

Jan Štumbauer, Radek Vobr

Windsurfing



Průvodce
sportem



Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele.

Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout z portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umístování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.



KOPP nakladatelství

Šumavská 3, 370 01 České Budějovice

☎ 386 460 474 ✉ knihy@kopp.cz

Internetový obchod: www.kopp.cz

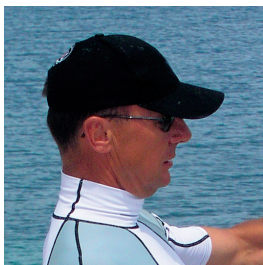
Windsurfing

Průvodce sportem

Jan Štumbauer
Radek Vobr

Windsurfing





doc. PaedDr. Jan Štumbauer, CSc.

Je absolventem FTVS UK Praha. Zde se i habilitoval v oboru kinantropologie. Diplomovaný učitel windsurfingu. V letech 1979–1986 učil na FTVS UK a od roku 1986 do současnosti působí na KTVS PF Jihočeské univerzity, kde je mimo jiné garantem vodních sportů a vedoucím akreditovaného zařízení pro výuku windsurfingu. Dohromady odučil a odvedl více jak 100 týdnů windsurfingových kurzů a to jak na FTVS a KTVS PF JU, tak i v komerční sféře, z toho více jak polovinu na moři. Pod jeho vedením vznikla i řada diplomových prací zaměřených na problematiku windsurfingu. Dlouholetý člen komise pro výuku windsurfingu na vysokých školách. Podílel se i na organizaci akademických soutěží ve windsurfingu.

První strana obálky: 12letý Petr Štumbauer, zadní strana obálky: město Korčula.

Recenzovali: Mgr. Martin Matouš, Roman Pulec

Za cenné rady a připomínky a poskytnutí některých podkladových materiálů a snímků autoři děkují Pavlu Šebovi, Patriku Hrdinovi, Michalu Kvašňovskému, Michalu Cibochovi, Alexandru Žeglicovi, Pavlu Čejkovi a Miroslavu Mouřečkovi.

Jazyková korektura: Mgr. Petra Lefanová

© doc. PaedDr. Jan Štumbauer, CSc, PhDr. Radek Vobr, Ph.D., 2005

České vydání: KOPP nakladatelství, Šumavská 3, 370 01 České Budějovice, 2005

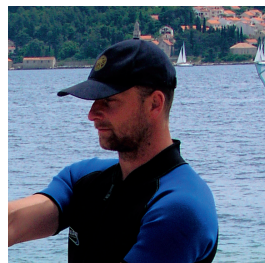
Tisk: PROTISK s.r.o, Rudolfovská 617, 370 04 České Budějovice

Důležité upozornění: Všechny údaje jsou bez záruky, vydavatel nenese odpovědnost za škody a újmy způsobené používáním této knihy.

Všechna práva vyhrazena.

ISBN: 80-7232-249-4 (tištěná kniha)

ISBN: 978-80-7232-453-8 (elektronická verze ve formátu PDF)



PhDr. Radek Vobr, Ph.D.

Je absolventem oborového studia tělesné výchovy a matematiky na Pedagogické fakultě Jihočeské univerzity. Cvičitel windsurfingu. Od roku 1996 působí na KTVS PF Jihočeské univerzity. V roce 2002 ukončil postgraduální doktorské studium na FTVS UK v oboru pedagogika sportu. V témže roce absolvoval rigorózní řízení na těžší fakultě. Odborně se zaměřuje na aplikaci matematických a statistických metod a využití počítačových technologií v oblasti kinantropologie. Na KTVS PF JU vyučuje na windsurfingových kurzech a podílí se na činnosti akreditovaného zařízení pro výuku windsurfingu.

Obsah

Charakteristika windsurfingu.. 6	Volba velikosti a typu ostruhy 80
Nástin historie windsurfingu... 8	Pozice kloubu 81
Stručný přehled závodního windsurfingu 11	Umístění poutek 83
Závody asociace PWA 11	Základy teorie windsurfingu.. 84
Závody asociace Formula Windsurfing 13	Vítr 84
Závody asociace IFCA 13	Aerodynamické síly na plachtě 87
Materiálové vybavení 16	Hydrodynamické síly působící na plovák 88
Windsurfingové plováky 16	Technika a metodika windsurfingu 90
Ostruhy 34	Základy windsurfingu 90
Pojezd kloubu stěžně 37	Rozjezd a jízda 92
Klouby 38	Základní obraty 95
Plachty 39	Jízda různými kursy 99
Stěžně 51	Jízda s trapézem 101
Nástavce k prodloužení stěžňů (prodlužovák) 56	Plážový start 104
Paty stěžňů 57	Vodní start 106
Ráhna 57	Jízda ve skluzu 109
Windsurfingová výstroj 61	Spin-out 114
Rady pro nákup materiálu ... 66	Klouzavá halsá – Powerhalsá 116
Příprava windsurfingového kompletu 68	Základní skoky 120
Strojení oplachtění 68	Windsurfing dětí 123
Strojení plováku 70	Základní pravidla bezpečnosti při jízdě na windsurfingu 125
Péče o materiál 70	Poznámky a odkazy 126
Trimování WS kompletu 74	Významový slovník 130
Trimování oplachtění 74	Referenční seznam pramenů a literatury 135
Nastavení trapézových úvazků 77	

Charakteristika windsurfingu

Windsurfing je prožitkový sport vázaný v drtivé většině případů na krásné přírodní prostředí, jež je zároveň pro jeho vyznavače výzvou. Některé formy windsurfingu můžeme řadit k takzvaným adrenalinovým odvětvím. Příjemný pocit vyvolává i pouze na přírodních činitelích a zvládnutí technického prostředku závislý, vzhledem k ostatním vodním sportům poměrně rychlý, značně účinný a navíc ekologicky šetrný pohyb po vodní

hladině. Windsurfing má také v porovnání s většinou ostatních sportů nesrovnatelně větší dimenzi rozdílů v úrovni a nárocích. V základní podobě je při vhodných podmínkách zvládnutelný během několika dní a navíc s poměrně vysokou mírou bezpečnosti. Pak ale následují další etáže a stále nové výzvy. A těchto etáží úrovně je až k samotné mezi, kterou je zvládnutí rozbouřeného oceánu, skutečně velké množství.

Windsurfing je také vnitřně poměrně značně strukturován, a to nejenom ve smyslu úrovně, ale

Horní hranice windsurfingu je téměř neomezena



i ve smyslu favorizování optimálních podmínek a výbavy. Na jedné straně jsou vyznavači skluzu v co nejmenším větru, zvládající dnes již vpravdě obří plachty, na druhé straně spektra jsou milovníci velkého větru a vln zvládaných na co nejmenším plováku a s malým obratným oplachtěním.

Výkonnost je v něm určována v téměř rovnocenném podílu pohybovými schopnostmi, pohybovými dovednostmi a vědomostmi a je velmi ovlivněna a často násobena materiálovým vybavením. Z pohybových schopností se uplatní především obratnostní

a částečně silové a silově vytrvalostní. Pohybových dovedností a etází úrovně jejich provedení je velké množství a to od velmi úzkého základu až k téměř neohraňčenému vrcholu. Vědomosti se rekrutují jednak z oblasti materiálové, technické, taktické a částečně i z oblasti meteorologie. Tímto širokým spektrem podmiňujících faktorů výkonnosti a spolu s prvkem relativní bezpečnosti a šetrnosti k pohybovému aparátu se řadí ke sportům, který lze provozovat dlouhá léta, bez úbytku motivace a kde se do určité úrovně velmi stírají věkové handicap.

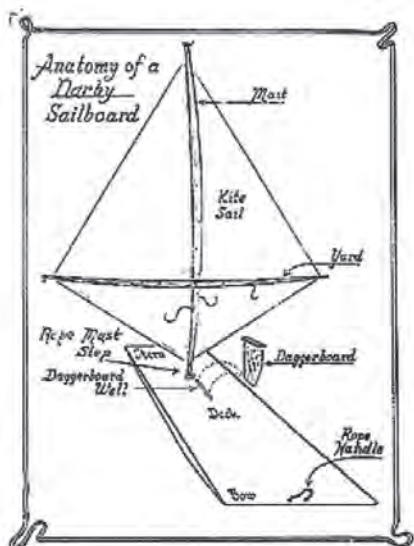


Zážitky z windsurfingu umocňuje hezké prostředí

Nástin historie windsurfingu

První pokusy zkonstruovat plavidlo poháněné větrem, ale neřízené kormidlem, nýbrž nakláněním oplachtění podniknul Američan Newman Darby již na konci 40. let 20. století. Svě plavidlo opatřil kloubem, který umožnil pohyblivé

Nákres prvního Darbyho windsurfingu



spojení oplachtění s plavidlem. A právě flexibilní kloub je technikou podstatou windsurfingu.

Na konci roku 1963 pak Newman Darby navrhl a postavil zkušební plovák s širokým trupem

a s čtyřúhelníkovou plachtou postavenou nakoso ovládanou za stěžeň a ráhno. Stěžeň a jednoduché ráhno byly spojeny pravouhle do kříže a pohyblivým kloubem připojeny k plováku. Roku 1965 již předváděl první manévry a dostal svůj plovák do skluzu. Svůj výrobek dokonce začal vyrábět a prodávat.

Za vynálezce windsurfingu jsou ale považováni letecký inženýr Jim Drake a počítačový analytik Hoyle Schweitzer. Oba byli surfaři na příbojových vlnách a jejich prvotním záměrem byla možnost pohybovat se s plovákem bez závislosti na vlnách. Jim Drake zkonstruoval v roce 1967 nový prototyp oplachtěného plováku¹ s trojúhelníkovou plachtou a kapkovitým ráhnem a především pohyblivým kloubem, který řídil pomocí naklánění stěžeň a tedy manipulací s těžištěm oplachtění. Následně jej patentoval. Patent pak odkoupil Hoyle Schweitzer. Hned v následujícím roce byla u Los Angeles uspořádána první windsurfingová regata.²

Pak už se začal windsurfing poměrně rychle rozvíjet. Nejprve v USA a především na Hawaii, kde jsou pro něj výborné podmínky. První jezdcí zde měli většinou zkušenosti s klasickým surfingem.

Do Evropy se windsurfing dostal v roce 1971. V roce 1973 zakoupila nizozemská společnost Nijver - dal Ten Cate od H. Schweitzera a amerických výrobců licenční práva a začala s hromadnou výrobou. Jen v roce 1976 vyrobila 15 000 kompletů s názvem Ten Cate Windsurfing, ale poptávka stále převyšovala nabídku. Velké množství materiálu se v té době také vyrábělo podomácku, nebo stavebnicově.

Již koncem roku 1972 se konaly nedaleko ostrova Sylt ve SRN první závody v Evropě, v roce 1974 byla založena Mezinárodní windsurfingová asociace IWA a v USA se konalo první mistrovství světa.³ V roce 1975 se konalo ve Francii další mistrovství světa ve windsurfingu za účasti 212 závodníků. Počet vypisovaných závodů rychle narůstal a to jak mezinárodních, tak národních. Jezdily se podle pravidel okruhového jachtingu. Závodním plovákem té doby byl plochý kluzák s délkou téměř 4 metry, s velkou ploutví a především schopností dobře křížovat proti větru.

Zejména v oceánských revírech se začali jezdci na oplachtěných plovácích stále více odvažovat do silného větru a velkých vln. Objevila se vylepšení, jako např. bouř-

ková plachta, bouřková ploutev, trapéz, více ostruh a nakonec i poutka. Mike Waltze na Hawaii umístil windsurfingové oplachtění na krátký surfový plovák bez ploutve a zkonstruoval tak speciál do vln. Tím odstartoval novou disciplínu Wave. Krátké plováky byly nejdříve nazývány Sinker, později dostaly v Evropě název Funboard. Větší nároky na vhodné podmínky pro tyto plováky a na jejich ovládní byly vyváženy potěšením z rychlé jízdy ve skluzu a možností provádět řadu manévřů, obrátů a skoků. Jejich celou škálu předvedl na mistrovství světa 1976 na Bahamských ostrovech tehdy třináctiletý Robby Naish, jenž se stal asi nejslavnějším surfařem dosavadní historie. V následném roce se již jelo MS v otevřené třídě.

V roce 1982 byla na windsurfingu oficiálně překročena hranice 50 km/hod. V roce 1983 byla po-



Již Allroundy z počátku 80. let umožňovaly jednoduché skoky

prvé organizována série Světového poháru profesionálů a na jejím konci se stal Robby Naish prvním profesionálním mistrem světa. Díky velkému rozvoji byl windsurfing uznán mezinárodní jachtařskou asociací IYRU za samostatnou lodní třídu a také se mu otevřela cesta na olympijské hry. Poprvé byl zařazen do jejich programu v roce 1984 v Los Angeles. Jako monotyp byl však pro ně schválen v té době již zastaralý kluzák Windglider. Prvním olympijským vítězem se stal Holanďan Stephan van den Berg. I následný monotyp pro OH 1988 a 1992, výtlačný plovák Lechner, byl konstruován jako okruhový a nebyl vhodný pro příliš silný vítr. Profesionálové sdružení v PWA v té době již závodili v daleko náročnějších podmínkách a jiných disciplínách – kursu, slalomu a především Wave.

V osmdesátých letech se i v Evropě začaly stále více prosazovat krátké plováky s malým výtlakem (tzv. nová vlna). A to většína zdejších revírů má daleko k ideálním podmínkám, které má např. Hawaii, či jiné top revíry. Nové typy plováků byly daleko náročnější na techniku jezdců, jejich pohybové schopnosti a zejména dostatečnou sílu větru. Většina vnitrozemských jezer,

přehrad a rybníků přestala novým nárokům vyhovovat. Za podmínkami se sice začalo daleko více cestovat, ale přesto došlo koncem 80. a na začátku 90. let k poklesu zájmu o windsurfing. K tomu přispěl i praktický konec možnosti amatérské výroby materiálu. V roce 1996 se jelo na OH na novém monotypu, kterým byl Raceboard Mistral One Design.

Od poloviny 90. let však získal windsurfing zejména pod tlakem výrobců materiálu nový image, rozšířily se nové styly a pojmy, s vazbou na poněkud změněný osobnostní životní styl a životní filosofii. Nejfrekventovanějším a nejrozšířenějším se stal Freeriding, tedy volné ježdění pro radost. Pro něj (ale nejenom pro něj) začal být nabízen nový a mnohem přátelštější materiál, který značně posunul hranice a rozšířil obzory jeho vyznavačům. Obdobně se odrazem životního postoje stal Freestyle, který nese některé znaky podobně nazvané odnože snowboardingu. WS Freestyle se začal od roku 1998 stále více prosazovat i jako nová soutěžní disciplína. V roce 1999 odstartovala vlna krátkých širokých kursových plováků. To vše přispělo k další vlně nárůstu zájmu o tento krásný sport.

Stručný přehled závodního windsurfingu

Závody asociace PWA

Professional Windsurfers Association – PWA vypisuje pouze závody série PWA.

Jedná se o závody světového poháru nejlepších profesionálních a většinou dobře sponzorovaných závodníků. V současnosti jsou vypisovány disciplíny *Freestyle*, *Super X*, *Formula a Wave*. Je vyhlášováno pořadí v jednotlivých disciplínách a dohromady celkové pořadí PWA. Závody jsou vypisovány v nejatraktivnějších windsurfingových revírech světa a celková odměna pro 16 nejlepších v jednom závodě je až 40.000 EUR. První v závodě bere cca 40–50 % z této částky.

Freestyle

Freestyle je divácky velmi atraktivní, zábavná, až hravá forma závodění, při níž jezdci předvádějí nejružnější triky (jízda v neskluzu), obraty (jízda ve skluzu) a skoky na relativně malých vlnách a v poměrně slabém větru (již od cca 8 m/s). Výkon je hodnocen komisí rozhodčích podle škály, ve které skóruje obtížnost prvku a jeho

provedení. Závody na rozdíl od ostatních disciplín většinou probíhají v těsné blízkosti břehu a neustále se při nich něco děje. Rovněž nároky na vybavení jsou menší než v dalších disciplínách Funboardu. Výtlač poměrně robustních plováků se pohybuje od 80 do 120 litrů, v oplachtění se používá co nejkratší a nejlehčí stěžeň a relativně krátké ráhno. Plachta pak má zvětšenou plochu ve své horní části.

Super X (X Cross, Supercross)

Jakýsi Boarder Cross je v podstatě forma Downwind slalomu, při kterém se musí přeskakovat nafukovací překážky, podle rozpisu točit halsy a Duck Jibe a navíc jsou na každém kursu předepsané nějaké figury, např. Front loop. Jezdci startují ve skupině, po čtyřech, osmi, výjimečně i více najednou.

Formula Windsurfing

Dřívější kursově *Race* závody PWA jsou nyní vypisovány už jen jako třída *Formula Windsurfing*. Jedná se o rychlostní závody na vymezené trati, kde jediným kritériem hodnocení je pořadí v cíli při dodržení pravidel.

Snaha o uskutečnění *Race* závodů profesionálů i ve slabším větru vedla k vývoji speciálního krátkého, ale širokého plováku s kolmo ukončenou zádí (No-butt),

Stručný přehled závodního windsurfingu

s výtlakem okolo 150 l, soustředěným pod nohy jezdce stojícího co nejvíce vzadu. Také velikost plachty se vyšplhala až k dřívě ve světovém poháru nemyslitelným 9 m². Tím byla odstartována vlna vzniku širokých, krátkých, lehkých plováků s dlouhou ostruhou a vlna nárůstu velikostí nově konstruovaných plachet, přinášejících dřívě nevídanou kontrolu v širokém rozpětí síly větru.

Současná Formula windsurfing však má určitá omezení. Plovák musí být sériový, délka je max. 300 cm, šířka max. 100,5 cm, hmotnost min. 8,5 kg včetně os-

truhy a poutek. Největší ostruha může být dlouhá max. 70 cm. Plachta nemusí být stejně jako stěžeň a ráhno sériová, max. velikost je 12,5 m². Závodníci musí mít pro tuto disciplínu i vhodné plováky a oplachtění do středního a silného větru. Volba plováků a oplachtění je zde pak velmi variabilní a náročnou záležitostí. K jednotlivému závodu si však závodník může přihlásit jen 1 plovák, 3 plachty a 3 ostruhy. Závod se jezdí výhradně ve skluzu. Trať má podobu okruhu, jež je vymezen bójkami. Jeho tvar je ale odlišný od klasického olympijského trojúhelníku.

Wave – nejobtížnější disciplína windsurfingu



Wave

Wave je nejtěžší, vpravdě královská disciplína windsurfingu. Závodní jsou v ní vypisovány pouze v nejnáročnějších revírech. Sbohem rozhodčích subjektivně hodnocené výkony, hlavně neuvěřitelně vysoké a obtížnými prvky oplývající skoky na velkých, často se lámajících oceánských vlnách, jdou až k samé hranici lidských možností. Pro většinu jinak výborných surfařů je windsurfing v těchto podmínkách nemožnou záležitostí.

Závodníci většinou používají sériové plováky. Custom, tedy speciální, jednotlivým jezdcům na míru postavené plováky, jsou sice ve Wave a Freestyle povoleny, ale i zde výrobci z reklamních důvodů chtějí, aby smluvní jezdci používali sériový materiál.

Občas jsou PWA vypisovány i speciální rychlostní závody jeté na boční vítr, *Speed*

a výjimečně i závody *Long Distance*. V rámci série PWA však není vyloučen i návrat k dřívějším formám slalomu, ovšem jen na nových univerzálnějších plovácích umožňujících o něco snížit předepsaný větrný limit a tím i redukovat velké množství neodjetých závodů.

Závody asociace Formula Windsurfing

Vypisovány jsou pouze závody pro třídu *Formula*. Jsou to velice rozšířené závody Eurocup. Třída má svoje mistrovství světa a Evropy.

Závody asociace IFCA

Asociace IFCA vypisuje závody pro třídu *Funboard*. Nejezdí se žádný pohár, pouze MS, ME a lokální závody. Závodí se ve 2 disciplínách – *Slalom* a *Course*. Ve *Slalomu* platí na rozdíl od minulosti omezení materiálu na 2, nebo 3 plováky a 4 plachty na závod a došlo i ke snížení větrného limitu. Používají se jednak tzv. klasické slalomové plováky délky cca 235-255 cm, šířky 55-68 cm a výtlaku 90-110 l. Nové typy pak mají délku pod 220 cm, šířku až 80 cm, výtlak 96-133 l a hlavně velké konky. Tyto typy mají max. rychlost

Jezdci třídy Formule Windsurfing se vyznačují používáním velmi širokých plováků ve spojení s velkými plachtami



v silném větru jen nepatrně menší než klasické slalomové plováky, ale jsou výkonnější ve slabším a poryvovém větru a tím umožňují odjetí většího množství vypsáných závodů. Navíc lépe stoupají, takže se hodí na klasickou trať ve tvaru osmičky. Na *Course* se používají formule, které ale mohou mít ostruhu i delší než 70 cm. Ostatní je stejné.

Olympijská třída Mistral One Design – IMC

Jezdí se bez rozdílu vah v kategorii mužů a žen na tzv. kursové trati podobné klasickému olympijskému trojúhelníku. Jedná se o předepsaný monotyp vyráběný firmou Mistral. Dnes je to již poněkud zastaralá a překonaná třída. Plovák je dlouhý 372 cm, 63,5 cm široký, hmotnost má 15 kg a výtlač 235 l. Jediná plachta má rozměr 7,4 m². V nevýhodě jsou těžší surfaři. Hlavní předností je nejmenší finanční náročnost materiálu ze všech současných mezinárodních windsurfingových tříd a záruka uskutečnění závodů i ve slabém větru. Tato třída byla vypsána pro OH 1996 v USA, OH 2000 v Austrálii a pro OH 2004 v Řecku. Kromě olympijských her se v ní jezdí i mistrovství světa, mistrovství Evropy a každoročně i seriál mezinárodních a národních závodů. Ani těch nejprestižnějších se však nezúčastňují nej-

lepší profesionálové. Důvodem je zastaralost materiálu a na rozdíl od formule značná výhoda malé hmotnosti jezdce. Nejlepší závodníci této třídy jsou však naopak schopni dosahovat dobrých výsledků i ve formuli.

Po uzávěrce: V polovině listopadu 2004 rozhodla ISAF, že třída IMC jako olympijský monotyp končí. Novým olympijským monotypem byl zvolen s jasnou převahou hlasů hybridní plovák (v podstatě formule s ploutví) Neil Pryde RS-X. Ten je dlouhý 278 cm, široký 93 cm, má výtlač 220 litrů, váží 13 kg a vyráběn je v karbon sendvičové technologii. Maximální rozměr plachty byl stanoven na 8,5 m² pro ženy a 9,5 m² pro muže. Třída IMC s největší pravděpodobností vplyne do třídy RAC.

Raceboard – RAC

Raceboard je nes již zastaralá třída. Na rozdíl od IMC umožňuje volbu materiálu od různých výrobců v rámci předepsaného proměření. Plováky v podstatě tvarově odpovídají IMC, jsou však lehčí a výkonnější. Je umožněna volba plachty, její max. velikost určí rozhodčí závodů. Pro muže bývají závody této kategorie vypisovány do hmotnosti 75 kg a nad ní. V této třídě jsou vypisovány i závody mistrovství světa, řada mezinárodních a národních závodů. Trať jsou většinou vytyčeny