

XXXII. OTDK Testnevelés- és Sporttudományi Szekció

Kajakos technika összehasonlítása két olimpiai szám vonatkozásában

Juhász Bence, Kocsis Dávid

Tartalomjegyzék

Bevezetés	2.0
Célkitűzés	3.0
Anyag és módszer	4.0
Eredmények és megbeszélés	4.0
Összefoglalás	11.0
Irodalomjegyzék	11.0
Köszönetnyilvánítás	13.0
Függelék	13.0
Nyilatkozatok	17.0

Bevezetés

Dolgozatunkban a kajakozást, mint speciális kompetenciát vizsgáljuk, azzal a céllal, hogy egy interdiszciplinális fejlesztési koncepció szerint elkészített módszertani ajánlást dolgozzunk ki. A kompetencia fogalmának az elterjedése alapvetően megváltoztatta a gondolkodást, lehetségessé vált a teljesítmény feltételrendszerének, vizsgálata többféle aspektusból (szociális, pszichikus stb.) (*Kiss és Borkovits, 2014*). A kajak sportág hagyományosan eredményes és népszerű, azonban a technikával foglalkozó szakmai anyag hiányos. A kezdők oktatása általában nagy létszámú csoportoknál történik. A technika csiszolására kevés idő marad. Később ez jelentős hátrányt okoz, hiszen a beidegzett rossz mozgások kiküszöbölése hosszadalmas, nehéz folyamat. Az aprólékos munka a jól felépített edzéskonceptió, fontos a végleges jó eredmény eléréséhez

A sportági fejlesztés lényege a kitűzött cél elérése mellett egészséges, koherens személyiség fejlesztése. A sportoló a megtanult mozgásokat adaptálhatja későbbi élete során a különböző élethelyzetek megoldásában. A sporttal a fiatal kitörhet addigi életteréből, és ez megoldást jelenthet jövőjét illetően. A sport szociológiai megközelítése szoros kapcsolatban áll az egészségpszichológiával, mert a fizikai aktivitási magatartás egyik része az egészségmagatartási formáknak, amelyek életmódunkat alkotják (*Pikó, 1996; Pikó és Keresztes, 2007*). Az edző feladata az előbbieket elősegítése mellett a különböző egységekbe és távokra történő kiválasztás is. „A kiválasztás az a többéves folyamat, amelynek során a népesség köréből kiszűrt, motorikusan és/vagy testalkati szempontból átlagon felüli adottságokkal rendelkező fiatalokat az utánpótlásedzés közben rendszeresen és tervszerűen megfigyeljük, teszteljük egy választott sportágra, versenyszámra való alkalmasság szakaszos előrejelzése érdekében” (*Harsányi, 2000*).

Kutatásunk feladata volt szakirodalmi feldolgozás az adott témában. Arra konkludáltunk, hogy kajak sportágban sem hazánkban sem pedig külföldön nem foglalkoztak módszertani anyag kidolgozásával. Ez a felismerés késztetett arra, hogy olyan anyagot állítsunk össze, amely segíti a táv specifikus felkészítést az edzői munkában.

Az eddig publikált eredményeket is figyelembe véve módszertani ajánlást dolgoztunk ki, két olimpiai táv technikájának kialakítására a szárazföldi és vízi alapozás specializációira.

Ennek bevalását egy 2014-ben induló és az olimpia évében 2016-ban befejeződő vizsgálattal ellenőrizzük. Olyan méréseket végzünk, amely felkészített versenyzők, valamint az éves világranglista 1-9 helyezett versenyzőjének átlagteljesítményére vonatkozik.

A kajak sportágban a 200m-es sprintszámot az atlétikai 400m-hez és az úszásban a 100 m-es versenyszámhoz lehet a legjobban hasonlítani. Időtartamban, képességek tekintetében és élettanilag is eltér a hosszabb távoktól, esetünkben az 500 és 1000m-től. Nagy odafigyelést, tervezőmunkát és profizmust kíván. Nem lehet hibázni, hiszen egyetlen apró hiba végzetes lehet a végeredményre nézve. A hajó gyártók is tudatában vannak ennek a távnak a specialitásaival, ezért olyan stabil és gyors felfutású hajókat készítenek, amivel a lehető legjobb időeredményeket lehet elérni (*Lenz ,2011; Kiss és Borkovits, 2014*)

Célkitűzés

A review-ban gyűjtött anyagok között az egyes szerzők a 200m-es kajakos technika dinamikájáról olyan kijelentéseket tesznek, melyek egybecsengenek az általunk tapasztaltakkal. E-szerint kérdéseink a következők:

- Van-e speciális módszer a versenyzők felkészítésére, 200m-es távra, mikor lehet specializálódni?
- Kell-e külön egyensúlyfejlesztő gyakorlatokat alkalmazni a felkészítés során, szárazföldön és vízen?
- Mi a különbség a 200m-es és az 1000m-es technika, taktika között?
- Kell-e a két távra külön felkészülési módszer?
- Hogyan lehet a kajakozást beépíteni a mindennapos testnevelésbe?

Több éves versenyzői múlt során azt tapasztaltuk, hogy:

- a frekvencia jelentősen eltér az eddigi olimpiai távok technikájától, feltételezzük, hogy a review-ban gyűjtött anyagok is ezt támasztják alá.
- az egyensúly fejlesztésére végzett szárazföldi és vízi gyakorlatok eredményesebbé teszik a technikát, feltételezzük, hogy a review-ban gyűjtött anyagok is ezt támasztják alá (*Kiss és Borkovits, 2014; Szabó, 2014*).

Kutatásunk célja szakirodalom gyűjtése és módszertani ajánlás kajakosok kompetencia alapú fejlesztésére, a 200m-es versenytávra, majd később erre alapozva mérések elvégzése az olimpiai versenytávok eredményeinek feldolgozásához (Szabó, 2007, 2014).

Mivel a mindennapos testnevelést 2012-ben bevezették, a diákok megválaszthatják, hogy a délutáni kötelező 2 órás sporttevékenység alatt milyen sportágat szeretnének kipróbálni, komolyabban foglalkozni vele. Kutatásunk egy másik célja annak vizsgálata, hogy a kajakozást bele lehet e illeszteni ebbe a tantervbe?

Anyag és módszer

A kutatás során használt vizsgálattal a speciális kompetenciának az eredményt befolyásoló tényezőkkel való kapcsolatát ismertetjük, azzal a céllal, hogy egy interdiszciplinális fejlesztési koncepció szerint elkészített módszertani ajánlást dolgozzunk ki (Kiss és Borkovits, 2014; Szabó, 2014). Az elkészítendő módszertani szakanyaghoz forráselemzést és mozgáselemzést végeztünk.

Vizsgált csoport: kajakos versenyzők, 7 fő (átlagéletkor: 21,8 év, férfi)

Eredmények és megbeszélés

A két olimpiai táv technikájának kialakítása a szárazföldi és vízi alapozás specializációt is figyelembe véve.

A kajakozás technikája

- vízfogás
- áthúzás
- szabadítás
- légmunka

Ennek a négy technikai elemnek magas szintje és összhangja szükséges a 200m-hez, ami hosszútávú képzést igényel. A versenyző pályafutása kezdetétől befejezéséig csiszolja technikáját edzője segítségével (Szabó, 2014). A munka célja, hogy a kajakos versenyző a rajttól a célig a leggyorsabban a legjobb idővel teljesítse a versenytávot. A kajakos technika négy fázisból áll: vízfogás, áthúzás, szabadítás, légmunka. Oktatás során figyelembe kell venni, hogy a fázisok egymásra épülnek, az alkati tényezőket és a szerek alakulását is. A versenyző sportági kompetenciája az időjárás eredményes leküzdésével és a pálya adottságainak saját haszonra való beállításával érvényesül. Alapfeltétel, a hajó és a versenyző

egyensúlya. Fontos az optimális húzás hossz kidolgozása a vízfogás előkészítése. Összefüggés van a sportoló kondíciója és technikája között. Felkészülés alatt a kondicionális képesség fejlesztése alapvető fontosságú. A helyes egyénre szabott technika kialakításával lesz képes rajtolni, sebességét növelni és az állandó maximális evezési sebességet fenntartani ritmusváltásokkal a versenytáv végéig. Ehhez sok kiegészítő gyakorlat szükséges az egyensúlyozási készség fejlesztésére, szárazföldön és vízben egyaránt.

A kajakozás alaptechnikája a sportág indulása óta nagy fejlődésen ment át. A kajakban ül a versenyző és kéttollú lapátjával végez húzó és toló mozdulatot egy időben.

1.kép melléklet. Elhelyezkedés a kajakban karok és lábak helyzete, lapátfogás. Cél a hajó előre irányuló mozgatása, haladásának elősegítése. A vízfogás a hajó orrához a legközelebbi ponton kell, hogy történjen, (ezt a hajón jelzéssel szoktuk az oktatás során kényszeríteni) hogy a húzás szakaszának optimális hossza meglegyen.

2.kép melléklet. Vízfogásnál a lapátot a vízfogás helyénél „megakasztja” a vízbe a toló kéz kinyújtásával, a váll csavarásával és derékból történő elfordulással kivitelezve.

3. kép melléklet. A helyes technika a vízfogás pillanatában oldalról nézve.

4. kép melléklet. A vízfogás pillanatában a lapát szemből nézve merőleges a vízre.

5. kép melléklet. Áthúzás

Az áthúzás hossza lerövidül az 1000m-hez képest.

6. kép melléklet. Szabadítás

A szabadítás során jelentkezik a sokoldalú képzés áldásos hatása, mert egy nagyobb megbillenés már végzetes lehet a végeredményre.

7. kép melléklet. Légmunka

Légmunka fázisában történik a vízfogás előkészítése, ami 200 m-en jobb egyensúlyérzékelt kíván meg a hajó stabilan tartása végett.

Vizezés

A vizezés oktatása elengedhetetlen a kajak-kenu sportban hosszú távokon használják, de azért kell mindenkinek elsajátítania, mert vizezés alatt instabilabbá válik a hajó és az oktatása folyamán a versenyző egyre jobban adaptálódik a kritikus helyzetekhez így hullámos vízben se billen ki a versenyző az egyensúlyából (Szabó, 2014).

8-9. kép melléklet. Rajtgép

Azok a versenyzők kerülnek ki később győztesen, akiknek tökéletesen sikerül a rajtja. Fontos ezután a gyors iramfelvétel, hogy már 60-80m környékén, a mezőny elején helyezkedjenek el.

Rajt

200m-en törekedni kell a maximális sebesség minél hamarabbi elérésére, ezért az első húzásoknak, gyorsnak és robbanékornak kell lenniük (*Szabó 2014; Kiss és Borkovits, 2014*).

Az első húzások

Az első húzásoknak el kell érni a sportoló maximális erejét, úgy hogy ez az erő kifejtés ne tegye instabillá a hajót. A rajtot illetve az első húzásokat a többi távhoz hasonlóan előfeszített helyzetből kell kezdeni. Az első húzásnak, mélynek és erősnek kell lennie, ezután a többi távtól eltérően rövid, gyors húzásokkal lehet leghamarabb felsiklatni a hajót a vízre. Így éri el leghamarabb a maximális sebességet. A rajt szakasza egyéntől függően 50-70m-ig tart. Ezt a távot maximális sebességgel kell végigvezetni. Fontos olyan csapásszám kialakítása, amellyel a versenyző tudja tartani a legnagyobb sebességét, anélkül, hogy a hirtelen beálló savasodás miatt szétesne a technikája, illetve labilissá válna (*Szabó 2014; Kiss és Borkovits, 2014*).

A táv sajátosságai:

- 200 m: sprintszerű, rövid időtartamú, sec,
- cél a gyors elindulás és a maximális sebesség megtartása a táv során,
- a technika sokkal feszültebb, mint hosszabb távon,
- nagyobb frekvenciájú a csapásszám,
- a húzás szakasza alatt végig nyomás alatt (préselés alatt) van a lapát, emiatt rövidebb a húzáshossz, de csak annyira, hogy a sebesség ne csökkenjen.
- erősebb koncentráció
- a távra specializálódott hajóformák.

A sprint táv nagyfokú koncentrációt és stressz tűrő képességet igényel. Cél a hajó minél hamarabb felfuttatása a vízre, ezzel csökkentve a súrlódást a hajó alja és a víz között. Lényeges a maximális sebesség gyors elérése és ennek fenntartása a futam végéig. A befutó szakaszba a legfontosabb a hajó megfelelő időben és technikával történő „berúgása.” Ennek az elsajátítása rendkívül sok versenyrutint igényel és szinte csak a profi versenyzők képesek a megfelelő végrehajtására (*Szabó 2014; Kiss és Borkovits, 2014*). **2. számú melléklet**

1000m Rajt

1000m-en nem kell törekedni a maximális sebesség minél gyorsabb elérésére, az első 10 húzásnak, gyorsnak és robbanékornak kell lennie, de a fő cél az egyenletes iram. Megközelítőleg 4 db azonos idejű 250métert kell produkálnia a versenyzőnek.

Az első húzások

Az első húzásoknak el kell érni a sportoló maximális erejét, úgy hogy ez az erő kifejtés ne tegye instabillá a hajót. A rajtot illetve az első húzásokat a többi távhoz hasonlóan előfeszített helyzetből kell kezdeni (Szabó 2014; Kiss és Borkovits, 2014). Az első húzásnak, mélynek és erősnek kell lennie. A rajt szakasza egyéntől függően 70-100m-ig tart. Fontos olyan csapásszám kialakítása, amellyel a távot egyenletesen végig tudja evezni, „anélkül, hogy a hirtelen beálló savasodás miatt szétesne a technikája, illetve labilissá válna” (Szabó 2014; Kiss és Borkovits, 2014).

A táv sajátosságai:

- 1000 m: hosszú időtartamú, 3:30,
- cél a gyors elindulás és az utazó sebesség (85-95%) elérése, megtartása a táv során,
- a technika sokkal lazább, mint rövid távon,
- kisebb frekvenciájú a csapásszám, mint rövid távon,
- erősebb koncentráció
- a távra specializálódott hajóformák.

A hosszú táv nagyfokú koncentrációt és stressz tűrő képességet igényel. Cél a hajó felfuttatása a vízre és sebesség megtartása, ezzel csökkentve a súrlódást a hajó alja és a víz között. A rajt és a cél között a versenyzőnek egy olyan utazó tempót kell kiválasztania amit végig bír teljesíteni, és a célnál robbantani, fokozni bírja a csapásszámot. A befutó szakaszba a legfontosabb a hajó megfelelő időben és technikával történő „berúgása.” Ennek az elsajátítása rendkívül sok versenyrutint igényel és szinte csak a profi versenyzők képesek a megfelelő végrehajtására (Szabó 2014; Kiss és Borkovits, 2014). **3. számú melléklet**

Az edzéseken megoldandó feladatok

- Az alapozó tréningen a meglévő képességekre építünk.
- Az a cél, hogy a sportolók elérjék a speciális kajakos technikáról alkotott ideális képet, valamint, hogy az egyéb kompetenciákat is elsajátítsák.
- Minden egyes fázisban az alábbiak kerülnek fókuszba:
- Kar mozgása, evező útja, a törzs rotációja, a törzs hajlása, láb használata, hajómozgás és teljes koordináció.
- Mozgásvizsgálatok
- Az edzések során a sportági-technikához szükséges képességek folyamatos tökéletesítése szükségeltetik.

- Tudatos gyakorlatvégzés által felgyorsul a sportági-technika tanulása (Szabó, 2007, 2014).
- A kiegészítő tréning célja, hogy a sportoló gyorsabban tanulja meg a sportági technikát.

Pl. egyensúly javító gyakorlatok hajóban:

Magas tartásba felemelt lapáttal ki tud tovább hullámos stb. vízen egyensúlyi helyzetben maradni?

A hajóban felállás.

Ki tud fejen állni a hajóban?

K-1-ben éjszakai, K-2-ben, vagy K-4-ben csukott szemmel való evezés.

Lapát nélkül ki tudja a másikat kiborítani a hajóból?

Egyensúly javító gyakorlatok szárazföldön

Fit ball tréning,

Mediball foglalkozás,

Gyakorlatok gördeszkával (gördeszka foglalkozás, snakeboard)

(<https://www.youtube.com/watch?v=yxIC95YjEs>),

Akadálypálya, stb.

Edzői feladatok az edzéseken:

- Relaxációs technikák alkalmazása (relaxáció, jóga, stretching stb.).
- A gátló tényezők megváltoztatása segítő tényezővé.
- A berögzült, rossz automatizmusok megszüntetése.
- Mozgásos kompetencia fejlesztése:
- kézügyesség (a kajakban található eszközök beállítása és gyártása),
- finommotorika,
- mozgáskoordinációs képesség,
- egyensúlyozó képesség,
- reakciósebesség.
- Vívódás, kétely megszüntetése.
- Rossz emlékek törlése.
- Érzelmek kontrolálása.
- Túlszárnyalni a félelmetesnek ítélt ellenfelet.

- Gyorsabb aktívabb tanulási folyamat.
- Kitűzött cél elérése az edzésen, majd a versenyeken.
- Cél eléréséhez edzésterv elkészítése
- Célok megvalósításához gyakorlatok, feladatok.
- Edzés alatt szervezeti rend felépítése.
- Affektív tanulás elősegítése.
- Az edzés terhelési nehézségének legyőzése (mentáltréning).
- Az idő és a napszakok legjobb kihasználása.
- Rítusok kialakítása.
- Szótár kialakítása (kifejezések, megfogalmazások).
- Egyénileg és csoportban, való foglalkozás (csoportdinamika)
- A tanulást elősegítő tudatállapotok kialakítása egyénileg és csoportban.
- Felmerülő kérdésekre válasz.
- Állandó visszajelzés.
- Gátlások oldása.
- Egyéni feladatok kijelölése, ellenőrzése, számonkérése.
- A kezdők oktatásánál fontos a sportág szépségének megismertetése (*Borkovits, 2014; Szabó, 2014*).

A kajak-kenu elhelyezése a mindennapos testnevelési tantervben

A Kajak-Kenu sportág tantervi anyagának összeállításánál, elsősorban a sokoldalú fizikai felkészítés mozgásanyagának a kijelölésénél – figyelembe vettük, hogy a fiatalok emelt óraszámú testnevelési oktatásban részesülnek, melyet délutáni foglalkozások (edzések) egészítenek ki.

A tanterv sajátos időbeosztást igényel, fontosnak tartja, hogy az tanórák (edzések) ne tömbösítettek, hanem öt-hat napra elosztottak legyenek.

A tanterv felépítése

A 12+2 évet felölelő tanterv négy fő felkészülési szakaszt különböztet meg:

- I. Általános előképzés: 1. – 3. évfolyam
- II. Sportági előképzés szakasza: 4.-6. évfolyam
- III. Általános alapozás és felkészülés szakasza: 7. – 10. évfolyam
- IV. Speciális alapozás és felkészülés szakasza: 11. – 12+2. évfolyam.

A síkvízi kajak-kenu sportiskolai tanterv tanulásához-tanításához javasolt időkeret:

(1 tanítási óra = 45 perc)

A felkészülési év minden esetben szeptember elejétől kezdődik, és augusztus végéig terjed. A hazai éghajlati viszonyok miatt az évet három részre osztjuk fel:

- I. Őszi felkészülési időszak (szeptember 1. – november 1.)
- II. Téli szárazföldi felkészülés időszaka (november 1. március 15.)
- III. Tavaszi – nyári vízi felkészülés szakasza (március 15. – szeptember 1.)

A felkészülés szempontjából azonban a következő időszakokra bontjuk:

- I. Általános felkészülési szakasz (szeptember – április) alapozás, (vízi, szárazföldi)
- II. Speciális felkészülési szakasz (április) formába hozás
- III. Versenyidőszak (május – július) formában tartás, illetve csúcsforma kialakítása
- IV. Átmeneti időszak (augusztus) regenerálódás, állóképesség, erő tartása (Kovách, 2008).

A kajak-kenu sport sporttanterv tanításához szükséges tárgyi és infrastrukturális feltételek:

A tanterv megvalósításához szükséges, hogy az iskola rendelkezzen egy legalább 10 x 20 m – es tornateremmel, kapcsolatfelvétel víziteleppel, uszodával, atlétika pályával, valamint egy erősítő teremmel.

TANTERVI RÉSZEK	MINIMÁLIS INFRASTRUKTÚRÁLIS FELTÉTELEK
Kajak –kenu 1.	tornaterem, szabadtéri terület, uszoda, futópálya, vízitelep
Kajak-kenu 2.	vízitelep, uszoda, futópálya, tornaterem, szabadtéri terület
Kajak – kenu 3.	vízitelep, uszoda, futópálya, erősítő terem, tornaterem, tanmedence
Kajak – kenu 4.	vízitelep, uszoda, futópálya, erősítő terem, tornaterem, tanmedence (Kovách, 2008).

Összegzés

Kutatásunk feladata volt szakirodalom gyűjtése és módszertani ajánlás kajakosok kompetencia alapú fejlesztésére, a 200m-es versenytávra, majd később erre alapozva mérések elvégzése az olimpiai versenytávok eredményeinek feldolgozásához.

A technika csiszolása mellett a specifikus erőfejlesztés eszköztárának és az edzői módszereknek összhangban kell lenni (Szabó, 2007, 2014).

Vízi edzések alkalmával a szervezet külső hatásoknak van kitéve. Az evezéshez erő-állóképesség és gyorsaság szükséges magas szinten. Fontos még a jó ritmusérzék, gazdaságos izomműködés és ügyesség is. A labilis hajók egyensúlyban tartása jó egyensúlyozó működést igényel (Szabó, 2007, 2014, Kiss és Borkovits, 2014)).

A mozgáskoordináció magas szintjét igényli a kajak technika és mindez maximális erő kifejtés mellett. A vízen történő edzéseket a versengés, környezetváltozás nyugalom és a maximális terhelés jellemzi.

A kajak-kenu mindennapos testnevelésbe való beépítésének célja biztosítani a sport folyamatos és eredményes utánpótlását, a tanulókkal megismertetni a kajak-kenu sportot, felkelteni érdeklődésüket hazánk egyik legeredményesebb sportágának irányába, felkészíteni a tanulókat a későbbiekben való versenyzésre, a kajak-kenu által biztosított speciális lehetőségek felhasználásával biztosítani a sportolók sokoldalú személyiségfejlődését, a nevelési helyzetek kihasználásával előkészíteni a sportolók társadalomba való beilleszkedését.

Irodalomjegyzék

Szabó Attila, (2007): Kenu utánpótlás nevelés időszerű kérdései, *Magyar Edző*, Budapest.

Lenz J.,(2011): Performance and theory of canoe training

Granek István (1966): Kajakozás-kenuzás, *Sport*, Budapest

Szabó Attila, (2012): Kenuzás oktatása, *Kézirat*.

Füzéressy Gyula, (1970): Kajak kenu ABC, *Sport*, Budapest

Kemecsey Imre, (2004): A kajak technika belső szerkezete, *Magyar Kajak-Kenu Szövetség*, Budapest

Kiss Gergely, Borkovits Margit, (2014): A rövidtávú kenus technika oktatása

Szabó Attila, Borkovits Margit, (2014): in press

Pikó Bettina (1996): *Social dimension of health: How socio-economic status influences social support and health?* Abstract. The 6th Biennial Conference of the European Society of Health and Medical Sociology, Budapest. 12.

Pikó Bettina és Keresztes Noémi (2007): Sport, lélek, egészség. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Harsányi László, (2000): *Edzéstudomány I.* Dialóg Campus kiadó, Budapest- Pécs

Kovács Ákos, (2008): Módszertani segédanyag. Magyar Kajak-Kenu Szövetség

Képek forrása: google képkereső

1. kép: <http://welovebudapest.com/budapest.nevezetessegei/eremtblazat.london.2012>
2. kép: http://www.nemzetisport.hu/london_2012/douchev-janics-hengerelt-dudas-a-vajda-b-dontos-2162303
3. kép: Lenz J.,(2011): Performance and theory of canoe training
4. kép: <http://zaol.hu/sport/kajak-kenu-eb-biztato-eredmenyek-a-londoni-otkarikas-jatekok-elott-1448137>
5. kép: Lenz J.,(2011): Performance and theory of canoe training
6. kép: Lenz J.,(2011): Performance and theory of canoe training
7. kép: <http://sportagvalaszto.hu/index.php?m=14326&st=8&id=10613>
8. kép: http://vtvszeged.hu/hun/s!news/i_szeged_2/i_kajakkenu_versenyek_rajtgepei_szege_den_6277/t_Kajak-kenu%20versenyek%20rajtg%C3%A9pei%20Szegeden/index.html
9. kép: http://m.kisalfold.hu/kepek/magyar_fejlesztesu_rajtgep_az_evezospalyan/2027545/

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük felkészítő Tanárnőnknek, dr. Borokits Margitnak, Szabó Attilának, Borsodi Gézának, Pankatai Gábornak a felkészülésünket segítő munkájukat!

Juhász Bence, Kocsis Dávid

Függelék

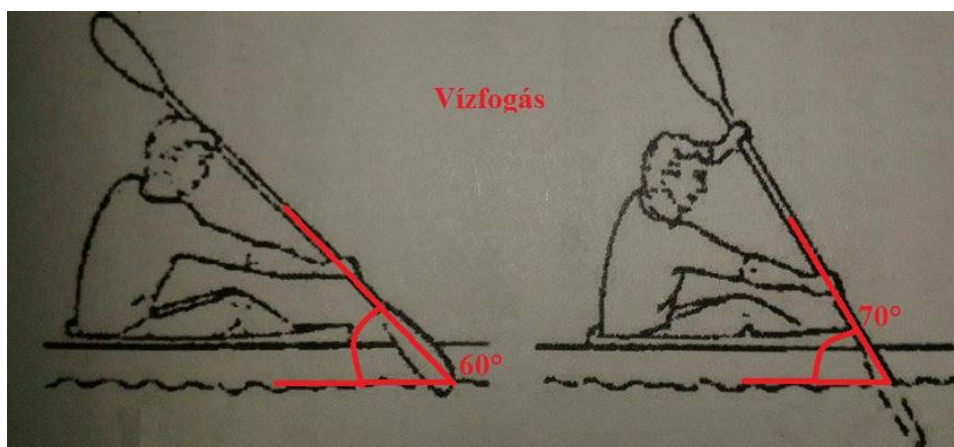
1. kép: Elhelyezkedés a kajakban



2. kép: A vízfogás pillanata



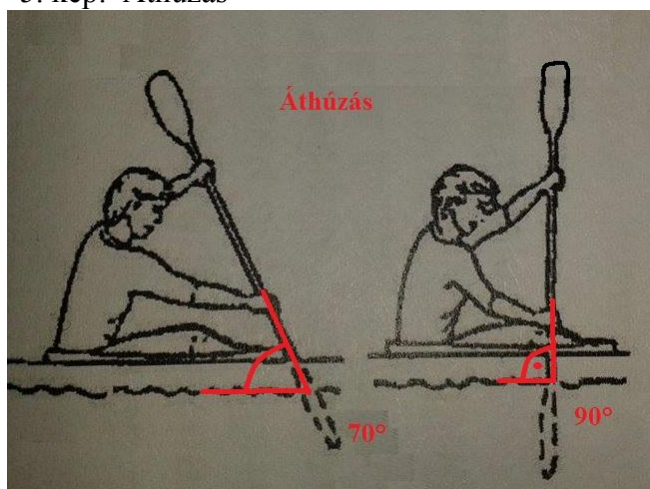
3. kép: A helyes technika a vízfogás pillanatában



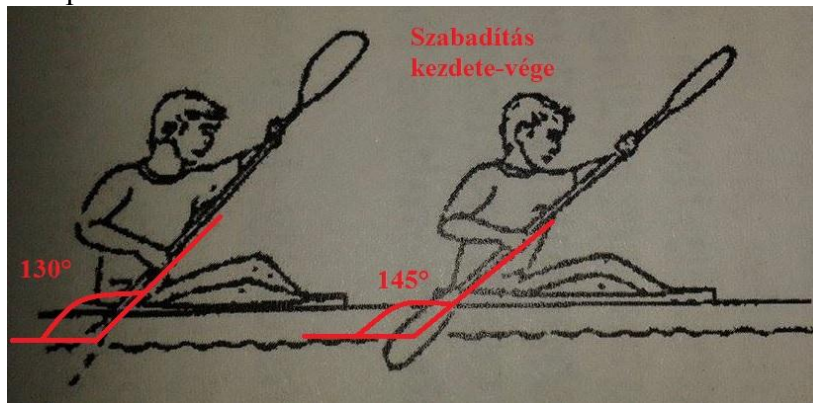
4. kép: Vízfogás pillanata szemből nézve



5. kép: Áthúzás



6. kép: Szabadítás



7. kép: Légmunka



8-9. kép: Rajtgép



2;3. számú melléklet

Távfelépítés:			
	Rajt szakasz	Középszakasz	Befutó szakasz
<u>Sprint táv (200m):</u>	Cél a hajó minél előbbi "felfuttatása a vízre" és a maximális sebesség elérése.	A maximális sebesség minél több ideig való fenntartása. A helyes technika megőrzése	Finis indítása a cél előtt 20-50 m-en belül. A helyes technika fenntartása, és a hajó egyensúlyba való tartása. Utolsó erőtartalékok felhasználása. A cél előtti 2-3m-en a hajó „berúgása” nagy hangsúly, több helyezést számít.
<u>Hosszú táv (1000m)</u>	Cél a hajó „felfuttatása a vízre” és egy megfelelő, egyenletes sebesség elérése.	Utazó sebesség megtartása. A helyes technika megőrzése.	Az utolsó 250m-en a csapásszám növelése. A helyes technika fenntartása, és a hajó egyensúlyba való tartása. Utolsó erőtartalékok felhasználása. A cél előtti 2-3m-en a hajó „berúgása” nagy hangsúly, több helyezést számít.

Nyilatkozatok

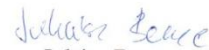
Plágium nyilatkozat

Alulírott, JUHÁSZ BENCE jelen nyilatkozat aláírásával kijelentem, hogy a Kajakos technika összehasonlítása két olimpiai táv vonatkozásában című OTDK dolgozat önálló munkám. A kutatás során betartottam a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXXVI. tr. szabályait, valamint az OTDT által előírt a dolgozat készítésére vonatkozó szabályokat, különösen az idézések és a hivatkozások tekintetében.

Kijelentem továbbá, hogy a dolgozat készítése közben, az önálló munka tekintetében témavezető tanáromat sem tévesztettem meg.

Jelen nyilatkozat aláírásával tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy a dolgozatot nem magam készítettem, ez a tény a versenyből való kizárást vonja maga után.

Hozzájárulok, hogy dolgozatom megjelenjen.


Juhász Bence

Szeged, 2015 január. 5

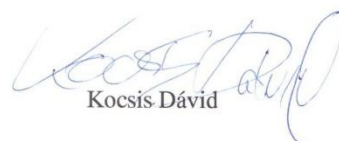
Plágium nyilatkozat

Alulírott, KOCSIS DÁVID jelen nyilatkozat aláírásával kijelentem, hogy a Kajakos technika összehasonlítása két olimpiai táv vonatkozásában című OTDK dolgozat önálló munkám. A kutatás során betartottam a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXXVI. tr. szabályait, valamint az OTDT által előírt a dolgozat készítésére vonatkozó szabályokat, különösen az idézések és a hivatkozások tekintetében.

Kijelentem továbbá, hogy a dolgozat készítése közben, az önálló munka tekintetében témavezető tanáromat sem tévesztettem meg.

Jelen nyilatkozat aláírásával tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy a dolgozatot nem magam készítettem, ez a tény a versenyből való kizárást vonja maga után.

Hozzájárulok, hogy dolgozatom megjelenjen.


Kocsis Dávid

Szeged, 2015 január. 5