

Vízi turisztika

Irodalom: Balogh József: A síkvízi alapoktól a vadvízi kajakozásig []
 Dr. Holló Dénes: Vízitúrázó ABC { }
 Bokody József: Vízi KRESZ / /

Jelmagyarázat: kék háttér = vizsgán (PTE testnevelés) visszakérdezésre kerülő törzsanyag
 fehér háttér = vizsgán (PTE testnevelés) nem kerül visszakérdezésre, de elolvasása ajánlott

Történeti áttekintés [5]

Vízi túrizmus megszületése: 1860 Anglia, John Mc Gregor ügyvéd Rob Roy hajója. 450x71 cm, fa, 30 kg, kéttollú 216 cm-es lapát. Bejárta Európa és a Közel-kelet vizeit. **1880 USA:** az első kajakszövetség megalakítása. **1904 München:** szétszedhető **falboot**, 430x50 cm. Isar folyón az **első vadvízi túra**. 1908-tól gumibevonat. **1960-tól** poliészterek (üvegszál erősítésű műszövet, túrakajakokhoz ma is ezt használják).

Vadvíz igénye: szilárdabb - rugalmasabb - könnyebb anyag. Diolen-epoxigyanta → Kevlárszövet-fenilgyanta → thermoplasztok (polietilén)

Vízi túrizmus hazánkban: 1905-től. **1927** szivar alakú „nudlikajak” építése, **eszkimóforgás**. 1930 Magyar Kajakegylet, 1936 Magyar Evezős Szövetség Kajak Alosztály, 1939 vízitelep és kajak szériagyártás, 1941 Magyar Kajak Szövetség, **1957** Nemzetközi Duna Túra **1971** vadvízi túrák kezdete. **1976 Melegvíz-túra**, **1995** Magyar Vadvízi és Tengeri Túrázó Országos Egyesülete

Kialakulásban közrejátszó tényezők

- igény olyan sportok után, melyek a szabadban-szabadon végezhető—, „vissza a természethez”
- szükséglet teremtődött a „megszokottól”, a hagyományos sportoktól való eltérésre, elvárás lett a „másság”— eltérni valamiben az „átlagtól”
- újfajta megmérettetés keresése, hiszen a közismert–megszokott versenysportokban már az emberi teljesítőképesség határait feszegetik
- kereslet a kikapcsolódás olyan formáira, melyek nem követelnek sok éves, fokozott megterheléssel járó felkészülést – mégis szükséges a fitness bizonyos szintű elérése
- az ismeretlennek, az eddigi tapasztalatok alapján legyőzhetetlennek tartott természeti erők „meglovagolása” (nem legyőzése)
- felejthetetlen egyéni–csoportos élmények szerzése
- pozitív stressz aránylag rövid távú, „bárki” által elérhető–kibírható megterhelésekkel

Vízitúrák ismérvei:

- Barangolás folyókon, tavakon, tengereken
- Hosszú szakaszok leküzdése
- Természet megfigyelése
- Kalandvágy kielégítése
- Edzés, megmérettetés
- Új ismeretségek, barátságok kötése

Vízitúrázás tanulási színterei [128-144]

! szükséges az ajánlott szakirodalomból kiegészíteni !

- Tavi szlalom
- Gyakorlás állomáshelyek szerinti feladatokkal
- Játékok a kajakozásban
- Gyakorlás áramló vízen
- Az első vadvízi bevetés
- Vadvízi túra

Vízi turizmushoz szükséges ismeretek (és azok betartása):

- Hajózási Szabályzat megfelelő szintű ismerete (Magyar Közlöny 2003/67 (VI.13.) 2. kötet: 39/2003 (VI.13.) GKM. R. a vízi közlekedés rendjéről
- vízen járás morális szabályai (vízi etikett)
- reális bátorság – félelem – veszélytudat
- technikai – taktikai ismeretek

Felszerelések [9-39]:**Jármű-meghatározók** (mire akarom használni?):

- Gerincek:** Egyenes gerinc: kis merülés, nehézkesen fordul; nagyobb evezési sebesség, egyenletes futás → tengeri, tavi csónakok
Görbített gerinc: fordulékony, rakoncátlan → vadvízi szlalomhajó
- Aljak:** Lapos: stabil, kis merülésű, nagy teherhordó képességű → síkvízi túrázásra.
Köríves: nagyobb merülés, csekély horderő, „kelj-fel-Jancsi” → vadvízre
- Fedélzetek:** Lapos: érzéketlen az oldalvízre, nyugodt vízfekvés → síkvízre
Meredek: előnyös formaszilárdság, nyugtalan vízfekvés, könnyen hengerfogoly
Oldalt lekerekített: érzéketlen a felülről-oldalról érkező nyomásra
Oldalt éles: nyugodt futás, visszaszívásokból könnyen szabadul, eszkimónál nehezen forog, nehéz élre billenteni
- Orr és far:** Magasra emelt: könnyen áthajt az akadályokon, könnyen oldalaz, kis merülés
Lekerekített: kevésbé sérülés és fennakadás-veszélyes, nagyobb hullámenállás
- Csónakfajták:** Hosszú (jó iránytartás, nem fordulékony), széles (nagy horderő, stabilitás), keskeny (rendkívüli gyorsaság, kissé nehézkes fordulékonyaság)

Hajótípusok:

- raftok** (ww) (4-6-12-16 személyes gumi vagy műanyag **tutajok**),
trekkek (ww) (2-3 személyes gumi vagy műanyag **tömlőhajók**),
riverboogie (ww) (hidrospeed)
kenuk (zw-ww) (1-2 személyes gumi vagy műanyag vízi jármű),
kajakok (zw-ww) (műanyag v. üvegszál-diolenzövet-epoxigyanta-karbonszál-kevlár alapanyagú 1-2 személyes műanyag csónak)
 egyébek: csónak, ladik, surf, vitorlás, stb.

Hajótestek: *tengeri, *síkvízi túra, *ww-túra, *ww-lesikló, *ww-szlalom, *ww-rodeo, *póló, *hullámlovas, *skijak

Tartozékok: beülőnyílás, ülés, háttámla, lábtámasz, combtámasz, légtestek, fogófülek, orrvédő

Felszerelések pl.: hullámkötény, sisak, mentőmellény, öltözék, lábbeli (zokni, cipő), csomagzsák

Szállítóeszközök pl.: tetőtartó, utánfutó, hevederek

Lapátok: 0-90° forgatású, célirányosan választott, „kezességnek” megfelelő lapát

Lapátok (kajak, kenu) kiválasztási szempontjai: magasság, „kezesség”, funkció – cél, célterület (ZW, WW)

Alakbefolyásolók: part, meder, sodrásformák

- 1./ *geológiai*lag: kőzet, altalaj erőssége, völgyfenék, vízgyűjtő terület, hordalékok, omlások, földcsuszamlások, altalaj emelkedése-süllyedése
 2./ *klimatikusan*: hirtelen lehülés, vagy felmelegedés
 3./ *meteorológiai*lag: szárazság, felhőszakadás

Folyómedrek [44]:

- 1./ *nyitott*: nyitott, egyenletes mederápárhuzamos rétegekben folyó lamináris áramlás
 2./ *iszurdokvölgy*: hasadékméretű iszurdokvölgyváltó irányú és sebességű, kavargó, turbulens áramlás.
Jellemzők: Torlónyomás, forgó, gomba, vízhengető
 A folyómeder állandóan szélesedik.
 Az oldalbefolyásoknál gyakori a víztorlódás.

Áramlások [44]:

Vízhozam: Adott keresztmetszeten átfolyó vízmennyiség (m^3/sec , $km^3/év$).

Befolyásolói: csapadékmennyiség, hőmérséklet (párolgás), olvadás, tápláló vizek

Vízállás: Mederben folyó víz magassága cm-ben.

VITUKI vízjelző szolgáltatja. *Petőfi rádió:* 13:00.

100% az eddig mért legnagyobb vízállás (0-20% igen alacsony, 20-40 alacsony, 40-60 közepes, 60-80% magas, 80% fölött igen magas).

Vízjárás: Vízállás függvénye: -apadó, -áradó.

Apadás: lassuló; csökkenő vízhozam; kisebb romboló-törmelék szállító hatás; habképződés megszűnik; szemetes hordalék csak a sodorvonalban úszik és kanyarokban a partra kerül. Iszapos partok, növekvő víz hőfok. Vízparti növényeken a korábbi vízállást jelző csíkozás megjelenése. A mellékágakból vízáramlás indulhat el a főág felé.

Áradás: zavaros, átlátszatlan (sárgás-barnás) víz. Kezdetben kisebb, később nagyobb méretű-tömegű (fatörzsek, boglyák) uszadékok. Növények ágain felfelé kúszó rovarok, csigák, kisémlősök. + **apadás ellentéte.**

Vadvízi áradás: gyors áradás, többnyire előjelek nélkül. 2-4-többszörös vízsebesség, mindent (követ is) visz. Gyorsan levonul (nagy esés, kis vízmennyiség).

Esés: Ezrelékben mérik (1 km folyószakaszon 1 m esés = 1 ezrelék ‰) 5-10 ‰: mérsékelt, 10-30 ‰: meredek, 40-60 ‰: nagyon meredek. Magyarországon: a Rába Szentgotthárdnál: 8,9 ‰; Duna: 5-9 ‰; Tisza: 3-7 ‰. Ausztriában: Kaiserbach patak Linznél 120 ‰ felett.

Áramlási sebesség: Befolyásolói: vízsűrűség, vízállás, mederkereszt metszet, mederforma, folyógörbület, átlagos- és helyi esés. Mélyebb részeken és a sodorvonalban gyorsabb, partközeli lassabb (súrlódási veszteség). Igen lassú: 0.3 m/s (1.08 km/h). Lassú: 1 m/s (3.6 km/h). Közepes: 1.5 m/s (5.4 km/h). Sebes: 2 m/s (7.2 km/h). Zuhatagos: 4 m/s (14.4 km/h).

Sodorvonal – sodornyelv [48]: A folyómeder legnagyobb sebességű pontjait összekötő „vonal” a *sodorvonal*. Kanyarban a centrifugális erő hatására az „ívkülső” part felé tolódik. A vízben lévő akadályok miatt kettő vagy több sodorvonal jelenhet meg; ezek helyzete a vízállástól is függ, azzal együtt változhat. Ahol a sodorvonal elkeskenyedik és a folyási sebesség megnő, sodornyelvről beszélünk. Akadályok közé szorított sodornyelv esetében az akadály előtt csökken a sebesség, és a keletkező torlónyomás hatására emelkedik a víztükör. A vízfelszín lefele irányuló V betűre hasonlít, megnő a folyási sebesség, mélyül a meder.

Kanyarulatok – partok [48]: (partok alakulása, típusa)

A kanyarok belső oldalán többnyire enyhe lejtésű lapos partot találunk, amely előtt rendszerint fordulóvíz képződik. A kanyarok belsejében lelassul a folyó áramlási sebessége, hordalékát lerakja, kavics-, homokpadok, zátonyok keletkeznek.

A kanyarok külső oldalán, ahol a víz gyorsabban folyik, ott rombol, és bontja a környezetét, meredek part keletkezik. *Szűk, éles kanyaroknál a folyó közvetlenül a szemben lévő meredek partnak zúdul neki. Az alámosott partról a folyó fákat dönthet a vízbe.*

Hullámozás – hullámok [49]: Ha a víz mozgásának valamilyen gátja támad.

Vég hullám: A sodornyelvek végén megjelenő hullámok. Ahol a sodornyelv gyorsabb vize a mögötte lévő lassúbb, mély vízbe érkezik, hullámok sorozata alakul ki.

Szél által keltett hullám: Inkább a kis vízsebességű, széles és mély folyókra jellemző. A felső szél a vízfolyás irányából jön, és csak csekély hullámozást vált ki. Az alsó szél a vízfolyással szembe fúj, szabálytalan, rövid, de magasabb hullámokat hoz létre. A part melletti szélárnyékos sávban ezek a hatások kevésbé érvényesülnek, ezért itt célszerű haladni.

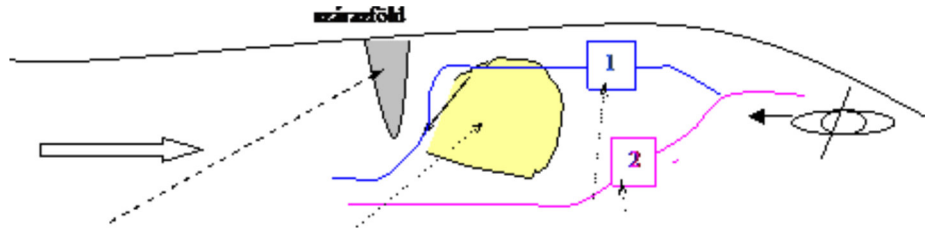
Álló hullám: Ahol a víz csak kis sebességgel folyik az akadályok felszíne felett. Pl. víz alatti köveken, fán, elsüllyedt roncsokon, stb.

Hajó hullám: Független a hajó sebességétől, tömegétől, merülésétől. Az **orr hullámok** előtt képződnek, a **far hullámok** hátul. A kialakult hullámok hegymenet esetében kisebbek, völgyemenetben nagyobbak. Mozgó hajó a partokról „leszívja” a vizet, majd elhaladtával a víztömeg visszazúdul. Lapos partról a hullámok kevésbé, meredek partról erőteljesebben verődnek vissza.

Hajócsavar keltette hullámok és reflexhullámok is képződnek.

Limány – örvény – forgó – víz henger [50]:

Limány képződik különböző akadályok mögött. (Pl. medret szűkítő sziklák, törmelékkúpok, sarkantyúk, hídlábak, nagyobb kikötött testek, egyéb). A mellettük felgyorsuló víz szívóhatása az akadály alatti részen a vizet magához húzza, emiatt a víz nagy sebességgel visszafordul, és a part mentén, ill. az akadály mögött hegymenetnek folyik. Minél erősebb a főáramlás, annál gyorsabb a visszaforduló víz. Ahol a lefelé folyó sebes víz elválik az álló vagy forgó résztől, ott kis örvénysor képződik, jelezve a gyorsabb víz szélét. Az ellenáram az akadály csúcsa alatt azonban éles kanyarral csatlakozik a lefelé folyó sebes vízhez.



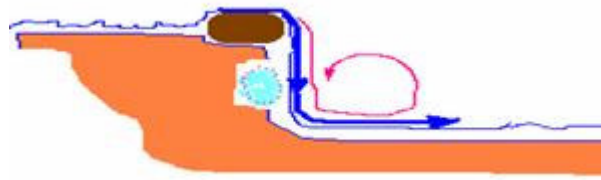
sarkantyú (a keletkező limány) és a javasolt **vezési** pályák

Örvény: Tölcsér formájú, befelé csavarodó vízmozgás. Erősen egyenetlen fenekű folyókon fordul elő. A víz folyása körözésbe kezd, a kör középpontjában elnyelődő, szívó hatás keletkezik. Jól kifejtett örvény keletkezik gátfalak és völgyzáró gátak vízleeresztő nyílása felett is. A szabályozható leeresztő nyílásnál a lezúduló víz forgatageffektust okoz. Ez utóbbinál a mentés szinte lehetetlen. Keletkezik örvény a sodornyelv és a fordulóvíz peremén is.

Forgó: A meder-egyenetlenségek okozta oldalirányú vízmozgást nevezzük forgónak. Behajtáskor a vízmozgás a csónakot elfordítja, a túoldalán pedig visszafordul. Szűk hegyi patakon okozhat gondot.

Víz henger: A mederben keresztben fekvő akadály fölött átáramló és lezúduló víztömeg hozza létre. A hirtelen letérés mögött a víz kavargva visszaáramlik. Az alsó víz elfelé, a felső a folyásiránnyal szemben hengeredik. A víz henger erejétől és nagyságától függően a bekerült tárgyakat fogva tarthatja, hossz tengelyük mentén forgathatja.

Megkülönböztetünk állandósult és időszakos víz hengereket.



Akadályok [51]:

1./ természetes: zátony, sziget, szikla, szifon, partomlás, alámosott fal, felülmosott akadályok, vízhenget, vízesés, üregek, növények.

Zátonyok: A domború part mentén *parti zátony*, a folyómeder kiszélesedésénél *középzátony* keletkezik. A különböző sebességű vízrések összetalálkozásánál víz alatti földnyelv, ún. *rekeszzátony* képződik. A ki nem emelkedő zátonyok is felismerhetők a víz fodrozódásáról.

Szigetek: Folyóvizek hordaléklerakásával képződnek. Előfordulhat, hogy a folyó nem a saját medrébe hozza létre a szigetet, hanem több ágra szakadva a partfalból is kihaló területeket. A gyakran szétváló, majd ismét egyesülő ágak szigetek halmazát is létrehozhatják.

Körülmosott sziklák (terelőfalak): A terelőfal előtt a víz a hozzáérkező oldalon kissé feltolul, felfut rá, majd oldalt lefolyik róla. Vadvízen a sziklatömbök mögött körbe is áramlik, itt a víz viszonylag nyugodt (ez jó pillanatnyi pihenőhely). Előfordulhat, hogy gombaszerűen aluról felfelé buzog és egyidejűleg körbe is fordul. Ha a nagy sebességű víz a sodornyelv közepén találkozik nagyobb sziklával, a turbulencia az alapot kivája ÉLETVESZÉLYES üreget képezhet.

Alámosott fal: a víztükör alatti erős áramlás a meredek partot kimosva VESZÉLYES, az akadály alá húzó „alsószívást” hoz létre.

Szifon: a sziklák alatti áramlások VESZÉLYT jelentenek minden vadvízjárónak.
(esetenként a medrek alatti barlangok mennyezete is megnyílhat)



Felülmosott akadály: közvetlenül a vízfelszín alatti akadálnál „Jubickoló” hullámok, erősebb áramlásnál „törőhullám” keletkezik.

Vízhenget: a mederben keresztben fekvő akadály fölött átáramló és lezúduló víztömeg hozza létre. A hirtelen letérés mögött a víz kavargva visszaáramlik. Az alsó víz elfelé, a felső a folyásiránnyal szemben hengeredik. A vízhenget erejétől és nagyságától függően a bekerült tárgyakat fogva tarthatja, hossz tengelyük mentén forgathatja.
Megkülönböztetünk állandósult és időszakos vízhengeteket.

Vízesések, vízmosások-vízmosta üregek, fák, bokrok, szurdokok (VESZÉLY, nincs menekülési lehetőség), partomlások, eltömbösödött szakasz (felfelé mutató „V” jelzi az akadály helyét)

2./ mesterséges [57]: gát, átérés, zsilip, csónakcsúszda, föld alatti vízfolyás, sarkantyú, kőhányás, hídpillér, gyaloghíd, hídmaradvány, dúcok, oszlopok, karók, hálók, zsinetek, drótakadályok, hulladék és szeméthalazok

Túrakajak- (és kenu) sport technikái [75]

A túrakajak sportban létező technikai elemek két nagy csoportra oszthatók. Az egyik csoport tagjai a kajakozással szorosan összefüggenek, de nem a kajak vízen történő mozgatásához használatosak. Ezek a **kiegészítő technikai elemek**. A másik csoportot azok adják, amelyek a kajak meghajtásához, kormányzásához és stabilizálásához szükségesek. Ezek a **valódi technikai elemek**.

1./ **kiegészítő technikai elemek**[76]: a kajaklapát fogása, a kajak hordmódja, a kajak vízretétele, beszállás a kajakba, a hullámkötény zárása, a part elhagyása, a hullámkötény nyitása, kiszállás, víz alatti kiszállás, a kajak kiürítése.

2./ **valódi technikai elemek**[87]:

Kezdők részére, ZW A – WW 2: alapcsapás előre, alapcsapás hátra, fékezés, ívescsapás előre, ívescsapás hátra, farkormány, lapos lapáttámasz, lábjáték.

Haladók részére, WW 2+ felett: csóváló oldalazás, húzócsapás közepre, magas lapáttámasz, orrkormány, Duffek-csapás, S-csapás, eszkimóforgás

Kiegészítő technikai elemek [76]:

- (1) A kajaklapát fogása: Tisztáznunk kell, vajon a lapát jobb vagy balkezes fogású-e? Jobbkezes lapátnál a nyelet úgy fogjuk körül, hogy a jobb kézhat derékszögben álljon a homorulatával hátrafelé néző jobb tollhoz képest. Ez a fogáshelyzet ált. egyetlen esetben sem változik. A bal kéz a nyelet lazán fogja körül. A fogásszélességet úgy állítjuk be, hogy a lapátot vízszintesen a fejünkre tesszük, és a nyelet úgy fogjuk körül, hogy a felkar és az alkar között derékszög vagy valamivel kisebb mint 90 fokos szög keletkezzen.
- (2) A kajak hordmódja: Rövid távolságra a kajakot általában úgy visszük, mint egy bőröndöt. Hosszabb szakaszon a vállunkra vesszük. Ha füves vagy homokos terepen vagyunk, magunk után húzzuk. Lejtős talajon engedjük magunk előtt lecsúszni. Partnerrel egy vagy két kajakot is hordozhatunk.
- (3) A kajak vízre tétele
- (4) Beszállás a kajakba: - beszállás elülső lapáthíddal
- beszállás hátulsó lapáthíddal
- (5) Testhelyzet a kajakban
- (6) A hullámkötény zárása
- (7) A part elhagyása:
- nyugodt vízén: Az első alapcsapásnak a kajak part felőli oldalán kell megtörténnie.
- erős áramlásnál: Sodrással szemben beszállva. Enyhén sodrásnak lefelé döntve a kajakot és a döntés oldalán ívescsapást hátra alkalmazva fordítjuk járművünket a kívánt irányba. Amikor a vadvízjáró induláskor a meredek partról a vízbe csúszik, vagy szikláról ugrik bele kajakjával, „főkastartról” beszélünk.
- (8) A hullámkötény nyitása
- (9) Kiszállás: Kikötésnél a csónakot sodrással szembe állítjuk. Kiszállás után a csónakot a partra fel kell húzni.
- (10) Víz alatti kiszállás: Borulást követően történik. Gyorsan zárjuk a combokat, elrúgjuk magunkat a lábtámaszról, és kissé felhúzzuk a térdünket. A felsőtesttel előrehajolunk és felrántjuk a hullámkötényt. A beülő elhagyását a fedélzeten történő kéztámással és tolással lehet segíteni.
- (11) A kajak kiürítése: A csónakot sekély vízbe húzzuk, majd az oldalára billentjük. A maradék víz eltávolítása: billegéssel, vízkieresztő csavarral, itatással.

Valódi technikai elemek[87]:

- (1) Alapcsapás előre: A legtöbbet alkalmazott technikai elem.
- (2) Alapcsapás hátra
- (3) Fékezés
- (4) Ívescsapás előre
- (5) Ívescsapás hátra
- (6) Farkormány
- (7) Lapos lapáttámasz
- (8) Lábjáték
- (9) Csóváló oldalazás
- (10) Húzócsapás középre
- (11) Magas lapáttámasz
- (12) Orrkormány: Segítségével az előre mozgó csónak elnyújtott, nagy ívű fordulását lehet kiváltani, vagy a kajakot majdnem tüstént körbe lehet fordítani. Belendülésnél vagy kilendülésnél használják.
- (13) Duffek-csapás: Az orrkormány és az alapcsapás előre egymásba fűzése.
- (14) „S”-csapás: Az orrkormány és a hozzá kapcsolódó azonos oldali „ívescsapás előre”.
- (15) Eszkimóforgás: - Lapáttámaszos eszkimózás
- Ívescsapásos eszkimózás
- Hátsó eszkimózás vagy farorsó
- Csóváló eszkimózás
- Kézrel végrehajtott eszkimóforgás
- (16) Technikai elemek a kétszemélyes kajakban

Kajak- (és kenu) manőverek [120]

Belendülés: Kivétel nélkül mindig folyásiránnyal szembe tett csónakkal kell elindulni. A sodrásba 45 fok körüli szögben hatolunk be. Abban a pillanatban, amikor a csónak első harmadát megragadja a víz, a csónakot folyásnak lefelé érezzük. Minél erősebb a sodrás, annál erőteljesebben kell az élezést végrehajtanunk.

Kilendülés: A sodrásból ár ellenébe visszafordulva történő kihajtást nevezzük, amely történhet nyugodt part menti zónába vagy fordulóvízbe. A kilendülés pillanatában folyásnak lefelé élezünk. Egyidejűleg az ívbelső oldalon lapáttal biztosítunk a különböző technikai elemek segítségével (pl. lapáttámasz).

Kötélkomp elve [124]: Lehetőséget ad a túrázóknak arra, hogy a folyó sodorvonalán keresztben áthaladjon. Fajtái: kötélkomp elve szerinti kajakozás előre, ill. kötélkomp elve szerinti kajakozás hátra.

Keresztezés [126]: Ha a sodrás a kötélkomp elve szerinti hajózáshoz gyors, és viszonylag keskeny a sodornyelv.

Kajakozás-kenuzás taktikái [145-166]

Kajakozás tavakon, holtágakon: széllal szemben haladáshoz nagyobb erő kell, a hátszélnél a kormányzás igényel nagyobb figyelmet. Lehetőleg hullámmal szembe hajózzunk, oldalról érkező hullámnál érezzük a hullám felé. A vízinövények és uszadékok gátolnak az evezésbe.

Evezés tengerpartok közelében: figyelni az ár-apály változásra, a szirtközeli hullámtörésre.

Hajóútban haladás: Hajózási Szabályzat ismeretével, hajóknak elsőbbség, vigyázni a nagyhajók „szívására”, ismerni a főbb jelzéseket, kötelekre vigyázni, pihenő uszályok közé menni TILOS!

Kajakozás különböző vízállású folyókon: alacsony vízállásnál kerülgetni kell a mederben lévő akadályokat, a csónakalj elérheti a mederfeneket. Evezésre jó víz többnyire az ívkülsőn. Magas vízállásnál megnő a víztömeg, a sodrássebesség, csökkennek a kikötési lehetőségek, víz alá kerülhetnek a partközeli táborhelyek. Áradó folyókon csak profik közlekedhetnek.

Folyókanyarulatok bejárása: a víz az ívkülső partról visszaverődik, ott egy mély csatornát vág ki, melyben nagyon gyorsan áramlik. A kanyarokat mindig a belső oldalon közelítsük meg. A csónakorrt a kanyar kezdetén az új menetirányba fordítsuk, hajónkat alapsapásokkal hajtsuk ki a kanyarból. Ha a sodrás az ívkülsőn lévő falhoz nyomna, a külső oldal felé élezve vállal csúszunk végig a fal mellett. Az ívkülsőn esetenként előforduló alámosások a szifonhoz hasonló veszélyeket jelenthetnek. Minél távolabbra kell kerülni tőlük, úszva semmiképp ne sodródjunk feljűk, ugyanis a kiszállni kényszerülő úszót már leszívhatja.

Limány: segítséget ad hegymenetben, kikötési lehetőséget nyújt veszélyes rész előtt, stb. Fokozott figyelmet igényel a ki- és behajtás.

Evezés hidaknál: fokozottan élet és balesetveszélyes helyek, többnyire átemelés szükséges.

Hajózás magas sodrássebességű szakaszon és hullámokon: nagy nyomóerő, fokozott borulásveszély. A mederben lévő akadályok változatos formájú áramlatokat keltenek. Szűkületben a sodornyelvek általában fordított „V”-t formáznak, a csúcsát megcélozva kelünk át rajtuk.

Faakadályok leküzdése: nem kapaszkodunk beléjük, teljes mederszélességet elzáró akadálynál átemelés.

Közlekedés eltömbösödött szakaszon: bejárásánál szükséges a vadvízi technikák biztos ismerete. Sziklával történt ütközésnél az akadály felé kell élezni. Az ilyen szakaszok segédhurkolásokkal küzdhetők le, + kötélkomp elve szerinti átkelés.

Vízhengerek bejárása: erőteljes tempóban, forgásirányra merőlegesen közelítsük meg, bemerüléskor rögtön erőteljesen előredőlünk. Keresztfordulás esetén az elfolyás irányába kell élezni, majd húzócsapás közepre technikai elem segítségével folyásnak lefelé a henger forgástengelyével párhuzamosan próbáljuk meg a szabadulást. Méretük növekedésével veszélyességi fokozatuk is növekszik.

Gátakon hajózás: gyakran ártalmatlannak látszik, mégis nagyon veszélyesek lehetnek. Sokszor legyőzhetetlen szívást fejtenek ki a beömlőoldal gáthát felőli részén. Az igazi veszély nem is annyira az esésmagasságban van, hanem az alsóvíz visszaszívó erejében. Néha több egymással szembeforduló vízhenger –fenék és felső– keletkezik. Abszolút életveszélyes itt borulni, mert a csónak és ember a hengerek belsejében fogságba esve nem képesek többé kiszabadulni.

Vízesések leküzdése: minden esetben előzetes megtekintést és fokozott körültekintést igényel.

Leszívó áramlások: örvény, szifon, föld alatti vízi út. Abszolút életveszélyesek.

„Szurdoktúra”: még a képzett, tapasztalt vadvízjárók számára is kihívás.

Mentés [167-179] {120}

Önmentés úszással [167]: legmegfelelőbb úszásnem a gyorsúszás. Eltömbösödött, akadályokkal teli, kis medermélységű, lépcsős, erős sodrású szakaszon célszerű hanyattfekvésben, lábbal előre sodródni, így az ember elrúghatja magát az akadálytól.

Felszerelés mentése úszással [168]: ha nincs közvetlen életveszély, meg kell próbálni a csónak mellett maradni. Ha a csónakban nincs légszák, ne próbáljuk visszafordítani. Hagyjuk felborult állapotban, és az egyik végét fogva próbáljunk mielőbb partra jutni. Az elsüllyeszthetlenné tett kajakot a beülőperemnél fogva egy mozdulattal billentsük normál állapotba. Vadvízen az ívbelsőn lévő limány nehezebben érhető el, de biztosabb a partraszállás. Meg kell akadályozni, hogy a csónak és egy akadály közé szoruljon az úszó. Két szikla között keresztbe szorult hajót a nagy nyomás kettétörheti. Arra alkalmas helyen a vízen is visszamászhatunk a járműbe. A profi kajakos víz alatti beszállást is végre tud hajtani.

Társ mentése csónakkal [171]: borult túrázóhoz állóvízen lehetőleg széllal szemben közeledjünk, hogy ne kerüljön a csónak alá. Folyóvízen folyással szemben. Ismeretlent –vagy pánikban lévő– a hajónk orrába engedjük kapaszkodni, rutinos túrázó csónakunk hátuljánál is elhelyezkedhet. **Soha ne mentsünk oldalhelyzetben.**

Felszerelés mentése csónakkal [172]: addig kell kísérni, míg part mellé, vagy limányba nem sikerül irányítani.

Mentés segédeszközzel [173]: dobózsák, dobókötél, mellheveder, mentőzsinór, lapáthorog.

Mentés extrém helyzetekben [176]: vízhengerből, faakadályból, stb.

Újraélesztés [178]: a szerencsétlenül járt kajakosnak két tényező miatt kedvezőbbek az újraélesztési esélyei: * többnyire egészséges és fiatal személyt érint, * a lehülés révén lassulnak az elhalási folyamatok. Ilyen esetekben **akár 20' idő eltelte után is sikeres lehet** az újraélesztés.

Vizeken való közlekedés {46-51}/39-48/, vízmércék {23}

- Indulás:** vízi járművet a parttól síkvízen folyásiránnyal szemben indítsunk el, fokozatosan növelt hajtóerővel
- Kikötés:** mindig folyásiránnyal szemben. A csónakot lehetőleg teljesen emeljük ki a vízből, de minimum a fele hajótest parton legyen. Rendszeresen figyelni kell a vízmozgásra.
- Haladás hegymenetben:** a gyakori átkeléseket kerülve azon a parton haladjunk, ahol a legkisebb vízellenállást találjuk. Menjünk minél közelebb a parthoz, kerüljük a forgókat és használjuk ki a limányokat. Part mellett a hegymenetben haladó csónaknak elsőbbsége van.
- Haladás völgyemenetben:** kövessük a sodorvonalat. Itt a legnagyobb a víz sebessége, itt található a legkevesebb akadály. Minden egy helyben áramló örvénylést kerüljünk, mert alatta akadály lehet. A vízen úszó jelzéseket – a rá- és alásodródás veszélye miatt – legalább 3 m-re kerüljünk ki. A csónak völgyemenetben is csak evezés közben kormányozható.
- Átkelés, keresztezés:** mindig a legrövidebb úton, a legnagyobb sebességgel tegyük. Bele kell számítani a sodrást is, mely miatt nem lehet a menetcélt merőlegesen megközelíteni.
- Szélben, hullámokban:** a szélre, hullámokra lehetőleg merőlegesen közlekedjünk.

A völgyemenetben haladó járműveknek mindig elsőbbségük van; kivétel egyes esetekben közvetlenül a part mellett.

Nagyhajók okozta problémák: * hullámok (orr, far, csavar keltette, reflex, bukó) * vízelszívás. Lapos partoknál a nagyhajó először elszívja a vizet (csónakunk alól eltűnik a víz), majd amikor elhalad, az általa keltett hullámok a lapos parton végigszaladnak és megtörnek. Az átbukó hullám átsap a megfeneklett csónakon és megfordítja azt. Célszerű az elszívás alatt szárazra került hajóból kiszállni és megfogni az érkező hullámok előtt.

Vízmércék: a cm-ben megadott adatok nem a valóságos mélységet adják meg. A „0” jel a mérce elhelyezése előtt mért legkisebb vízszintet jelöli.

Vízjáték: az adott vízállásmércén mért legkisebb és legnagyobb vízállás közötti távolság cm-ben.

%-os vízállás: kifejezi, hogy az adott helyen a vízmagasság hány %-a az ottani vízjátéknak. (pl: a Duna Paksnál 242 cm, 28%, árad jelentése: a víztükör magassága a „0” ponttól 242 cm, a vízmagasság az ottani vízjátéknak a 28 %-a, a folyó szintje emelkedik).

Vízi járművek vizsgálata túra előtt {94}

- Kajak és kenu:**
- a hajótest ne szivárogon
 - ülések, háttámlák, lábtámaszok épek legyenek
 - evező legyen hibátlan

- Vitorlás:**
- * hajótest hibátlan, vízzáró legyen
 - * vitorlarudazat sérülésmentes legyen
 - * a vitorlázat legyen ép és a hajóhoz méretezett
 - * veretek, feszítők, csigák és a kormány jól működjön

- Szörfők:**
- a test hibátlan, vízhatlan és jól záródó legyen
 - árbocrúd és a vitorlázat legyen ép és a hajóhoz méretezett
 - a „gyökér” ép és rugalmas legyen

- Motorcsónak:**
- hajótest hibátlan, vízzáró legyen
 - a motort a parton kipróbálva helyezzük a csónaktestre
 - a motor rögzítőjét és beállítását ellenőrizzük
 - legyen tartalék gyertya, és jól záródó tartályban tartalék üzemanyag
 - rendelkezünk a szükséges szerszámokkal

Evezési szabályok:

- | | |
|------------------|--|
| Csónak: | 7 m-nél kisebb vízi jármű |
| Csónakvezető: | rendelkezzen az adott vízterület jártasságával |
| Csónakterhelés: | a csónak mozgását ne gátolja |
| Hullámra-hajtás: | lehetőleg minél jobban szemből |
| Előzés: | víz felőli oldalon |
| Közlekedés: | * hajótól oldaltáv 30 m |
| | * hajóvonták előtt 300 m |
| | * szárnyashajó előtt 1000 m |
| | * kötelek között TILOS |
| | * pihenő – mozgó uszályok között TILOS |

Szűkületben előny a lefelé haladó hajónak

Szembe találkozásnál jobbra tarts

Vízi jármű, fürdőző akadályozása tilos

Kiegészítések:**Vízitúrák szervezése, előkészítése [180-185] (Erdők, hegyek sportjai:233-240)**

- folyóvizek, állóvizek kiválasztásánál figyelembe kell venni a túrázók fizikai, technikai, pszichikai állapotát
- időben el kell kezdeni a szervezést (már a szándékot is időben tervezni)
- a csoportnagyságot meghatározza a nehézségi fok, a tapasztalt evezősök és a túravezetők száma
- meg kell tervezni az oda és a visszautat is
- tájékozódni kell a szállás, sátrazás körülményeiről
- információt kell gyűjteni az ivóvíz, az élelembeszerzés és a tisztálkodás lehetőségéről
- tervezzünk + túraidőt a látványosságokra, pihenésre, játéokra
- tájékozódjunk a túra útvonalához közel eső orvosi ellátás lehetőségeiről
- elindulás előtt ellenőrizzük az összes felszerelést, eszközöket, alkatrészeket, „pótokat”
- minden résztvevő és a hozzátartozók elérési lehetőségét ismerjük

68/2001 ISM rendelet alapján 2004. június 10-től a vízi túravezetés akkreditált, OKJ-s szakképzettséghez kötött!
(jelenleg csak a Budapesti Sportigazgatóság, az MTSz és az MKKSz jogosult ezen képzésekre)

! szükséges az ajánlott szakirodalomból kiegészíteni !

Kiegészítésre szoruló rész! pl: kor-nemek –képzettség figyelembevétele, pontokba szedni a tenni valókat, allergia-menszesz-betegség (fajtákát is, pl: epilepszia)-műtét, STB.

Túravezetői feltételek:

- a legtöbb technika-taktika ösztönösségi szinten történt elsajátítása
- baleset-megelőzés, segítségadás, oktatás, mentés tökéletes tudása
- szakmai- szakági- környezeti- meteorológiai ismeretek
- szervezési- vezetési készség és képesség
- pszichés – mentális érettség

Adatokat, információk, amelyeket tartalmaznia kell a tábor- ill. túrakiírásnak

- a kiíró szervezet neve, címe
- a t. időpontja (indulás, érkezés)
- a t. helyszíne, útvonala
- a t. várható költsége
- az elérni kívánt cél
- túraszervező és túravezető elérési módja
- ajánlott egyéni felszerelések, eszközök felsorolása
- a táborban való részvétel feltétele (pl. előképzettség, életkori limit, stb)
- egyebek (pl. a t. jellege, szállás, étkezés, utazás, létszám {várható létszám; min-max})

A túravezető feladatai a túra előtti bejárás során (mit ismerjen és tudjon)

- túraútvonal,
- természetes-mesterséges akadályok,
- áradási – apadási viszonyok,
- ivóvíz- és élelmiszer-felvétel,
- személtelhelyezés,
- útvonal jellegzetességei (vízen, parton, helységekben)
- mederviszonyok
- táborozási lehetőségek
- elsősegélyhelyek
- vízrendészeti szervek
- tisztálkodási lehetőség

Információk, amelyeket egy csoporttal a túra kezdetén közölni kell!

- balesetvédelmi oktatás
- beszállás, elhelyezkedés a hajóban
- eszközök, felszerelések
- evezési (technikai, taktikai) ismeretek
- mentések, elsősegélynyújtás
- hajózási szabályok

A túravezető jogai, felelőssége, kötelességei! (erkölcsi, szakmai, büntetőjogi)

- Jogok: rendre utasítás,
tábor-túrarend betartatása,
túrából kizárás,
hajó- és ülésrend kialakítása,
túraútvonal meghatározása,
tábori feladatok kiosztása
- Felelősség: résztvevők testi épsége,
környezet,
felszerelés
- Kötelesség: balesetvédelmi oktatás,
technikai oktatás,
vízrendészeti előírások + HSz betartatása,
segítségnyújtás,
adott víz és vízi járművek ismerete,
tábor- és túraszervezés ellenőrzése.

A túravezetői magatartás (viselkedés) alapvető szabályai:

magabiztosság
határozottság
kitűnik a szakmai felkészültség
vezető szerep
egyéni példamutatás
jó pszichológiai és pedagógiai érzék (emberismeret, nevelői készség és képesség)
jó kapcsolatteremtő képesség
kreativitás
találékony
gyors döntésképesség
megfontoltság

Vízitúra-vezető ismerje:

vízi járművek és sajátosságai
vízviszonyok (oldalszél, áramlás, hullámzás)
folyóágy, partforma
vízben lévő akadályok
kajak, kenu technikák
túrák felszerelési igénye
baleset megelőzés, mentés, segítségadás
meteorológiai alapismeretek
hajózási szabályzat
szervezői – vezetői – gazdasági ismeretek

Mely balesetek esetén ajánlott, és melyeknél kötelező orvoshoz ill. rendőrséghez fordulni

- Ajánlott: o: rándulás, napszúrás, égés (1), görcs, allergiás tünetek
r: lopás, külső támadás (verekezés)
- Kötelező: o: törés, ficam, fejsérülés, gerincsérülés, ájulás, erős vérzés, mérgezés, kígyómarás
égés (2-3), erős allergiás tünetek
r: garázdaság, rablás, halál, eltűnés

Teendők égési sérülés esetén:

hőhatások megszüntetése – csökkentése
hideg vízzel hűtés (10-15°)
folyadékpótlás
szükség esetén: steril – száraz kötés, fájdalomcsillapítás, orvos (égési fokozattól függően)

Teendők napszúrás esetén: árnyékba ültetés, fejre – tarkóra hidegvizes borogatás

Túravezető teendője borulás esetén: azonnal odamenni
utasítással-tettekkel irányítani
szükség esetén a mentések elvégzése

Élelmezés {97}

A túrázások időbeosztását figyelembe véve a **reggeli** legyen bőséges és kalóriadús, vigyünk magunkkal a **közbe eső étkezésekre** gyümölcsöt, hideg élelmet. Mindig legyen nálunk **ivóvíz** bőségesen. Fő étkezésünk az evezés utáni **vacsora** legyen.

Feltételek, melyek szükségesek a túra során a teljes étkeztetés biztosításához (14 év alatt)

napi 5.000-6.000 kcal tápérték
naponta 3x étkezés, melyből 1 meleg étel legyen
ivóvízellátásról gondoskodni
konzerv – edény – gázfőző
hulladék-elhelyezés
tisztálkodási feltételek
szállítás: gk-val., saját hajón
étkezéshez szükséges eszközök biztosítása, ellenőrzése

Speciális feltételek, melyeket teljesíteni kell az ifjúsági (14 év alatti) túrák szervezésekor

minimum 2 felnőtt
beszerzésekről külön felnőtt gondoskodják
teljes étkeztetés (naponta 3x étkezés, melyből 1 meleg étel legyen)
tájékozódás betegségekről, allergiáról, műtétekről, menstruációról, egyéb panaszokról
előzetes kapcsolatteremtés a szülőkkel és a gyerekekkel
szülői engedélyek beszerzése, ellenőrzése
túra előtti „bejárás”
táborozás feltételeinek biztosítása
úszástudásról meggyőződni
mentő-, védőeszközökről gondoskodni
elsősegélyhelyek, kórházak, boltok, szárazföldi és vízi rendészeti szervek

Táborozási ismeretek (Erdők, hegyek sportjai: 241-253) ! szükséges az ajánlott szakirodalomból kiegészíteni !

Táborozási formák: Álló(csiglag)tábor: ugyanahhoz a kiindulási helyhez térünk vissza
Vándortábor: minden nap táborbontás, új helyen táborépítés
Táborhelyek: kiépített, részben kiépített, kiépítetlen
Sátorozás: csoporttal egy éjszakát meghaladó időtartamot azonos helyen csak a terület tulajdonosának engedélyével lehet tölteni
Felszerelések: rendelkezünk megfelelő minőségű és mennyiségű száraz váltóruhával, meleg holmikkal. A sátrunk lehetőleg kétrétegű legyen, rendelkezzen hővisszaverő és vízlepergető rétegekkel. Legyen nálunk derékalj és megfelelő hálósák is.

Táborhely kiválasztásának szempontjai:

* esztétikus környezet	* hullámveréstől távol
* a folyó csendes folyású részén	* szélárnyékos oldalon
* a sodorvonallal szemközti parton	* tájolás (napsütés)
* talaj	* növényzet
* kikötőhely	* tisztálkodási lehetőség
* eü. követelmények betarthatósága	* ivóvíz-közelség

Ø ne táborozzunk lejtős terepes (előnthat a csapadék)
Ø legyen a közelben megfelelő minőségű és mennyiségű ivóvíz
Ø táborhelyünk ne legyen kiszáradt vízmederben, közvetlen folyóparton
Ø lehetőleg vízszintes, sima felületen sátrazzunk
Ø keressünk szélvédett sátorhelyet (fasor – fal jó, a gödörben hideg lehet)
Ø figyeljük az uralkodó szélirányt (szagok)
Ø a sűrű növényzetet kedvelik a rovarok
Ø táborhelyünk ne legyen egész nap árnyékban vagy napsütésben
Ø vegyük figyelembe a bevásárlási lehetőségeket
Ø mérjük fel az esetleg szükséges orvosi ellátás lehetőségeit

A vízitúrázók lakott területen kívül, a tavak és folyók mentén, a parttól 50 m-es sávban táborozhatnak

Hajók jelzései {71}

Munkát végző hajó, kotrógép: a szabad elhaladási oldalon felül vörös, alul fehér fény-zászló-gömb-bója, tilos elhaladási oldalon vörös fény-zászló-gömb-bója.

Vészjelzés: zászló vagy fény körbefogatása.

Hangjelzések {74}

Figyelem, felhívás: Tááááá

Jobbra tartok: Ti

Jobbra fordulok: Tá Ti

Ütközésveszély: sok Ti

Balra tartok: Ti Ti

Balra fordulok: Tá Ti Ti

Vészjelzés: Tá Tá Tá + sok Ti

Hátramenetben vagyok: Ti Ti Ti

Keresztezni akarok: Tá Tá Tá

Hajóutak jelzései {74-77} /98/

Hajóút jobb széle:

vörös henger, bója, úszó, karó.

Hajóút bal széle:

zöld kúp, bója, úszó, karó.

Egyéb jelzések {75} /98/

Hajóút jobb parti irányjele: vörös négyzet, alul–felül fehér csík + szaggatott vörös fény

Hajóút bal parti irányjele: élére állított felül zöld alul fehér négyzet, + szaggatott zöld fény

Áthaladni tilos: vörös – fehér – vörös csíkos tábla, illetve 2 vízszintesen elhelyezett fény.

Szabad áthaladás mindkét irányban a hídlábak között: élére állított 1 vagy 2 sárga négyzet.

Köteles komp: kék négyzetben fehér csíkon fehér hajó.

A folyásiránnyal ellentétes széljárás kellemetlen hullámzást okoz a folyón

A hegymenet a folyó forrásának irányába történő haladás

Árterület: az elárasztással veszélyeztetett terület

50 fő felett ajánlott a motoros kísérő alkalmazása

Kenuzás (alaptechnikák, sik- és vadvízi kenuk, felszerelések, ültetési szabályok)

! szükséges az ajánlott szakirodalomból kiegészíteni !

Gyakorlati ismeretek (a gyakorlati oktatás menete)

Hajótestek és lapátok célnak megfelelő kiválasztása

„fűkajakozás”

Beszállások 1./ partnál (hátsó-első lapáttámasz) 2./ vízen

Kajakmanőverek

Borulások, tennivalók boruláskor

Mentések

Kiegészítő technikai elemek elsajátítása

Valódi technikák gyakorlása

Akadálypálya (4–5 akadállyal) vizsgafeladatként

Eszkimóforgás:

csípőlendítés:

– kapaszkodva, szűken kapaszkodva, társ segítségével

– lapáttámasszal parton

– nagy felhajtóerejű tárgyon vagy kötélben kapaszkodva

felborult helyzetben szabadulási és tájékozódási gyakorlatok

lapáthelyzet:

* vízben állva

* kajakban ülve

* kajak élén tartásával segítők által (45-90-120° szögben)

lefordított hejzetben: – vízfelszínen tartott lapát szemmel kísérése

– segítő 2 kézzel fogja a lapátot a tanuló mellett

– tollbeállítás után a segítő 1 kézzel kíséri a lapátot

– figyelni a teljes hátrahúzásra

– hangsúlyozni a teljes körívű húzást és hátradőlést

Meteorológiai ismeretek [67]

1. NAPSUGÁRZÁS: A légkörben lejátszódó folyamatokhoz szükséges energiát szolgáltatja.

2. LÉGNYOMÁS

A különböző összetételű felszíneken (kőzet, szilárd talaj, növényzet, vízfelület, hó- és jégmező) a levegő egyenlőtlenül melegszik fel, amely légnyomáskülönbséget idéz elő. A levegő a nagyobb nyomású hely felől a kisebb nyomású felé áramlik. Mértéke a higanymilliméter (Hgmm), SI egysége a pascal (Pa) vagy a bar. Ha emelkedik a légnyomás vagy magas az értéke, akkor szép időre számíthatunk, ha süllyed vagy alacsony, rosszabb időre.

3. SZÉL

A levegő mozgását, áramlását nevezzük szélnek. Szélirány: amelyről a szél fúj, jelölésére a meteorológiában az égtájak angolnevének kezdőbetűit használjuk.

Az északi irányból fújó szél a legkitartóbb hazánkban. Az ÉNY-i szél a legerősebb, és az északival együtt a lehidegebb. A DK-i szél a ritka, a K-i szél nem tart hosszú ideig.

Nyáron gyakran tapasztalható, hogy az égbolton megjelenő szürke, távoli zivatarfelhők irányába tart a fuvallat. Ilyenkor rendszerint rövid időn belül kitör a vihar. A zivatar kitörése előtt hirtelen szélséncsend áll be, ezután gyors apró fodrokat, kis hullámokat keltő, erősödő szél érkezik.

Nyáron a nappali szél általában élénk, erős, az éjszakai szél gyenge. A szél rohamokban is fújhat, jellemző rájuk az egyik pillanatról a másikra történő felerősödés (pöff). Rángatják a lapátot a kajakos kezében. Az É-ÉNY-i szélben több a pöff, iránya állandóbb. A D-ről, DK-ről fújó szél egyenletesebb, de iránya gyakrabban változó.

Tengereknél, nagyobb tavaknál, széles vízfelületű folyóknál helyi szelekkel is találkozhatunk. Alapformái: vízi szél, parti szél. Vízi szél: meleg, tiszta időben a part jobban felmelegszik, felette alacsonyabb nyomású hely keletkezik, ahová a víz felől a hidegebb levegő beáramlik. Kiterjedése ált. 2-3 km, és mindig a part felé fúj. Parti szél: éjszaka a part jobban lehül, mint a víz. Felette nagyobb nyomású zóna jön létre, ahová a szárazföld felől áramlik be. Szélerősség: 0-12 fokozatú Beaufort-skálával mérik, teljes szélséncsendtől az orkániig. (Ld: Dulin Jenő – Dulin László: Vitorlássport: 38-39. oldal)

4. HŐMÉRSÉKLET

Befolyásolja a szél, a levegő szennyezettsége és páratartalma. Széles időben nincs jelentős nappali felmelegedés. Az éjszakai lehűlés is kisebb, mert a szél állandóan keveri a levegőt. A völgyekben nappal erősebb a felmelegedés, a magaslatokon viszont alacsonyabb a hőmérséklet. A tiszta, száraz levegő erősebben melegszik fel.

5. ANTICIKLON

Itt a légnyomás a középpont felé növekszik. A levegő az óramutató járásával azonos irányban, a középpontjától kifelé áramlik. Belsejében leszálló légmozgás alakul ki, ami felhőoszlató hatású. Nyáron rendszerint csapadék nélküli derült időt, télen erős lehűlést vált ki. Az anticiklonok megjelenésének többszöri, közvetlen ismétlődése általános szárazsághoz, tavak és folyók alacsony vízállásához, hajózatatlan szakaszok kialakulásához vezethet. Az anticiklon élettartama ált. 3-5 nap.

6. CIKLON

A légmozgás az óramutató járásával ellentétes irányú és a ciklon belseje felé halad. Középpontja felé a légnyomás csökken, ez **feláramlást** von maga után. A felszálló levegő lehül, a benne lévő vízgőz kicsapódik, felhőzet keletkezik. A ciklon időjárása ezért ált. felhős, szeles, csapadékos. Ciklon következik, ha: az égen pehelyfelhők foszlányai jelennek meg, a foszlányok fokozatosan növekednek, sűrűsödnek és fehér fátyollal borítják be az eget. Magyarországra az Atlanti-óceán felől érkezik és kelet felé tart. A ciklon élettartama ált. 3-5 nap.

7. FRONT

Hidegfront: (betörési front) A hideg levegő előretörése, ami fokozott lehűléssel jár. Független kiterjedésű gomolyos felhőket hoz létre. Főleg nyáron a hidegfrontok vonulását záporok, zivatarok, esetleg jégeső kísérik. Átlagos sebességük 60-100 km/h. A hidegfront további lehűlésekor a szél rendszerint jobbra fordul (pl. Ny-i szél a front után rendszerint É-i, ÉNy-i lesz). Ha a hideg levegő teljesen kiszorítja a meleget, derült idő lesz.

Melegfront: (felsiklációs front) A meleg levegő előrehatalása. Ilyenkor nagy kiterjedésű, széles felhő- és csapadékszóna keletkezik, amit csendes esőzések kísérnek. Átlagos mozgási sebessége 40-50 km/h. A melegfront elvonulása után felmelegedés áll be, az esőzés rendszerint megszűnik, párás napok következnek, amelyekre a D-i szél lesz jellemző.

Vésztegő front: Ha a hidegfront utoléri a meleget és azt a magasba emeli. Ha a két levegő mozgási energiája egyforma, a front állandósul. Vele állandósul a hűvös, csapadékos időjárás. Ilyenkor keletkeznek a tartós nagy esőzések vagy havazások.

8. FELHŐK

Pehelyfelhők: (cirrus) A felső övezetek felhőzetének gyűjtőneve

Igazi pehelyfelhő: Finom, fonalas szerkezetű, különálló, fehér foszlányú felhők. Kb. 24 órával előzik meg a melegfrontot. Alattuk mindig derűs az időjárás.

Pelyhes gomolyfelhő: (báránnyfelhő) Egymástól elkülönült fehér, árnyék nélküli gomolyagok, amelyek csoportokba vagy sorokba rendeződnek. Melegfront közeledtekor alakulnak ki. Ritkán hoz csapadékot.

Réteges pehelyfelhő: (fátyolfelhők) Csaknem összefüggő, fehér fátolszerű réteget alkotnak az égbolton, elhomályosítva a Napot vagy a Holdat. A rossz idő előhírnökei. A délről érkező nedves csapadékos légtömegeket és az esőfelhőket előzik meg.

Rétegfelhők: (startus) Alacsonyán ülő, szürke, vízszintes kiterjedésű felhők. Gyakran esik belőlük hosszan tartó, szitáló, apró szemű eső, ezért a rossz időjárás felhői.

Középmagas rétegfelhő: Szürke vagy acélkékes színű, ami összefüggő felhőtakarót alkot. Legsűrűbb rétegeiből hullhat csapadék, de nem nagy mennyiségű.

Réteges gomolyfelhő: Sűrű, szürke és itt-ott sötét foltokkal tűzdelt hullámzó lepelként gyakran az egész égbolton befedve terül szét. Időnként csapadék hullik belőle "egyhangú" eső formájában.

Esőrétegfelhő: (réteges esőfelhő) Vastag, igen alacsony, összefüggő, sötétszürke esőfelhő. Viszonylag egyenletes sebességgel hulló, tartós, csendes esőt ad.

Gomolyfelhők: (cumulus) Független kiterjedésű felhők. Általában a meleg évszak felhői. Formájuk, kiterjedésük szerint csoportosíthatók.

Lapos gomolyfelhő: A lapos gomolyfelhő a kék égen fehér vattacsomóhoz hasonlít. A derűs idő felhője.

Tornyos gomolyfelhő: A lapos gomolyfelhő gyors növekedésével jön létre. 3-4 m magasságú, nagy kiterjedésű felhőtömeg. Rendszerint erős vihar, zivatar előhírnöke.

Zivatarfelhő: Ha a függőleges, nagy kiterjedésű felhőtömeg felső része az itt uralkodó széljárás irányába elnyúlik. Ilyenkor üllő alakra hasonlít. Rövid időn belül –akár percek múlva–, nagy intenzitással, nagy cseppekben lezúduló zápor, esetleg jégeső megjelenésének biztos jele zivatar kíséretében.

9. VILLÁM

A zivatarok velejárója. A felhő különböző részei, vagy a talaj és a felhő közötti töltésszétválás következtében kisülés jön létre, ez a villám. A zivatarok idején a villámok száma négyzetkilométerenként ált. 1 és 5 között mozog. A villámok 30-40 százaléka az, ami a talaj és a felhő közötti, ún. *lecsapó* villám. Ez veszélyes a vízitúrásokra. A villámlás igen rövid idő alatt lezajlik, összetett folyamat. Először egy tapogató, gyenge, zégzugos lefutású *elővillám* indul el. Ez a "vezérvillám" keresi meg a rögvest őt követő fővillám számára a legkisebb ellenállás útját. Az elővillámot gyakran több fővillám is követi. Az egész folyamatot a szem egy hatalmas villanásnak látja, és valójában hosszabbnak itéli. A fővillám időtartama csak mintegy tized másodperc. A villám csatornájában a hirtelen felízó levegő robbanásszerűen tágul, ez a hangjelenség a mennydörgés. A villámcsapás hatása kiszámíthatatlan. Néhány esetben, ártalmatlan módon csak a ruházaton szalad végig. Mások látás-, hallászavarok, idegkárosodás, bénulás a következménye, esetleg enyhébb vagy súlyosabb égési sérülésekkel. Legrosszabb esetben azonban légzés-, ill. szívbénulást okoz.

A villám olyan kiemelkedő pontokat kedvel, amelyek elektromos összeköttetésben vannak a jól vezető talajjal, tehát ahol nagy a talajvíz vagy a felszín alatti vízfolyás. Külön veszélyt jelentenek a kiemelkedő fák, táviróhuzalok, vasúti vágányok. Mivel a víz is közvetlenül vonzza a villámot, a vízből fürdéskor feltétlenül ki kell jönni. Hagyjuk el a folyót, tavat, tegyük partra csónakunkat. Lapátunkat dugjuk a felfordított csónakunk alá. Fémnyelű lapátunkat semmilyen körülmények között ne tartsuk kezünk ügyében, ne szorongassuk! Próbáljunk alacsony bokros helyet kiválasztani. A talajra ne feküdjünk le, inkább guggoló vagy ülő helyzetben húzzuk össze magunkat, és várjuk meg a zivatar végét.

10. JÉGESŐ

Több négyzetkilométer kiterjedésű, legalább 5 km magas zivatarfelhőkből heves zápor kíséretében ritkán előfordul jégeső is. Érkezése előtt a sötétszürke cumulonimbusok alján messziről szokott fehéredni a "jégfelhő". Hazánkban a leggyakrabban május és június hónapban fordul elő, ritkán júliusban a nagy hóhullámok idején. A jégeső idején 5-50 mm nagyságú jégdarabok hullnak. Úgy keletkeznek, hogy a zivatarfelhőben a meleg levegő heves (15-20 m/sec) föláramlás közben gyorsan hűl le.

A jégeső fölöttébb kellemetlen lehet a túrázókra és csónakjaikra nézve egyaránt. Ha jégesőre gyanakszunk, megérkezés előtt igyekezzünk védett helyre vonulni. Ha ez nem áll módunkban, lehetőségeinkhez képest védekeznünk kell mechanikai hatásai ellen. Pl. élére egymás felé döntjük csónakjainkat, így azok kisebb felületet nyújtanak. Fejünket, vállunkat mentőmellényvel, ruhaneművel betakarjuk.