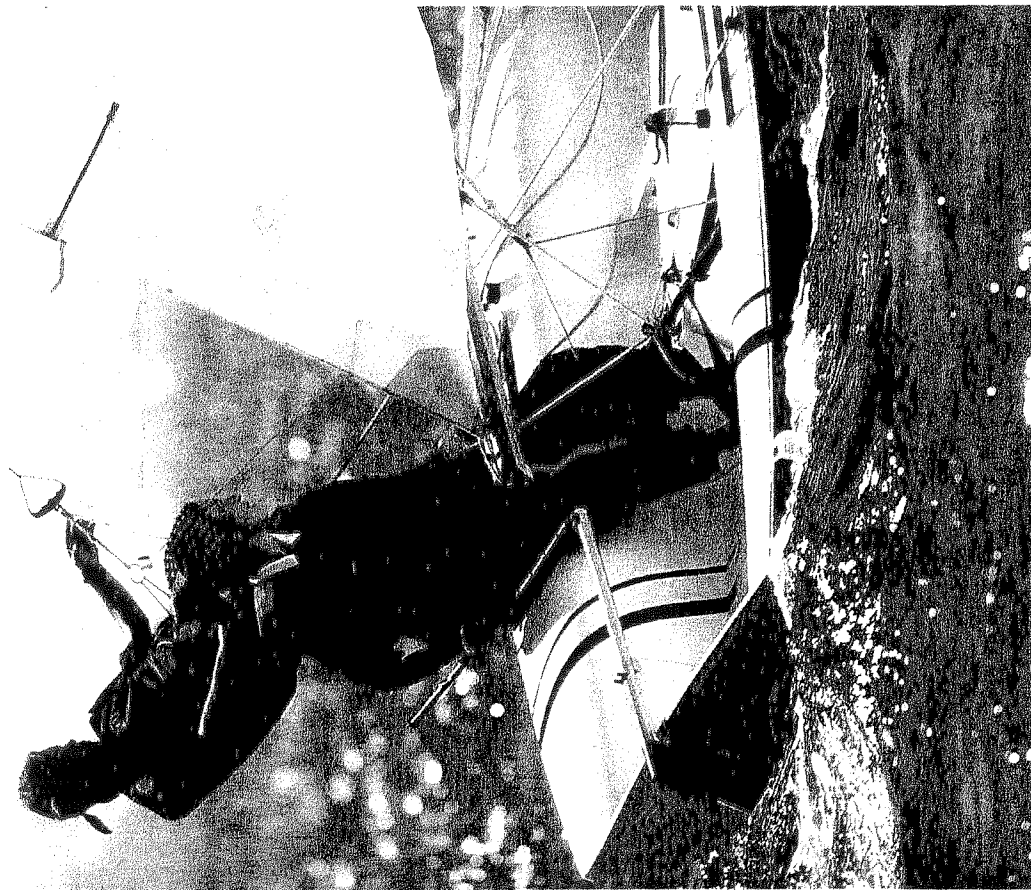
Silný vítr

Po celou dobu loď vyvážena do maximální možné roviny. Při nadměrném výkonu u dvoupodádkových lodí mírně uvolnit kiking a povytáhnout ploutev. To pomůže loď zvažít. U jednosádkových lodí pouze lehce povolit kiking a hrát si s hlavními okážemi podle toho, jak vyostřuješ v tlišnách a odpadáš v poryvech. Trim loď musí být posunut více dozadu, kvůli snadnějšímu zvedání závětří přídě z vody, aby mohl kormidelník v poryvech snadněji odpadat.



Jediné vyklouznutí nohy z popruhu může způsobit až pohromu, zcela jistě pak v kritickém okamžiku způsobí příliš velký náklon lodě do závětří a ztrátu výkonu. Přesvědčí se, zda jsou tvé vyvažovací popruhy dobře upevněny a zda jím nehrozí přetržení.

This helmslady must assist the crew by hiking out harder to correct the boat balance which is too much to leeward. If overpowered she would help by easing the mainsheet a little.



Tato kormidelnice by měla pomoci posádce s vyvažováním, aby společně srovnali loď, která je příliš nakloněna do závětrí. Je-li loď stále přetížena, mělo by jí být odlehčeno mírným povelním hlavních otěží.

Jízda na zadní vítr

Lehký vítr

Loď vždy vyvážena do návětrí, do závětrí pouze je-li příliš málo větrů pro naplnění hlavní plachty. Trim lodě musí být vpředu z důvodů již výše uvedených.

Střední vítr

Loď nakloněna mírně do návětrí, pro maximální výkon při průjezdu tíšinami. Trim lodě dávající maximální délku ve vodoryse.

Silný vítr

Loď držena vzpřímeně, trim dozadu, aby se příd' zvedla z vody. Tak se sníží riziko kotrmelce. S trimem maximálně vzadu a se středním čnicím přímo vzhůru si můžeš být zcela jist, že se ti to nemůže stát. Jako ochrana před kotrmelcem také pomáhá dotažený kiking. Spinaker nepouštět příliš do návětrí a peň držen dole, aby byl spinaker vyplošťován.



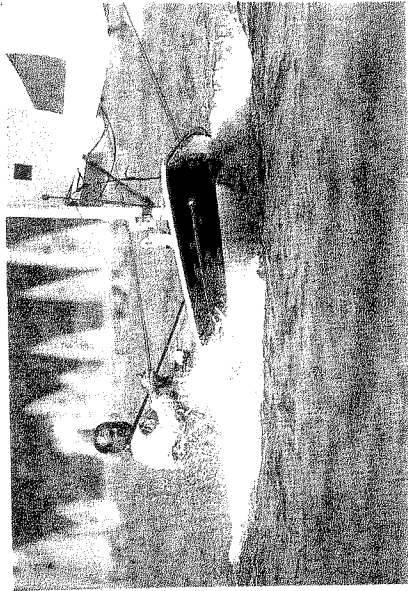
Vynikající koncentrace kormidelníka: sleduje vlny a maximalizuje rychlost během raumového úseku dráhy. Lze mnoho získat /ale i ztratit/ fyzickým úsilím i hlavou, aniž by přitom bylo porušováno Pravidlo 54.

Trim plachet

Protože je plachta strojem lodi, je absolutně nezbytná totální koncentrace po celou dobu plavby a na každém úseku závodní dráhy. Obsluha hlavní plachty, kosatky i spinakru musí neustále nastavovat otěže a ostatní ovládací prvky tak, aby si loď udržela maximální rychlost i stoupavost při všech rychlostech větru a za každého stavu moře, s ohledem na kurz plavby a změny směru větru. K tomu ji pomáhají špiónky a za bezvětří indikátory větru.

Správný trim plachet vyžaduje maximální soustředění. Musí být prováděn automaticky, bez příkazů kormidelníka. Trim plachet je kritický i při provádění manévřů s lodí. Například při obrátu přitahuj během vyostřování otěž hlavní plachty. Poněkud uzavřený zadním lemu podpoří rychlost obrátu. Ale kosatku naopak lehce uvolní, zvláště genuu v oblasti středního a vyššího větru. Jakmile začneš odpadat, rychle přesmykni hlavní plachtu na druhý bok, ale kosatku ponechej přetrimovanou, aby se před otáčela rychleji.

Při obratech využiješ co nejvíce plachty plus změny náklonu a trimu lodi. O to méně použiješ kormidlo, které se konec stává brzdou, je-li používáno nadměrně. Pro to aby ses naučil více o trimu plachet v kombinaci s vyvažováním a trimem lodi, a také něco o všeobecných vlastnostech své lodě, ti doporučuji jedno: Najdi si kus klidné vody, sundej kormidlo (na kýlové lodi ho uvaž do středu lodi), a plachti na lodi bez kormidla a to na všech kurzech. Je velmi užitečné mít praxi i v tomto. Může přijít den, kdy to budeš skutečně potřebovat, aby ses alespoň dostal domů.

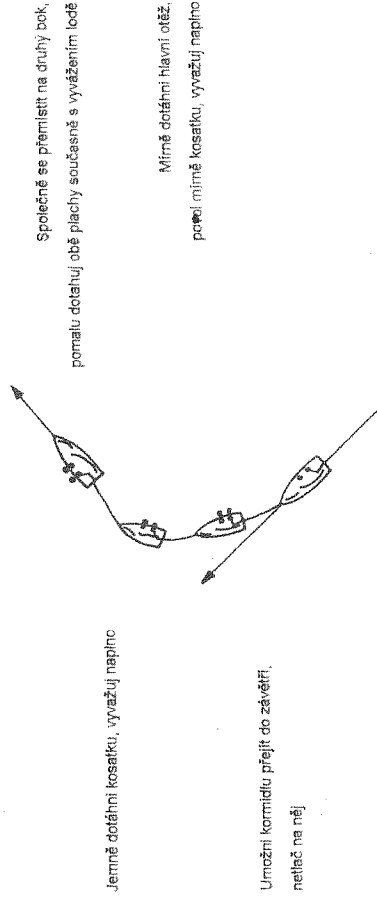


Dobrý příklad perfektního vyvážení lodi, jejího trimu, nastavení plachty a polohy ploutve, s trupem v maximální rychlosti a s otěží hlavní plachty připravenou reagovat při vyostření či odpadnutí na vlnách.

Obrat proti větru /Ré/

Od Optimista až po J24 ti tento manévř, je-li pokaždé proveden bezvadně, získává metry nad těmi, kteří to tak neumí. Důležité faktory pro správné provedení obrátu jsou:

1. trim plachet
2. vyvážení lodě, minimální účast kormidla
3. mírné uvolnění kosatky
4. váha těla se nesmí přesunovat přes loď dokud před lodě nepřekona směř přímo proti větru
5. váha posádky se přesunuje najednou
6. hlavní plachta i kosatka jsou dotahovány společně po přechodu na nový kurz.



Společně se přemístit na druhý bok, pomalu dotahuj obě plachty současně a vyvážením lodě

Jemně dotáhní kosatku, vyvažuj naplno

Mírně dotáhní hlavní otěž, poceť mírně kosatku, vyvažuj naplno

Umožní kormidlu přejít do závětrí, netlač na něj



Naprostá koncentrace na palubě tohoto Tomáda zaměřená na ideální trim plachet a využití vln pro zachování maximální rychlosti

Přehození - Haiza

Aby se přehození (haiza) povedlo, musí být postup následující:

1. Během odpadání nutno uvolnit hlavní otěž, zvláště ve středních až silných větrech, aby byl zredukován úhel kormidla nezbytný pro otočení lodi (v lehkém větru není tak kritické)
2. Převážít loď do návětrí
3. Vytrimovat loď na maximální délku ve vodonyse v lehkých větrech, více dozadu v silnějším větru
4. Nepoužívat příliš kormidlo, to zpomaluje obrát a může být při silnějším větru nebezpečně zatíženo (zvláště u malých kormidel, např. Laser)

5. Sleduj lem zadní plachty a vystihni okamžik, kdy začne mít snahu se přehodit. V tomto okamžiku pomáhej přehodit plachtu hlavními otěženími nebo kikingem.
6. Rychle přesuň tělesnou hmotnost na opačný bok a již v okamžiku svého přesunu centralizuj kormidelní páku.
7. Po ukončení přehození buď připraven přitáhnout hlavní plachtu, jestliže se loď přetočila příliš do návětrí z důvodu přílišného vytočení (twistu) horní části zadního lemu hlavní plachty, zvláště při silnějším větru.



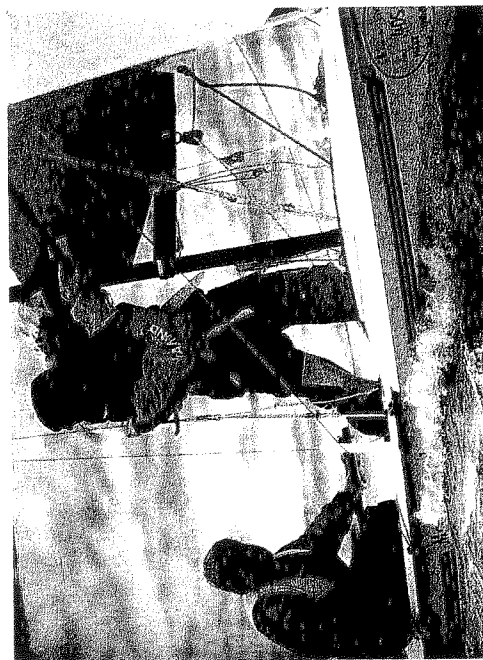
Uvědom si, co vše musíš udělat.

čím rychleji pluješ, tím bude přehození bezpečnější

Odpadej, vyvažuj např. sleduj zadní lem plachty, kdy se začne pohybovat

Jakmile se lem začne pohybovat, pomáhej přehodit. Přemísti se na druhý bok, centralizuj kormidlo.

Je-li nutné, vyvažuj, aby se loď srovnala. Buď připraven přitáhnout hlavní plachtu, abys zabránil přetočení do návětrí



Když posádka upevňuje spinakrový peň, kormidelník musí být na nohou a s pákou kormidla mezi nohama musí zajistit naplnění spinakru. Týmová práce pomáhá získat metry na ty, kdo to tak nedělají.

Vytažení spinakru

Velký náskok lze získat a mnoho lze i ztratit, když dojde k vytažení spinakru – ať už po vytažení při přechodu na raumu či zadák, při odpadání nebo po přehození, při vytažování ze závětrí nebo při vyhazování do návětrí. Postup při vytažování spinakru při zdolávání návětrné značky a při odpadání na raum je následující:

1. Připevni otěž spinakru ke pni, než dosáhneš značky, připevni spi-kiking ke pni a nastav správnou výšku. U lodí s kosatníkem na hrazdě to udělá kormidelník, zatímco zavěšený kosatník kormidluje loď pomocí teleskopické ručky (jestli to dovolují pravidla třídy)
2. Vytáhni spinaker během mijení značky.
3. V bríze si více odpadni, ale vyostřuj na kurz ihned, jak je to možné.
4. Jakmile je spinaker vytažen, posádka zajistí otěže (může provádět kormidelník, pakliže posádka u velmi výkonných plachetnic zůstává na hrazdě), spinaker je dotažen a naplněn. Rekordní čas, za který je to možno provést od mijení značky, jsou tři sekundy; průměrný čas je mezi pěti a osmi sekundami.
5. Při bríze při mijení značky nejprve povytáhni ploutev, zvláště když posádka musela záležet z libovolné příčiny do lodě; jinak loď položíš, nebo převrhneš.

Pamatuj! Když vytahuješ spinaker ze závětrné strany za plachtou, nepovoluj příliš hlavní plachtu, když odpadáš. Když to uděláš, budeš tahat spodní lem kosatky spolu se spinakerem. Tím vzniká velký odpor ve výtahu.

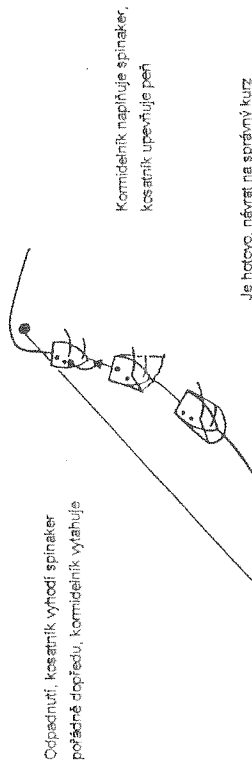


Všimněte si, jak po odpadnutí zůstává kosatka přitážená, takže při vytažování spinakru kormidelníkem kladě kosatka menší odpor a nedochází k jejímu zvedání spolu se spinakerem. To se stává, tvoří-li kosatka v závětrí pytel.

Vytažení spinakru z návětrné strany

Dojde-li k tomu, že musíš spinaker vytáhnout z návětrného boku, je postup tento:

1. Odpadni až do kurzu zadobového
2. Posádka (kosatník) nabere spinaker do jedné nebo do obou rukou
3. Na povel kormidelníka posádka vyhodí spinaker směrem dopředu a vzhůru, kormidelník ho přitom vytahuje.
4. Kormidelník přebírá otež spinakru, zatímco posádka nasazuje peň.
5. Posádka přebírá návětrnou otež a zajišťuje ji v záseku, potom přebírá zátěvnou otež.
6. Kormidelník bere do rukou hlavní otež a vrací loď na kurz.



Při vyhazování spinakru do návětrní pamatuj, že musíš dostatečně odpadnout od větru, jinak se ti spinaker dostane mezi stěžeň a přední stěh a celé posádce nastanou mnohé problémy, při kterých může dojít i k převržení lodi.

Přehození se spinakrem

Základem dobré halzy se spinakrem je vždy na dokonalé týmové práci. Úkolem posádky je udržet spinaker naplněný po dobu celého manévru. To není problém, provádíme-li halzu na zadním kurzu nebo z kurzu zadobového opět na kurz zadobový. Veškerá snaha musí být zaměřena na udržení spinakru v tahu, abychom předjeli posádky, kterým se to nepodaří.

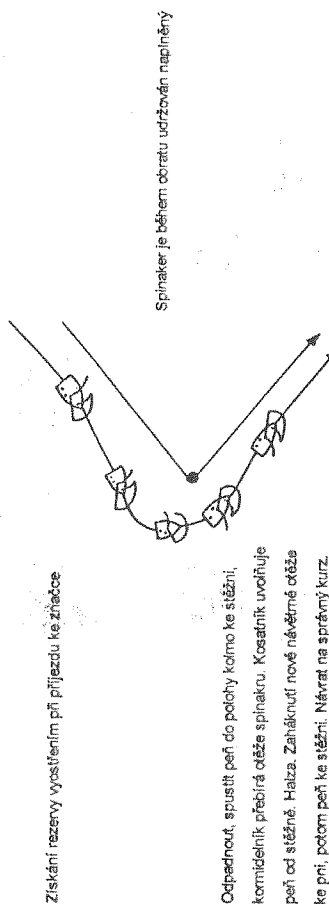
Samozřejmě jsou i situace, kdy není ani tak kritické udržet spinaker naplněný a v tahu a kdy jde pouze o to, aby ho bylo možno při objíždění značky udržet vytážený, potřebujeme-li například získat taktickou výhodu nebo uhájit svůj vír na novém raumovém úseku dráhy.

U dvouposádkových plachetnic je většina kormidelníků příliš líná a nedělá dost proto, aby pomohla posádce provést dobré přehození se spinakrem. Nejobyklejší chybou je, že si kormidelník v lodi nestoupne a nepřebere obě oteže spinakru do rukou, aby ho udržel naplněný v době, kdy posádka pracuje s ním. Další chybou je, že kormidelník, s kormidelní pákou mezi koleny, neřídí loď pod spinaker po dobu, kdy dosud volně vlaje. Klíčové body při vytahování spinakru jsou:

1. Odpadnout a napřít peň
2. Kormidelník vstane a převezme obě spinakrové oteže od posádky.
3. Posádka vyjme peň ze závěsu na stěžni, protáhne jej před stěžněm. Peň zůstává zavěšen na kikingu.

4. Kormidelník dále odpadá a přehazuje, kosatník přenáší váhu dozadu a pomáhá s přehozem hlavní plachty.
5. Po provedení halzy má posádka konec pně přímo před sebou, přípne k jeho konci novou návětrnou otež a pak druhý konec uchytí ke stěžni.
6. Posádka převezme zátěvnou otež a zajišťuje ji, pak přebírá od kormidelníka i návětrnou otež. Ten se opět začne věnovat otežím hlavní plachty.

Při použití uvedených metod musí posádka po přehození pryč z oblasti stěžně. To je při silnějším větru kritické jako prevence před možným položením nebo převržením lodi.



Stahování spinakru

U malých plachetnic, které mají na spinakru vaky, vždy stahuj spinaker do návětrí. Je důležité, aby posádka spinaker stahovala za jeho návětrný lem, a teprve potom uklízela zbytek. To garantuje, že se spinaker při příštím vytahování nezkrutí.

Při stahování spinakru to musíš udělat tak, abys točil zátěvnou bójí těsně a již pině připraven na nový kurz. Přesně odhaduj rychlost, jakou se k bójí přibližuješ (včetně zahrnutí přílivu, kde to připadá v úvahu) a to při různé síle větru. Klíčové body jsou:

- komunikace
- rychlost přibližování se ke značce
- spolehlivost posádky
- volně a níž neblokovaná spoušť spinakru

Komunikace je při spouštění nejdůležitější bod. Posádka musí včas vědět, jaké spouštění se bude provádět: do návětrí, do zátěví nebo spouštění s halzou. Nejbezpečnější chybou je nesprávný odhad rychlosti přibližování lodi ke značce. V silném větru a ve směru přílivu je značka častěji "přestřelena". Naopak tomu bývá v lehkém větru a proti přílivu.

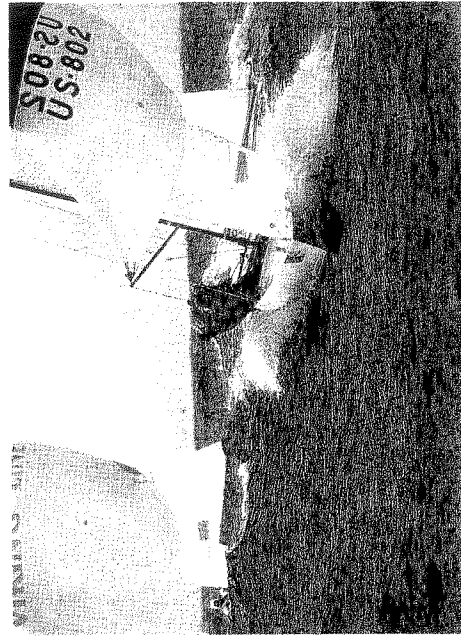
Základem všeho je znalost, kdo má co během manévru dělat. Jinak, zvláště na kýlových lodích, nebo když se tam plete mnoho lidí, může jakýkoliv problém přerůst v průšvih. Musí se vědět, kdo se bude starat o výťah, kdo o návětrnou a zátěvnou otež, kdo o peň a kdo bude chumlat samotný spinaker. Včas se přesvědčí, zda výťah probíhá volně. Vypatí se ho před spouštěním projet rukou, aby na něm nebyly uzly. Zvláště v silném větru, kdy může se na dně lodi přelévát spousta vody, se může výťah dokonce zauzlovat. U plachetnic s vaky se ujisti, zda je spinaker po spouštění správně uklizen, aby se při příštím vytahování nezkroutil.

Posádka i kormidelník musí znát přesně své konkrétní úkoly při všech manévrech a libovolné síle větru. Jen spousta tvrdého tréninku a času stráveného společně na vodě může přinést vysoký standard, nezbytný pro vítězství v rozjízdce na vrcholových soutěžích. Ve světě malých jacht musí být posádka velmi bystrá, svižná a mít rychlé reflexy. Rychlost a reaktivita musí být na dobré úrovni. Všechny pohyby musí být navíc velmi citlivé k potřebám lodi, zvláště při lehkých až středních větrech.

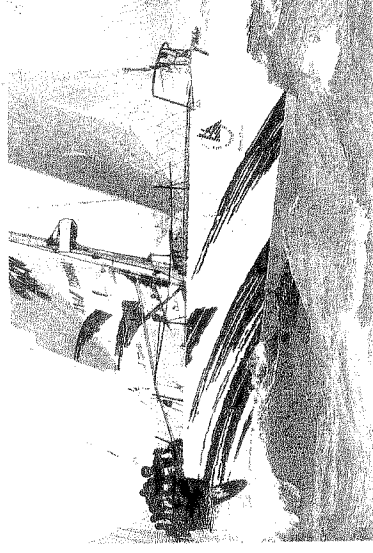
Mnoho posádek je v lehkých podmínkách při zacházení s lodí a plachtami příliš agresivních, právě když je citlivost a lehkost dotyků tak důležitá. Pamatují, že když jedeš proti větru, posádka je taktikem čílu, a ve třídách bez spinakru musí být také taktikem větru.

Dobré posádky mají sklon k sebekritičnosti. Analyzují svoje slabosti většinou s použitím videozáznamu a za pomoci trenéra. Pomocí záznamu může posádka rychle klasifikovat a analyzovat techniku obrátů, přehazování, vytahování a spouštění spinakru a také provádění manévru obeplování značek.

Na největších lodích má každý člen posádky svůj individuální úkol, ale také musí znát jednotlivé úkoly všech ostatních a kdo co při každém manévru provádí. Dobrým cvičením během tréninku je napsat přesně, co děláš při tom kterém manévru a pak si poznámky vyměnit s ostatními členy posádky. Budeš překvapen, kolik ostatních lidí se v dosavadních fázích tréninku staralo o stejný kus lana!



Obsluha spinakru musí být připravena i na to. Jakmile se rychlost trupu přiblíží rychlosti větru a zdánlivý vítr přechází rychle dopředu, musí tak učinit i peň. Obsluha musí rychle dotáhnout oťez, aby zabránila zborcení spinakru. I přes tuto snahu však nebude schopna udržet jeho tvar, jestliže rychlost lodi přesáhne rychlost větru. Jak vzrušující!



„Očka“ na návětmém zábradlí hřídají velké vlny napadající návětmou před a také oznamují kormidelníkovi zvýšení či snížení rychlosti větru, aby mohl spolu s obsluhou plachet vhodným způsobem reagovat.

Obvyklé chyby posádky

Následuje seznam nejběžnějších chyb posádky, těch na hrazdě i těch bez ní:

- pomalá reakce
- koukání dopředu při přehazování (záleží na poloze pracovních oťezí)
- posádka na hrazdě – neohrabanost na oděrkách s nohama příliš od sebe. Na dlouhém úseku nepoužívání přední ruky pro podepírání hlavy (prevence bolesti v krku).

Následující chyby nejsou přímo v souvislosti s obsluhou lodi, ale je užitečné, na tomto místě je uvést:

- nedostatečná kondice
- chybějící komunikace s kormidelníkem o tom, co se děje mimo loď
- oblečení – nedostatečně aerodynamické, kladoucí přílišný odpor větru, naducané záchranné vesty a vůbec nedostatek vhodného oblečení.

Řešení těchto problémů a učení se umění a dovednostem dobré posádky vyžaduje praxi a zkušenosti, stejně jako trpělivost a shovívavost kormidelníka. Jsi-li kormidelník, pamatuj, že se musíš o svoji posádku dobře starat – vždyť je to konec konců ona, kdo závod vyhrává, protože přejede cílovou čáru jako první.

Obeplouvání značek dráhy

Mnoho jachtářů má během obeplouvacích manévru problémy, většinou z důvodu chabých zkušeností s ovládáním lodě. Nejčastější chyby jsou:

- neschopnost odpadnout okolo návětmé značky
- položení a převržení lodě ihned po obeplutí návětmé značky
- nesprávné přehození spinakru, mající za následek jeho zkroucení
- položení a převržení lodě u závětmé značky

Většina z uvedených problémů narůstá se zesilujícím se větrem, ale některé – speciálně špatné přehození spinakru a jeho překroucení se stává i v lehkém větru.

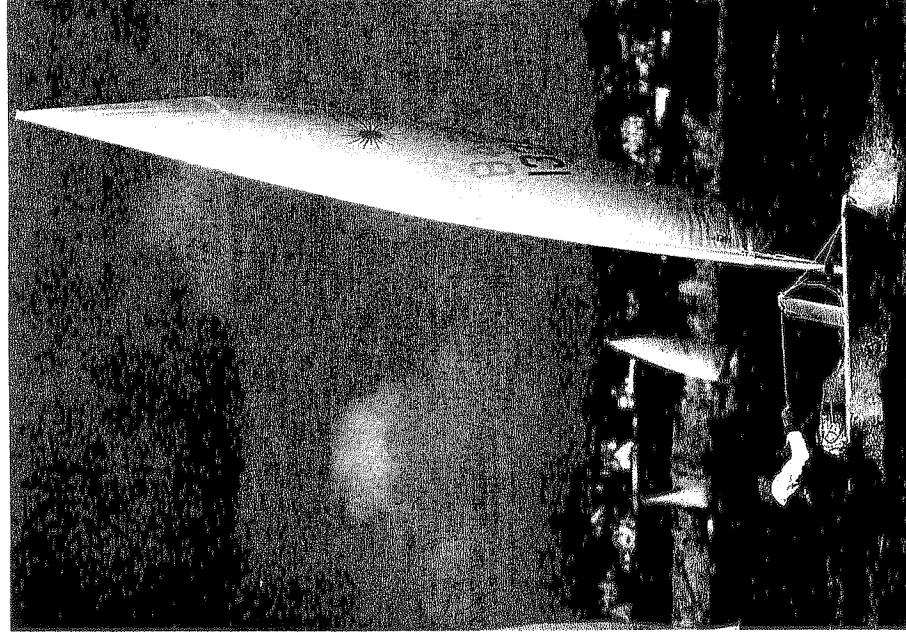
Nyní se podíváme podrobněji na problémy s ovládáním lodě u značek dráhy a pokusme se odstranit chyby, které se přitom dělají.



Společná tělesná váha kormidelníka a kosatníka na obrázku je příliš vpředu, oba se musí posunout dozadu, aby se závětmá příd' zdvihala snadněji z vody. Kosatník musí být zadní nohou u zad kormidelníka a pro zvýšení účinnosti svého vyvažování si stoupá na špičky.



Rozviněné moře potřebuje volnější takeláž, dávající maximální plnost i sílu této kosatce, což pomůže lodi prodrat se vinami. V těchto podmínkách nemáme ani tak zájem o stoupavost



Ve středním až silném větru je nezbytné vytáhnout z poloviny ploutev, být připraven povolit otěže hlavní plachty a vyvažovat. Malým pohybem kormidla stočit loď a rychlost zůstane zachována. Zde je dobrý příklad.

Obeplouvání návětrné značky – dvouposádková loď

Často při středních až silných větrech plachtí lodě okolo návětrné značky nakloněné do závětrí s listy kormidla vydávajícími známý klokotavý zvuk. To znamená, že k odpadnutí lodí od větru nejsou používány plachty. Výsledkem toho je padnutí nebo i převržení lodě.

Když u dvouposádkové lodě otáčís návětrnou značku v síředním až silném větru, se to nemůže stát při správném použití kosatky, hlavní plachty i tělesné váhy pro vyvažování. Návětrnou značku musíš obeplouvat s pokud možno minimálním pohybem kormidla, pouhým vyvážením lodě tak, aby se kormidlovala sama.

Ze všeho nejdříve musí být loď udržována zpřímá až mímě do návětrí. Tak jak odpadáš, je kosatka zpočátku držena a uvolňována pomaleji než hlavní plachta. Současně se musí kombinovaná váha kormidelníka i posádky přesouvat po oděrci dozadu. To umožní zvednutí závětrné strany přídě z vody, takže příd začne mít snahu odpatat do závětrí. Míra toho, jak se příd zvedá z vody, závisí na typu lodě, na které plachtiš. Je to velmi účinné u člunů s profilem hlubokého "V" před stěžněm a s velkými genuami. Platí to však i pro lodě s velkými hlavními plachtami a malými kosatkami.

Kombinací uvedených akcí otočíš návětrnou značku vyváženě s nejmenším množstvím kormidla a stresu. Je-li to možno, také se vyplatí ještě trochu povytáhnout ploutev. Ještě než odpadneš, vyjeď mírně do návětrí. Jak přijíždíš ke značce, povytáhni ploutev dobře fungujícím systémem.

Otáčení návětrné značky – jednoposádková loď

Základy jsou stejné jako u lodě dvouposádkové s tou výjimkou, že je velmi důležité provést všechna nastavení ploutve ještě před otáčením značky. V případě lodi *Laser* a *Topper* je dále nutné provést nezbytná nastavení zadního rohu plachty a kikingu ještě před zahájením obrátu, s plachtou zaseknutou a lodí vyváženou mírně do návětrí. Nevytahuj ploutev příliš, jinak se můžeš převrhnout do návětrí.

Otáčení raumové značky – dvouposádková loď

Hlavní problém tohoto manévru je obsluha spinakru a úprava kontrolérů jeho otěží.

Otáčení raumové značky – jednoposádková loď

U jednoposádkové lodě musíš, tak jak odpadáš do přehození, uvolnit otěz hlavní plachty s lodí trimovanou dosti dozadu. Současně s odpádním pozoruj zadní lem plachty, kdy se začíná pohybovat. Jakmile začne, přelez rychle na druhou stranu lodě, abys zabránil vnějšmu konci ráhna zachytit po přehození o vodu.

Buď také po dokončení halzy připraven přitáhnout plachtu a tím zabránit možnému převržení do návětrí. V brize musíš být dost rychlý. Tím se dostáváme opět na začátek k flexibilitě těla, rychlosti reakce a ke kondici!

Otáčení závětrné značky – dvouposádková loď

Hlavní problémy, které zažívají dvouposádkové lodě při otáčení závětrné značky obvykle jsou:

- Nesprávný odhad rychlosti přibližování se ke značce a s tím související předčasné nebo opožděné spouštění spinakru
- Nesprávné spuštění spinakru (neuzavřené lodě), takže se při příštím vytahování zamotá.
- Změna nastavení ovládacích prvků lodě příliš pozdě.
- Náklon lodě do závětrí s následným položením lodě na bok

Rychlost přibližování k závětrné značce musí být správně odhadnuta, abys byl připraven obeplout značku se spinakrem uloženým a se všemi ovládacími prvky (štrekem, kikingem, napínačem spodního lemu hlavní plachty a ploutví) nastavenými správně pro následující stoupačku.

V silném větru může být ploutev nastavena až po otočení z důvodu redukce rizika ulehnutí lodě během obeplouvání. V otevřených lodích musí být spinaker zatažen do návětrí - zbatven pře, přitahován za návětrnou otěz, dokud není návětrný spodní roh v ruce, pak kormidelník uvolní výtah a spinaker je tažen dolů za návětrný lem. Zbytek bude uložen nahoru. To bude zaručovat, že se spinaker nezamotá při příštím použití.

Další věc, na kterou se zapominá, je napnutí a zajištění spinakrových otěží (buď kormidelníkem nebo posádkou), aby se zabránilo jejich vlečení za lodí.



Co nejdříve přenes svůj váhu mimo loď, abys zabránil jejímu převržení dnem vzhůru. Zde musíš posádku ven do vody, pak okolo zrcadla, cestou zkontroluje kormidlo a pak již ke kormidelníkovi na ploutev. Nebo musíš zůstat ve vodě tam, kde je a dovnitř se nasoukat, až když kormidelník postaví loď, je-li na to dost silný.

5. Seřízení lodě

Seřízení lodě je v některých tréninkových programech stavěno vysoko. Způsob vyladění závisí na následujících faktorech:

- A Typu lodě
- B Kurzu, kterým bude plachtěno
- C Očekávané podmínky (stav) moře
- D Očekávaný směr větru

Zlaté pravidlo ladění lodě:

1. *Nestaň se posedlý laděním* – pamatuj, že je jen jedno hledisko ve tvém sportu. Můžeš mít nejrychlejší loď na vodě, ale když ji povedeš nesprávným směrem nebo nebudeš schopen ji správně ovládat nebo nebudeš znát pravidla, nebude ti to k ničemu.
2. *Měř a zaznamenávej* – vše musí být poznamenáno a změřeno, abys mohl udržovat správný Záznam o nastavení lodě (*Přiloha 1*) a byl schopen se do něj podívat po každé rozjízďce nebo ladicí proceduře.
3. *Nezapomeň na to základní:*
 - Klidná voda = ploché plachty, pevnější zadní lem
 - Rozvlněná voda = plnější plachty, zadní lem vytočený (nahoru otevřenější plachta)
 - Pevnější zadní lem = více síly, stoupavost
 - Uzavřenější zadní lem = více rychlosti, menší stoupavost

Dokončení trupu

Vnější povrch trupu musí mít dobře dokončený povrch, všechna těsnění štěrbin a samovy-lévacích klapek bezvadně zapuštěna do trupu. Matové dokončení povrchu je běžně preferováno, protože umožňuje lepší separaci vody mezi trupem a vodou; to samé lze aplikovat na ploutev a kormidlo.

Když máš loď dnem vzhůru, zkontroluj, zda jsou listy v jedné přímce. Kvůli tomu je dobré loď na vodě úplně převrátit (jen malé plachetnice) a z pevného bodu měřit, zda jsou listy v zákrytu a v ose lodi. V minulosti se připouštěla lehká odchylka od zákrytu, aby loď lépe stoupala na jednom z boků.

Následující odstavec rozebírají daleko podrobněji již předeslané body A až D:

A Typ lodě, na které plachtíme, určuje, kolik času je třeba věnovat tomuto aspektu sportu. *Otázka:* Jezdíš na rychlostních stroji, taktickém stroji nebo na obojím současně?

Rychlostní stroj = Lodě, které jedou velice rychle v přímém směru a obracejí pouze zídka při jízdě k návětné značce, např. *Tornado* a *Létající Holanďan*.

Taktický stroj = Lodě, jejichž rychlost se navzájem velmi málo odlišuje, a proto do hry vstupuje podstatně více i taktika, např. *Enterprise*, *GP14*, *Laser*, *Topper*.

Jachtaři, závodící na rychlostních strojích, mají tendenci se podstatně více zaplétat do záležitostí okolo ladění lodě, jelikož neustále hledají něco extra pro zvýšení rychlosti. Ti, kdo jezdí více taktické lodě, preferují obecně názor "Když to dobře vypadá a zdá se to být v pořádku, vzhůru na závody". Stačí jim pouze nastavit ovladače pro jednotlivé etapy dráhy a stavy moře / větru.

Obeplouvání závětné značky – jednoposádková loď

Při obeplouvání závětné značky v jednoposádkové lodi musíš sledovat následující body:

- V lehkém větru musí být nastavení ploutve, štreku, kilingu, spodního lemu plachty provedeno ještě před obeplouváním.
- Ve středním až silném větru musí být tato nastavení (s výjimkou štreku) prováděna po obeplutí.

Po správném obeplutí závětné značky s lodí vyváženou (lehce zamáčkнутou a nakloněnou do návětrí u lodí *Laser* a *Topper*) mohou být provedena nastavení kilingu, spodního lemu plachty a ploutve. Ručka kormidla má být během těchto dolaďování držena mezi palcem a ukazováčkem nebo zachycena za zády! Je důležité, aby byla tato nastavení provedena kompletně do dokončení obeplutí. To zmenšuje riziko položení nebo převržení lodě. Po dokončení obeplutí musíš spustit ploutev, jestliže jsi ji měl před obeplouváním povytaženou kvůli snížení rizika převržení.

B Kurz plavby V některých třídách rozhoduje o tom, jaká takeláž bude pro závod vyvíjena, než typ kurzů, které se na dráze mistrovství pojedou. Například více práce proti větru než po větru si vyžadá větší výzkum v otázce kosatek a zadních plachet. Více raumů než zadků znamená vývoj rychlejších raumových spinakrů atd. Této oblasti musí být při vývoji plachet pro určité mistrovství věnována určitá pozornost.

C Očekávané podmínky moře Studium geografických údajů a místních informací můžeš odhadnout, jaké podmínky moře asi v době tvého pobytu budou. Proto musíš pro očekávané podmínky vyvinout plachty. Projednej to se svým výrobcem plachet a nezapomeň na teoretické základy, které již byly probírány.

D Očekávaná rychlost větru Očekávej všechno! Nenech se zmást předpověďmi! Obecně řečeno tvoje takeláž musí být dostatečně flexibilní, aby obstála v libovolném větru. Musíš být schopen obojího – zvýšení i snížení výkonu podle potřeby v mezích pravidel své třídy.

Ovladače pro ladění lodi

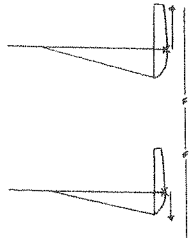
Následující ovladače jsou pro naladění lodě k dispozici na většině plachetnic. Jejich teorie je pro všechny lodě stejná:

- 1 Stěžeň
- 2 Sálíngy
- 3 Napětí takeláže
- 4 Zařízení blokování stěžeň – píst / klín / vzpěra
- 5 Štrekr
- 6 Napínací zařízení spodního lemu plachty
- 7 Kíking
- 8 Špiónky
- 9 Výška spinakrového pně
- 10 Poloha ploutve
- 11 Otáčkový vozík / zadní vedení

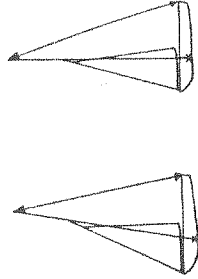
1 Stěžeň

Máš pro souhrnnou váhu své posádky nejvhodnější průřez, povolený pravidly třídy? Čím je posádka těžší, tím tužší má být profil, aby za silného větru udržel maximální výkon.

Poloha paty stěžeň: Je ve správné pozici? Nejlepším testem je plachtit s lodí těsně k větru v brize síly 4 – 6 m/s na hladké vodě. Pusť kormidlo a nechej ho jít, kam chce. Loď se musí pomalu stáčet k větru. Vyostruje-li rychle, je pata stěžeň příliš vzadu. Jestliže loď vůbec nevyostřuje nebo, což je nejhorší, dokonce odpadá, pak je pata příliš vpředu. Při plavbě ostře proti větru musí mít loď úhel návětrnosti kormidla přibližně 4°.



Záklon stěžeň: Každá lodní třída má svůj optimální sklon stěžeň pro lehký, střední i silný vítr a také pro hladkou a rozvinutou hladinu. Sklon stěžeň se běžně měří tímto způsobem: použijeme výtah hlavní plachty, kterým vytáhneme měřicí pásmo až k horní kontrastní značce na stěži. Pak změříme vzdálenost k vrcholu zrcadla v ose lodi. Například třída 420 v lehkých podmínkách má mít takto měřený sklon 6,1 m, ve středním větru 6 m a v silném větru 5,9 m. Seznam se s údaji pro tvoji třídu a vždy je používej.



2 Sálíngy

Sálíngy jsou snad nejkritičtějším nastavovacím prvkem plachetnice. Povolují-li to pravidla třídy, musíš být připraven nastavovat jak jejich délku, tak i jejich úhel sevření, abys pro aktuální povětrnostní podmínky dosáhl požadované břicho hlavní plachty a tvar zadního lemu. Teorie je následující:

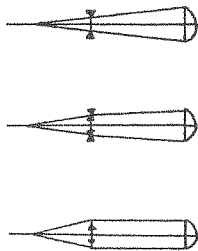
Delouhé sálíngy: Činí stěžeň tuhý do stran, dávají více výkonu a lepší stoupavost. To je běžné společně pro všeobecně podtakelované lodě s velkým poměrem výška-šířka kosatky (úzká kosatka, pouze málo zasahující za hlavní plachtu). Takové sálíngy vždy vyklánějí stěžeňové úpony směrem ven mimo loď od přímky vedené mezi spodním a horním uchycením těchto úpon. Velikost odklonění závisí na třídě a použitém profilu stěžeň. Porovnej svůj údaj se "správenou" lodí se stejným profilem stěžeň a hmotností posádky.

Delouhé sálíngy: táhnou stěžeňové úpony od přímky směrem do lodě. To umožňuje vytáhnout stěžeň do návětrí ve vyšší sálíngů a tím odlehčit hlavní plachtu a umožnit jejímu vrcholu odklon do závětrí, tím uvolnit horní část zadního lemu plachty pro snadnější odklonění (otevírání horní části zadního lemu). Tím dochází ke zmenšení momentu naklání lodí a rychlost lodě se zvyšuje.

Buď ale opatrný, když to přetáhneš, ztratíš příliš mnoho síly i stoupavosti. Toto nastavení je nejrozsáhlejší u přelachtěných lodí s velkými genuami sahajícími daleko za hlavní plachtu v silnějším větru, například u *Létajícího Holanďana* nebo GP14.

Středně dlouhé sálingy:

(úpony v přímce se spojnici, jejich ukotvení ve stěžni a v palubě): zde je stěžen sálingy pouze podepírán a není nucen k ničemu jinému. Stěžen se bude prohýbat předozadně a do strany pouze dle své přirozené charakteristiky. Je to běžné nastavení u *Enterprise*.



Úhel sálingů:

Dopředu: prohýbá úpony dopředu a brání stěžni ve větším průhybu dopředu. Tak zůstává zachováno břicho plachty a tím i výkon. Tvar zadního lemu hlavní plachty drží i ve středním rozsahu větrů na hrubší vodě.

Střední (v přímce s úponami): zde se stěžen opět prohýbá dle své charakteristiky dopředu a do návětrí.

Dozadu (vytahující úpony dozadu): nyní se snažíme dosáhnout předprůhybu, kde se napětí takeláže snaží tlačit stěžen dopředu v bodě upevnění sálingů, plachta je vyplošťována a zadní lem se dále otevírá. Toto je zvláště účinné u lodí s velikými hlavními plachtami v homím rozsahu větru za účelem odlehčení a redukce momentu naklání lodě společně se zvyšováním návětrnosti kormidla.

dobry vyhledy

3 Napětí takeláže

Teorie: Klidná voda vyžaduje větší napětí v takeláži

Hrubá voda vyžaduje menší napětí v takeláži

Tužší takeláž nabízí větší výkon a lepší stoupavost na klidné vodě. Měkčí (volnější) takeláž nabízí menší výkon a horší stoupavost na rozvlněné vodě, ale zároveň větší rychlost, protože loď se lépe probíjí vlnami. Také se loď v těchto podmínkách tak snadno nerozmítí – něco se musí podat a ohnout! Stupeň používaného napětí takeláže je obvykle různý i pro různé třídy.

Porovnávej s přáteli. Měj svůj měřič napětí vždy po ruce. Měj před závodem i po závodě.

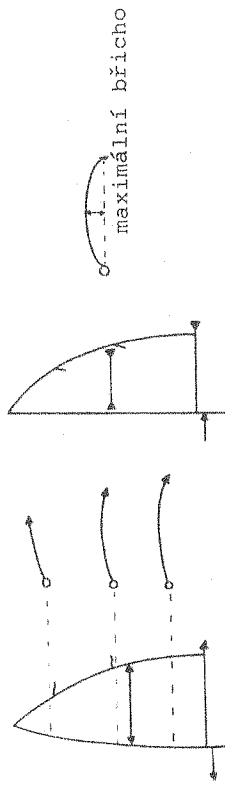
4 Blokování stěžně – píst / klín / vzpěra

Toto zařízení bývá často přehlíženo, i když může být samo o sobě zodpovědné za výkon a stoupavost lodě. Je používáno pro získání maximálního výkonu a stoupavosti v kombinaci se sálingy, napínacím spodním lemu, kikingem a štrekem.

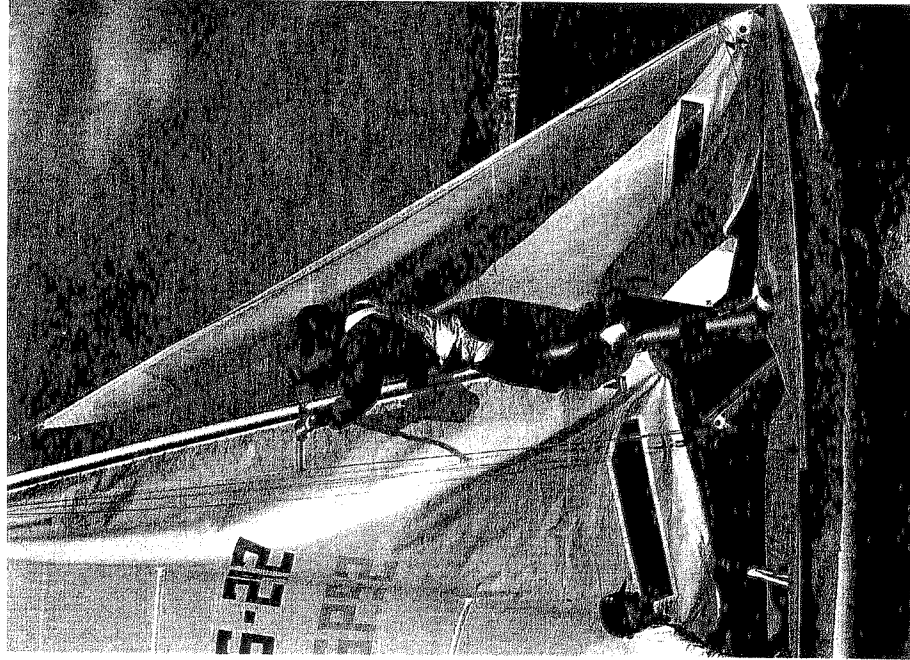
Povoluj zablokování stěžně chceš-li vyplošit hlavní plachty a tím usnadnit proudění ve spodní části stěžně v oblasti trysky mezi hlavní plachtou a kosátkou. To pomáhá při plachtění na klidných vodách ve všech silách větru. Také to umožňuje zadnímu lemu hlavní plachty daleko snadnější otevírání vytáčením. Plachta je tak dobře připravena ke snadnému ovládní tvaru zadního lemu kikingem, štrekem a napínacím spodním lemu (bude popsáno dále).

Čím je blok více dotažen, tím rovnější se předozadně stěžen stává, tím dá větší výkon a tím hlubší je břicho hlavní plachty. Zadní lem hlavní plachty má snahu více odolávat a vracet se snadněji do návětrí. Výkonem zatížená plachta je výhodná na hrubším neklidném moři v lehčích až středních větrech.

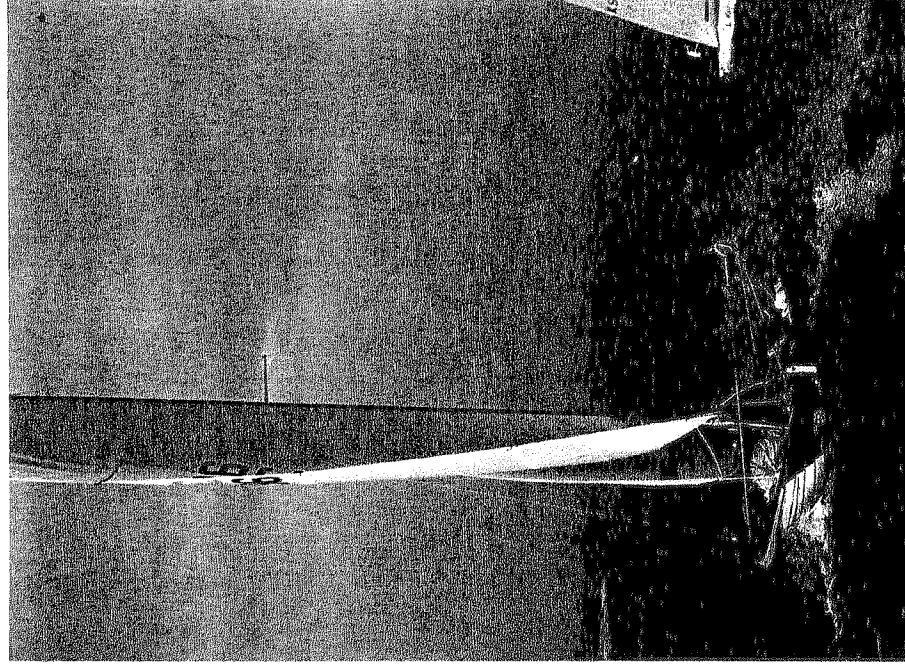
Buď ale velmi opatrný, abys neměl takový tvar zadního lemu plachty, že zůstává příliš tuhý, bráníce větru z lemu uniknout. Sleduj špičky na zadním lemu, věnuj pozornost kikingu a poloze otěžového jezdců (bude popsáno dále).



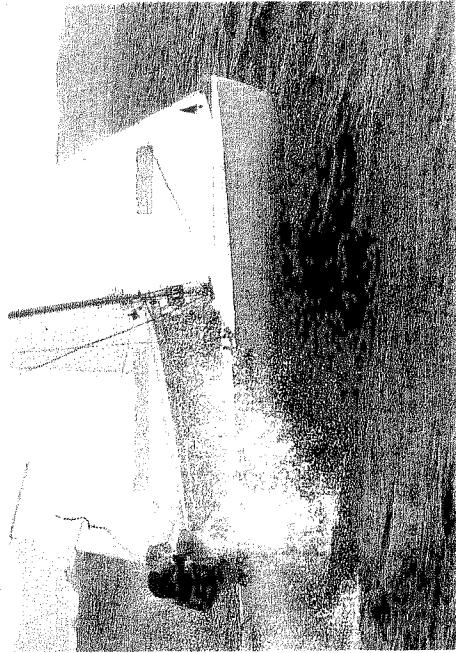
Silou přemáhaný list kormidla působí jako brzda a zpomaluje loď, protože kormidelník i kosátník jsou příliš vpředu (zabohatná závětrná příď). Kiking je příliš dotažen a ploutev zřejmě příliš spuštěna. Kosátník nestojí na špičkách, aby zvětlil svoji páku. Tyto nedostatky je nutno odstranit.



Jestliže se podmínky před startem změní, je kvůli nejlepší stoupavosti a rychlosti upravována délka a úhel sálingů. Poznej své lanoví a jeho nastavení /příručky Ladění lodě v přípravě na závody/.



Z této také lze je získáven maximální výkon. Stěžen je stranové vyztužen ve výši sálingů a nad nimi, podporující zadní lem hlavní plachty. Horní část zadního lemu je dobře twistována, což zvyšuje rychlost při jízdě vlnami. Spodní část zadního lemu pak dává lodi výkon a stoupavost. Otěžový průvlak kosatky je pro výkon a stoupavost také dobře nastaven. Oblast trysky mezi hlavní plachtou a kosatkou je nastavena tak, aby podporovala oblast předního lemu hlavní plachty do výše sálingů. Cítíš-li, že je loď přetížena nebo potřebuje zlepšit stoupavost, uzať mírně horní část zadního lemu buď silnějším dotažením hlavních otěží nebo dotažením kikingu nebo úpravou vzpěry /případně kombinací uvedeného/.



Předozadní průhyb spodku stěžně je v těchto podmínkách eliminován pro držení výkonu a plošnosti hlavní plachty směrem dozadu. Tak je na rozvláhném moři dosahována maximální rychlost. I zde má přednost rychlost před stoupavostí.

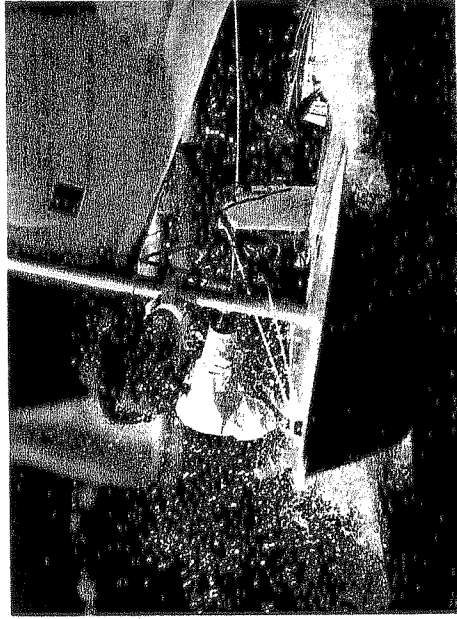
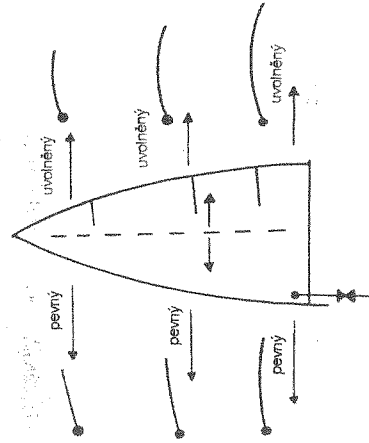
5 Štrekr

Horizontální záhyby, vycházející od předního lemu hlavní plachty v oblasti její spodní třetiny, jsou často nazývané rychlé vrásky! Neovlivňují rychlost lodí.

Nakresli čáru dolů plachtou ve vzdálenosti 45 až 55 procent nazad od její náběžné hrany. Toto je místo maximálního vyduť, vytvořené výrobcem. Jelikož vítr podél tohoto aerodynamického profilu zrychluje, bod maxima je tlačén dozadu směrem k oblasti zadního lemu a dělá tak tento lem náclínější k tomu, aby zůstal tuhý a uzavřenější, čím se zvětšuje náclápěcí moment lodí a návětrnost komidla, což loď zpomaluje.

Při korigování tohoto problému vrací tah štreku centrum maximálního výkonu břicha zpět tam, kde má podle svého tvůrce být. To umožní zadnímu lemu opět se otevřít a redukovat náclápěcí moment i návětrnost komidla, čím je loď navrátna rychlost. Čím ostřejší fouká, tím více musí být štrekr na stoupačce a na raumu dotážen. Na zadní vítr ho při všech silách větru vždy uvolňuj.

(Poznámka: Na hladké vodě a při všech rychlostech větru bylo prokázáno, že maximální napnutí dává možnost jet rychle a stoupat výše – zvláště u jednoposádkovek. Zkus to, dokonce i v lehkém větru, a sleduj, jaké budou tvé závěry.)



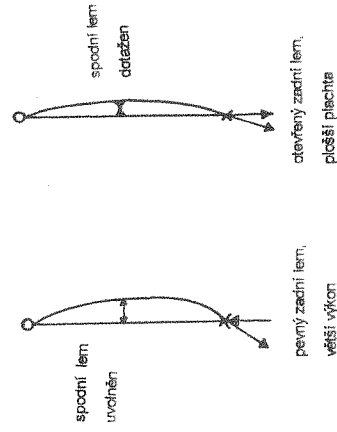
Na stoupačce je štrekr uvolněn, aby byl maximální výkon udržen v zadní části hlavní plachty, což umožňuje zadnímu lemu držet tvar. Štrekr dotahuj pouze, když máš na stoupačce příliš mnoho výkonu. Plachtu tím vyplošíš a zadní lem otevřeš. Vítr z plachty uniká a tak se moment naklání i návětrnost komidla snižují.

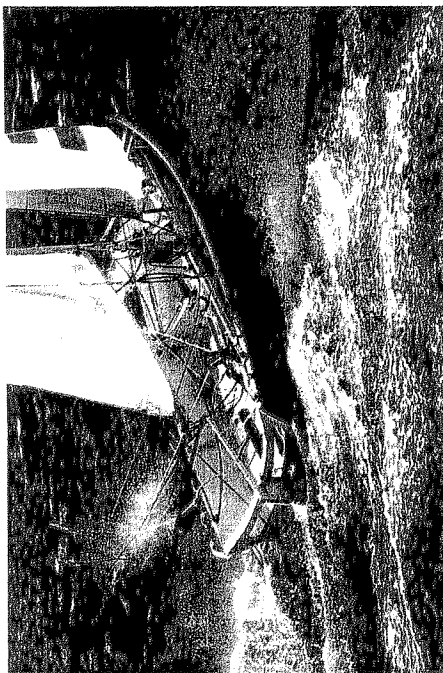
6 Napínací zařízení spodního lemu

Ovladač citlivý na své nastavení. Sám o sobě může být zodpovědný za rychlost i stoupavost. Základní pokyny jsou tyto:

Plachtění na vítr: každopádně napnout spodní lem až ke značce na ráhnu – jedinou možnou výjimkou je lehký až střední vítr na otevřeném neklidném zvláhném moři, kde můžeš požadovat hlubší, výkonnější plachtu s nižší stoupavostí.

Raum a zadák: napnout každopádně až ke značce na ráhnu pro maximální projektovou plochu. Tvar zadního lemu je pak ovládán použitím kikingu a štreku. Zadní roh plachty uvolňuj pouze v případě, že je u tvé lodní třídy hlavní plachta relativně plochá s otevřeným zadním lemem a ty potřebuješ zvednout její výkon.





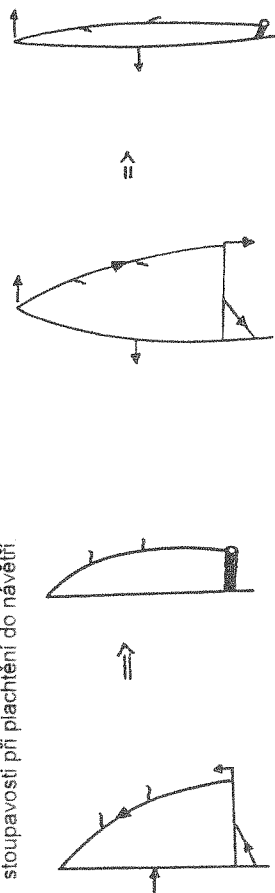
Dobrý tvar spodní části trysky dává maximální přínos kosatky pro výkon a stoupavost. Je-li hlavní plachta příliš hluboká v oblasti okna, pak je důležité udržet její spodní lem důkladně napnutý, aby se tryska nezaškrcovala. To by bránilo větru při obíhání závětrné strany hlavní plachty a rychlost lodě by se snížila.

7 Kiking

Pravděpodobně nejdůležitější ovladač na lodi přehližený mnoha závodníky na všech úse-
cích dráhy. Tento ovladač je odpovědný za následující: rychlost lodě, stoupavost a stabilitu.
Ovlivňuje hloubku břicha hlavní plachty a tvar jejího zadního lemu. Tah kikingu do návětrí je
používán k dosažení správného tvaru zadního lemu hlavní plachty s ohledem na aktuální
denní podmínky. Při závodu je používán v úzké spolupráci se špiónky na zadním lemu
hlavní plachty.

Při plachtění do návětrí jsou základní pokyny tyto: horní a střední špióny musí odtékat 80 %
času a 20 % jsou odráženy. To indikuje, že tvar zadního lemu je pro aktuální rychlost větru
správný. Jakmile rychlost větru narůstá a loď začíná být přeplachtěna, musíte přimět zadní
lem k většímu vytáčení a vypouštění, kdy budou špióny odtékat celou dobu. To redukuje
moment náklonu i návětrnost kormidla.

Ve třídách, kde je vzdálenost mezi stěžněm a zadním lemem hlavní plachty v oblasti horní
výztuhy celkem malá, např. J24, Soling nebo Dragon, by měly být horní špióny 80 % odr-
ženy a 20 % odtékající, aby byl dosažen správný tvar zadního lemu pro dosažení dobré
stoupavosti při plachtění do návětrí.

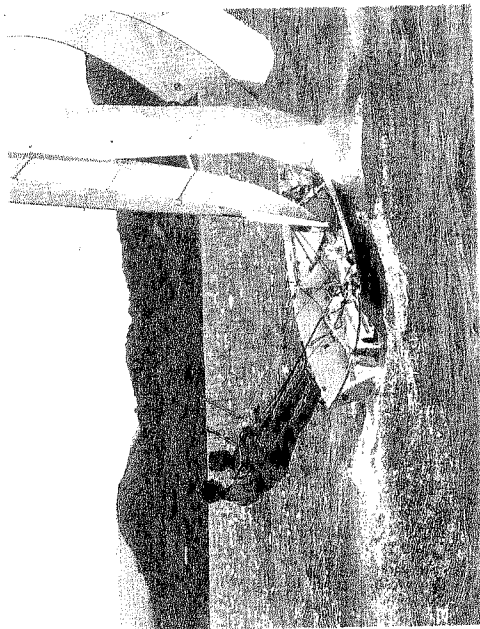


Napnutí kikingu při raumu: opět musí být právě dostatečné pro dosažení 80 % odtékání a
20 % odrážení nebo v horním rozsahu větru odtékající po celou dobu, což indikuje, že nejsi
přetížený. Nezapomeň, že když jsi na raumu přetížen, musíš kiking uvolnit, aby vzniklo větší
vytočení horní části zadního lemu hlavní plachty, zmenší se moment naklání a aby se
snížila návětrnost kormidla.

Napnutí kikingu při jízdě na zadní vítr: v lehkém větru: kiking povolen, aby se udrželo vy-
točení zadního lemu a rychlost. Ve středních větrech kiking utažen pouze tak, aby horní
výztuha držela výkon. V silném větru kiking dotažen pro udržení zadního lemu nahofe uza-
vřeného, což pomáhá stabilitě a zmenšuje nebezpečí kotmence.

Jak vidíš, kiking zodpovídá za mnoho věcí. Nezapomeň, že když kiking u malých plachetnic
dotažuješ, stěžně se ohýbá – tím vyplošťuje hlavní plachtu, což je dobré pro hladkou vodu
a každou rychlost větru.

Napětí kikingu na každém kurzu je kriticky důležité. Zajisti proto, aby byl vždy odpovídajícím
způsobem nastaven.

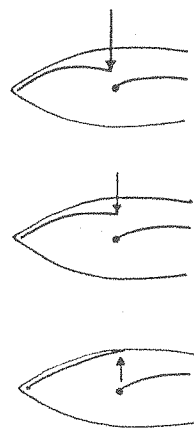


Perfektní! Přesto by pro odlehčení hlavní plachty bylo dobré přitáhnout plachtu v ráhnu i
štrekr a mírně uvolnit kiking

8 Otězový systém kosatky

Je kombinací vodících kladek a kolejnič pro ovládání otězového rohu přední plachty. Poloha
tohoto rohu je kritická, protože má vliv jak na rychlost, tak na stoupavost lodě. Proto je důle-
žité oteslovat nastavení tohoto zařízení během závodních závodů, a to zvlášť pro každou
kosatku. Poloha kosatkového vodícího bloku (kladky, průvlaků) dramaticky ovlivňuje:

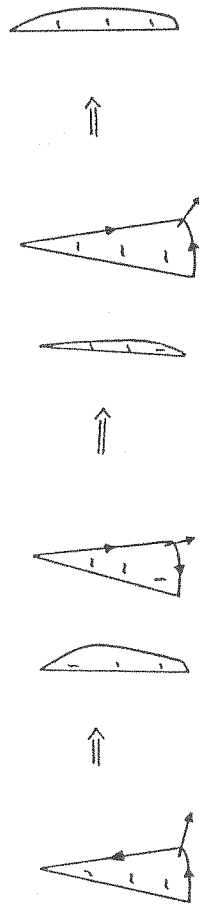
- Břichatost kosatky
- Tvar zadního lemu



Čím více je průvlak vpředu, tím je lem tužší. Čím více posunujeme průvlak dozadu, tím je břicho plachty menší, jelikož se plachta vyplošuje a zadní lem má větší vytočení, zvláště v horní části. Když průvlak posunujeme směrem ven z lodi (v rámci pravidel třídy), tím širší trysku mezi zadním lemem kosatky a závětrnou stranou hlavní plachty vytváříme. Jdeme-li naopak s průvlakem směrem dovnitř lodě, tuto trysku zužujeme.

Obecná teorie polohy kosatkového průvlaků:

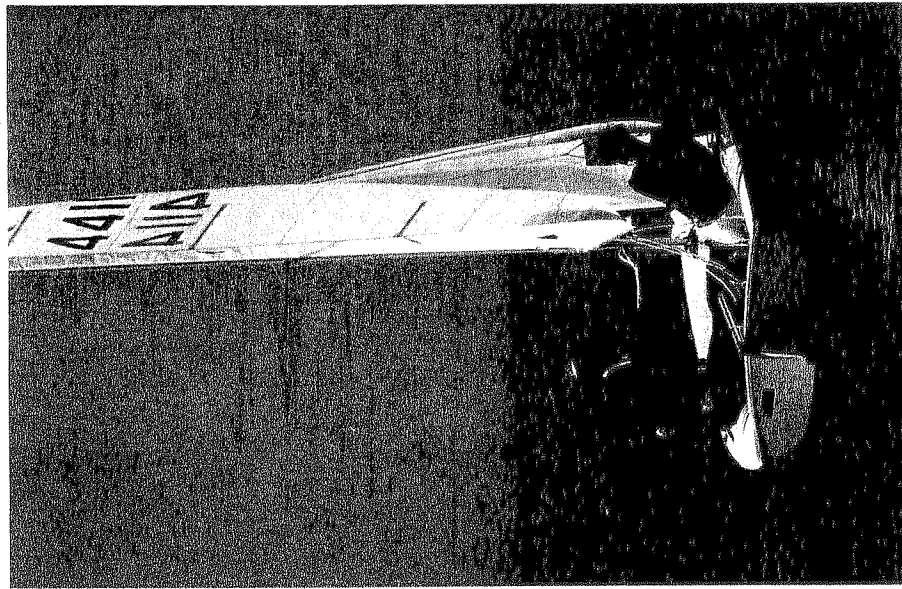
1. Neklidné, zvlněné a otevřené moře vyžaduje pinější kosatku se středním až větším twistem v zadním lemu, aby bylo dosaženo výkonu i rychlosti.
2. Klidné vody vyžadují pro dosažení maximální sloupavosti plošší kosatky s tužším zadním lemem (Pozor: zvláště v oblasti předního lemu plachty to s vyploštěním ne- přežen, z důvodu příliš velké ztráty výkonu).
3. Lehký až střední vítr – uzavří oblast trysky pro zvýšení výkonu a sloupavosti
4. Střední až silný vítr – otevřeji úměrně síle větru i trysku, protože se loď stává přetí- ženou. Otevřením (twistem) horní části zadního lemu redukuješ moment náklonu lodi a snižuješ návětrnost kormidla, což pomůže zrychlit.



Použijtej bavlny na kosatce – špičkový (ve spojení s průvlakem): měly by být rozmístěny rovnoměrně, přibližně 15 cm od předního lemu, asi 10 cm dlouhé. Musí být přilepeny mimo švy a prošití. Aplikujeme na obou stranách plachty – jeden ve střední výšce, jeden ve spod- ní třetině a jeden v horní třetině plachty.

Při jízdě proti větru a na raum musí všechny tři bavlny na návětrné straně plachty odtékat právě nad horizontálou a ty na straně závětrné musí směřovat vodorovně. Jsou-li horní ba- vlínky unášeny příliš nahoru, má horní zadní lem kosatky příliš velký horní twist, takže posunete průvlak nebo vodič kladku více dopředu. A naopak, jsou-li vztyčeny spodní bavln- ky, je spodní třetina kosatky příliš hluboká, takže posun průvlak mírně dozadu, dokud ne- jsou bavlny unášeny správně.

Všeobecné pravidlo: Při jízdě proti větru se musí hlavní plachta právě začínat prolamovat. Není-li to tak, je tryska příliš otevřená. Je-li prolamování příliš velké, je tryska příliš uzavřená.



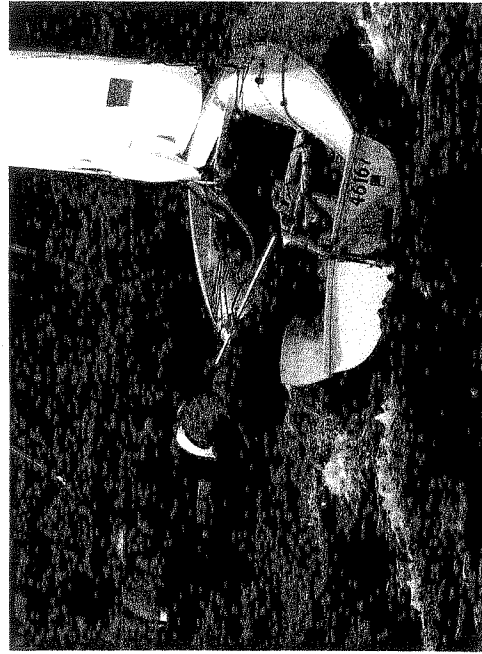
Pro takový slabý vítr je kiking příliš dotažen. Musí být zcela uvolněn, aby při stoupání do návětrí s ráhnem v ose lodi bavlny ve střední a horní části zadního lemu z lemu „odtékaly“. Takový tvar zadního lemu jako je na obrázku, je pro vítr, snažící se z plachty uniknout, foto- vou brzdu a zcela rychlost lodí likviduje.

9 Výška spinakrového pně

Ovladač výšky spinakrového pně (kiking spinakru) má kritický význam pro jízdu po větru a jako ovladač trimu. Výška spinakrového pně na jeho obou koncích je často přehliženým faktorem. Návod pro nastavení:

Raum: (a) Návětrný lem spinakru musí být vždy dotažen tak, aby byl naplněný a těsně před prolomováním. (b) Při prolomení se musí boule začít tvořit nejprve ve střední výšce. Začne-li se boule tvořit výše, je peň příliš nízká. Tvoří-li se boule nejprve dole, je peň příliš vysoká.

Zaďák: (a) Závětrný i návětrný otěžový roh musí být ve stejné výšce; (b) V silném větru nechávej závětrný roh přejít do návětrné strany předního stěhu. Dovolují-li to pravidla třídy, zkus mít vedeny obě otěže (závětrnou i návětrnou) průvlakem vepředu poblíž stěžňových úpon, abys omezil oscilace spinakru sem tam před přídří. To pomáhá udržet stabilitu jízdy po větru. V silnějších poryvech trimuj spinaker tak, aby se jeho část ukryla za hlavní plachtu.



Pro střední rozsahy větru potřebuje tato 420 dostat ráhno více na střed lodí a což je důležitější, uzavřít spodní část tisky vhodnějším umístěním průvlaků kosatkových otěží. Tím by se i profil tisky přiblížil tvaru zadního lemu a stoupavost lodě by se zlepšila.

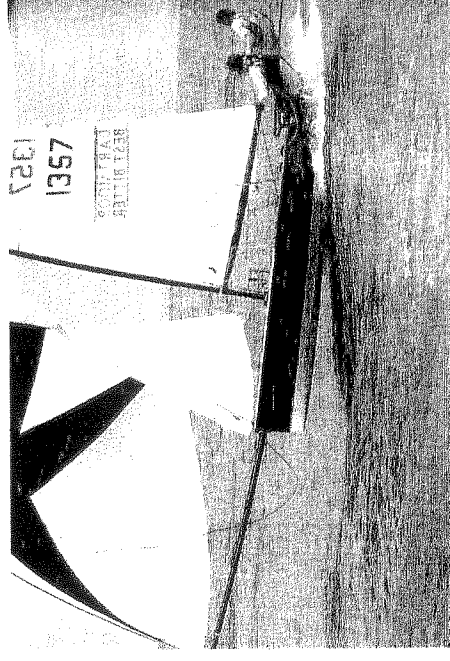
10 Poloha ploutve

Stupačka v lehkých až středních větrech: povolují-li to pravidla třídy, musí být náběžná hrana ploutve těsně před kolmicí. Jakmile začíná být loď v silicím větru přetížena, musí být sklopena dozadu od vertikály, aby pomáhala snížit návětrnost kormidla.

Raum: Ploutev musí být v poloviční poloze, to zmenšuje profil lodě a pomáhá při vyvažování a redukci návětrnosti kormidla, když loď začne být přetížena. Naopak zvětšujeme profil, jakmile výkon klesá nebo začneme třpět závětrností kormidla.

Zaďák: v lehkých větrech musí být ploutev zcela vytažena, ale nyní pozor na převržení do návětrí.

Ve středních až silných větrech musí vyukovat pod lodí právě takový kus ploutve, který umožní loď poslati po převržení, tedy poloha "napůl".



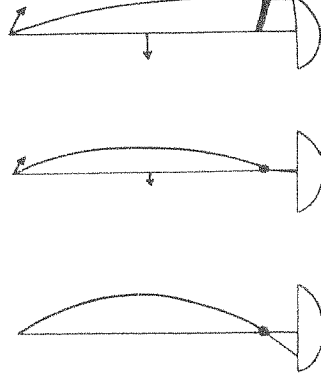
Lod' v letu s maximální rychlostí, za povážlivosti stojí twist horní části zadního lemu kosatky, ubírající rychlost a neusměňující vzduch do tisky. Je však třeba být opatrný a neztratit z kosatky jejím nedotažením až příliš výkonu

11 Otěžový vozík / zadní vedení

Teorie:	Otěžový vozík	– moře
	Zadní vedení	– klidná voda, vnitrozemí

Vozík: tři základní polohy

- Do návětrí pro lehké větry a neklidnou vodu – zvyšuje twist zadního lemu, plnost plachty a rychlost.
- Na střed – zvýšení výkonu zadního lemu a rychlost, lepší stoupavost
- Do závětrí – větší ohnutí stěžně, vyploštění hlavní plachty a vytvoření tuhého zadního lemu. Dobré pro odlehčení při zachování stoupavosti v silnějším větru na klidné vodě



6. Závodní strategie

Představ si, že jsi na startu mistrovské tratě. První úsek tratě je stoupačka a návětrná značka je 1,25 km daleko. Obvyklá otázka, kterou si závodník klade je: "Kudy vede správná cesta?". Odpověď na tuto otázku závisí na následujících klíčových faktorech:

- předpověď počasí
- okolní pevnina
- aktuální přílivová oblast
- startovní plán

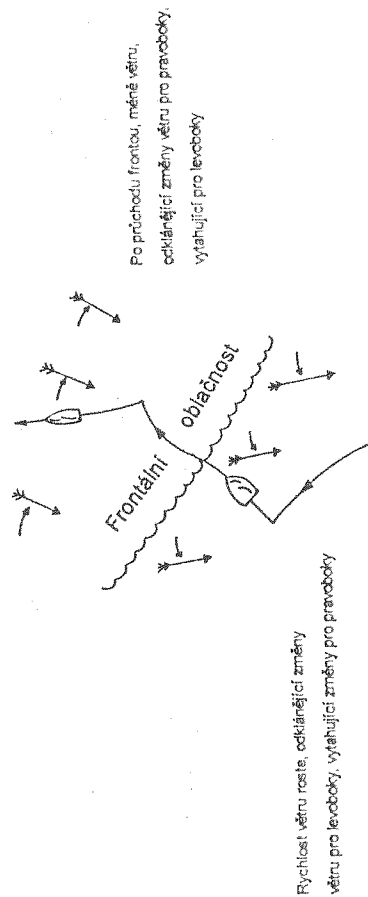
Předpověď počasí

Musíš si opatřit poslední aktuální předpověď počasí, včetně informací o směru a síle větru. Bude-li se směr větru podle předpovědi nějakým směrem měnit, musí to tvůj strategický plán respektovat.

Hned od startu je nutné perspektivní stranu dráhy preferovat. Jak rozjíždka pokračuje, musíš být sledovány změny ve formaci oblačnosti. Ty budou indikovat blízkost změny směru vět-
ru. Například oblačnost studené fronty s předstihem viditelně oznamuje příchod studené fronty. Jedná se o nízké stratusy, následované aktivními závislými kumulonimbami, spojenými s deštěm. Diváš-li se přes závodní trať do návětrí a pozoruješ, že se toto nadělení blíží, nejspíš si pomyslíš "Je čas se vrátit domů!". Ale to by byl přece pro tebe konec závodu!

Síla větru se viditelně zvyšuje, ale co je důležitější, jeho směr se posunuje doleva (jen na severní polokouli, jihu bude směr otočení doprava - ve směru hodinových ručiček).

Je-li to možné, tak musíš plout strategicky pravobokem na levém křídle dráhy. Tak budeš během přechodu fronty vytahován k návětrné značce. Ujistí se, zda jsi se nedostal příliš vysoko, abys boju přestoupal. Pak bys musel k návětrné bójce dojíždět s povolenými otěžemi. Jak tě okraj fronty míjí, můžeš také začít přiset. Ty se ale již raduješ, protože teď už je pro tebe závodění legrace! Za frontou vítr zeslábně v rychlosti a stabilizuje se. Vytahuje tě nyní již levobočním kurzem vzhůru k návětrné značce, kam přijedeš jako blesk v čele flotily. Ovšem pouze tehdy, když jsi využil tuto informaci správným způsobem.



Za studenou frontou následuje čistější obloha, bouřlivý proud vzduchu a vysoká kumulovitá oblačnost. Pod kumuly bude méně větru, jelikož vzduch pod nimi stoupá vzhůru, zatímco

Zadní vedení: při tomto způsobu vedení hlavních otěží je tvar zadního lemu hlavní plachty určen především pomocí kikingu. Pro udržení rovnováhy lodě, zvláště při středním až silném větru, však musíš používat více otěží. V lehkém větru a s volným kikingem však nelze u zadního lemu očekávat dostatečný twist, pokud ovšem není zadní vedení vybaveno navíc i vozíkem, který lze přenést k návětrnému boku lodě.

Jak s vozíkem, tak i při zadním vedení, probíhá trimování plachty sladěním napětí kikingu s tahem hlavních otěží. Přitom musí být sledovány špičky na zadním lemu plachty, jak již bylo diskutováno.

Blockování stěžně v palubě

Ujistí se, zda je tvůj stěžň v úrovni paluby dostatečně stranově tuhý, aby umožňoval dobré ovládání bočního průhybu ve své vyšší poloze. Tato tuhost také zvýší výkon a stoupavost, zvláště u všech lodí se štihlou kosátkou, jen málo překrývající hlavní plachtu.

Pouze u lodí, kde kosátka zasahuje daleko za hlavní plachtu, může být užitečné umožnit stěžňní stranový pohyb v úrovni paluby, ale až když loď začíná být přetížena. To umožní stěžňní mezi palubou a středem průhyb do návětrí a na jeho vrcholu ohnutí do závětrí. Tím pomůžeme odlehčit hlavní plachtu a zároveň vytvoříš širší trysku mezi zadním lemem kosátky a hlavní plachtou. Loď si tak uchová v přímém směru maximální rychlost.



Závěr

Všechny výše uvedené ovládací prvky lodi a základní teorie jejich používání musí být plně odzkoušeny při všech větrných i hladinových podmínkách. Je-li to možné, musí být tento nácvik zahrnut do tréninku.