



Majerič Matej

Osnove kajtanja

Izvleček

Kajtanje je eden najbolj priljubljenih poletnih športov. Kajtarji za drsenje po vodni gladini z deskami uporabljajo kajte in deske ter pri tem izkoriščajo silo vetra. V prispevku smo predstavili začetno šolo kajtanja. Metodični postopek je razdeljen na deset tematskih sklopov, ki hkrati predstavljajo zaključeno celoto, na kateri začetnik-učenec, ki ne zna kajtati, napreduje v začetnika, ki se je sposoben varno in samostojno kajtati v pogojih, ki ustrezajo njegovi kondicijski pripravljenosti, znanju ter trenutnim vetrovnim in drugim pogojem. Z opisanim metodičnim postopkom smo predstavili osnovne informacije za varen začetek ukvarjanja s tem priljubljenim športom. Želimo si, da bi s tem prispevkom prispevali svoj del k večji varnosti pri kajtanju in da bi opisani metodični postopek koristil v praksi čim večjemu številu novih športnih navdušencev nad kajtanjem.

Ključne besede: kajtanje, učenje, metodika.

Basics of windsurfing

Abstract

Kitesurfing is one of the most popular summer sports. Kitesurfers are using for kitesurfing wind power. In the paper we presented basic methodological procedure. It is divided into ten thematic sets, which at the same time represent the completed whole in which the beginner, who does not know how to kitesurf, progresses into a beginner who is able to kitesurf safely and independently in the conditions that fit his fitness condition, knowledge and current winds and other conditions. With described methodological procedure, we presented basic information for the safe start of engaging with this popular sport. We would like to contribute our part for more safe kitesurfing. We will be more than happy, that this methodological procedure will be used in practice to maximize the number of new sports enthusiasts for kitesurfing.

Key words: kitesurfing, learning, methodics.

Uvod

Kajtanje je trenutno najbolj priljubljen poletni šport, ki izkorišča silo vetra. Mnoge izraz kajtanje spominja na popačen športni sleng. Dejstvo pa je, da je nastal iz angleške besede *kiteboarding*, zato bi bil bolj pravilni slovenski izraz deskanje z (vlečnim) zmajem. Številni avtorji so ta izraz poskušali vpeljati v strokovno javnost, vendar ga preprosto ni sprejela, tako se je uveljavil kot kajtanje (*ang. kite, slo. zmaj*), ki se tudi največkrat uporablja v slovenski strokovni literaturi.

Kajtanje je relativno mlad šport, ki se je v zadnjih 20 letih razširil po vsem svetu. Je eden od najbolj prepoznavnih športov na vodi. V osnovi kot jadrnanje na deski izhaja iz deskanja na valovih, vendar je v primerjavi z jadrnanjem na deski rabil za razvoj opreme več časa. Kajtanje za drsenje na vodni gladini prav tako uporablja različne vrste desk in izkorišča silo vetra tako, da namesto jader uporablja kajt. Pred tem so vlečna padala kot kajte uporabljali pomorščaki za vlečenje tovornih čolnov s pomočjo sile vetra. Na ta način so zmanjšali stroške goriva. Z vidika razvoja opreme je kajtanje nastajalo že od leta 1977, vendar je zaradi neustreznih varnostnih mehanizmov dolgo časa veljalo za preveč nevaren šport. Z razvojem kajta z napihljivo tubo, sistema za nastavitev letalnega kota, sistema za strmoglavljenje in sprostitev kajta, pa je kajtanje postalo varen šport za širše množice. Že samo zaradi manjšega volumna opreme za transport in možnosti drsenja z desko po vodni gladini

že ob zelo šibkem vetru, pa je postal tako priljubljen, da so mnogi zagrizeni jadranci na deski ta šport opustili in se začeli ukvarjati s kajtanjem. Glavna prednost tega športa je tudi večja prilagodljivost trenutnim vetrovnim in prostorskim pogojem na točki kajtanja. Po nekaterih ocenah lahko s kajtom v primerjavi z jadrnanjem na deski do 50 % bolj izkoristimo valove za jezdenje in veter za drsenje na deski po vodni gladini. Praktično vsi proizvajalci opreme za jadrnanje na deski so se preusmerili tudi na kajtanje, ki še danes predstavlja večino njihovega trga. Novosti in izboljšave pri razvoju opreme gredo podobno kot pri jadrnanju na deski v smeri iskanja čim lažjih materialov, s pomočjo katerih bi lahko kajtarji drseli na vodi že v najšibkejšem vetru. S tem ciljem so v letu 2014 kajtarji prvič začeli množično uporabljati hidrofoil – tj. dolgemu smerniku podobna naprava s podvodnimi krili, ki po principu hidrodinamičnega vzgona dvigne kajtarja na deski iz vode in omogoča drsenje na vodni gladini le na površini teh kril že pri zelo šibkem vetru (cca. od 8 do 12 vozlov).

Največjo vlogo pri zagotavljanju varnega učenja kajtanja imajo kajtarske šole. Šole kajtanja od leta 2001 lahko za poučevanje uporabljajo Učni načrt Mednarodne kajtarske organizacije (*International Kiteboarding Organisation* – IKO), ki se je uveljavil kot standard varne šole kajtanja. Šole lahko uporabljajo IKO učni načrt, v kolikor se njihovi inštruktorji udeležijo IKO usposablja za inštruktorje kajtanja (Beaudonnat, 2017). Zakonodaja na področju kajtanja je na



Avtor prispevka s kajt opremo.

splošno relativno slabo urejena, zato številne šole izvajajo tečaje kajtanja brez ustrezno usposobljenega kadra (Žavbi, 2016). Tudi v Sloveniji trenutno ni uradno sprejetega programa usposabljanja za delo na tem področju. To je zagotovo področje, ki bi ga bilo treba v prihodnje urediti.

V sedanjem času lahko kajtamo z različno opremo in na različne načine. Največkrat se učenje kajtanja začne s šolskimi t. i. twintip deskami. Te deske imajo posebne zanke za noge, ki si jih kajtar lahko relativno čvrsto pritrdi na noge (podobno kot za deskanje na vodi s čolnom ali deskanje na snegu). S temi deskami kajtarji hitro osvojijo osnove. Te deske se uporabljajo tako v šibkem kot tudi v močnem vetru. Z napredovanjem znanja lahko kajtarji na njih izvajajo različne t. i. freestyle trike, katerih cilj je izvajanje večjih in manjših skokov na vodni gladini z nič ali malo valovi. Za križarjenje se uporabljajo t. i. freeride deske, ki so širše in bolj podobne »surf« deskam za valove. Te deske omogočajo hiter prehod v drsenje. Uporabljajo se lahko z zankami za noge ali brez njih. Uporaba teh desk je zahtevnejša in se po navadi uporablja v nadaljevalni šoli kajtanja. Za križarjenje se uporabljajo tudi t. i. hidrofoil deske, ki omogočajo drsenje na vodni gladini pri zelo šibkem vetru. Za kajtanje na valovih se uporabljajo »surf« deske, ki so manjše in skoraj enake klasičnim »surf« deskam. Razlika je le v strukturi, ki je za kajtanje bolj čvrsta, zato so kajt deske bolj kompaktne in manj podvržene poškodbam zaradi pritiskov in udarcev. Za različne načine kajtanja se uporabljajo različni kajti, ki so poimenovani po zvrsti, ki so ji namenjeni (podobno kot deske). Značilnost šolskih kajtov in kajtov za križarjenje (*freeride*) ter foil kajtov je stabilnost, ustrežna

moč, vodljivost, vendar počasna odzivnost; značilnost kajtov za prosti slog (*freestyle*) je stabilnost in velika moč ter hitra odzivnost; značilnost kajtov za valove (*wave*) pa je manjša stabilnost, vendar velika moč in izjemna odzivnost.

Ne glede na želje po usmeritvi bodočih kajtarjev je osnovno znanje za ukvarjanje s tem športom in metodični postopek enak za vse. Metodični postopek smo pripravili na podlagi poznavanja kajtanja ter izkušenj pri opazovanju različnih kajtarskih šol. Izhodišče za metodični postopek je bil IKO učni načrt (Beaudonnat, 2017). Vendar pa menimo, da je le-ta pomanjkljiv, zato smo ga dopolnili s posebnim poudarkom na varnosti.

Tabela 1
Tematski sklopi in standardi znanja začetne šole kajtanja

TS	Standard znanja
1	TD: veter; vetrovno okno; izbira točke; značilnosti kajtanja; oprema; varnost.
2	PD: sestavljanje in nastavitev opreme; dviganje; spuščanje; nastavitev letalnega kota.
3	PD: poznavanje delovanja in ravnanje z varnostnimi sistemi.
4	PD: krmiljenje v položaje; krmiljenje v območja; dviganje iz vode.
5	PD: vlečenje po vodi; menjava strani; nastavitev deske.
6	PD: vodni štart.
7	PD: kajtanje z vetrom.
8	PD: kajtanje proti vetru.
9	PD: sprememba smeri.
10	PD: samostojno in varno kajtanje.

Legenda: TS – tematski sklop; TD – teoretični del; PD – praktični del.

Tabela 1 prikazuje, da smo metodični postopek začetne šole kajtanja razdelili na 10 tematskih sklopov, ki hkrati predstavljajo zaključeno celoto, na kateri začetnik-učenec, ki ne zna kajtati, napreduje v začetnika, ki se je sposoben varno in samostojno kajtati v pogojih, ki ustrezajo njegovi kondicijski pripravljenosti, znanju ter trenutnim vetrovnim in drugim pogojem na točki kajtanja. Tematski sklopi niso opredeljeni s številom vadbenih enot, temveč s standardom znanja. Tematski sklopi so zasnovani kot ravni znanja, pri katerih je osvojeni standard znanja na nižji ravni pogoj za nadaljevanje na višji ravni. S tega vidika lahko bolj sposobni (kondicijsko pripravljeni, nadarjeni ...) napredujejo zelo hitro; morda se lahko naučijo kajtati do ravni začetnika prej kot v 10 vadbenih enotah (oz. dveh dneh); drugi pa bodo za to rabili nekaj več časa. To sploh ni pomembno – pomembno je, da se bodo radi in varno ukvarjali s tem športom ter se bodo ob tem čim bolj zabavali in uživali.

Izhodišče tega metodičnega pristopa je, da je kajtanje varen šport oz. je toliko nevaren, kolikor so nevarni tisti, ki se z njim ukvarjajo. Nekateri podatki (Kolbezen, 2017) kažejo, da se večina poškodb pri kajtanju zgodi zaradi t. i. človeškega faktorja (precenjevanje lastnih sposobnosti, pomanjkanje znanja, izkušenj, razkazovanja svojih sposobnosti ...) in da je del poškodb, ki se zgodi zaradi nepravilnega delovanja ali okvare opreme, manjši od 10 %. To pomeni, da je predvsem odgovorno ravnanje kajtarjev tisto, ki bo povečalo njihovo varnost, kot tudi varnost vseh ostalih udeležencev.

Iz tega stališča v tem metodičnem postopku nismo uporabili čelade in jopiča za povečanje plovnosti. Uporabo čelade in jopiča sicer

priporočamo v zahtevnejših pogojih (npr. ob zelo močnem vetru; kadar jezdimo valove na zahtevnejših točkah ...).

Res je, da je na začetku učenje kajtanja za večino učencev zahtevno; torej bi bilo primerno, da ob zahtevnejših pogojih uporabimo čelade. Vendar pa menimo, da se bo učenec brez uporabe čelade ali pa morda prav zaradi tega učenja kajtanja lotil toliko »bolj z glavo«. To pomeni, da bo na lastno varnost pazil bolj, kot bi, če bi uporabljal čelado. Zato pa bo tudi toliko bolj varen do drugih udeležencev.

Ne glede na to pa jo v določenih primerih (npr. učenju pri močnejšem vetru ...) priporočamo uporabljati, posebej pri vajah krmiljenja kajta v območje delovanja večje sile vetra in pri vodnem štartu.

V zvezi z varnostjo menimo še, da je nujen (ne glede na temperaturo morja in ozračja) osebni del opreme za povečanje varnosti na začetku uporaba dolge neoprenske obleke. Le-ta bo začetnika obvarovala pred številnimi podplutbami in praskami.

Nujno je tudi, da inštruktor nauči učence samostojno izvajati vse tematske sklope. Posebej pa poudarjamo, da mora varnostne sisteme kajta ne le teoretično, temveč tudi praktično prikazati in učenca večkrat postaviti v simulirane nepredvidene dogodke (npr. izguba nadzora nad kajtom, strmoglavljenje kajta v območje večje sile vetra ...), ki lahko ogrozijo varnost učenca in vseh udeleženi.

■ Tematski sklopi začetne šole kajtanja

■ 1. Tematski sklop: veter, vetrovno okno, izbira točke, značilnosti kajtanja, oprema in varnost

Veter

Veter je gibanje zraka, ki se premika zaradi razlike v zračnem tlaku med dvema zračnima masama. Veter pri kajtanju »ujamemo« s kajtom. Glede na različne velikosti površine kajtov in različne hitrosti vetra lahko veter na kajte deluje s silo različne velikosti.

Kajt je z vlečnimi in krmilnimi vrvicami preko krmilne palice pripet na trapez kajtarja, kajtar pa stoji v zankah za noge na deski, ki ima na spodnji strani smernike. Zaradi smernikov lahko usmeri desko v želeno smer. Sili, s katero veter deluje na kajt, se kajtar upira z maso telesa in postavljanjem deske na privetni rob ter z močjo (silo) svojih mišic. Kadar je sila, ki deluje na kajt, večja od sile, ki jo ustvarja kajtar, ga le-ta vleče v smeri vetra. Vendar pa kajtar lahko kajt krmili in ga postavlja v različne položaje in območja glede na smer vetra. S tem ustvarja pogoje, da se sili vetra lahko upre z lastno maso in močjo mišic; z desko, ki ima smernike in jo lahko postavi na rob; ter z upoštevanjem fizikalnih zakonitosti delovanja sile vetra, desko z nogami usmeri v želeno smer. Pri tem veter sprva vleče kajtarja z desko na nogah v želeno smer, ko pa hitrost premikanja narašča (zaradi sile vetra, ki deluje na kajt), začne deska drseti po vodni gladini. Hitrost drsenja je odvisna od hitrosti vetra; uporabljene velikosti kajta in prostornine deske glede na dane pogoje; kota kajtanja glede na smer vetra, kondicijske pripravljenosti, znanja, izkušenj itd.

Hitrost vetra lahko merimo z različnimi enotami. Ne glede na to se pri kajtanju večinoma uporabljajo vozli.

Tabela 2

Primerna hitrost vetra za različne stopnje znanja

Hitrost vetra v vozlih	Izraz	Optimalni pogoji
4–6	Vetrič	Igranje z otroškimi zmaji. Učenje.
7–10	Slab veter	Učenci kajtanja in foilanja. Začetniki (izpopolnjevanje prvin začetne šole na kopnem) kajtanja in foilanja.
11–15	Zmeren veter	Učenci kajtanja in foilanja. Začetniki kajtanja in foilanja (izpopolnjevanje prvin začetne šole na vodi). Izkušeni in zelo izkušeni – kajtarji in foilarji.
16–21	Zmerno močan veter	Učenci kajtanja in foilanja. Začetniki kajtanja in foilanja (izpopolnjevanje prvin začetne šole na vodi). Izkušeni in zelo izkušeni – kajtarji in foilarji.
22–27	Močan veter	Izkušeni in zelo izkušeni – kajtarji in foilarji.
28–33	Zelo močan veter	Zelo izkušeni kajtarji.
33+	Vihar	Kajtanje se odsvetuje zaradi nevarnosti poškodb.

Tabela 2 prikazuje hitrost vetra v vozlih in standardno imenovanje jakosti vetra za določeno hitrost vetra (Hosp in Burbliies, 2013). Na podlagi izkušenj smo ugotovili, da so različne hitrosti vetra primerne za različne stopnje znanja kajtanja. V Tabeli 2 smo predstavili optimalne vetrovne pogoje za kajtanje za osebe različnih ravni znanja. Pri tem smo opredelili naslednje stopnje: učenec, začetnik, izkušeni in zelo izkušeni.

Učenec je oseba, ki se še ne zna kajtati oz. se uči osnov kajtanja, vendar pri ukvarjanju z njim še ni samostojna do ravni, da bi se lahko ukvarjala varno; začetnik je oseba, ki zna osnove športa, je samostojna, vendar je pri ukvarjanju še vedno negotova in v nepredvidenih okoliščinah (nenadna sprememba vetrovnih ali vremenskih pogojev, poškodba, okvara ali lom opreme) lahko ogrozi svojo varnost ali varnost drugih udeležencev; izkušeni je oseba, ki se s športom ukvarja najmanj 3 leta oz. je bila samostojna na vodi najmanj 100 dni in ima izkušnje z ravnanjem v nepredvidenih okoliščinah (uporaba varnostnih sistemov, uspešno samo reševanje); zelo izkušeni je oseba, ki se s športom ukvarja najmanj 5 let oz. je bila samostojna na vodi najmanj 200 dni in ima izkušnje pri ravnanju v nepredvidenih okoliščinah (uporaba varnostnih sistemov, uspešno samo reševanje). Iz Tabele 2 je razvidno, da je najprimernejši vetrovni razpon za učenje kajtanja zmeren do zmerno močan veter.

Tabela 3 prikazuje priporočljivo velikost kajta v m² glede na maso jadralscev in hitrost vetra (Hosp in Burbliies, 2013). Pri tem se upošteva, da se učenec uči kajtati na šolski oz. twintip deski. Iz Tabele 3 je razvidno, da je priporočljivo, da učenec z maso cca. 80 kg pri hitrosti vetra od 11 do 15 vozlov uporablja kajt velikosti 12–17 m². Kajt velikosti 17 m² je velik kajt, ki je v manevrih počasen, v območju največje sile vetra pa razvije veliko moč. To v praksi pomeni, da bo v primeru napak ali v nepredvidenih situacijah učenec lahko izpostavljen večji nevarnosti. S tega vidika bi bilo primerneje, da

Tabela 3

Priporočljiva velikost kajta v m², glede na maso jadralscev in hitrost vetra

Masa kajterja v kg	Veter v vozlih				
	7–10	11–15	16–21	22–27	28–33
< 60 kg	16 m ²	9–12 m ²	7–9 m ²	5–7 m ²	3–5 m ²
60–90 kg	17–19 m ²	12–17 m ²	9–12 m ²	7–9 m ²	5–7 m ²
> 90 kg	19–21 m ²	17–19 m ²	12–17 m ²	9–12 m ²	7 m ²



1.1. Učenje krmiljenja šolskega kajta velikosti 2,5 m² (pri 6–8 vozlih).



1.2. Foilanje s kajtom velikosti 15m² (pri 8–12 vozlih).



1.3. Kajtanje s twintip desko s kajtom velikosti 12 m² (pri 12–15 vozlih).



1.4. Priprava na skok s kajtom 9m² (pri 16–24 vozlih).



1.5. Kajtanje na valovih s kajtom 7m² (pri 25–27 vozlih).



1.6. Kajtanje na valovih s kajtom 7m² (pri 27–32 vozlih).

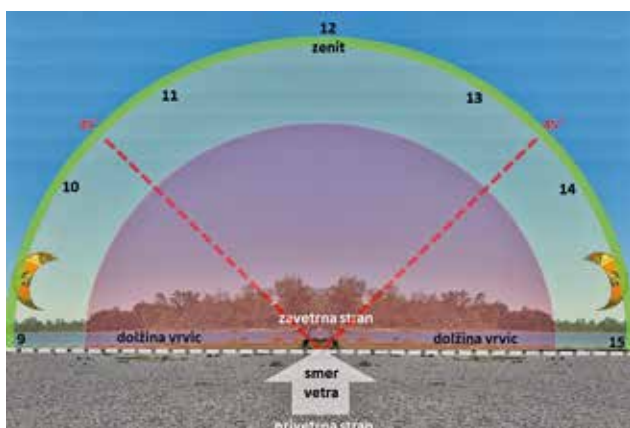
Slike 1. Uporaba kajtov pri različnih hitrostih vetra.

bi se učil kajtati v zmerno močnem vetru, tj. od 16 do 21 vozlov. Takrat bi uporabljal manjši kajt velikosti cca. 10 m². Takšen kajt je bolj odziven, učenje z njim pa je lažje. Seveda ne moremo vplivati na hitrost vetra, vendar če imamo možnost izbire pogojev, se je primerneje učiti v zmernem vetru, kjer se uporabljajo kajti nekoliko manjših velikosti.

Slike 1 prikazujejo uporabo kajtov pri različnih hitrostih vetra in potrjujejo priporočila iz Tabel 2 in 3. Na slikah je prikazana oseba z maso cca. 80 kg. Iz slik je razvidno, da glede na različne vetrovne pogoje uporablja različne velikosti kajtov in prostornine desk. Na Sliki 1.1. se uči na kopnem pri hitrosti vetra od 6 do 8 vozlov krmiliti šolski nenapihljivi kajt velikosti 2,5 m²; na Sliki 1.2. drsi po vodni gladini pri hitrosti vetra od 8 do 12 vozlov na hidrodinamičnih vzgonskih krilih (foilu) s kajtom, velikosti 15m²; na Sliki 1.3. drsi pri hitrosti vetra od 12 do 15 vozlov na twintip deski in uporablja kajt velikosti 12 m²; na Sliki 1.4. se pri hitrosti vetra od 16 do 24 vozlov pripravlja na skok na twintip deski in uporablja kajt velikosti 9 m²; na Sliki 1.5. jezdi valove pri hitrosti vetra od 25 do 27 vozlov na deski za valove s kajtom velikosti 7 m²; na Sliki 1.6. jezdi valove pri hitrosti vetra od 27 do 32 vozlov s kajtom iste velikosti.

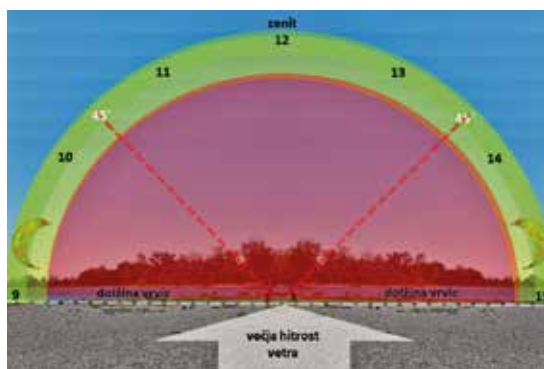
Vetrovno okno

Vetrovno okno se nahaja na zavetrni in nikoli na privetrni strani. Vetrovno okno je tridimenzionalni prostor polkrožne – polskledaste oblike z radijem, ki ga določa razdalja med kajtarjem in kajtom ter ga opredeljuje dolžina krmilnih in vlečnih vrvic.

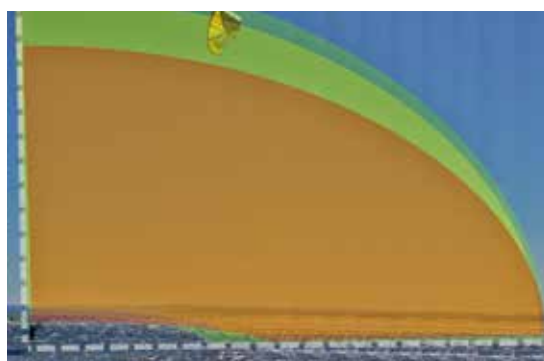


Slika 2. Vetrovno okno in območja z različnimi silami vetra.

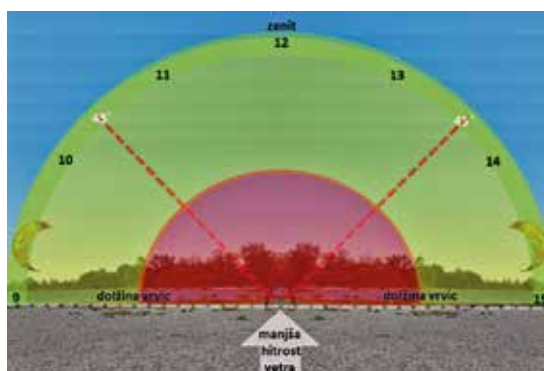
Slika 2 prikazuje vetrovno okno in območja z različnimi silami vetra. Iz slike je razvidno, da rabi kajt za nemoteno krmiljenje in varno uporabo najmanj tako veliko območje, kot je dolžina krmilnih in vlečnih vrvic. Različne položaje kajta v vetrovnem oknu imenujemo po položajih številke na urah s kazalci. Položaj 9 pomeni, da je kajt na levi strani, položaj 15 pa, da je na desni strani; položaj 12 označuje, da je kajt v zenitu oz. vertikalno nad glavo kajtarja – točno v sredini vetrovnega okna. Položaj 10,30 in 13,30 se pogosto uporabljata za položaj opredelitve kota 45°. Kajt lahko znotraj prostora vetrovnega okna leti na različnih višinah oz. v različnih območjih – večje ali manjše sile vetra. To v praksi imenujemo območja različne moči vetra. Najvišje točke na krožnici, kjer kajt še lahko leti proti vetru, imenujemo območje najmanjše sile vetra oz. tudi rob vetrovnega okna. V tem območju kajt leti najpočasneje, veter pa lahko deluje na kajt z najmanjšo silo. Območje srednje sile vetra se nahaja pod robom vetrovnega okna. V tem območju je



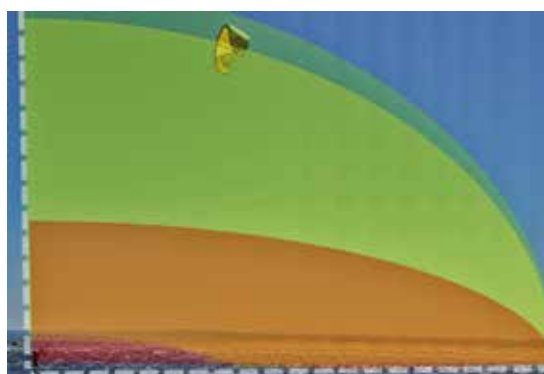
3.1. Širjenje območja največje sile vetra pri večji hitrosti vetra – pogled v čelni ravnini.



3.2. Širjenje območja največje sile vetra pri večji hitrosti vetra – pogled v bočni ravnini.



3.3. Ožjenje območja največje sile vetra pri manjši hitrosti vetra – pogled v čelni ravnini.



3.4. Ožjenje območja največje sile vetra pri manjši hitrosti vetra – pogled v bočni ravnini.

Slike 3. Spreminjanje vetrovnega okna glede na hitrost vetra.

kajt dobro vodljiv in ga je lahko krmiliti; sila vetra na kajt v tem območju deluje s srednje veliko silo. Kadar kajtar usmeri kajt v sredino vetrovnega okna, veter nanj deluje z največjo silo, zato temu območju pravimo območje največje sile vetra. V tem območju glede na dane vetrovne pogoje kajt leti najnižje, najhitreje in razvije največjo moč. Pri večji hitrosti vetra in pri spreminjanju položaja kajta lahko le-ta razvije zelo veliko silo v smeri z vetrom. Pri začetnikih se pogosto dogaja, da izgubijo nadzor nad kajtom in jim le-ta uide oz. pade v območje največje moči. Z vidika varnosti in poškodb je to lahko nevarno, zato je pomembno, da učenci pridobivajo prve izkušnje z inštruktorjem (in nikoli samostojno), ki jih drži za pas, ki je na hrbti strani trapeza. Vetrovno okno je lahko statično ali dinamično. Statično je takrat, kadar se kajtar ne premika; dinamično pa, kadar se premika ali pa se zaradi nenadnih sunkov vetra spreminja velikost in položaj vetrovnega okna. V prostoru – točno nad vertikalno kajtarja – se začne območje privetrne strani. V tem območju kajt ne more leteti. V kolikor kajtarju kajt »uide« v to območje, vlečne vrvice izgubijo napetost in kajt začne nenadzorovano padati, zato je prvo pravilo, da kajtar vedno ohranja vrvice kajta napete.

Slike 3 prikazujejo spreminjanje območij različne sile vetra v vetrovnem oknu glede na hitrost vetra. Iz Slike 3.1. je razvidno, da se pri močnejšem vetru (glede na Sliko 3.3.) vetrovno okno razširi, pri šibkejšem pa zoži. Iz Slik 3.1. in 3.2. je razvidno, da se je pri večji hitrosti vetra območje največje sile vetra (glede na Sliko 3.3. in 3.4.) razširilo tako v čelni kot tudi v bočni ravnini. Območje srednje in najmanjše sile vetra pa se je zožilo. V praksi se lahko dogaja, da kajtar uporabi prevelik kajt za trenutno hitrost vetra. V tem primeru bo moral najprej skrajšati vlečne vrvice, da bo zmanjšal letalni kot kajta. Še vedno pa bo lahko površina kajta prevelika za trenutno hitrost vetra. V tem primeru bo kajt lahko letel in deloval le na robu vetrovnega okna, saj bo imel v srednji ali največjem območju sile vetra, preveliko moč in bo kajtarja vlekel v smeri vetra. Kajtarja bo veter tudi dvigoval oz. vlekel (vertikalno) gor. V tem primeru v praksi rečemo, da kajtarja veter »razteguje«. Iz Slik 3.3. in 3.4. je razvidno, da se je pri manjši hitrosti vetra območje največje sile vetra zožilo tako v čelni kot tudi v bočni ravnini. Območje srednje in najmanjše sile vetra pa se je razširilo. V tem primeru mora kajtar podaljšati vlečne vrvice, da poveča letalni kot kajta. S tem lahko kajt izkorišča veter na večji letalni površini (krilu). V praksi se zgodi, da kajtar glede na trenutne vetrovne pogoje uporabi kajt s premajhno površino. V tem primeru mora kajtar z osmicami usmerjati kajt v območje največje sile vetra, saj le tako lahko ohranja desko v drsenju po vodni gladini. V tem primeru v praksi rečemo, da mora kajtar »pumpati«.

Značilnosti točke za kajtanje in njene posebnosti

Kajtar lahko glede na veter kajta v različnih smereh. Smeri poimenujemo glede na smer vetra na obalo (Slika 4). Veter lahko piha a) čelno na obalo (pod kotom ali blizu kota 90° na obalo) – kajtanje pri tem vetru je relativno varno, saj je majhna verjetnost, da bi kajtarja pri nepredvidnosti odneslo stran od obale (to je celo nemogoče, če je točka kajtanja zaprt zaliv), vendar pa je ob močnem vetru zelo zahtevno, saj sila vetra povzroča valove, ki so lahko tudi zelo visoki – ob obali nastanejo valovi zaradi plitvine obale še višji in kajtarju lahko otežijo ali celo onemogočijo vstop v vodo; b) čelno z obale (pod kotom ali blizu kota 90° iz obale) – kajtanje pri tem vetru je relativno nevarno, saj obstaja večja verjetnost, da kajtarja zaradi neznanja, utrujenosti ali nepredvidljivih dogodkov (lom

opreme, poškodba ...) odnese stran od obale; po navodilih IKO (Beaudonnat, 2017) se lahko na takih točkah kajtanja, kajtati uči le iz čolna; c) vzporedno z obalo, kar kajtarju omogoča relativno nezahteven vstop in izstop v/iz vode ter relativno varno kajtanje, v kolikor obvlada kajtati proti vetru in zna pridobivati oz. najmanj ohranjati ustrezno višino glede na izhodiščno točko; le v tem primeru se kajtar lahko vrne na izhodiščno točko.

Slika4 prikazuje primer optimalnega območja za učenje začetnikov. Območje predstavlja »zaprt« zaliv brez nevarnih objektov ali naravnih ovir. Voda v zalivu je nizka in rahlo vzvalovana. Na začetku je najbolje, da se kajtarji učijo v zalivu z nizko vodo, kjer veter piha na obalo. Pri tem ni nevarnosti, da bi jih veter odnesel na odprto morje. Najbližja točka za učenje kajtanja, ki ustreza temu opisu, je Marina Julija pri Trstu.

Slika 4 prikazuje točko za kajtanje Marina Julija pri Trstu v času največje oseke (-50 cm), kjer je ločeno območje za kopalce in kajtarje. Točka je varna in urejena ter ima območje za sestavljanje opreme, dvigovanje in spuščanje kajtov, urejen in označen vstop v ter izstop iz vode in varno območje za kajtanje.

Slika 5 prikazuje, da je v Marini Juliji območje za učenje kajtanja na kopnem (pri oseki -50 cm) oz. nizki vodi do kolen (pri plimi +50 cm); voda je globlja v zalivu (cca. 2–6 m). Iz slike je razvidno, da veter piha čelno iz obale v zaprt zaliv z nizko vodo, zato ni nevarnosti, da bi kajtarja odneslo na odprto morje. Na obali je močvirje in visoka trava, tako da ni nevarnosti udarcev v naravne in umetne objekte.

V kolikor piha veter vzporedno na obalo je verjetnost, da učenca odnese stran od obale manjša, vendar pa ga pogosto odnese na nižje mesto na obali. Zato je cilj začetne šole, da učenca čim prej nauči kajtati proti vetru, da zna pridobiti oz. ohranjati višino glede na izhodiščno točko (njegov vhod v vodo). Pri učenju se pogosto dogaja, da se učenci v eno stran hitro naučijo kajtati proti vetru, v drugo stran pa jih odnaša z vetrom. V tem primeru jih lahko naučimo, da se v eno stran vlečejo s kajtom in desko v smerni roki v vodi in tako pridobivajo višino. Ali pa se vrnejo na obalo in tam s kajtom hodijo proti vetru do izhodiščne točke. Če organiziramo učenje na tak način, bo število ponovitev in s tem intenzivnost učenja večja.

Kombinacije smeri vetra za učenje so lahko različne. Optimalna smer za učenje kajtanja je pod manjšim kotom (z leve ali desne) čelno na obalo v zaprtem zalivu, kjer ni nevarnosti, da bi učenca odneslo na odprto morje. Kajtar se glede na veter lahko premika naprej, bočno, proti vetru in z vetrom. Stran kajtarja na strani, od koder piha veter, imenujemo privetrna stran; nasprotno pa zavetrno stran. Roka, ki drži krmilno palico bližje sprednjemu delu deske v smeri vožnje je prva roka; roka, ki je bližje zadnjemu delu deske, je druga roka. Enako (prva, druga) poimenujemo tudi noge.

Zakonitosti delovanja vetra na kajt in upora vode na desko pogojujejo, da lahko kajtamo le pod določenim kotom proti- ali z-vetrom. Kote vetra, kjer lahko kajtamo, prikazuje Slika 6. Kote delimo na a) kajtanje proti vetru – pri tem je sila vetra, ki deluje na površino kajta največja, odvisna pa je od velikosti kota, s katerim kajtamo proti vetru. Enako deluje na desko največji upor vode, zato se kajtar proti vetru premika najpočasneje. Fizikalne zakonitosti nam omogočajo pri kajtanju izkoriščati silo vetra od kota 91° do kota 45° (in od kota 271° do 315° v drugo stran) glede na veter. Kako ostro glede na kot proti vetru bomo kajtali, je odvisno od hitrosti vetra,



Slika 4. Točka za kajtanje Marina Julija pri Trstu v času največje oseke in veter glede na obalo (čelna ravnina).



Slika 5. Točka za kajtanje Marina Julija pri Trstu v času največje oseke in veter glede na obalo (bočna ravnina).

značilnosti deske in velikosti površine kajta ter od znanja, izkušenj in telesne kondicije kajtarja. Pri kajtanju proti vetru pridobivamo višino – to pomeni, da lahko dosežemo točko na obali, ki je glede na veter višja od našega izhodišča (glej Sliko 6). Pri kajtanju b) bočno na veter kajtamo pod kotom 90° glede na smer vetra. Pri tem ne moremo pridobivati višine, pa tudi izgublamo je ne. Pri kajtanju c) z vetrom od 181° do 269° (in od kota 91° do 179° v drugo stran) lahko jadramo najhitreje, vendar le od 225° do 269° (in od kota 91°

do 135° v drugo stran) glede na smer vetra. Pri kotu od 225° do 181° (in od kota 135° do 179° v drugo stran) je kajt vse bolj odprt in sila vetra, ki deluje na površino kajta, se zmanjša. Pri kajtanju z vetrom izgublamo višino, kar pomeni, da lahko dosežemo točko na obali, ki je glede na veter nižje od našega izhodišča. Pri kajtanju zaradi možnosti spremembe sile ali smeri vetra vedno želimo ohraniti višino glede na veter in zato kajtamo nekoliko višje od točke našega izhodišča. Pri kajtanju d) z vetrom kajtamo točno pod kotom



Slika 6. Koti kajtanja glede na smer vetra.

smeri vetra, tj. pod kotom 180° . Pri tem je deska vzporedna s smerjo vetra. Da lahko kajtar v tem položaju ohranja primerno hitrost za drsenje z desko po vodni gladini, mora krmiliti kajt v osmice globoko v območje največje sile vetra. Položaj kajtarja je pri tem najbolj nestabilen, saj veter vleče kajtarja z vetrom. Kadar kajtamo tako, rečemo, da kajtamo z vetrom v hrbet.

Značilnosti kajtanja

Na začetku je osnovni cilj, da učenec kar najhitreje osvoji kajtanje proti vetru. Na začetku dela menjave strani z zaustavljanjem proti vetru. Kajtanje v drugo stran začne z vodnim štartom. To mu omogoča, da lahko glede na izhodiščno točko ohranja ali še bolje – pridobi višino. Slika 7 prikazuje križarjenje proti vetru in pridobivanje višine glede na izhodiščno točko; kajtar se lahko vrne na izhodiščno točko z kajtanjem z vetrom.

Slike 8 prikazujejo različne položaje telesa in usmerjanje deske pri kajtanju glede na smer vetra. Položaji telesa so usklajeni z usmerjanjem oz. krmarjenjem kajta na različne položaje v vetrovnem oknu. Kot je razvidno na slikah, kajtar lahko desko usmeri proti vetru (8.1.); bočno na veter (deska je pravokotno na smer vetra) (8.2.); z vetrom (8.3.) in z vetrom v hrbet (8.4.).

Veter večinoma ni konstanten in največkrat piha z nihanjem v hitrosti. Nihanje hitrosti občuti kajtar na kajtu kot vetrne sunke. Zato je zelo pomembno, da kajtar glede na hitrost vetra zna prilagajati napetost krmilnih (tj. zunanjih) vrvic. To mu omogoča krmilna palica, ki se premika iz nevtralnega položaja cca. 20–30 cm gor in dol. Slika 9.2. prikazuje situacijo, ko hitrost vetra narašča; zato takrat kajtar potiska krmilno palico stran od sebe; še predno pa napetost krmilnih vrvic v celoti popusti, pa palico že počasi vleče proti telesu. V primeru, da pride nenadni vetrni sunek, kajtar palico

potisne hitro, vendar nadzorovano v skrajno točko. Kajtar mora ves čas opazovati vodno gladino in vremenske pojave. Izkušeni kajtar pogosto še pred sunkom vetra v krilu kajta, prepozna močni sunek vetra na vodni gladini (vidi ga kot temen lišaj, ki se širi, prši vodo ipd.) in temu primerno uravnoteži položaj telesa na deski in ustrezno ravna s potiskanjem palice stran od telesa. Ta gib največkrat dopolni še z usmerjanjem kajta v območje manjše sile vetra, kot se trenutno nahaja, in usmerjanjem deske ostro proti vetru (s tem prepreči nekontrolirane padce naprej v smeri vetra). Kot vidimo, je zelo pomembno stalno dinamično krmiljenje palice. Dejansko kajtar s palico ves čas giba gor in dol za najmanj od 2 do 5 cm. Pridobiti si mora dober občutek za hitrost in nihanje hitrosti vetra ter prilaganje z dinamičnim premikanjem krmilne palice.

V primeru, ko konstantni veter ali nenadni vetrni sunek popušča, kajtar vleče krmilno palico k sebi. S tem kajtar kajt zapira. Vetrju se površina kajta močneje upira, zato veter na kajt deluje z večjo silo; to pa kajtar občuti, da kajtu dodaja moč. Največkrat kajtar ta gib dopolni še z usmerjanjem kajta v območje večje sile vetra, kot se kajt trenutno nahaja. V primeru, da kljub temu kajt nima ustrezne moči, da bi lahko desko ohranjal pri drsenju na vodni gladini, kajtar desko usmeri z vetrom in s kajtom izvaja strmoglavljenje kajta z osmico v območje največje sile vetra.

Slika 11.1. prikazuje nagibanje in v primeru zapiranja kajta tudi vlečenje palice močneje s prvo roko v smeri kajtanja. To povzroči večjo napetost prve krmilne vrvice (v primerjavi z drugo v smeri vožnje) (Slika 11.2.) in zato premikanje kajta iz višjega (npr. ura 11) v nižje območje (npr. ura 10). To kajtar dopolni z iztegovanjem prve noge in večjim upiranjem v desko z zadnjo nogo in nagibanjem telesa nazaj. S tem kajtar zavzame ustrezni položaj za kajtanje proti vetru.



Slika 7. Križarjenje proti vetru in pridobivanje višine.



8.1. Položaj telesa pri kajtanju proti vetru.



8.2. Položaj telesa pri kajtanju bočno na veter.

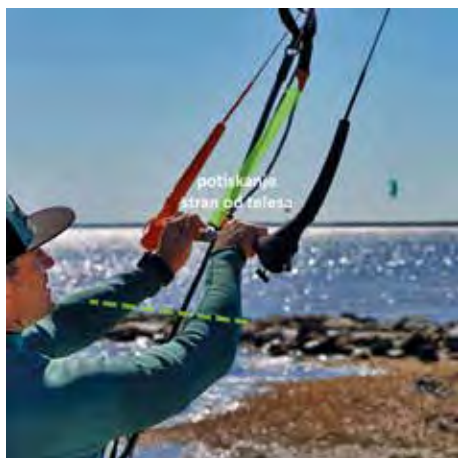


8.3. Položaj telesa pri kajtanju z vetrom.



8.4. Položaj telesa pri kajtanju z vetrom v hrbet.

Slike 8. Kajtanje proti vetru, bočno na veter, z vetrom, z vetrom v hrbet.

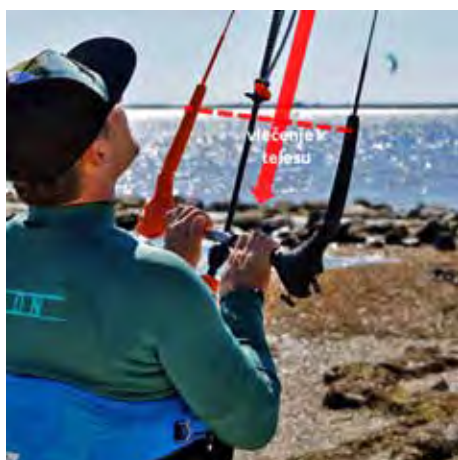


9.1. Potiskanje krmilne palice od telesa.



9.2. Odpiranje kajta.

Sliki 9. Potiskanje krmilne palice stran od telesa in odpiranje kajta.



10.1. Vlečenje krmilne palice k telesu.

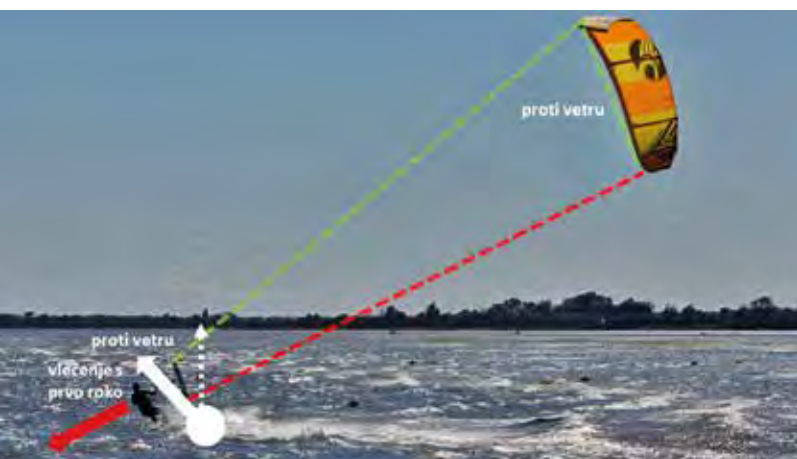


10.2. Zapiranje kajta.

Sliki 10. Vlečenje krmilne palice k telesu in zapiranje kajta.



11.1. Vlečenje krmilne palice s prvo roko.



11.2. Kajtanje proti vetru.

Sliki 11. Vlečenje (nagibanje) krmilne palice s prvo roko v smeri kajtanja in kajtanje proti vetru.

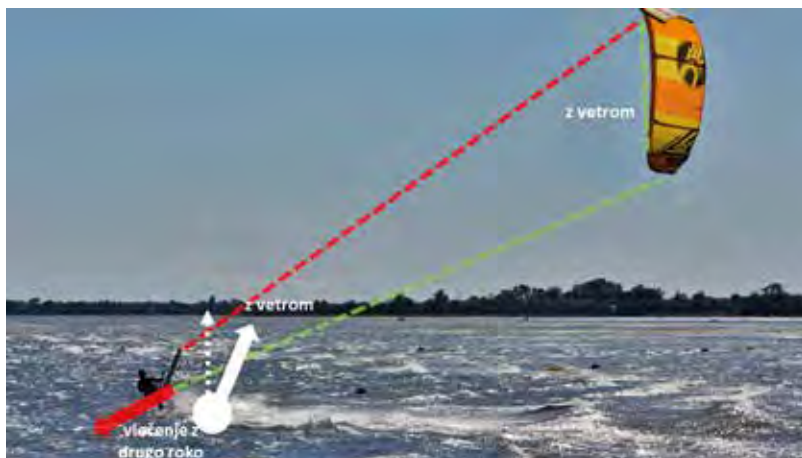
Slika 12.1. prikazuje nagibanje in v primeru zapiranja kajta tudi vlečenje palice močnejše z drugo roko v smeri kajtanja. To povzroči večjo napetost druge vrvice (v primerjavi s prvo v smeri vožnje) (Slika 12.2.) in zato premikanje kajta iz nižjega (npr. ura 10) v višje

območje (npr. ura 11). To kajtar dopolni z iztegovanjem prve noge, s čimer jo usmeri z vetrom. Telo nagiba nazaj. S tem kajtar zavzame ustrezní položaj za kajtanje z vetrom.

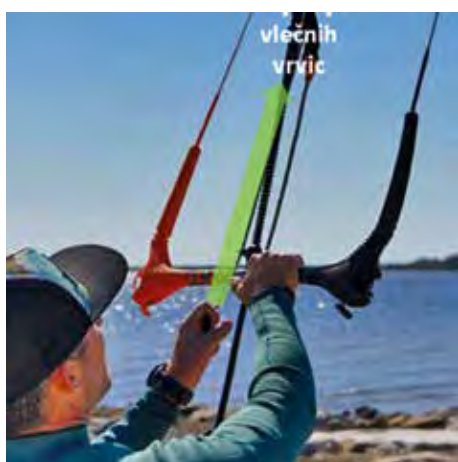


12.1. Vlečenje krmilne palice z drugo roko.

Sliki 12. Vlečenje (nagibanje) krmilne palice z drugo roko v smeri kajtanja in kajtanje z vetrom.



12.2. Kajtanje z vetrom.

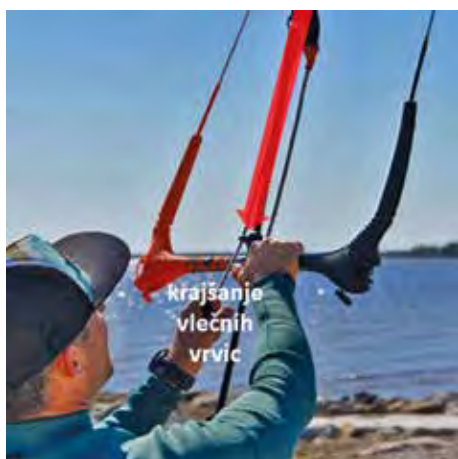


13.1. Daljšanje vlečnih vrvic.

Sliki 13. Daljšanje vlečnih vrvic za povečanje kota in površine kajta.



13.2. Povečanje kota in površine kajta.



14.1. Krajšanje vlečnih vrvic.

Sliki 14. Krajšanje vlečnih vrvic za zmanjšanje kota in površine kajta.



14.2. Zmanjšanje kota in površine kajta.

Večina kajtov je narejenih za večji vetrovni razpon. To je mogoče zaradi sistema za spreminjanje letalnega kota kajta, kar v praksi pogosto imenujemo sistem za spreminjanje moči kajta. To je eden od sistemov, ki omogoča prilagajanje površine kajta glede na trenu-

tno hitrost vetra. Zaradi teh sistemov je danes kajtanje varen šport. Sistemi za spreminjanje letalnega kota so pri različnih blagovnih znamkah in modelih na prvi pogled lahko različni, funkcija vseh pa ista in deluje po principu trim sistema za krajšanje ali daljšanje

vlečnih (tj. notranjih) vrvic. Daljšanje ali krajšanje vlečnih vrvic spreminja letalni kot kajta, zaradi tega pa se kajt vetru upira z manjšo ali večjo površino. Kajt na Sliki 13.1. ima sistem, pri katerem za daljšanje nosilnih vrvic kajtar potegne k sebi vrvico z rdečo plastično ročko. Daljšanje nosilnih vrvic povzroči povečanje letalnega kota kajta. To pa pomeni povečanje letalne površine kajta, zaradi česar se kajt vetru lahko upira z večjo letalno površino. To povzroči, da veter nanj deluje z večjo silo.

Na Sliki 14.1. je kajtar potegnil k sebi vrvico z rdečo plastično ročko. S tem je povzročil krajšanje vlečnih vrvic, kar je povzročilo zmanjšanje kota kajta. Zaradi tega se kajt vetru upira z manjšo letalno površino, zato veter nanj deluje z manjšo silo.

Sistem za spreminjanje letalnega kota kajta deluje stopenjsko, s pomočjo trim sistema po principu vzmeti. To pomeni, da bo kajtar lahko med kajtanjem s pomočjo tega sistema točno prilagodil letalni kot glede na hitrost vetra. S tem lahko kajtar tudi letalni kot (podobno kot krmilno palico) ves čas dinamično prilagaja. V praksi kajtarji največkrat povečajo letalni kot pri kajtanju proti vetru, nato pa ga, ko kajtajo z vetrom (npr. pri jezdenju valov), zmanjšajo. Podobno uporabljajo trim sistem tudi kajtarji prostega sloga. Le-ti povečajo letalni kot in površino takrat, ko želijo, da ima kajt veliko moč (npr. pri večjih skokih ...).

Oprema

Slika 15 prikazuje komplet kajtarske opreme za vetrovne pogoje od hitrosti 12 do 33 vozlov. Na levi strani slike spodaj je jopič za povečanje plovnosti; nad njim so različne neoprenske obleke (zim-ska – dolga: debeline 5–4 mm; poletna – dolga: debeline 3–2 mm; poletna dolge hlače, kratki rokavi 2–3 mm) za različne temperature vode in ozračja; v nahrbtnikih so trije kajti (7 m², 9 m², 12 m²); nad deskami sta trapez in čelada; na sredini je večja deska, ki je namenjena križarjenju in jezdenju valov; na desni strani slike je deska za učenje in prosti slog (t. i. twintip). V nahrbtnikih so še neoprenska kapuca, neoprenski čevlji in rokavice za mraz.

Kajtarjem priporočamo, da imajo za učenje kajtanja vedno oblečeno dolgo neoprensko obleko. Le-ta jih bo varovala pred morebitnimi udarci in odrgninami. V primeru ostrih kamnov ali školjk je dobro imeti primerno neoprensko obutev. Čelada daje dober



Slika 15. Komplet kajtarske opreme za vetrovne pogoje od 12 do 33 vozlov.

občutek pri začetnih korakih in pri učenju vodnega štarta, kjer začetnika pogosto sila vetra potegne v njegovi smeri. Na začetku pogosto učence udari po glavi tudi deska. Čelada lahko izboljša varnost tudi pri skokih in pri jezdenju valov. Daje tudi dobro zaščito pred soncem. Kajtar namreč pred soncem ni zavarovan, kot je jadralca na deski, ki je (največkrat) v eno stran jadriranja v senci jadra. Plavajoči jopič poveča plovnost. Uporaben je pri vlečenju s kajtom (brez in z desko) po vodi in pri učenju vodnega štarta. S trapezom se kajtar pripne na zanko na krmilni palici. Deska za prosti slog ima zanke in ročaj, zato je univerzalna za učenje.

Kajt ima aerodinamične značilnosti letalskega krila. V začetni šoli kajtanja se uporabljajo napihljivi kajti, ki so priljubljeni zato, ker so stabilni, vodljivi in za uporabo nezahtevni. Prednosti teh kajtov je širok vetrovni razpon, hitro dvigovanje iz vode (in tal), enostavno krmiljenje ter ustrezna odzivnost na veter. Sestavni deli kajta so sprednji rob z zračno tubo, prečne zračne tube, zadnji rob, krmilni vrvici, vlečni vrvici in uzde za pripenjanje vrvic.



Slika 16. Kajt in njegovi deli.

Slika 16 prikazuje kajt in njegove dele. Zračna tuba daje kajtu ustrezen U profil, zaradi česar ima kajt aerodinamične značilnosti letalskega krila, stabilnost in omogoča, da plava na vodi. Funkcija prečnih zračnih tub je podobna kot pri prečnih letvicah pri jadrju. Zaradi njih je kajt v zraku miren in stabilen ter ob močnejšem vetru in sunkih jadralsko platno ne »frfota«. Zadnji rob kajta ima stabilizatorje, ki preprečujejo pretirano turbulenco. Na uzde se pripenjajo vlečne (tj. notranje) in krmilne (tj. zunanje) vrvice. Pri kajtih moramo upoštevati, da za drsenje z desko po vodni gladini glede na njihovo velikost lahko izkoriščamo le določen vetrovni razpon oz. hitrost vetra. Zaradi uporabe kajtov pri različnih hitrostih vetra obstajajo kajti različnih oblik in velikosti. Velikost kajta se meri v kvadratnih metrih. Vetrovni razpon opredeljuje najšibkejši veter, ko je drsenje po vodni gladini proti vetru še mogoče, in največjo hitrost vetra, pri kateri še lahko kajtamo varno. Ko se kajtar znajde v situaciji vetra večje ali največje hitrosti, ki ga določa vetrovni raz-

pon kajta, potem na kajt in kajtarja delujejo zelo velike sile, ki ga dvigujejo in pri neustreznem ravnanju spravljajo v nevarnost.



Slika 17. Krmilna palica.

Slika 17 prikazuje krmilno palico, ki jo sestavljajo: dve vlečni (tj. notranji) vrvici (nekateri kajti imajo lahko tudi tri), dve krmilni (tj. zunanji) vrvici, sistem za nastavev letalnega kota kajta (s trim sistemom po principu napenjalnega traku) in krmilna palica, varnostni sistem za strmoglavljenje kajta, zanka za trapez z zatičem, varnostni obroček in varnostni trak s karabinom. Vlečni in krmilni vrvici se pripenjajo na uzde kajta. Sistem za nastavev letalnega kota poveča ali zmanjša površino kajta, na katero deluje sila vetra. S krmilno palico kajtar krmili (usmerja kajt) v različna območja vetrovnega okna. Varnostni sistem za strmoglavljenje kajta sproži kajtar s potegom sprožilca, ki povzroči, da vlečne vrvice izgubijo napetost. S tem kajt

popolnoma izgubi značilni letalni U profil in strmoglavni v vodo ali na tla. Če sistem deluje, od trenutka strmogavljenja kajta sila vetra na kajtarja ne more več delovati. Zanka na sistemu z zatičem se pripenja na kljuko trapeza. S trapezom se kajtar upira sili vetra, ki deluje na kajt. Na varnostni obroček kajtar pripne varnostno vrstico, ki se nato pripenja na hrbtno stran trapeza s sistemom za odpenjanje kajta. Funkcija tega obročka je, da v primeru sproženja sistema za strmoglavljenje kajta le ta ostaja pripet (z eno vlečno vrstico) na kajtarju na varnostnem traku, čeprav sila vetra nanj ne deluje več. Ta sistem kajtarju omogoča, da lahko z vlečno vrstico kajt nato potegne k sebi, da mu ga veter, valovi in vodni tok ne odnese. V primeru, da sistem za strmoglavljenje kajta ni deloval pravilno in sila vetra (ali valov) na kajt še vedno deluje, mora kajtar takoj sprožiti sistem za odpenjanje kajta. V tem primeru kajtar kajt v celoti odpne od trapeza in ga s tem loči od sebe. S tem nanj sila vetra ali valov ne more več delovati.

Vsak kajt ima v kompletu priporočljivo krmilno palico. Večji kajti imajo daljšo krmilno palico (cca. 50–60 cm) ter daljše vlečne in krmilne vrvice; krajši pa imajo krajšo palico (cca. 40–50 cm) in krajše vrvice.

Sliki 18 prikazujeta desko za prosti slog (dolžina/širina: 138/41,5 cm), ki je primerna za učenje kajtanja za osebe s telesno maso od 70 do 85 kg. Sicer so glede na telesno maso priporočljive naslednje izmere teh desk za osebe s telesno maso od 50 do 65 kg: 130/38 cm; od 60 do 75 kg: 134/40 cm; za osebe z večjo telesno maso od 75 kg: 142/43 cm; za osebe z večjo telesno maso od 85 kg: 151/44 cm. Značilnost teh desk je velika prožnost, kar daje udoben občutek kajtanja v vseh pogojih (v manjši in večji vzvalovanosti vodne gladine). Robovi desk so okrogli, kar omogoča na začetku lažjo izvedbo obratov z vetrom z drsenjem deske po vodni gladini (*jibe*).



18.1. Zgornja stran deske.

18.2. Spodnja stran deske.

Sliki 18. Deska za prosti slog, primerna za učenje.



19.1. Zgornja stran deske.

19.2. Spodnja stran deske.

Sliki 19. Deska za križarjenje in valove, primerna za učenje.

Velika površina smernikov omogoča dober »oprijem« pri kajtanju proti vetru. Zaradi optimalne oblike spodnje drsne ploskve začnejo hitro drseti po vodni gladini (hitro preidejo v t. i. »glisiranje«). So nezahtevne in odpuščajo napake. Slika 18.1. prikazuje zgornjo stran deske, ki ima dve zanki za noge z blažilci doskokov in ročaj. Na Sliki 18.2. pa je prikazana spodnja stran deske s štirimi smerniki. Za učenje začetnikov je ob šibkejšem vetru priporočljivo, da na začetku uporabljajo večje velikosti desk, kot jo priporočajo proizvajalci glede na telesno maso. Npr. oseba s telesno maso 80 kg, bi za učenje kajtanja v vetru s hitrostjo od 12 do 16 vozlov uporabila kajt velikosti 12 m² in večjo desko od priporočljive, tj. 142/43 cm ali 151/44 cm (namesto 138/41,5). Res pa je, da bo po osvojenem znanju začetne šole kajtanja verjetno ta ista oseba pri večji hitrosti vetra raje uporabljala priporočljivo velikost deske (tj. 138/41,5).

Sliki 19 prikazujeta desko za križarjenje in jezdenje manjših do srednjih valov za osebe s telesno maso od 60 do 85 kg, ki ima prostornino 25,6 l. Sicer je za osebe, težje od 80 kg, priporočljiva prostornina za isti model deske 30,9 l. Značilnost teh desk je hiter prehod v drsenje tudi pri mejnem vetru ter stabilnost pri obratih z vetrom ali zavojih pod in na valovih. Namenjene so tudi šibkemu vetru in uporabi pri jezdenju manjših do srednjih valov. Imajo odlične značilnosti za oster kot drsenja pri kajtanju proti vetru.

Za razpon vetra od 12 do 33 vozlov lahko oseba s telesno maso 80 kg uporablja kajte treh velikosti. Kajt s površino 7 m² uporablja za veter hitrosti od 21 do 33 vozlov; kajt s površino 9 m² uporablja za veter hitrosti od 16 do 24 vozlov; in kajt s površino 12 m² uporablja za veter hitrosti od 12 do 20 vozlov.

Varnost

Kajtanje je šport, ki zahteva zbranost in premišljeno ravnanje brez naglice na vsakem koraku. Poleg splošnih varnostnih priporočil, ki veljajo za jadralske na vodi, pa je treba upoštevati tudi posebna priporočila za kajtarje. Osnovno je, da mora biti ustrezno kondicijsko pripravljen in nikoli ne sme precenjevati svojih znanj in sposobnosti; ali ravnati objestno in neodgovorno do sebe in drugih udeležencev. Poznati mora točko, kjer kajta z vidika lokalnih posebnosti (plimovanje, morski tok, plitvine, spreminjanje smeri in hitrosti vetra ...). Za učenje mora vedno izbrati varno točko, s posebnim mestom obale ali plaže, ki je namenjen le kajtarjem (primer takšne točke smo opisali pri Sliki 4 in 5). Obvezno mora poznati vremensko napoved ter ves čas opazovati vremenske in druge posebnosti. Poškodovane opreme ne sme uporabljati. Paziti mora na varnostno razdaljo do drugih udeležencev. To pomeni, da mora biti na kopnem ali v vodi oddaljen od drugih udeležencev za najmanj za dolžino vrvic kajta. Po možnosti naj nikoli ne kajta sam. V nasprotnem primeru je dobro, da domače obvesti o času odhoda in prihoda, točni lokaciji ter opremi, ki jo bo uporabljal. Ob nepredvidenih dogodkih ali nevarnosti ostane miren. Vedno ravna premišljeno. Ob nezgodi naj najprej ugotovi, kaj se je zgodilo in kakšno je stanje (opreme, tokov, vetra ...). Po oceni stanja načrtuje in predvidi nadaljnje ukrepe. Nikoli ne ravna v paniki. V kolikor se s kajtanjem ne more vrniti na izhodiščno točko na obali, naj poskuša plavati s tokom ali vetrom in poiskati primerno mesto za izhod na obalo. V kolikor je v resnih težavah in rabi pomoči, naj uporabi mednarodni znak za pomoč – soročno zamahuje iz vzročnja v odročnje dol. Dobro je tudi, da ima še pred odhodom v vodo »varnostni načrt«, o katerem naj obvesti znance ali prijatelje na obali.

Specifična kajtarska pravila zahtevajo (Emirates Kiteboarding Committee, 2016):

- Kajtar, ki vstopa v vodo in je na privetrni strani, ima prednost pred kajtarjem, ki kajta pred njim blizu obale. Kajtar v vodi mora to upoštevati in se mu umakniti.
- Pri srečanju na vodi ima prednost kajtar, ki ima desno nogo v smeri kajtanja. Pri srečevanju mora kajtar z levo nogo v smeri kajtanja usmeriti kajt v nižji položaj vetrovnega okna.
- Prehitevanje med kajtarji je dovoljeno, vendar mora kajtar, ki prehiteva počasnejšega, to storiti na njegovi zavetrni strani. Kajt mora usmeriti v območje nižjega vetrovnega okna.
- Pri kajtanju na valovih ima prednost kajtar, ki jezdi valove. V kolikor se kajta na valovih, ki se lomijo na obalo, ima kajtar, ki vstopa v vodo prednost pred kajtarjem, ki jezdi valove blizu obale. Sicer velja tudi na valovih desno pravilo: kadar se dva kajtarja približujeta, ima prednost tisti, ki ima desno nogo v smeri kajtanja.
- Pri izvajanju skokov rabi kajtar veliko prostora (tudi do 70 m). Zaradi varnosti se mora odmakniti od obale. Pri skokih ne sme motiti drugih udeležencev na kopnem in v vodi.

Priporočamo, da kajtar pri vsakem kajtanju upošteva varnostna priporočila. Izbere naj točko, na kateri pozna njene posebnosti. Kajt naj sestavi vedno na mestu, ki je za to določeno. Pri pripravi opreme naj ne moti drugih udeležencev. V primeru pomanjkanja prostora za sestavljanje opreme naj bo previden, da z vrvicami



20.1. Pripravljenost za pomoč.



20.2. Komunikacija in znak počakaj.

Sliki 20. Izbira točke, pripravljenost za pomoč in komunikacija.



21.1. Kontrolni pregled opreme.



21.2. Komunikacija za dviganje.



21.3. Komunikacija za spuščanje.

Slike 21. Kontrolni pregled opreme, komunikacija za dviganje in spuščanje.



Slika 22. Odhod v vodo samo s pravilno nastavljenimi in delujočimi varnostnimi sistemi.

svojega kajta ne prekriva ali zapleta vrvic drugih kajtov. Ko hodi po območju za sestavljanje kajtov, naj ne hodi po vrvicah ali krmilnih palicah drugih kajtov. Vedno naj bo pripravljen, da pomaga kajtarju, ki spušča ali dviguje kajt; ali se je morda pri dviganju ali spu-

ščanju kajta znašel v težavah. Pri pripravi opreme naj nikoli ne hiti. Vedno naj si vzame dovolj časa, da preveri stanje opreme in naredi kontrolni pregled vrvic in kajta pred dvigom. V primeru slabega



23.1. Nošenje kajta glede na smer vetra.



23.2. Postavitev kajta glede na smer vetra.

Sliki 23. Nošenje kajta glede na smer vetra in postavitev kajta glede na smer vetra in varovanje z desko.

počutja naj ne vstopa v vodo. Pri zahtevnejših pogojih naj uporabi čelado in jopič za povečanje plavnosti.

Slika 20.1. prikazuje tipično situacijo na kajtarski točki. Na območju za pripravo opreme kajtarji s tlačilkami za zrak polnijo zračne tube in povezujejo vlečne in krmilne vrvice na krmilni palici s kajti; na območju za dviganje in spuščanje kajtov kajtarji odhajajo v vodo ali prihajajo iz nje; na območju za vstopanje in izstopanje v vodo kajtarji prihajajo iz kajtanja ali odhajajo kajtati. Na Sliki 20.1. osebe v desnem spodnjem kotu stojijo in se pogovarjajo v območju, kjer ne motijo drugih kajtarjev. Pri tem ves čas opazujejo okolico in po potrebi pomagajo ali priskočijo na pomoč. Na Sliki 20.2. je razvidno, da kajtar, ki dviguje kajt, s telesno komunikacijo (dvignjena roka z razprto dlanjo) kaže, da naj asistent, ki pomaga dvigovati njegov kajt, počaka. S tem mu sporoča, da še ni pripravljen za dvig oz. želi še malo počakati. To je storil, ker se mu je za hrbtom nad glavo nevarno približal kajt. Pri dviganju kajtov na točkah, kjer primanjkuje prostora ali se nahajajo objekti ali naravne ovire, ki lahko povzročajo vrtnčenje zraka in težje dviganje kajtov, mora biti kajtar še posebej previden.

Slika 21.1. prikazuje kontrolni pregled vlečnih in krmilnih vrvic pred dvigom kajta. Ta pregled (ki bi ga moral kajtar izvajati vsakič pred kajtanjem kot varnostni protokol) vključuje še pregled pravilne nastavitve vlečnih in krmilnih vozlov na uzdi kajta ter preverjanje zaprtosti zračnih ventilov za posamezne zračne prekate (oz. tube)

kajta. Vsakič mora preveriti tudi sistem za spreminjanje letalnega kota kajta in sistema za strmoglavljanje in odpenjanje kajta. Slika 21.2. prikazuje komunikacijo med kajtarjem, ki dviga kajt, in asistentom, ki mu pri tem pomaga držati kajt. Kajtar asistentu z dvignjenim palcem kaže »sem pripravljen«. S tem da asistentu znak, da lahko izpusti kajt. Poleg tega znaka mora kajtar uporabljati še najmanj dva znaka: vzročena roka z odprto dlanjo, ki pomeni »počakaj« oz. »pazi« (Slika 20.2.) in večkratno upogibanje komolca iz vzročnja v vzročnje upognjeno dol – odprta dlan na teme glave, ki pomeni »spuščam kajt, priskoči na pomoč« oz. »primi moj kajt« (Slika 21.3.).

Slika 22 kaže kajtarja, ki med hojo krmili kajt in odhaja kajtati. Vsakič mora pred tem preveriti sistem za spreminjanje letalnega kota kajta, sistem za strmoglavljanje kajta in sistem za odpenjanje kajta. Na sliki je na senčenih mestih prikazano, da je na krmilni palici optimalno nastavljen letalni kot kajta glede na trenutni veter. Ta letalni kot kajta pri hoji v vodo je opredeljen kot stabilnost in mirnost kajta v zenitu z napetimi krmilnimi vrvicami. Varnostni sistem za strmoglavljanje kajta je preverjen in delujoč. Zanka varnostnega sistema za strmoglavljanje kajta je na krmilni palici pripeta na trapez in zavarovana z zatičem. Varnostna vrstica sistema za odpenjanje kajta je pripeta na varnostni obroček sistema za strmoglavljanje kajta. Varnostni sistem za odpenjanje kajta je zapet, preverjen in delujoč.

Slika 23.1. prikazuje nošenje kajta glede na smer vetra. Kajtar mora pri nošenju kajta le-tega najprej obrniti tako, da je spodnja stran kajta (krila) obrnjena navzgor, nato pa ga nositi tako, da je sprednja zračna tuba obrnjena proti vetru. Na Sliki 23.2. je razvidna postavitve kajta na obali glede na smer vetra. Kajt mora biti vedno postavljen s sprednjo zračno tubo proti vetru in z zgornjo stranjo krila navzgor. Da preprečimo dviganje kajta s tal zaradi vetra, le-tega zavarujemo z desko ali še bolje z vrečami, napolnjenimi s peskom. V primeru, da nimamo za zavarovanje niti vreče niti deske, lahko na letalsko platno (krilo) za sprednjo zračno tubo nasujemo nekaj peska.

Prav je, da kajtarji pri kajtanju upoštevajo IKO kajtarski kodeksi (Beaudonnat, 2017), ki navaja, da naj kajtar spoštuje vremenske in druge razmere v naravi in naj nikoli ne preceni svojega znanja; pomaga naj drugim kajtarjem pri dviganju in spuščanju kajta; pomaga naj kajtarju s slabšim znanjem in mu pojasni značilnosti ter posebnosti točke, kjer se nahaja; opazuje naj druge udeležence in jim pomaga pri nezgodi ali nepredvidenih dogodkih; opozarja naj druge udeležence na nevarnosti na kopnem in v vodi; kajtar naj ima pozitiven odnos do športa; kajtar naj spoštuje pravila in druge udeležence – na kopnem in na vodi.

■ 2. Tematski sklop: sestavljanje in nastavitev kajta, dviganje in spuščanje kajta ter nastavitev letalnega kota

Sestavljanje in nastavitve kajta

Kajtanje je zelo priljubljen šport tudi zaradi majhnega volumna opreme za transport. Slike 24 prikazujejo sestavljanje in nastavitev kajta. Komplet opreme predstavlja nahrbtnik, trapez in deska (Slika 24.1.). Kajtar bi moral opremo sestaviti vedno po enakem postopku – protokolu. Avtomatizirana in rutinirana izvedba tega protokola je garancija za varno sestavljeno opremo. V tem delu smo predstavili



24.1. Manj je več.



24.2. Pripravi zračno tlačilko.



24.3. Očisti zračni ventil.



24.4. Priprni zračno tlačilko.



24.5. Kajt napolni z zrakom.



24.6. Preveri tlak v zračnih tubah.



24.7. Zapri zračni ventil.



24.8. Zapri posamezne tube.



24.9. Obrni kajt.



24.10. Pripravi vlečna uzda.



24.11. Med hojo razvij vrvice.



24.12. Pravilno napelji.



24.13. Pravilno poveži.



24.14. Preveri vrvice.



24.15. Pripravi desko.

Slike 24. Sestavljanje in nastavitev kajta.

priporočeni postopek sestavljanja in nastavitve kajta. Kajtar najprej položi kajt na tla in sestavi tlačilko za zrak (Slika 24.2.). Nato razvije zložen kajt tako, da je s sprednjo zračno tubo postavljen čelno proti vetru. Kajtar očisti zračni ventil sprednje tube (Slika 24.3.). Pogosto se na ventilu po skladiščenju nabere sol, prah ali pesek. Ventil spiha tako, da nekajkrat vanj močno pihne ali pa ga obriše s prstom. Kajtar nato pripne varnostno vrvico tlačilke za zrak na zanko na sprednji zračni tubi (Slika 24.4.). Kajt napolni do ustreznega pritiska, ki ga lahko preveri pri večini kajtov tako, da po njem eksplozivno udari s konico prstov – točkovno po prvi zračni tubi. Zvok tube mora biti visok in ne nizek. Ščasoma kajtar pridobi občutek za ustrezní prítisk in je dovolj, da s prsti preprosto potípa trdoto kajta (Slika 24.5.). V vsakem primeru pa mora biti tlak kajta primeren, saj s tem kajt ohranja značilni U profil. Kadar uporablja kajt v močnem vetru in je le-ta premalo napolnjen z zrakom, ga veter lahko »lomí« oz. upogiba značilni U profil. V tem primeru izziva nevarnost. Nato iztakne cev tlačilke za zrak in zapre zračni ventil (Slika 24.7.) in varnostne zatiče na cevkah posameznih zračnih tub (Slika 24.8.). To je nujno, saj se lahko zgodi, da pri močnih padcih kajta v vodo prítisk zraka, ki nastane v zračnih tubah, iztakne posamezne cevke za zrak. Ker je sistem polnjenja kajta z zrakom pretočen, se v primeru nezaprlih zatičev izpraznijo vse zračne tube na kajtu. V primeru zaprtih prekatov pa le tista tuba, katere cevka se je iztaknila. Po tem obrnemo kajt. To stori kajtar vedno z majhnim kotom proti vetru, saj mu tako veter pomaga obrniti kajt (Slika 24.9.). V zavetrni strani pripravi vrvico oz. vlečna uzda in jih poravna (24.10.). Pri tem je zelo pomembno, da preveri, ali so vse vrvíce enako dolge in ali ni morda katera od vrvíc zapletena. Pogosto se namreč zgodi, da se vrvíce pri pospravljanju kajta zapletejo in skrajšajo. Tako skrajšane vrvíce lahko v celoti spremenijo letalne značilnosti kajta in močno ogrozijo varnost kajtarja. Kajtar nato vzame krmilno palico in jo med hojo (Slika 24.11.) na zavetrni strani kajta razvije tako, da so konci vrvíc na tleh zraven vlečnih uzd. Krmilno palico položi na tla tako, da je rdeči (ali barvni del) na desni strani. Večina proizvajalcev upošteva varnostno navodilo RR (*»red is right«*; »rdeče je desno«). Pogosto se zgodijo nesreče pri dvigovanju kajta zaradi nepravilno napetih vrvíc. Vsaka vrvica ima barvno oznako in možnosti za zamenjavo so resnično majhne. Vrvíce pravilno napelje (24.12.) in jih poveže z značilnih kajtarskim vozlom (24.13.). Krmilne (zunanje) vrvíce zaveže na uzde na zunanji strani kajta na srednji vozle (sicer krmilne vrvíce na krmilnih uzdah lahko nastavi na tri vozle: prvi vozle rahlo podaljša krmilne vrvíce – to lahko uporabi pri močnejšem vetru in s tem povzroči, da veter na kajt deluje z manjšo silo – za to pravi, da ima kajt manj moči; nastavitvev na tretji vozle, rahlo skrajša krmilne vrvíce – to lahko uporabi pri šibkejšem vetru in s tem povzroči, da veter deluje na kajt z večjo silo – za to pravi, da ima kajt več moči; večina kajtov optimalno deluje na nastavitvi na srednjih vozlih); vlečne vrvíce pa na uzde na notranji strani kajta. Na zavetrni strani kajta dvigne krmilno palico in napne krmilne in vlečne vrvíce (Slika 24.14.). Tako še enkrat preveri, ali so vrvíce pravilno privezane na uzde kajta. Kajtar nato še dvigne desko in jo odnese na mesto za dviganje kajtov. Tako si desko pripravi, da jo bo po dvigu kajta pobral in odšel z njo kajtati. V praksi lahko vidimo različne načine pripravljanja kajta, vendar menimo, da je predstavljeni najbolj enostaven in učinkovit. Primeren je tudi z varnostnega vidika, saj krmilno palico pripnemo na zavetrni strani kajta. Pri sestavljanju kajta naj kajtar nikoli ne hiti. Priporočamo, da kajtarji pripravijo opremo vedno po enakem postopku. Pri razvijanju vrvíc s krmilne palice in povezovanju vrvíc s kajtom, morajo biti previdni, da ne prekrivajo in ne hodijo po vrvicah drugih kajtov.

Dviganje kajta



25.1. Pripnanje sistema za odpenjanje kajta.



25.2. Pripnanje sistema za strmoglavljenje kajta.



25.3. Napenjanje vlečnih in krmilnih vrvíc.



25.4. Komunikacija in znak »Sem pripravljen«.



25.5. Dviganje kajta.



25.6. Krmiljenje kajta in nošenje deske do vode.

Slike 25. Dviganje kajta.

Slike 25 prikazujejo dviganje kajta. Kajt se dviguje na območju za dviganje kajtov. Kajt mora biti pred dvigom postavljen tako, da leži s sprednjo zračno tubo čelno proti vetru. Kajtar najprej s karabinom, ki je pripet na vrvico sistema za odpenjanje kajta, pripne obroček varnostnega sistema za strmoglavljenje kajta (Slika 25.1.). Nato pripne zanko varnostnega sistema za strmoglavljenje kajta na trapez in ga zavaruje z zatičem (Slika 25.2.). Za tem napne vlečne in krmilne vrvíce (Slika 25.3.) in še enkrat preveri, da so pravilno napeljene in zvezane z uzdami kajta (Slika 25.3.). Asistent sočasno dvigne kajt in ga postavi z enim krílom na rob vetrovnega okna (položaj 9 ali 15). Kajtar se premakne tako, da je kajt postavljen nekoliko z vetrom. Ko kajtar na kajtu začuti ustrezní zrační upor, da asistentu znak »sem pripravljen«, po tem znaku asistent »spusti kajt«. Kajtar zbrano dvigne kajt v položaj 12 (Slika 25.5.). Nato v položaju 12 pobere desko in jo v položaju 11 ali 13 odnese do vode (Slika 25.6.).

Spušcanje kajta na tla

Slika 26 prikazuje spuščanje kajta na tla. Kajtar v položaju 12 krmili kajt na območje za spuščanje kajtov. Na tla odloži desko. Opazuje okolico in pomaha ali pokliče osebo – asistenta, ki ga je opazil, da mu pomaga; asistentu da znak »spuščam kajt« (Slika 26.1 in 2.). Ko kajtarju asistent vrne isti znak, lahko začne spuščati kajt. Kajtar spusti kajt v položaj 15 ali 9. Asistent ujame kajt in ga položi s sprednjo zračno tubo proti vetru. Kajtar hitro odpne oba varnostna sistema in odide do kajta, da ga prime ali ustrežno zavaruje z desko (Slika 23.2.). V praksi se pogosto za obtežitev mirujočih kajtov na obali uporabljajo tudi vreče napolnjene s peskom.



26.1. Spuščanje kajta iz 12 v 13.



26.2. Komunikacija in znak.



26.3. Položaj 15 in držanje kajta.

Slike 26. Spuščanje kajta.

Nastavitev letalnega kota

Sodobni kajti so zaradi sistema za spreminjanje letalnega kota kajta varni. Predpogoj za varno kajtanje je optimalno nastavljen letalni kot kajta.

Slika 27.2. Prikazuje, da v osnovi sistem deluje tako, da spreminjamo nastavitev dolžine vlečnih (notranjih) vrvic kajta. Ko skrajšamo

vlečne vrvice, postanejo krmilne vrvice ohlapne in kot letenja kajta se zmanjša; kajt se vetru upira z manjšo površino, zato nanj deluje z manjšo silo, takrat pravimo, da ima kajt manj moči. Ko vlečne vrvice podaljšamo, se kot poveča, krmilne vrvice se napnejo in pravimo, da ima kajt več moči. Ko v praksi na kajt veter deluje z veliko silo, le-ta pomakne krmilno palico v skrajno zgornjo točko siste-



27.1. Nastavitev letalnega kota.

Sliki 27. Spreminjanje letalnega kota kajta.



27.1. Povečanje ali manjšanje letalnega kota.

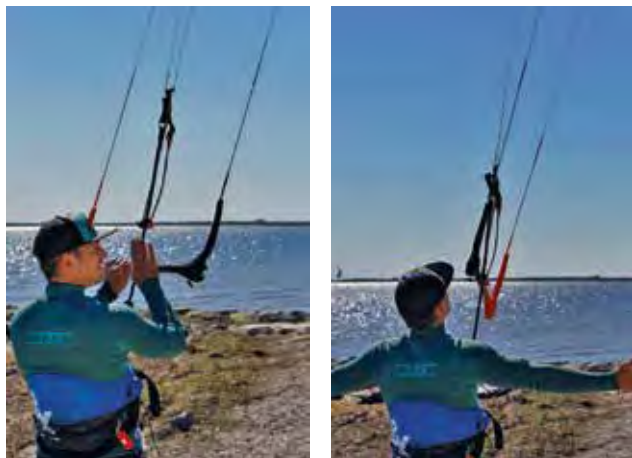
ma (stran od telesa). V kolikor s trim sistemom skrajšamo notranje vrvice, to zmanjša letalni kot in veter deluje na manjšo površino kajta, krmilne vrvice se sprostijo in krmilna palica je bližje telesu. Kajtar palico lažje vleče in potiska. Slika 27.1. prikazuje, da ima kajtar optimalno nastavljen letalni kot kajta takrat, ko je krmilna palica na sredini med obema skrajnima točkama. V primeru, da imamo palico preveč blizu telesa, glede na trenutno hitrost vetra vlečne vrvice podaljšamo in nastavimo palico med obe skrajni točki. Sistemi za spreminjanje letalnega kota so med posameznimi modeli in blagovnimi znamkami različni. Vendar vsi delujejo po enakem sistemu daljšanja ali krajšanja vlečnih vrvic. Začetniki lahko preverijo optimalno nastavev letalnega kota kajta tako, da v nevtralnem položaju (zenit) potegnejo krmilno palico k sebi in krmilne (zunanje) vrvice se morajo napeti. Pri tem kajt ne sem spremeniti položaja; ostati mora stabilen in se ne sme premakniti niti proti vetru niti z vetrom.

■ 3. Tematski sklop: poznavanje delovanja in ravnanje z varnostnimi sistemi

Poznavanje delovanja in ravnanje z varnostnimi sistemi

Pri kajtanju se uporabljajo trije varnostni sistemi, pri katerih ravnamo s tremi varnostnimi ukrepi.

Prvi varnostni ukrep: »Spusti krmilno palico iz rok!«



28.1. Optimalno nastavi letalni kot. 28.2. Spusti krmilno palico.

Sliki 28. Prvi varnostni ukrep: »Spusti krmilno palico iz rok!«

Prvi varnostni ukrep je zelo preprost in se glasi »Spusti krmilno palico iz rok!«. Predpogoj za uspešno izvedbo tega ukrepa je optimalno nastavljen letalni kot. Letalni kot je optimalno nastavljen, ko je krmilna palica na sistemu za strmoglavljenje kajta na sredini med obema skrajnima točkama. Ko kajtar spusti krmilno palico iz rok, to kajtu spremeni kot letenja, ki kajt dvigne iz območja večjega delovanja sile vetra v območje manjšega delovanja sile vetra in ga pomakne na rob vetrovnega okna; največkrat v nevtralni položaj – zenit. Čeprav se zdi ta ukrep zelo preprost, učenci na začetku zaradi pomanjkanja izkušenj v trenutku izgubljanja nadzora nad kajtom

ali v primeru nepredvidenega dogodka (močan vetrni sunek, padanje kajta v območje večje sile vetra ipd.) delujejo podzavestno – obrambno in namesto, da bi izpustili krmilno palico iz rok, le to vlečejo proti telesu. Posledica tega je padanje kajta v območje večje sile vetra ter vlečenje kajta in kajtarja z vetrom – naprej. Zaradi tega je pomembno, da učenci na začetku vse vaje delajo skupaj z učiteljem, ki jih drži za pas na hrbtne strani trapeza.

Prvi varnostni ukrep se uporablja, kadar kajtar nima nadzora nad letenjem kajta; kadar kajtar pade in ima glavo pod vodo ter ne vidi, kaj se s kajtom dogaja v zraku; kadar ne vidi kajta, npr. kadar ga zavrti in se čelno obrne proti vetru; kadar kajt leti v zenitu na prive-



29.1. Sproženje sistema za strmoglavljenje kajta.



29.2. Spremljanje kajta in pripravljenost za sproženje sistema za odpenjanje kajta.

Sliki 29. Drugi varnostni ukrep: »Strmoglavljaj kajt!«



30.1. Sprožen sistem, ki »odnese« krmilno palico.



30.2. Napetost na vrvicah popusti, kajt strmoglavi.



30.3. Kajt pade v vodo.



30.4. Kajtar na eni vlečni vrvici vleče kajt k sebi.



30.5. Kajt se obrne proti vetru s sprednjo zračno tubo.



30.6. Kajtar navije vrvico na palico; kajt nese iz vode.

Slike 30. Ravnanje kajtarja po sproženju sistema za strmogavljanje kajta.

trno stran in izgublja letalne značilnosti; kadar kajt pade v vodo (ali na tla) v območje največje sile vetra ali kadar ima kajtar občutek, da ima kajt preveč moči.

Drugi varnostni ukrep: »Strmoglavi kajt!«

Sistem za strmogavljanje kajta je varnostni sistem na vlečnih, tj. srednjih vrvicah, ki potekata skozi krmilni palici in se končata z zanko. Sproženje tega sistema povzroči, da se varnostna zanka odpre, s tem pa popolnoma popusti napetost na vlečnih vrvicah. Kajtu se

podre značilen U profil, zaradi tega veter ne deluje več simetrično na površino kajta, kajt izgubi letalne značilnosti in strmoglavi. Kajt ostane povezan s kajtarjem le na eni vrvici, ki se z obročkom pripenja na varnostno vrvico sistema za odpenjanje kajta. Ob pravilno delujočem sistemu za strmogavljanje kajta mora ena od vlečnih vrvic krmilno palico potegniti s seboj oz. s kajtom od 4 do 6m. V primeru, da krmilna palica ostane preblizu kajtarja, sistem ni deloval pravilno in kajtar se lahko znajde v nevarnosti. V takšnem primeru kajt ni v celoti izgubil letalnih značilnosti in vrvico ostajajo napete ter na kajtarja s kajtom še vedno deluje sila vetra. Kajt se

lahko napolni z vetrom in poleti ter pri tem nenadzorovano vleče kajtarja s seboj.

Slika 29.1. prikazuje, da kajtar z roko sproži strmoglavljenje kajta. Sistem deluje zelo preprosto. Kajtar z roko potegne sprožilec. Slika 29.2. prikazuje, da mora po sproženju sistema kajtar ves čas s pogledom spremljati kajt. V kolikor se sistem zatakne ali pa ne deluje pravilno, mora takoj sprožiti sistem za odpenjanje kajta. V nasprotnem primeru je v nevarnosti, da bo na kajt delovala sila vetra, ki ga bo potegnila s seboj v območje velike sile vetra. Lahko se bo znašel v nevarnosti.

Slike 30 prikazujejo ravnanje kajtarja po sproženju sistema za strmoglavljanje kajta. Najpomembneje je, da kajtar ves čas s pogledom spremlja kajt in je stalno pripravljen na proženje sistema za odpenjanje kajta.

Po strmoglavljenju kajta krmilna palica pade z eno od vlečnih vrvic daleč stran od kajtarja (Slika 30.1.). Napetost na vrvicah popusti, zato kajt izgubi letalne značilnosti in strmoglavi z vetrom v vodo (Slika 30.2.). Kajt pade v vodo (Slika 30.3.). Ko kajtar na eni vrvici vleče kajt k sebi (Slika 30.4.), se kajt varno obrne s sprednjo zračno tubo proti vetru (Slika 30.5.). Kajtar navije vrvico okoli krmilne palice ter plava z narobe obrnjenem kajtom tako, da je sprednja zračna tuba obrnjena proti vetru, v našem primeru pa ga nese z vetrom (Slika 30.6.).

Izjemno pomembno je, da se kajtar zaveda, da je v trenutku, ko vleče z vrvico, ki ga povezuje s kajtom, okoli njega zelo veliko vrvic, ki so zanj lahko nevarne. Ko vleče kajt bližje k sebi, se lahko te vrvice nevarno ovijejo okoli nog in drugih delov telesa. Te vrvice so zelo ostre in ga lahko v primeru sunka vetra, ki iztrga kajt na vrvici kajtarja iz rok, resno ogrozijo. V primeru, da se zaplete v vrvico in da veter zagradi kajt, mora takoj uporabiti nožek, ki je na vseh novejših trapezih za njegovo kljuko.

Drugi varnostni sistem se uporabi, ko veter na kajt deluje s preveliko silo in kajtar nad njim nima nadzora, ga nevarno dviguje iz vode ali vleče po vodi ali tleh z vetrom; kadar se kajt zaplete z vrvicami drugega kajta; kadar se kajt poškoduje ali strga in nato nenadzorovano leti; kadar se krmilna palica zaplete z lastnimi vrvicami ali kadar kajt nepravilno in nenadzorovano leti (npr. v primeru, ko zaradi različnih razlogov vlečni ali krmilni vrvici nimata enake dolžine ...).

Tretji varnostni ukrep: »Odpni kajt!«



Slika 31. Sistem za odpenjanje kajta.

Slika 31 prikazuje, da se varnostna vrvica pripenja na obroček na sistemu za strmoglavljenje kajta. Varnostna vrvica poteka do

sistema za odpenjanje kajta, ki je pripet na ročaj na hrbtni strani trapeza. V primeru nevarnosti, ko na kajt deluje zelo velika sila, ki vleče kajtarja z vetrom in resno ogroža njegovo varnost ali varnost drugih udeležencev, mora kajtar takoj odpeti kajt od trapeza. To stori tako, da s potegom roke potegne sprožilec v smeri puščice. Zelo pomembno je, da ima kajtar ta sistem vedno na dosegu roke.

Tretji varnostni sistem se uporabi, kadar sistem za strmoglavljenje kajta ni deloval pravilno; kadar veter, morski tok ali valovi vlečejo kajt po tem, ko je ta že strmoglavlil; kadar sila vetra nevarno in nenadzorovano deluje na kajt in dviguje kajtarja iz vode ali kadar kajt vleče kajtarja stran od obale.

4. Tematski sklop: krmiljenje v položaje, krmiljenje v območja in dviganje iz vode

Krmiljenje kajta v različnih položajih vetrovnega okna

Pomembno: vsa krmiljenja kajta mora pri prvih poskusih učenec vedno izvajati z inštruktorjem. Le-ta drži učenca za pas na hrbtni strani trapeza in v primeru, da učenec izgubi nadzor nad kajtom, situaciji primerno ukrepa.

Vse položaje kajta si moramo dejansko predstavljati v tridimenzionalnem polskledastem prostoru (glej Slike 3.1. in 3.2.).

Glavni cilj krmiljenja kajta v različnih položajih vetrovnega okna je, da kajtar z napenjanjem ali popuščanjem krmilnih vrvic z vleče-



Slika 32. Krmilna palica in kajt v položaju 12 (zenit).

njem krmilne palice k telesu ali potiskanjem palice stran od telesa pridobi občutek za ustrezní upor vetra na krilu kajta, ki kajt ohranja v ustreznem položaju. Bolj natančno in mirno, kot je kajtar sposoben ohranjati kajt v ustreznem položaju, boljši občutek ima za veter. Čeprav se zdi na prvi pogled ohranjanje kajta v določenem položaju zelo preprosto, to za učence na začetku predstavlja velik izziv. Veter zelo redko piha s konstantno hitrostjo, zato mora kajtar položaj dinamično vzpostavljati in ohranjati z občutenjem upora vetra na krmilni palici.

Slika 32 prikazuje kajt in krmilno palico v položaju 12. To je osnovni položaj kajta za katero koli situacijo, v kateri želi kajtar umiriti kajt. Predstavlja tudi osnovni položaj za vse ostale položaje ali manevre s kajtom. Skozi ta položaj kajtar v začetni šoli kajtanja vodi kajt tudi pri vseh menjavah strani kajtanja. Položaj 12 vzpostavi tako, da napne krmilne vrvice in drži palico vodoravno (glej položaj palice v spodnjem desnem kotu slike). V tem položaju se kajt nahaja na robu vetrovnega okna, v območju najmanjše sile vetra. Zelo pomembno je, da kajtar ne napne preveč krmilnih vrvic, saj v tem primeru kajt poleti v zavetrno stran (vertikalno nad kajtarjem proti vetru). V tem položaju kajt izgubi letalne značilnosti, stabilnost in največkrat začne nenadzorovano padati. S tem lahko učenca postavi v nevarno situacijo. Položaj 12 se pri močnejšem vetru nahaja na robu vetrovnega okna, sicer pa bolj ali manj globoko v tridimenzionalnem polskledastem območju.



Slika 33.1. Krmilna palica in kajt v položaju 11.



Slika 33.2. Krmilna palica in kajt v položaju 13.

Sliki 33. Položaj 11 in 13.

Sliki 33 prikazujeta krmilno palico in kajt v položaju 11 in 13. Položaja sta zrcalna. Krmiljenje v položaju 11 je enako kot v položaju 13, le da je prvo na levi, drugo pa na desni strani vetrovnega okna. Oba položaja sta približno pod kotom 45°. To sta osnovna položaja za vsa vlečenja s kajtom v vodi in drsenja na deski po vodni gladini. Položaja 11 in 13 se pri močnejšem vetru nahajata na robu vetrovnega okna, sicer pa bolj ali manj globoko v tridimenzionalnem polskledastem območju.



Slika 34.1. Krmilna palice in kajt v položaju 9.30.



Slika 34.2. Krmilna palica in kajt v položaju 14.30.

Sliki 34. Položaj 9.30 in 14.30.

Sliki 34 prikazujeta krmilno palico in kajt v položaju 9.30 in 14.30. Položaja sta zrcalna. Krmiljenje v položaju 9.30 je enako kot v položaju 14.30, le da je prvo na levi, drugo pa na desni strani vetrovnega okna. To sta osnovna položaja, ki sta zelo pomembna posebej pri spuščanju kajta. Pri spuščanju kajta mora namreč kajtar kajt spustiti na točno določeno točko – v roke asistenta. Kajt pri tem ne sme strmoglavljati, temveč se zelo počasi spuščati in bližati asistentu, da ga le-ta lahko ujame. Oba položaja sta zelo pomembna tudi za kontrolirano dviganje (posebej iz vode, kjer ni pomoči asistenta). Ob tem pa sta ta oba položaja največkrat tudi skrajna točka pri vodenju kajta iz območja manjše sile vetra v območje z večjo silo. Iz tega položaja se namreč kajt v osmici vrača nazaj v izhodišče. Položaja 9.30 in 14.30 se pri močnejšem vetru nahajata na robu vetrovnega okna, sicer pa bolj ali manj globoko v tridimenzionalnem polskledastem območju.

Pri učenju krmiljenja kajta v različnih položajih vetrovnega okna učencu dajemo različne naloge. Npr. krmili kajt iz položaja 11 v položaj 13; krmili kajt iz položaja 12 v položaj 9.30 ipd. Bistveno je, da učenec položaje izvaja rutinsko.

Krmiljenje kajta v različnih območjih vetrovnega okna

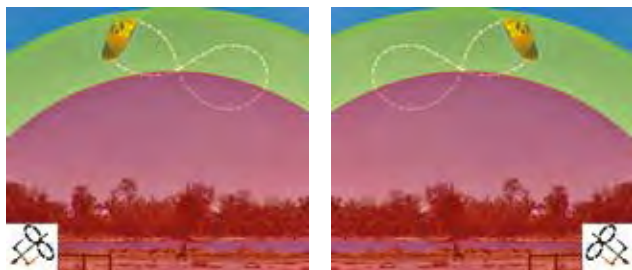
Vsa krmiljenja kajta v različnih območjih vetrovnega okna si moramo predstavljati v tridimenzionalnem polskledastem prostoru. Glavni cilj krmiljenja kajta v različnih območjih vetrovnega okna je, da kajtar vodi kajt iz položaja 12 ali 11.30 ali 13.30 iz roba vetrovnega okna, kjer deluje najmanjša sila vetra, v območje z večjo silo vetra. To kajtar izvaja z dinamičnim premikanjem krmilne palice (ki je glede na položaj kajta pod različnim kotom) v smeri gor in dol. Kajt pri letenju iz območja manjše sile vetra v območje z večjo silo lahko razvije zelo veliko moč, zato je pomembno, da je kajtar pri



Slika 35. Krmiljenje kajta v osmicih v položaju 12.

vseh krmiljenjih zelo zbran. Pri močnejšem vetru pri izvajanju teh manevrov na začetku učencem priporočamo uporabo čelade. Na začetku krmiljenja učenec vedno izvaja z inštruktorjem, ki ga drži za pas na hrbtni strani trapeza.

Slika 35 prikazuje krmiljenje kajta v osmicah v položaju 12. To je osnovna vaja, s katero učenec pridobi občutek za krmiljenje (vodeenje) kajta v osmicah (učenec s kajtom riše osmice v zraku). To izvaja tako, da s krožnimi gibi v osmici krmili palico. To gibanje se preko krmilnih vrvic prenaša na kajt, zato kajt leti v značilnih osmicah. V kolikor učenec vajo izvaja dosledno, kajt leti v osmici na robu vetrovnega okna, kjer je območje najmanjše sile vetra, v položaju 12 in zato ne more razviti velike sile. To velja za manjše hitrosti vetra (od 10 do 14 vozlov). Pri večjih hitrostih vetra (nad 14 vozlov) se povečuje tudi moč kajta. To je posebej pomembno, ker veter lahko »zagradi« kajt in ga vodi v območje največje sile vetra. V kolikor se kajtar odzove obrambno (in na začetku zagotovo se), potegne krmilno palico k telesu, s tem pa silo vetra, ki deluje na kajt, in s tem moč kajta še dodatno poveča. To pa je lahko zelo nevarno, saj kajtar največkrat »poleti« za kajtom v smeri vetra. Zbranonost in pazljivost je zato pri tem zelo pomembna.



36.1. Krmiljenje kajta v osmice iz položaja 11.

36.2. Krmiljenje kajta v osmice iz položaja 13.

Sliki 36. Krmiljenje kajta v osmice iz položaja 11 in 13.

Sliki 36 prikazujeta krmiljenje kajta v osmice iz položaja 13 in 11. To je osnovni maneuver, ki ga uporabljamo, kadar želimo, da kajt razvije večjo silo. To so vse vaje in predvaje, ki so povezane z vodnim štartom, povečevanjem hitrosti ali ohranjanjem deske v drsenju po vodni gladini. Kot je razvidno iz Slike 36.1. in 2., kajt iz območja z najmanjšo silo vetra vodimo (glede na hitrost vetra in velikost kajta) v območje srednje ali največje sile vetra. S to vajo učenec dobiva občutek za delovanje sile vetra na kajt. Ta sila vleče kajtarja z vetrom. Pri vajah na kopnem se mora kajtar v izogib padca naprej upirati sili vetra z maso telesa in s silo mišic. Večja, kot je sila vetra, ki deluje na kajt, večjo moč bo razvil kajt in z večjo silo se bo moral kajtar upirati. Občutek za silo vetra oz. moč kajta je zelo pomemben za uspešno izvajanje vseh prvin, kjer sila vetra učinkuje na kajt. V prvinah začetne šole kajtanja je to, kadar kajt vleče kajtarja po vodi; ga potegne na deski iz vode – pri vodnem štartu; kadar povečuje hitrost za prehod deske v drsenje (po vodnem štartu); kadar povečuje moč kajta pri kajtanju v veter ali pa ohranja desko v drsenju pri kajtanju bočno na veter ali pa z njim.

Osmice najprej izvajamo zelo počasi, nato pa vse bolj stopnjevano in na koncu z krmiljenim strmoglavljenjem kajta v območje srednje ali največje sile vetra. S tega vidika je zelo pomembno, da učenec najprej osvoji postopnost dodajanja sile kajtu. To pa pomeni, da krmiljenje kajta v osmice izvaja nadzorovano v točno določenem območju vetrovnega okna, ki ga trenutna hitrost vetra in velikost kajta zahtevata.

Osmica je načeloma enojni maneuver, kar pomeni, da za želeno akcijo npr. vodni štart zadostuje enkratna izvedba osmice. Zato je cilj tega manevra, da ga kajtar osvoji do popolnosti. Npr. kajtar bo iz položaja 11 kajt s krmiljenjem strmoglavil v osmice, pri vračanju kajta v položaj 11 pa bo s kajtom zanihal naprej, da bo le-ta ostal v položaju 11. V kolikor je glede na hitrost vetra kajt krmilil pri osmici v ustrezno območje, bo sila dovolj velika, da bo kajtar uspešno izvedel vodni štart in prešel z desko v drsenje. V kolikor bo osmica izvedena v območje s premajhno silo vetra, bo moral osmice ponavljati toliko časa, da bo sila vetra na kajt dovolj velika, da bo kajt razvil ustrezno moč, da bo kajtar lahko izvedel vodni štart in z desko drsel na vodi. V tem primeru pa osmica ni več enkratni maneuver, temveč navezovanje manevrov.

Podobno kot pri učenju krmiljenja kajta v različnih položajih vetrovnega okna tudi pri učenju krmiljenja kajta v različnih območjih vetrovnega okna učencu dajemo različne naloge. Npr. nadzorovano krmiljeno izvajaj osmice v položaju 12; nadzorovano krmiljeno strmoglavil kajt v osmice iz položaja 11; riši osmice s kajtom v položaju 13 ipd. Bistveno je, da učenec izvaja krmiljenje kajta rutinsko.

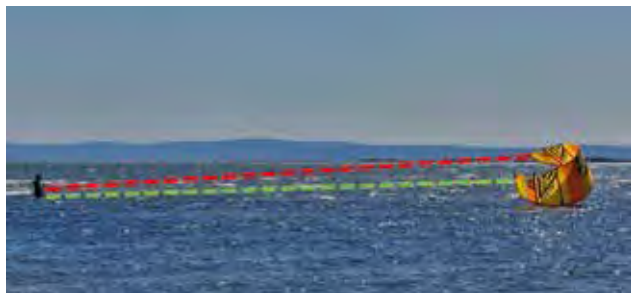
Dviganje kajta iz vode

Kajt zaradi različnih situacij pogosto pade v vodo. Pri tem ga veter pogosto obrne v različne položaje. Slika 37 prikazuje osnovni položaj, iz katerega kajtar lahko na začetku najlažje dvigne kajt iz vode. To pomeni, da v kolikor kajt veter obrne najprej v drug položaj, kajtar z vlečenjem leve ali deske krmilne vrvice močno proti sebi lahko vzpostavi s kajtom položaj, kot je prikazan na Sliki 37.1. Pri tem je pomembno, da ostane miren in močno vleče proti telesu krmilno vrvice na levi ali desni strani. Pri šibkejšem vetru se zgodi, da mora kajtar vleči vrvice tudi 1–2 m, predno kajt reagira (oz. ga veter začne postavljati v izhodišni položaj). Pri močnem vetru kajt reagira bistveno hitreje. Kot prikazuje Slika 37.1., kajtar najprej umiri kajt s prvo zračno tubo dol proti vodi. V tem položaju se kajt nahaja v sredini vetrovnega okna, torej v območju največje sile vetra. V tem položaju kajtar ne sme vleči krmilne palice proti sebi, saj s tem kajtu dodaja moč. Kajtar mora kar najhitreje s krmilno vrvice na levi ali desni strani potegniti kajt v območje manjše sile vetra (Slika 37.2.), ki se nahaja na robu vetrovnega okna na levi ali desni strani. To naredi tako, da preprosto eno krmilno vrvice vleče proti sebi, v kolikor kajt ne reagira, potegne vsakič močnejše (vendar nadzorovano, panika je odveč). Kot kaže Slika 37.3., se kajt nato (odvisno od strani vlečenja) postavi v položaj 9 ali 15. To je skrajna točka vetrovnega okna in dviganje kajta je podobno tistemu na kopnem (Slika 37.4.).

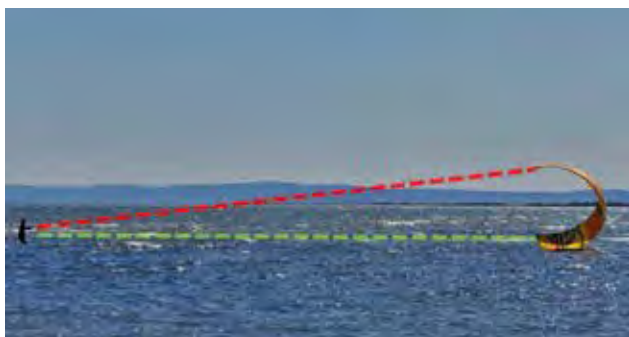
Predvaja za dviganje kajta iz vode je rutinirano dviganje kajta s partnerjem na kopnem (glej Sliko 25.4.). Dviganje kajta iz vode je dejansko samostojno dviganje (brez asistenta). Začetnikom pogosto predstavlja večji izziv, ko ga dvigujejo sami v globlji vodi. Zato je smiselno stopnjevanje zahtevnosti te vaje. Najprej začnemo z večkratnim dviganjem in spuščanjem kajta iz položaja 9 in 15; nato dviganje kajta iz vode stoje v nizki vodi; dviganje kajta iz polčepa v nizki vodi; dviganje kajta iz hrbtne leže v nizki vodi; dviganje kajta iz globoke vode (vse brez deske). Ko učenec izvaja vse vaje zanesljivo, je pripravljen za naslednji tematski sklop – vlečenje s kajtom po vodi brez deske in z njo.



37.1. Umiranje kajta s prvo zračno tubo dol.



37.2. Vlečenje krmilne vrvice z roko na strani bodoče smeri kajtanja.



37.3. Postavitev kajta v položaj 9 z vlečenjem krmilne vrvice z roko na strani bodoče smeri kajtanja.



37.4. Dviganje kajta iz položaja 9 s krmilno palico.

Slike 37. Dviganje kajta iz vode (v nizki vodi).



38.1. Dviganje kajta iz vode brez deske.



38.2. Dviganje kajta iz vode z desko.

Sliki 38. Dviganje kajta iz vode z desko in brez nje.

5. Tematski sklop: vlečenje s kajtom po vodi, menjava strani in nastavitev deske

Vlečenje s kajtom po vodi in menjava strani

Vlečenje s kajtom po vodi je osnovno premikanje kajtarja po vodi. Največkrat se kajtar premika oz. vleče s kajtom po vodi, ko išče desko, ki mu je padla iz nog (zaradi padcev ipd.); ko se želi premikati brez drsenja na deski (npr. ko želi pridobiti višino; pri umikanju iz gneče; pri vstopanju v vodo ali izstopanju iz nje ipd.). To je osnovno premikanje, ki ga mora kajtar obvladati najprej.

Slike 39 prikazujejo vlečenje s kajtom po vodi brez deske in z desko. Kajt začne vleči kajtarja po vodi v zeleno smer, ko le-ta zna nadzorovano krmiliti kajt v območje večje sile vetra, ki je ustrezno glede na hitrost vetra in velikost uporabljenega kajta. Kajtar krmili kajt iz

položaja 12 (odvisno v katero stran se želi gibati) v položaj 11.00 oz. 11.30 ali 13 oz. 13.30. Bolj globoko, kot bo kajtar krmilil kajt v tridimenzionalnem polskledastem območju večje sile vetra, večja bo sila vetra, ki bo delovala na kajt in kajtar se bo zato premikal hitreje. Pri vlečenju kajtar krmili kajt nadzorovano brez strmoglavljenja v osmico. Smer uravnava z obračanjem telesa v zeleno smer. Vlečenje uporabljamo za pridobivanje višine. To je eno od osnovnih znanj, ki jih kajtar rabi za samostojno ukvarjanje s tem športom. Pri vlečenju s kajtom po vodi proti vetru (Slika 39.1.) se kajtar postavi bočno na smer, v katero želi, da ga kajt vleče. Npr., kadar želi, da ga kajt vleče v levo stran; se bo v vodi postavil levo bočno na veter; pri tem bo vzročil levo roko (obratno velja za vlečenje v desno stran). Roko v smeri vlečenja imenujemo tudi smerna roka. Kajt bo pri tem postavil v območje večje sile vetra v položaju 11 ali 13. Vlečenje bočno na veter pomeni, da se kajtar vleče pravokotno na smer vetra (Slika 39.2.). Kajt je lahko v položaju od 9.30 do 11 ali 13. do 14.30. Bolj nizko kot kajtar krmili kajt, večje je tveganje,



39.1. Vlečenje proti vetru brez deske.



39.2. Vlečenje bočno na veter brez deske.



39.3. Menjava strani/vlečenje z vetrom brez deske.



39.4. Vlečenje proti vetru z desko.



39.5. Vlečenje bočno na veter z desko.



39.6. Menjava strani/vlečenje z vetrom z desko.

Slike 39. Vlečenje s kajtom po vodi brez deske in z desko.



40.1. Prenašanje deske pred telo.



40.2. Nastavitev deske na zadnjo nogo.

Sliki 40. Prenašanje deske pred telo in nastavitev deske na zadnjo nogo.

da mu kajt pade v vodo. Položaj telesa za vlečenje z vetrom (Slika 39.3.) uporabljamo tudi za menjavo strani vlečenja. Pri vlečenju z vetrom je ponavadi kajt v položaju 11.30 ali 12.30. Pri menjavi strani kajtar nadzorovano krmili kajt iz položaja 11.00 v položaj 13. Kajtar najprej vsa vlečenja izvaja brez deske. Ko uporabi desko, jo prime za ročaj in roko iztegne v smer zelenega vlečenja. Pri vlečenju proti vetru bo kajtar desko postavil ostro proti vetru, vendar največ do kota 45° (Slika 39.4.). Pri vlečenju bočno na smer vetra kajtar usmeri desko bočno na veter (Slika 39.5.). Pri menjavi strani vlečenja mora deskar zamenjati roko, s katero drži kajt (Slika 39.6.).

Nastavitev deske

Nastavitev deske pomeni osvajanje položaja z desko, ki kajtarju omogoča osnovni položaj za izvedbo vodnega štarta. Za uspešno izvedbo mora najprej nastaviti velikost zank na deski glede na velikosti svojih nog. Vaje najprej izvaja na kopnem, nato v plitki vodi (do kolen); nato v globoki vodi kot predvajo za vodni štart.

Slika 40.1. Prikazuje prenašanje deske pred telo; na Sliki 40.2. pa je vidna nastavitev (natikanje) deske najprej na zadnjo, nato pa še na prvo nogo. Pri tem mora kajtar ohraniti kajt stabilno v položaju 12. Pri natikanju deske na noge imajo začetniki pogosto težave zaradi pomanjkanja moči v trupu in slabše gibljivosti. Pogosto se pojavi utrujenost, ki povzroči pomanjkanje zbranosti. Rezultat tega je vrtenje kajtarja v vodi in vlečenja kajtarja z vetrom.

Slika 41 prikazuje umirjanje kajta v položaju 12 z nastavljeno desko na nogah. Čeprav se zdi nastavitev deske na noge relativno enostavna naloga, pa je njegova izvedba v vodi za začetnike pogosto zelo zahtevna. S tega vidika je dobro, da kajtar to gibanje rutinira najprej na kopnem. Uspešna nastavitev deske na noge je predpogoj za uspešno učenje vodnega štarta.



Slika 41. Umirjanje kajta z nastavljeno desko na nogah.

6. Tematski sklop: vodni štart

Pred izvedbo vodnega štarta mora kajtar najprej ugotoviti, katera je njegova dominantna noga. Vodni štart najprej učimo tako, da je dominantna noga prva noga v smeri izvajanja vodnega štarta. Vodni štart najprej simuliramo oz. učimo na kopnem. Obvezno vaje najprej izvajamo z inštruktorjem, ki nas drži za pas na hrbtne strani kajta. Sledijo vaje v nizki vodi iz polčepa in hrbtne leže brez deske. Ko učenec vaje rutinira, je pripravljen za učenje vodnega štarta z desko.

Slike 42 kažejo simulacijo vodnega štarta iz polčepa v nizki vodi. Kajtar najprej umiri kajt v položaju 12 (Slika 42.1.). Nato krmiljeno strmoglavni kajt v osmico v območje večje sile vetra, ki ga zahteva trenutna hitrost vetra in velikost kajta; sočasno z naraščanjem sile,



42.1. Umirjanje kajta v polčepu.



42.2. Krmiljenje kajta v območje večje sile.



42.3. Umirjanje kajta v stoji.

Slike 42. Predvaja za vodni štart iz polčepa v nizki vodi.



43.1. Umirjanje kajta v hrbtne leži..

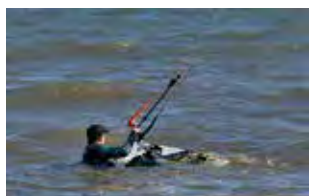


43.2. Krmiljenje kajta v območje večje sile.



43.3. Umirjanje kajta v stoji.

Slike 43. Predvaja za vodni štart iz hrbtne leže v nizki vodi.



44.1. Nastavitev deske.



44.2. Umirjanje kajta v položaju 12.



44.3. Krmiljenje kajta v osmico.



44.4. Spremljanje kajta v zraku.



44.5. Vstajanje in iztegovanje prve noge z vetrom.



44.6. Ohranjanje težišča nad desko.



44.7. Uravnateženje položaja telesa.



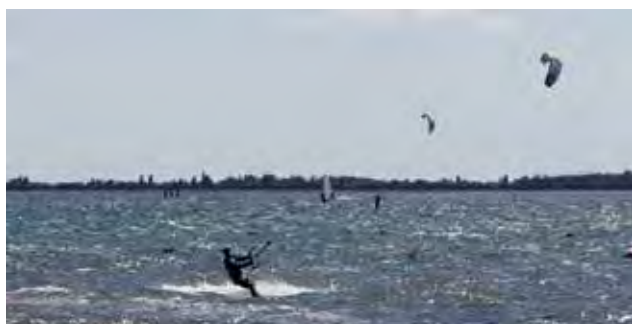
44.8. Usmerjanje deske proti vetru.

Slike 44. Vodni štart.

ki deluje na kajta, začne iztegovati noge in nagibati položaj telesa nazaj (Slika 42.2). S tem se kajtar s silo mase telesa in močjo mišic upira sili vetra, da ga le-ta ne potegne z vetrom. Kajtar nato umiri kajta v položaju 12 in uravnateži položaj telesa.

Slika 43 kaže simulacijo vodnega štarta iz hrbtne leže v nizki vodi. Aktivnost kajtarja je enaka kot pri simulaciji vodnega štarta iz polčepa v nizki vodi, s tem, da kajtar za postavitev v stoji iz hrbtne leže rabi večjo silo. Zaradi tega strmoglavji kajta (pri istih vetrovnih pogojih kot prej) v območje večje sile vetra.

Slika 44 prikazuje vodni štart. Uspešnost izvedbe vodnega štarta je odvisna od občutka kajtarja za naraščanje sile vetra, ki deluje na kajta. Kajtar najprej nastavi desko na noge (Slika 44.1) in umiri kajta v položaju 12 (Slika 44.2). Iz položaja 12 kajtar krmiljen v osmico v območje večje sile vetra (Slika 44.3) in postavi desko na privetrni rob. Pri tem je pomembno, da s pogledom spremlja kajta v zraku (Slika 44.4). Pri začetnikih se pogosto dogaja, da kadar izgubijo kajta iz vidnega polja, izgubijo tudi nadzor nad njim. S tega vidika je nujno, da ima kajtar »delo nog« oz. nastavitev deske na noge avtomatizirano. Na ta način se bo lahko osredotočil najprej le na krmiljenje kajta v osmico in nato na uravnateženje telesa na deski. Sočasno z delovanjem večje sile vetra na kajta bo iztegova prvo nogo v smeri z vetrom, težišče telesa pa bo ohranjal na zadnji nogi (Slika 44.5). Pri tem bo deska prešla v drsenje na vodni gladini. Po prehodu deske v drsenje bo ohranjal težišče nad desko, nato pa ga bo uravnatežil nazaj – nad vodo – hrbtno na veter (44.7). Po uravnateženem drsenju na deski bo desko usmeril v veter (Slika 44.8). S tem bo preprečil izgubljanje višine glede na izhodiščno točko.



45.1. Iztegovanje prve noge in prehod v drsenje.



45.2. Umirjanje kajta v položaju 13.



45.3. Drsenje z desko v položaju 13.



45.4. Uravnateženje telesa.

Slike 45. Uravnateženje položaja telesa po vodnem štartu pri kajtanju z vetrom.

7. Tematski sklop: kajtanje z vetrom

Učence najprej naučimo drseti na deski z vetrom. To je večini lažje, saj drsenje z vetrom poteka v čelni ravnini.

Slike 45 prikazujejo uravnoteženje položaja telesa po vodnem štartu pri kajtanju z vetrom. Po vodnem štartu kajtar najprej iztegne prvo nogo v smeri drsenja, težišče pa ohranja na zadnji nogi (Slika 45.1). S tem prepreči, da bi ga kajt skupaj z desko potegnil z vetrom (temu bi sledil neizogiben padec s telesom naprej). Kajtar nato umiri kajt v položaju 13 (ali 11). Kadar želi, da na kajt deluje večja sila vetra, ga lahko usmeri tudi v območje večje sile vetra v položaju od 13 do 14.30 (oz. (11 do 9.30)). Nižje, kot bo postavil kajt, večje je tveganje, da ga bo kajt (na začetku) potegnil z vetrom in mu nato padel v vodo, kajtar bo nato prešel v nadzorovano drsenje s kajtom v položaju 13 ali nižje. Položaj telesa bo uravnotežil nazaj, tako, da bo iztegnil tudi drugo nogo (Slika 45.4.). Po možnosti bo kajtar čim prej desko usmeril bočno na veter ali še bolje v veter.

Slika 46 prikazuje glavni cilj kajtanja z vetrom, ki je osvojitve uravnoteženega položaja telesa pri drsenju z desko po vodni gladini in sočasno nadzorovano krmiljenje kajta v ustreznem območju vetrovnega okna, ki ustreza trenutni hitrosti vetra in velikosti kajta. Pri kajtanju z vetrom začne hitrost drsenja naraščati, pri tem učenci pogosto začnejo izgubljati ravnotežni položaj in kajt jih potegne z vetrom naprej (temu sledi padec). Zato je pomembno, da učence naučimo hitrost čim prej nadzorovati. To storimo z učenjem nadzorovanja sile vetra, ki deluje na kajt (učenje krmiljenja v osmicah ...).



Slika 46. Uravnotežen položaj telesa pri kajtanju z vetrom in drsenje z veliko hitrostjo.

V praksi učenec najprej osvoji nadzorovano drsenje v eno (največkrat dominantno) stran. Pri tem na začetku glede na izhodiščno točko pogosto izgublja veliko višine. Višino kajtar lahko pridobi z vlečenjem s kajtom proti vetru ali še bolje, če značilnost točke to omogoča, z vračanjem na izhodiščno točko s hojo s kajtom po obali.

Kajtanje z vetrom moramo v začetni šoli kajtanja uporabiti le kot predvajo za nadzorovano drsenje na deski. Takoj, ko učenec dobi občutek za drsenje, ga začnemo učiti kajtanja v veter. Glavni cilj učenja v začetni šoli mora namreč biti, da učenec čim hitreje osvoji ohranjanja oz. pridobivanja višine glede na izhodiščno točko.



47.1. Iztegovanje prve noge in prehod v drsenje.



47.2. Umirjanje kajta v položaju 11.



47.3. Drsenje z desko v položaju 11.



47.4. Uravnoteženje telesa.

Slike 47. Uravnoteženje položaja telesa po vodnem štartu pri kajtanju proti vetru.

■ 8. Tematski sklop: kajtanje proti vetru

Slike 47 prikazuje uravnoteženje položaja telesa po vodnem štartu pri kajtanju proti vetru. Po vodnem štartu kajtar najprej iztegne prvo nogo v smeri drsenja, težišče pa ohranja na zadnji nogi (Slika 47.1.). S tem prepreči, da bi ga kajt skupaj z desko potegnili z vetrom. Kajtar nato umiri kajt v položaju 11 (ali 13) (Slika 47.2.). Kadar želi, da na kajt deluje večja sila vetra, ga lahko usmeri tudi v območje večje sile vetra. Kajtar nato preide v nadzorovano drsenje z desko po vodni gladini s kajtom v položaju 11 ali nižje (Slika 47.3.) z vetrom. Položaj telesa bo uravnotežil nazaj in začel usmerjati desko proti vetru (Slika 47.4.). Ta prehod mora biti nadzorovan in postopen, v nasprotnem primeru deska izgubi oprijem in preide v bočno drsenje ali začne poskakovati po vodi (in sledi neizogiben padec).

Slika 48 prikazuje glavni cilj kajtanja proti vetru, ki je pridobivanje višine glede na izhodiščno točko. Kot kajtanja proti vetru je odvisen od trenutne hitrosti vetra in velikosti kajta. Pomembno je, da kajtar kot kajtanja proti vetru postopno povečuje do kota 45° glede na smer vetra.



Slika 48. Položaj telesa pri kajtanju proti vetru.

■ 9. Tematski sklop: sprememba smeri kajtanja

V začetni šoli kajtanja spreminjamo smer kajtanja s počepanjem na deski. Pri tem na začetku učimo, da se kajtar ustavi v počepu in umiri kajt v položaju 12; nato izvede vodni štart in preide v nadzorovano drsenje na deski po vodni gladini proti vetru v drugo stran.

Slike 49 prikazuje spremembe smeri kajtanja. Kajtar v drsenju bočno na veter (Slika 49.1.) usmeri desko proti vetru (Slika 49.2.) in zmanjša hitrost kajtanja tako, da kajt krmili iz položaja 13 (oz. 11) v položaj 12 (Slika 49.3.). Ker se kajt pomakne na rob vetrovnega okna, veter na kajt preneha delovati in posledično deska izgubi hitrost in preneha drseti po vodni gladini. Kajtar se zato zaustavlja (Slika 49.4.). Kajtar se ustavi v počepu in umiri kajt v položaju 12. Ker na kajt ne deluje ustrezno velika sila vetra, kajtar potone (Slika 49.5.). Kajtar iz položaja 12 krmiljeno strmoglavi kajt v območje večje sile vetra in izvede vodni štart ter vstaja z deske (Slika 49.6.). Nato krmili kajt v položaj 11 in uravnoteži položaj telesa ter preide v nadzorovano drsenje na deski po vodni gladini (Slika 49.7.). Po tem kar najhitreje desko usmeri v veter, saj je to pogoj, da izgubi čim manj višine glede na izhodiščno točko (Slika 49.8.).

■ 10. Tematski sklop: samostojno kajtanje

Glavni cilj predstavljene začetne šole kajtanja je kajtarja naučiti, da se zna sam varno ukvarjati s tem športom. S tem iz stopnje učenca napreduje v začetnika (Sliki 50 in 51). Z osvojenim znanjem lahko nato sam varno raziskuje, katera vrsta kajtanja mu najbolj ustreza. Pomembno pa je, da glede na telesno kondicijo, osvojeno znanje, vetrovne pogoje in značilnosti točke kajtanja zna oceniti, do katere meje je še kompetenten za varno kajtanje. S tem pa bo ravnal odgovorno do sebe in drugih udeležencev. Z upoštevanjem teh načel se bo tudi kajtarska kultura lahko dvignila na višjo raven.



Slika 50. Raziskovanje v varnem domačem zalivu.



Slika 51. Raziskovanje med valovi nekje v oceanu.

■ Zaključek

Zanimivo je, da je ne glede na več kot 20-letno veliko priljubljenost kajtanja med Slovenci predstavljeni metodični postopek začetne šole kajtanja v strokovni javnosti eden prvih, če ne celo prvi pri nas.

Metodični postopek začetne šole kajtanja je razdeljen na 10 tematskih sklopov, ki hkrati predstavljajo zaključeno celoto, na kateri začetnik-učenec, ki ne zna kajtati, napreduje v začetnika, ki je sposoben varno in samostojno kajtati v pogojih, ki ustrezajo njegovi kondicijski pripravljenosti, znanju ter trenutnim vetrovnim in drugim pogojem na lokaciji.



49.1. Drsenje v uravnoteženem položaju.



49.2. Usmerjanje deske proti vetru.



49.3. Zmanjševanje hitrosti.



49.4. Zaustavljanje.



49.5. Umirjanje kajta v položaju 12.



49.6. Vstajanje iz vodnega štarta.



49.7. Uravnoteženje položaja in prehod v drsenje.



49.8. Usmerjanje deske proti vetru in drsenje.

Slike 49. Sprememba smeri kajtanja.

Tematski sklopi niso opredeljeni s številom vadbenih enot, temveč s standardom znanja. Zasnovani so kot ravni znanja, pri katerih je osvojeni standard znanja na nižji ravni pogoj za nadaljevanje na višji ravni. S tega vidika lahko bolj sposobni (kondicijsko pripravljene, nadarjeni ...) napredujejo zelo hitro; morda se lahko naučijo kajtati do ravni začetnika prej kot v 10 vadbenih enotah (oz. dveh dneh); drugi pa bodo za to rabili nekaj več časa.

To sploh ni pomembno – pomembno je, da se bodo radi in varno ukvarjali s tem športom ter se bodo ob tem čim bolj zabavali in uživali.

Želimo si, da bi opisani metodični postopek koristil v praksi čim večjemu številu novih športnih navdušencev nad kajtanjem.

Iskrena hvala prijatelju Jerneju Privšku, ki mi je pokazal, da je kajtanje lahko celo bolj zanimiv in uporaben šport kot jadranje na deski.

Iskrena hvala tudi Marku Rolcu, fotografu, slikarju, umetniku, popotniku in surfaču iz Gorenjske za potrpežljivost in odlične fotografije.

Literatura

1. Beudonnat, E. (2010). *Kiteboarder's handbook*. Cabarete: IKO (International Kiteboarding Organisation).
2. Burblies, T., Hosp, J. (2013). *Kiteboarding tricktionary twintip supreme edition*. Mieders: Tricktionary Publishing.
3. Emirates Kiteboarding Comitee. (2016). Right of way rules. Emirates Kiteboarding Comitee. Pridobljeno z <http://www.emirateskiters.com/right-of-way-rules.html>
4. Kolbezen, A. (2017) *Vpliv razvoja opreme na metodiko učenja in varnost pri kajtanju*. Magistrsko delo. Ljubljana: Fakulteta za šport.
5. Žavbi, A. (2016). *Primerjava učenja kajtanja v sodobni slovenski praksi s smernicami mednarodne organizacije kajtanja*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za šport.

doc. dr. Matej Majerič
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport
matej.majeric@fsp.uni-lj.si