

# **Uszodai sportok – Úszás, Víz alatti sportok, Mű- és toronyugrás, Vízilabda, Kajakpóló, Szinkronúszás, Aquafitness**

**Bíró, Melinda**

---

# **Uszodai sportok – Úszás, Víz alatti sportok, Mű- és toronyugrás, Vízilabda, Kajakpóló, Szinkronúszás, Aquafitness**

Bíró, Melinda

Publication date 2011

Szerzői jog © 2011 Dialóg Campus Kiadó

Copyright 2011., Bíró Melinda

---

# Tartalom

Uszodai sportok – Úszás, Víz alatti sportok, Mű- és toronyugrás, Vízilabda, Kajakpóló, Szinkronúszás, Aquafitness .....	xi
Bevezető .....	xii
1. Úszás .....	1
1. Az úszás történeti áttekintése .....	1
1.1. Az úszás általános történeti áttekintése .....	1
1.2. A versenyúszás megszületése .....	9
1.3. A fürdőruha korszakai .....	14
1.4. Az úszásnemek fejlődésének története .....	18
1.4.1. A gyorsúszás története .....	18
1.4.2. A mellúszás története .....	21
1.4.3. A pillangóúszás története .....	23
1.4.4. A hátúszás története .....	24
1.4.5. A vegyesúszás története .....	25
2. Az úszás fiziológiai és pedagógiai hatásai .....	25
3. Az úszásnemek technikája .....	28
3.1. A gyorsúszás technikája .....	28
3.2. A hátúszás technikája .....	33
3.3. A mellúszás technikája .....	35
3.4. A pillangóúszás technikája .....	38
3.5. A vegyesúszás technikája (rajtja, fordulója, vegyesváltó) .....	39
4. Az úszás biomechanikája .....	39
5. A versenyúszás szervezetei, rendezvényei .....	42
6. A versenyúszás nemzetközi versenyszabályai .....	44
7. A versenyúszás világsúcsai .....	53
2. Víz alatti sportok .....	57
1. A víz alatti sportok kialakulása, általános jellemzése .....	57
2. Víz alatti rögbi .....	58
3. Az uszonyos úszás .....	59
4. Az apnea .....	63
5. A víz alatti hoki .....	64
6. Víz alatti céllövészet .....	67
7. Az aquatlon .....	68
3. Mű- és toronyugrás .....	69
1. A mű- és toronyugrás története .....	69
2. A sportág kiemelkedő alakjai .....	70
3. A mű- és toronyugrás sportági jellegének bemutatása, technikája .....	72
4. A mű- és toronyugrás versenyszabályai .....	74
4. Vízilabda .....	78
1. A vízilabdázás történeti áttekintése, versenysporttá válása .....	78
2. A vízilabdázás magyarországi története .....	83
3. A női vízilabdázás története .....	94
4. A sportág kiemelkedő alakjai .....	96
5. A vízilabdázás sportági jellegének bemutatása, technikája, taktikája .....	98
5.1. A vízilabdázás sportági jellegének bemutatása .....	98
5.2. A vízilabdajáték technikája .....	98
5.3. A vízilabdajáték taktikája .....	107
6. A vízilabdázás szabályai .....	109
5. A kajakpóló .....	118
1. A kajakpóló kialakulása és versenysporttá válása .....	118
2. A kajakpóló sportági jellegének bemutatása, technikája, taktikája .....	120
2.1. A kajakpóló sportági jellegének bemutatása .....	120
2.2. A kajakpóló technikája .....	121
2.3. A kajakpóló taktikája .....	121
3. A kajakpóló szabályismertetése .....	124
6. Szinkronúszás .....	128

Úszodai sportok – Úszás, Víz alatti  
sportok, Mű- és toronyugrás,  
Vízilabda, Kajakpóló,  
Szinkronúszás, Aquafitness

---

1. A szinkronúszás története és versenysporttá válása .....	128
2. A szinkronúszás sportági jellegének bemutatása, technikája .....	129
3. A szinkronúszás szabálya .....	131
7. Aquafitness .....	135
1. Az aquafitness története .....	135
2. Az aquafitness jellegének bemutatása .....	136
3. Az aquafitness fajtái, mozgásanyaga .....	136
8. Aquanatal és aquajóga .....	139
Felhasznált és javasolt irodalom .....	140
A. Internetes honlapok további információk szerzéséhez .....	142

---

## Az ábrák listája

1.1. Óskori úszók barlangrajzon .....	1
1.2. Elődeink úszóstílus a barlangrajzon ábrázolva .....	1
1.3. Mellúszó alakok őskori ábrázolása .....	1
1.4. Egyiptomi gyorsúszók .....	1
1.5. Görög fürdő ábrázolása .....	2
1.6. Ókori római fürdő sémája .....	2
1.7. Bikinis hölgyek, szicíliai freskó .....	3
1.8. Asszír katonák úszásának ábrázolása i. e. 1200-ból .....	3
1.9. Egyiptomi horgászok .....	4
1.10. Úszó alakot formáló kanál az antik Egyiptomból .....	4
1.11. Ókori úszók Kinából .....	5
1.12. Az úszás egyik legrégebbi középkori ábrázolása II. Frigyes Császár solymáskönyvéből 1240-ből .....	5
1.13. Középkori termálfürdő ábrázolása .....	6
1.14. A világ első úszószakkönyve .....	6
1.15. Óskori úszók Thevenot 1696 „Úszás művészete képekkel ábrázolva és utasítások a hasznos fürdőzéshez” .....	7
1.16. Thevenot – a mellúszás technikájának ábrázolása .....	7
1.17. A hasról hátra fordulás technikája Thevenot, 1696-ban megjelent könyvéből .....	8
1.18. A reneszánsz szabadúszás ábrázolása .....	8
1.19. Folyamuszoda a Dunán, 1866 (ismeretlen mester rajza) .....	9
1.20. Paul Boyton kaucsukruhájában, 1890 .....	10
1.21. Szekrényessy Kálmán .....	10
1.22. Úszóverseny az első újkori olimpián, Athén 1896 .....	11
1.23. A görög újságok által „magyar delfinnek” keresztelt Hajós Alfréd, első olimpiai bajnokunk .....	11
1.24. Halmai Zoltán a verseny startjánál .....	12
1.25. Korabeli úszóverseny .....	12
1.26. Az aranyérmes női 4 × 100-as gyorsváltó (Novák Éva, Novák Ilonka, Szőke Katalin, Temes Judit) .....	12
1.27. Kornelia Ender NDK úszónő jobbra .....	13
1.28. Egerszegi Krisztina az NDK-s gyűrűben 1988-ban .....	13
1.29. Michael Phelps, minden idők legeredményesebb úszója .....	13
1.30. Ókori római fürdőruhaviselés .....	14
1.31. Középkori mezítelenség .....	14
1.32. Középkori fürdő címerben látható fürdőöltözék .....	15
1.33. A szabadúszás reneszánszának mezítelen ábrázolása .....	15
1.34. A 18. századi női fürdőöltözék .....	16
1.35. A 18. századi férfi fürdőöltözék .....	16
1.36. Hajós Alfréd, első újkori olimpiai bajnokunk fürdődressze .....	16
1.37. Halmai Zoltánnak, az 1904-es olimpia, 100 és 50 yardos gyorsúszás olimpiai bajnokának vállpántos fürdőruhája .....	16
1.38. Az 1920-as évek női fürdőruhái .....	17
1.39. Az '50-es évek férfi fürdőruhadívatja .....	17
1.40. Gyurta Dániel fürdődressze .....	17
1.41. Az oldalúszás technikája .....	18
1.42. A gyorsúszás váltott karú változata a század elejéről .....	19
1.43. Az ötszörös olimpiai bajnok Johnny Weismüller .....	20
1.44. Johnny Weismüller Tarzan szerepében .....	20
1.45. Bárány István (balról) a svéd Arne Borggal .....	20
1.46. Dawn Fraser ausztrál úszónő .....	21
1.47. Ortodox mellúszó technika .....	21
1.48. Novák Éva mellúszó olimpiai bajnok technikája .....	22
1.49. Rózsa Norbert modern mellúszó technikája .....	22
1.50. Mark Spitz, a '70-es évek legjobb pillangóúszója .....	23
1.51. A kilencszeres olimpiai bajnok Mark Spitz .....	23
1.52. A hátúszás ábrázolás Thevenot könyvében .....	24

Uszodai sportok – Úszás, Víz alatti  
sportok, Mű- és toronyugrás,  
Vízilabda, Kajakpóló,  
Szinkronúszás, Aquafitness

---

1.53. Hazánk legeredményesebb hátúszója, az ötszörös olimpiai bajnok Egerszegi Krisztina .....	24
1.54. A vegyesúszás királya Cseh László .....	25
1.55. A gyorsúszás helyes testhelyzete .....	28
1.56. A gyorsúszás menedékes, hibás testhelyzete .....	28
1.57. A gyorsúszás karmunkájának víz alatti, és víz feletti fázisai .....	29
1.58. A gyorsúszás karmunkájának víz alatti görbéje .....	29
1.59. Matt Biondi világklasszis gyorsúszó légmunkája, magas könyökemelése. A képen jól látszik a törzs fordításának mértéke, és az erre a fázisra eső levegővétel is .....	29
1.60. A légvétel technikája, a szájtartás, és a légvételkor kialakuló hullámvölgy .....	30
1.61. A csukarajt technikája .....	31
1.62. Az állórajt rajthelyzete .....	32
1.63. A húzás és az elrugaskodás pillanata .....	32
1.64. A gyorsúszás bukófordulójának fázisai .....	32
1.65. A rajt pillanata hátúszásnál .....	34
1.66. Az elrugaskodás és a karlendítés hátúszás rajtjánál .....	34
1.67. A mellúszás rajtja .....	36
1.68. A helyes és a menedékes testhelyzet gyorsúszásnál .....	41
1.69. A hullám ellenállás .....	41
1.70. Newton III. törvényének érvényesülése úszás közben .....	42
1.71. Az érintőpanel elhelyezése a medence végfalánál .....	51
1.72. Az olimpiai uszoda medencéjének méreteire vonatkozó követelmények .....	52
2.1. Nagy Sándor tenger alatti utazása egy üveghordóban. 13. századi miniatúra, Burgundi Könyvtár, Brüsszel .....	57
2.2. Lethbridge találmánya, az 1720-es évekből, mellyel 60 láb mélységben, közel fél órát volt képes tartózkodni .....	58
2.3. Víz alatti rögbimeccs pillanatképe .....	59
2.4. Uszonyos úszó .....	60
2.5. Búvárúszó .....	60
2.6. Uszonyos úszó sznorkel .....	61
2.7. A monofint 1972 óta alkalmazzák .....	61
2.8. A versenyzők indulási pozíciója a rajtkövön .....	62
2.9. Az M gyakorlat és a csillag gyakorlat térképe .....	63
2.10. A szabadmerülés .....	64
2.11. A sportág történetének első négy oktopusz játékosa .....	64
2.12. A víz alatti hoki első szabályai, 1954-ből, Alan Blake aláírásával hitelesítve .....	64
2.13. A víz alatti hoki felszerelése .....	65
2.14. A gól szabályos, ha a korong a képen látható módon (a-h) haladt át a gólvonalon .....	65
2.15. Nem számít gólnak az i-n-ig képeken .....	66
2.16. A víz alatti hoki pályaméretei, és fontosabb jelzései .....	66
2.17. A játékosok felállása a mérkőzés kezdetekor .....	66
2.18. Játékvezetői kézjelek .....	67
2.19. A víz alatti céllövészet .....	67
2.20. Az Aquatlon versenyzők küzdelme a szalagért .....	68
2.21. Az Aquatlon versenyzők, és a bíró mérkőzés közben .....	68
3.1. Egy itáliai síremlék egy ókori görög sziklaugrót ábrázol i. e. 470-480-ból .....	69
3.2. A sportág első női olimpiai bajnoka a svéd Greta Johansson (1912) .....	70
3.3. A négyszeres olimpiai bajnok Greg Louganis .....	70
3.4. A Az olimpiák történetének legfiatalabb olimpiai bajnoknője, a 3 méteres műugrás olimpiai bajnoka, Marjorie Gestring .....	71
3.5. Barta Nóra .....	72
3.6. A mű és toronyugrás versenyszámai, ugróhelyei .....	72
3.7. Szinkronugrás toronyból .....	73
3.8. A roham utolsó lépése .....	73
3.9. A Hock-ugrás .....	74
3.10. A vízbe érkezés technikája .....	74
3.11. A mű- és toronyugrás medenceméretei .....	75
3.12. A 3 méteres műugródeszka hivatalos méretei a FINA szabályzata alapján .....	75
3.13. A 10 méteres torony hivatalos méretei a FINA szabályzata alapján .....	75
3.14. A középdöntőbe és a döntőbe jutó versenyzők száma egyéni versenyszámokban .....	76

---

3.15. A középdöntőből a döntőbe jutó párok száma szinkron versenyszámoknál olimpián .....	76
3.16. A bírók megtekintik az ugrást, és késlekedés nélkül megadják a pontszámot .....	77
3.17. A titkárok kihúzzák a legmagasabb és legalacsonyabb pontszámokat (a bírók számától függően, egyet-egyét, vagy kettő-kettőt) .....	77
3.18. A megmaradt pontokat összeadják, és szorozzák az ugrás nehézségi fokával: $7.0 + 7.0 + 7.0 = 21.0 \times 2.0 = 42.0$ A jelen esetben az ugrás összpontszáma: 42.0 .....	77
4.1. Férfiak lovagolnak a felnyergelt hordókon, és labdával játszanak a vízben. Hunt's Quay, Skócia, 1880. szeptember. Azért, hogy könnyebb legyen megülniük a „hordólovat”, félig megtöltötték vízzel. A lovasok kezében fa evezőlapát, amelyet a könnyebb előrehaladás érdekében használtak, illetve hogy elérjék a labdát. (Ezt a játékot tekintik a kajakpóló őskének is, arra valóban jobban hasonlít, mint a vízilabdára.) .....	78
4.2. A góllövés módja, és a vízi küzdelem. A kép Louis de Breda Handley könyvében jelent meg .....	78
4.3. A játékképzés módja 1910-ből .....	79
4.4. William Wilson skót újságíró, úszószakember 1876-ban „aquatic football” néven megírja a vízilabdajáték első maihoz is hasonló szabályzatát .....	79
4.5. Az angolok 1888-ban elsőként rendezték meg a nemzeti bajnokságot. A Londonban rendezett bajnoki döntőt a Burton Amateur Klub nyerte 3–0-ra az Otter London ellen. A képen a győztes Burton Amateur Klub csapata látható .....	80
4.6. A vízilabda technikája 1893-ból, Archibald Sinclair és William Henry könyvéből. A különféle dobásmódokat mutatja be. (háton, oldalúszásból, mellúszásból végzett átadások) .....	80
4.7. A kapu, és a kapus elhelyezkedése nyílt vízi mérkőzéseknél. 1888-ban változtatták a kapu méretét. Szélességét 10 lábban, magasságát a sekély víznél 5 lábban, mély víznél 3 lábban határozták meg. A rajz 1893-ból származik. Archibald Sinclair és William Henry könyvében jelent meg .....	80
4.8. Louis de Breda Handley 1910-ben kiadott könyvének címlapja, és a páros szituációkat ábrázoló képei. A képeken az 1:1 elleni küzdelmet mutatják be szárazföldön .....	81
4.9. Vízilabdázás amerikai módra. Megjelent, a US PIC magazinban, 1938 áprilisában .....	81
4.10. Az 1908-as olimpia vízilabda fináléjáról készült felvétel .....	83
4.11. A Magyar Úszó Egyesület vízilabda csapata .....	83
4.12. Az FTC és a MAFC vízilabdacsapata .....	84
4.13. Komjádi Béla (1892-1933) – legendás szövetségi kapitány, az első olimpiai bajnok magyar vízilabda-válogatott mestere .....	85
4.14. A francia sajtóban 1931-ben megjelent kép az Európa-bajnokság Magyarország – Franciaország mérkőzés egyetlen francia gólját mutatja. Többre nem futotta, de kaptak 12-t. A végeredmény 12 : 1 a javunkra .....	85
4.15. Az 1932-es olimpián győztes pólócsapat (balról: Ivády, Bródy, Vértesi, Németh, Homonnay, Keserű II., Halassy) .....	86
4.16. Németh János „Jamesz” a Komjádi Aranycsapat nagy erejű középcsatára. Kétszeres olimpiai bajnok (1932, 1936) .....	86
4.17. Halassy Olivér háromszoros Európa-bajnok, kétszeres olimpiai aranyérmes és egy olimpiai ezüstérmes, 91-szeres válogatott vízilabdázó .....	87
4.18. Az 1952-es olimpiai bajnok vízilabdacsapat .....	88
4.19. Zádor Ervin sérüléséről készült, a világsajtót bejárt fotó .....	88
4.20. A „melbourne-i vérfürdő” .....	88
4.21. Az 1956-os olimpiai bajnokcsapat .....	89
4.22. Az 1964-es bajnokcsapat játékosai .....	89
4.23. Gyarmati Dezső, a világ legeredményesebb vízilabdázója .....	89
4.24. Az 1977-es Európa-bajnok csapat, állnak: Gyarmati, Faragó, Steimetz, Szívós, Csapó, Kárpáti, ülnek: Magas, Wiesener, Somossy, Sudár, guggolnak: Gerendás, Horkai, Kenéz, Wolf .....	90
4.25. Manuel Estiarte (spanyol) a nyolcvanas, kilencvenes évek legnagyobb vízilabdázója. Rekordszámú (6) olimpián vett részt. (1980–2000) Háromszor épp, hogy lecsúszott a dobogóról, hisz 4.-ek lettek (1980, 1984, 2000) míg végül sikerül az ezüstérem 1992-ben, majd 1996-ban olimpiai bajnoki címet szerez .....	91
4.26. A Sydney Olimpia bajnokcsapata .....	91
4.27. A női vízilabdások a századfordulóról (1900) .....	94
4.28. Női vízilabda Yorkville, New York, 1902 .....	95
4.29. A holland női vízilabda az egyik legerősebb a világon. A képen a '20-as évek holland pólós hölgyei láthatók .....	95
4.30. A világbajnok magyar női vízilabda válogatott: Horváth Patrícia, Serfőző Krisztina, Kisteleki Dóra, Stieber Mercedes, Tomaskovics Eszter, Pelle Anikó, Drávucz Rita, Zantleitner Krisztina, Valkay Ágnes,	

Brávik Fruzsina, Benkő Tímea, Takács Orsolya, Tóth I. Andrea, szövetségi kapitány Dr. Faragó Tamás  
95

4.31. A center és a bekk taposó lábmunkája, vízszintes alaphelyzetben .....	99
4.32. A védő játékos oldalúszó .....	100
4.33. Labdaátadás úszás közben .....	101
4.34. Kásás Tamás propellerlövése .....	102
4.35. Kásás Tamás lövése .....	102
4.36. Steinmetz Barnabás ejtése .....	102
4.37. Kis Gergő húzása .....	104
4.38. A blokkolás technikája .....	105
4.39. Szécsi Zoltán, háromszoros olimpiai bajnok kapus védése .....	106
4.40. A játéktér méretei, jelzései .....	109
4.41. A kapu méretei .....	110
4.42. A vízilabda méretei .....	110
4.43. A vízilabdasapka .....	110
4.44. A kiállított játékosnak a képen jelzett visszatérési területen belül kell tartózkodnia .....	111
4.45. A játékvezető karjelzései, és annak magyarázata .....	111
4.46. A gólbíró karjelzései: egyik karjának felemelésével jelzi a mérkőzés kezdetét; mindkét kar felemelésével a játékrészek kezdetekor, az indulásnál felmerülő hibát; az egyik kar vízszintesbe emelésével a kapuskidobás vagy sarokdobást; keresztbetett kézzel pedig a gólt .....	112
4.47. A mérkőzés időtartama 4 × 8 perc tiszta játékidő .....	112
4.48. A két méteres szabálytalanság elkövetésének módja .....	115
4.49. A kiállított játékos elhelyezkedése a büntetőidő alatt .....	116
5.1. „The POLO race”. Pólóverseny 1881-ből. New Orleans, Louisiana, USA .....	118
5.2. Vízilabda mérkőzés 1897-ből, Great Barrington, Massachusetts, USA .....	118
5.3. A kajakpóló őse 1875-ből. A kép a London Charivarl, 1875-ös, október 2-ai számában jelent meg 118	
5.4. Water Polo” azaz vízi póló grafika 1884-ből .....	119
5.5. Női kajakpóló versenyre invitáló plakát 1985-ből .....	119
5.6. Az eszkimózás előtti pillanat .....	120
5.7. Küzdelem a labdáért .....	121
5.8. A blokkolás technikája a kajakpólóban .....	121
5.9. A kettes zóna felállási formája .....	122
5.10. A hármas zóna .....	122
5.11. A játékosok elhelyezkedése hármas zónánál .....	122
5.12. A kapu előtti négyes zóna elhelyezkedése .....	122
5.13. Ötös zóna .....	122
5.14. Négyes kinti szoros emberfogásos védekezés .....	123
5.15. Ötös kinti védekezés sémája .....	123
5.16. A gyors támadásindítás, vagy lerohanás taktikai ábrája .....	123
5.17. Hátról felépített támadás taktikai sémája .....	123
5.18. A hátról felépített támadás sémája .....	123
5.19. A zónavédekezés elleni támadótaktika ábrája .....	124
5.20. A kajakpólósok akció közben .....	124
5.21. A játéktér és jelölései .....	124
5.22. A kajakpóló kapu elhelyezése és méretei .....	125
5.23. A kajakpóló felszerelése .....	126
6.1. Annette Kellerman a vízibalett első jeles képviselője .....	128
6.2. Szinkronúszó hölgyek egy csoportja mutat be lebegő formációt, a '70-es évekből .....	128
6.3. Csapatformáció .....	129
6.4. Háton és hason fekvő alappozíció .....	130
6.5. A balett-láb pozíció változatai .....	130
6.6. A flamingó pozíció .....	130
6.7. A páros balett-láb pozíció .....	130
6.8. Függőleges pozíció .....	130
6.9. A daru pozíció változatai .....	130
6.10. A fishtail pozíció .....	130
6.11. Catalina-forgás .....	131
6.12. Fordulatok a vízben .....	131



Úszodai sportok – Úszás, Víz alatti  
sportok, Mű- és toronyugrás,  
Vízilabda, Kajakpóló,  
Szinkronúszás, Aquafitness

---

6.13. Fordulatok hajlított térdel .....	131
6.14. A delfin .....	131
6.15. A medence méretei szinkronúszásban .....	132
6.16. A kötelező technikai rutinok jegyzéke .....	132
6.17. Az elődöntőből 12 sportoló jut tovább a döntőbe .....	133
6.18. A két, ötfős bírói csapat. A legmagasabb pontszám a tízes, amit adhatnak. A bírók pontjai közül a legjobb és a leggyengébb pontszám kiesik .....	133
6.19. A végleges pontszám megállapításához a maradék pontszámot összeadják, majd elosztják a bírók számával, és szorozzák a nehézségi fok értékeivel .....	133
7.1. Az aquafitness eszközei .....	136

---

## A táblázatok listája

1.1. FINA-világsúcsok, férfiak (50-méteres medencében) .....	54
1.2. FINA-világsúcsok, férfiak (50-méteres medencében) .....	55
3.1. A mű- és toronyugrók rangsorolásához használt pontrendszer 1–6. helyezésig .....	70
4.1. Vízilabda olimpiai éremtáblázat – Férfiak .....	82

---

# Uszodai sportok – Úszás, Víz alatti sportok, Mű- és toronyugrás, Vízilabda, Kajakpóló, Szinkronúszás, Aquafitness

Bíró Melinda



Pécsi Tudományegyetem • Pécs, 2011

© Bíró Melinda

**Kézirat lezárva:** 2011. november 30.

**ISBN:** 978-963-642-415-2

**Pécsi Tudományegyetem**

**A kiadásért felel:** Dr. Bódis József

**Felelős szerkesztő:** Schenk Borbála

**Műszaki szerkesztő:** Dialóg Campus Kiadó – Nordex Kft.



---

# Bevezető

Víz, ha csak az életünkhöz lenne szükségünk rád, de magad vagy az Élet!

Nincs arra szó, mily fenséges enyhülést ad csodás üdeséged.

Hajdanvolt erőnk, ha kihunyt már bennünk, visszahozod menten,

S lelkünk kiapadt forrásai ismét áramlanak rendületlen.

Köszönet illet téged, örök hála:

Te vagy a Föld legpompásabb adománya!

—Antoine de Saint Exupéry

Az úszás egyidős az emberiséggel, már az ősi barlangrajzok is arról tanúskodnak, hogy elődeink is megpróbálkoztak a különféle úszásmódokkal. A víz mellé települt ember, élelemszerzés céljából gyakran még a víz alá is lemerült. Búvárkodott, kincseket, szivacsokat keresett. Az ókorra már szinte a legtöbb vízi sportág őse kialakult. Mindenki hallott már nagy ókori búvártettekről, vagy az aquafitnessz őseként megjelenő római vízigimnasztikáról. A szinkronúszás például látványos római bemutatóként szerepelt a gladiátorprogramokba illesztve, míg a mű-, és toronyugrás elődjeként megjelent a sziklaugró bátorságpróba. Érdekes visszatekinteni a múltba, és nyomon követni, hogy a vízben való szakrális megmártózásból hogyan alakult ki az ókori fürdőélet, a középkorban az úszástól elrémisztő tengeri szörnyek legendája, és a 19. században a különböző vizes versenysportok mai változata. Az ember új és új úszásnemeket fejlesztett ki, és tökéletesítette technikáját egészen a mai napig. Olyan vízi és víz alatti sportágakat talált fel, melyek azóta az úszás népszerűségén túlnőve önálló életre keltek. A vízilabda kezdetben még a versenyúszók kondicionális edzésére szolgált, ma pedig már az egyik legnépszerűbb, és hazánkban az egyik legeredményesebb csapatsporttá fejlődött. A szinkronúszás kezdetben csak az úszóversenyek kiegészítő programjaiban kapott helyet látványos bemutatóival, majd a vízi revük világából kinőve magát önálló versenysporttá alakult. Sokan nem is gondolnák, hogy a kajak-kenu sportból is kialakult egy uszodai sportág, ami nem más, mint a kajakpóló. Látványos labdatechnikai elemeivel és hajókezelési technikájával igen népszerű sporttá fejlődött. Olyan uszodai sportok is léteznek, melyeket Magyarországon még nem próbálhattunk ki, de legalább a könyv hasábjain keresztül megismerheti az olvasó, hogy miként is kell víz alatt célba löni, birkózni, vagy vízirögbizni.

A könyv a vízi sportok közül az uszodában üzhető sportok eredetét, legújabb kori történetét, versenysporttá fejlődésének szakaszait, és kiemelkedő alakjait mutatja be. Alapszinten elemzi a sportágak technikáját és taktikáját. Bemutatja a sportág sajátosságait és a versenyszabályokat. Videofilm-részleteken megtekinthetők a sportágak jellemzői, hírességei, és az érthetőség kedvéért az egyes sportági technikák is. A linkekre kattintva, a hivatkozás megnyitásával az olvasó máris bepillant az adott sportágba.

Cél, hogy az egyes sportos szakmák képviselői, (testnevelő tanárok, sportszervezők, animátorok) és a leendő sportszakemberek megismerjék az úszást és az uszodai sportokat, azok történetét, érdekességeit. Ehhez kíván segítséget nyújtani a szerző a könyv megírásával.

---

# 1. fejezet - Úszás

## 1. Az úszás történeti áttekintése

### 1.1. Az úszás általános történeti áttekintése

Őseink az életet adó víz mellé települtek, halásztak, vadásztak, és valószínű, hogy a vízbe is bemerészkedtek. Milyen technikával úsztak? Erre a kérdésre az ősember adja meg a választ. A barlang falára rajzolva ábrázolta úszásmódját. A vízi akadályokat valószínű, hogy kutyaúszással, és a mai gyorsúszó kartempóhoz hasonló evező karmozdulatokkal, rönkökbe, állati hólyagokba kapaszkodva küzdötték le. A kőkorszaki barlangrajzok, melyeket Délnyugat-Egyiptomban, és Líbiában, Wadi Sora közelében találtak, úszó elődeinket ábrázolják. Ezekon a képeken hason lebegő, nehezen azonosítható úszóstílusú mozdulatokat fedezhetünk fel. Egyesek mellúszással azonosítják, míg más szerzők inkább a kutyaúszáshoz hasonlítják, sőt még az is elképzelhető, hogy a rajzok inkább rituális szertartásokat ábrázolnak, és semmi köztük sincs az úszáshoz. Szerencsére azért vannak más bizonyítékok is úszó elődeink technikájáról. Időszámításunk előtt 4000–9000-ból származik az az egyiptomi agyagtábla amely négy gyorsúszó alakot ábrázol. A kartempónál tisztán kivehető a gyorsúszás kartempójának mozgásfázisa, az egyik kart víz fölé emelve karelvitel fázisában ábrázolták, míg a másik kar a víz alatti húzómozdulatot végzi. (lásd 4. kép) A képen az is jól látható, hogy az úszó feje emelt, ezért a test kissé menedékes. Ezen bizonyítékok alapján gondoljuk, hogy az első úszásnem, amit elődeink használtak, a gyorsúszás lehetett.

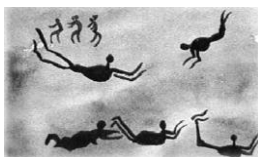
#### 1.1. ábra - Őskori úszók barlangrajzon



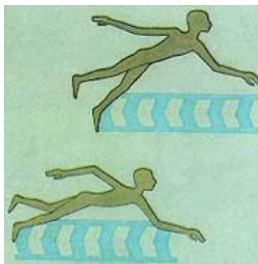
#### 1.2. ábra - Elődeink úszóstílusára barlangrajzon ábrázolva



#### 1.3. ábra - Mellúszó alakok őskori ábrázolása



#### 1.4. ábra - Egyiptomi gyorsúszók



Míg az őskorból kevés emlék maradt ránk, annál többet tudunk az ókor emberének fejlett úszó- és fürdőkultúrájáról. Az emberi civilizációk, mint a mezopotámiai, az egyiptomi, a kínai, az indiai és a görögországi is vízparton, folyók-, tengerek mentén jöttek létre, ez pedig szoros köteléket alakított ki az életet adó vízzel. Az ókori gondolkodók, költők, törvényhozók, hadvezérek, orvosok hamar felismerték az úszás pozitívumait, a harcászaton, a katonai kiképzésben és a nevelésben betöltött szerepét, így gyakran élenjártak az úszás fontosságának hirdetésében. A rendszeres úszók közé tartozott Cicero, a híres római államférfi, szónok, aki úszással gyűjtött erőt a szellemi munkához. Hippokratész (i. e. kb. 460–337), az orvostudomány atyja is lelkes híve volt az úszásnak. A legnagyobb görög filozófusok, Arisztotelész, Plátón is gyakorlott úszók voltak. Arisztotelész (i. e. 384–322) még az úszás fizikájával is foglalkozott, úszás közben ugyanis megfigyelte, hogy a sós tengervízben könnyebben fenn tud maradni a víz tetején. Plátón (i. e. kb. 427–347) a különböző úszásmódokat mutatta be munkáiban. Külön kiemelte a hátúszást, amit ő maga nem igazán kedvelt, hiszen úszás közben nem látta a haladás irányát. Az úszást, a testet-szellemet felfrissítő tevékenységnek tartotta. „*Azon műveletlen emberek, akik sem úszni, sem írni-olvasni nem tudnak nem kaphatnak közhivatali állást*” mondta Plátón. Homérosz (i. e. 8. sz.) munkájában is olvashatunk úszásról, főhőse Odüsszeusz is úszott, sőt Dionüszosz is úszó hőstettekről számol be.

Az **ókori görögöknél** az úszás a műveltség fokmérője volt. Aki nem tudott írni, és úszni, az műveletlennek számított. Habár az ókori olimpiák programjában nem kapott helyet, ennek ellenére mind az athéni, mind a spártai nevelés fontos része volt. Athénban Szolón az úszás mellett érvelt, sőt i. e. 594-ben kötelezővé tette az úszás tudományának elsajátítását. Spárta törvényhozója, Lükurgosz i. e. a IX. században, szigorú nevelési rendeletben szabta meg a gyermekek és az ifjak számára a kötelező Eurotászbán való fürdést.

Annak ellenére, hogy egészségügyi, nevelési, harcászati szempontból is fontosnak tartották, érdekes módon mégsem szerepelt az ókori olimpiai játékok programjában. Habár az antik versenyeken nem mérték össze erejüket a sportolók, azt viszont tudjuk, hogy úsztak, fürdöztek. Az olimpiai helyszínek közelében, Delphoiban és Némeában a régészek úszásra is alkalmas méretű medencéket tártak fel, Olümpiában az Altiszbán pedig kisebb méretű fürdőket találtak. A görögök úgy vélték, hogy a testgyakorlást mindig úszással kell befejezni. Görögországban számos helyen találtak ókori fürdőket, az egyik legrégebbit Kréta szigetén, a knösszoszi palotában tártak fel. A közel 4 × 3 méteres, 1,4 méter mély medence i. e. a második évezred elején épülhetett.

### 1.5. ábra - Görög fürdő ábrázolása



Az antik világ fejlett társadalmában szinte mindenütt megjelent az úszás- és fürdőkultúra. Legmagasabb szintre viszont az ókori **Rómában** emelkedett. Maguk a rómaiak is hamar felismerték az úszás hasznosságát, a szórakozásban, a közéletben és a politikában betöltött szerepét. Fürdőépítésben is élenjártak. Augustus akkora úszómedencét építtetett, hogy tengeri ütközetet is lehetett rajta szimulálni. Míg a görögök inkább a természetes vizeket részesítették előnyben, addig a rómaiak hatalmas, úszásra is alkalmas fürdőket létesítettek. Róma területén i. e. 33-ban mintegy 170 nyilvános fürdőt tartottak számon. A gazdagok és a szegények, a fiatalok és az öregek, a férfiak és a nők számára a fürdők a társasági-társadalmi élet középpontjává váltak. A római korban, hazánkban is épültek fürdők, ilyenek Aquincum fürdői.

### 1.6. ábra - Ókori római fürdő sémája



A fürdőhelyiségekben öltözők, szaunák, olajozók, masszírozó helyiségek, meleg vizes, közepes hőmérsékletű, és a hideg vizes medencék álltak a közönség rendelkezésére. Az oldalsó képen (lásd 6. kép) egy ókori római fürdő sémája, fűtőrendszere látható. A meleg vizet légkamrákon keresztül jutatták el a medencéig, így tudták szabályozni annak hőfokát. Voltak meleg és langyos vizű medencéik, és persze hideg vizű fürdők is.

A falakat mozaikok, freskók, stukkók, görög szobrászok műremekei díszítették, melyeket a római hódítás idején hoztak Görögországból. A fürdőket természetesen nők is használhatták. A szicíliai Piazza Armerina-i villában feltárt mozaikképen fiatal, bikinis hölgyek gimnasztikai, bemelegítő gyakorlatokat végeznek, ketten pedig labdázna a fürdőbe lépés előtt. (lásd 7. kép)

### 1.7. ábra - Bikinis hölgyek, szicíliai freskó



A rómaiaknál az úszásnak nem csak egészségügyi és „testedző” szerepe volt, de a katonai kiképzésben is nélkülözhetetlennek tartották. Kezdetben a katonák ruha nélkül úsztak, majd az i. e. III. századtól az edzettség fokozása érdekében, katonai öltözékben és fegyverzetben kellett úszniuk.

A római testi nevelésben nagy szerep jutott az apának. Ő készítette fel gyermekét a katonai élet alapjaira, így az úszásra is. Módosabb családok megengedhették maguknak, hogy „szakképzett” úszóoktató rabszolgák foglalkozzanak gyerekeikkel, ahol erre nem telt, ott maga a családfő, vagy az idősebb testvér tanította az úszást. Általános volt, hogy a római hadvezérek, császárok, még maga Julius Caesar, és Augustus császár is, maguk tanították meg gyermekeiknek és unokáiknak az úszás tudományát.

*Az úszás első írásos emlékei i. e. 2000-ből származnak, a Gilgames-eposz, az Iliász, az Odüsszeia, és persze egyéb mondák számolnak be elődeink úszástudásáról, úszó hőstetteiről. A Bibliában is találunk számos utalást az úszásra: Ezékiel 47:5, ApCsel 27:42, Ézsaiás 25:11. Ézsaiás próféta (i. e. 740–700) könyvében is találunk hivatkozást: „és kiterjeszté kezeit, abban, mint kiterjeszti az úszó, hogy ússzék”<sup>1</sup> Milyen úszásmód lehet a kiterjesztett karú úszás? Talán a mellúszással azonosíthatjuk.*

A történelmi áttekintésnél maradjunk a Tigris és az Eufrátesz folyók között fekvő területen – amely a mai Irak, Törökország és Szíria egy részén található –, de ugorjunk vissza az időben. **Mezopotámia** a világ egyik legrégebbi civilizációja, a globális emberi civilizáció egyik bölcsője. Számos ókori civilizáció keresett magának itt otthont, és hódította meg. Elsőként a sumerek, majd az akkádok, a babilóniaiak, az asszírok, a perzsák, a hettiták és a médek. Egészen a perzsákig, szinte minden nemzetnél megtaláljuk az úszást, annak képi, vagy írásos emlékeit. Tudományos vívmányaik között, a rómaiakat jóval megelőzve, már megjelent a víztároló medencékkel kiépített vízvezeték-hálózat. Babilonban például 360 víztároló medencét létesítettek, és valószínű, hogy az úszómedencék is innen kaphatták vizüket. A szíriai ásatások négyezer éves fürdőket tártak fel, melyek akkora méretűek voltak, hogy úszásra is kiválóan alkalmasak lehettek. Úszómedencék víz hőmérsékletét a rómaiakéhoz hasonlóan kívánság szerint tudták szabályozni. A korábban már említett sumer irodalom, a Gilgames-eposz amely amellett, hogy fontos történelmi, és filozófiai mű egyben a korszak úszását is bemutatja.

Az asszíroktól is számos úszóemlék maradt fenn. Ninive romjainak feltárásakor a királysírokból i. e. 1200 körül több olyan domborművet ástak ki, amely az asszír harcosok úszókiképzéséről tanúskodik. Az asszírok katonai kiképzésében jelentős szerepet kapott az úszás. Fennmaradt egy olyan asszír dombormű is, amin jól látszik, hogy levegővel töltött zsákokkal keltek át az Eufráteszen i. e. 885-ben.

*Honfoglaló őseink is ilyen – elsősorban juh, csikó és borjú, ritkábban kecske, kutya, nyúl bőréből készült – levegővel felfújt tömlőkre feküdvé keltek át a Dunán, vagy vándorlásaik során az útjukba álló nagyobb folyókon. Anonymus szerint 884-ben Álmosék „az Etel (Volga) folyót pogány módra tömlőn ülve úsztatták át”.*

### 1.8. ábra - Asszír katonák úszásának ábrázolása i. e. 1200-ból

<sup>1</sup>Bakó Jenő (1986) Az úszás története. Budapest, Sport, 22. o.



Az asszírok harci kiképzésének is szerves részét képezte az úszásoktatás, miként Izrael fiataljai is kötelezően részesültek az úszás tudományában. Heródes (i. e. 73–i. sz. 4), a zsidó állam uralkodója minden fiúgyermek részére kötelezővé tette az úszás megtanulását.

Az ókor legkiválóbb úszói azonban a föníciaiak lehettek. Hérodotosz ugyanis ezt írja róluk: *„a föníciaiak voltak az elsők, akikről mint jó úszókról lehet megemlékezni. Nem csak kedvelik az úszást, de kiváló úszók. A hal mozgását utánozzák.”*

Ahogy Mezopotámia civilizációinak kialakulásában jelentős szerepet kapott a két nagy folyó, úgy kapott nagy szerepet a Nílus Észak-Afrikában. A Nílus rendszeres áradása és vizének tápláló ereje hozta létre a nagy **egyiptomi civilizációt**. Az emberek itt is folyópartokra, a bőséget adó víz mellé települtek, halásztak, horgásztak (lásd 9. kép), és természetesen úsztak is.

### 1.9. ábra - Egyiptomi horgászok



Egyiptomban fejlett testkultúra bontakozott ki, ami sok szálon kötődött a vízhez. A Nílusban való úszás, fürdés, vallási kötelességük volt. Fürdőik is voltak, nem csak a fáraóknak, hanem az egyszerűbb emberek lakhelyein is találtak a régészek úszásra alkalmas medencéket. Egyiptomban az uralkodó osztály nő tagjainak a testi nevelésére is nagy gondot fordítottak. A hölgyek szépségének megóvásában fontos szerepe volt a friss levegőn végzett testmozgásnak, úszásnak, ami nemcsak „széppé teszi a hölgyek bőrét, de jó alakot is formál”.

A szakszerű úszásábrázolás legrégebbi emlékeit is az egyiptomi papiruszok őrzik i. e. 3000-ból. Az ókori egyiptomiak számos úszásnemet ismertek. Gyorsúszást ábrázoló emlékeket találtak i. e. 2400-ból az 5. dinasztia szakkarai sírjaiban, i. e. 2200-ból a 6. dinasztia idejéből, (Kairói Múzeum), és a 18. dinasztia idejéből, i. e. 1800-ból (Puskin Múzeum). Mellúszást ábrázoló emlékek maradtak fenn a 8. dinasztia idejéből i. e. 1800-ból, (Metropolitan, Louvre) és a 20. dinasztia idejéből i. e. 1100-ból (Turin Múzeum). Olyan relikviák is akadnak, amelyen több úszásnemet (gyors, hát, mell) ábrázolnak, ilyen található Benihasanban a 11. dinasztia korából i. e. 2000-ból. A királysírokban található úszóábrázolások alapján feltételezhető, hogy a gyors, a hát- és a mellúszáson kívül ismerték még a „tártkarú hátúszást” is, amit ma pároskarú hátúszásnak nevezünk.

### 1.10. ábra - Úszó alakot formáló kanál az antik Egyiptomból



**A többi ókori nép** fürdőkultúrájáról kevesebb emlék maradt ránk, de azt azért tudjuk, hogy a germánok az úszást harcászati gyakorlatként alkalmazták, a finneknél pedig ugyanolyan természetes mozgásnak számított, mint a futás. Az izlandi mondavilág is beszámol néhány úszó hőstetről, ami azt mutatja, hogy mind a férfiak, mind a nők kiváló úszók voltak. Japánban a samurájok képzésében is fontos szerepet szántak az úszásnak. Az egyik nemesi készség közé tartozott. A történelmi feljegyzések szerint az első ismert úszóversenyt is itt, az elzárt szigetországban rendezték i. e. 36-ban, melyet Suigui császár szervezett.

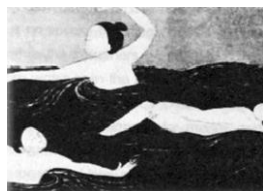
Indiában is fellelhetők az úszás ókori emlékei. Az egyik legelső úszásra is alkalmas medence is itt, Indiában, Mohenjo Daroban található, i. e. 2800-ból származik, 30 × 60 méteres. A katonai kiképzésben, mint minden



ókori államnál, itt is fontos szerepet szántak az úszásnak. Az időszámításunk előtti I. században Manu rendelkezései előírták az úszás, és a víziküzdelmek elsajátításának kötelezettségét a katonák kasztján belül.

Kínában a Sárga-folyó vidékén több kultúra fejlődött egymás mellett. A testkultúra virágkorát a harmadik dinasztia a Csou-dinasztia (i. e. XI–III. sz.) idején élte. Ebből a korszakból már folyamatúszásokról számolnak be a történészek.

### 1.11. ábra - Ókori úszók Kínából



Testkultúrájukra leginkább a praktikus szemléletű természetfilozófiai irányzataik, és a tapasztalati úton szerzett orvosegészségügyi ismeretek voltak nagy hatással, de a katonai képzésben természetesen az úszás is megjelent. Az i. e. III. században a kínai császári flotta tisztképző intézményeiben már szervezett úszástanítás, úszáskiképzés folyt.

Nem mindenki számított azért jó úszónak az ókorban. Nagy Sándor például nem tudott úszni. Habár kiváló sportember volt, még Olümpiába is meghívták versenyezni, a nagy hódító az úszás tudományát bizony nem ismerte. Mint ahogy a perzsa katonák sem ismerték a víz rejtelmét. Vallási okokból nem tanulhattak meg úszni, hisz a szent vizet nem teheték tisztátalanná azzal, hogy belemártóznak. Úszástudatlanságuk sokuk vesztét okozta. A szalamiszi ütközetben i. e. 480-ban, a perzsák súlyos vereséget szenvedtek a görögöktől. A görögök elsüllyesztették a perzsák hajóit, akik úszástudatlanságuk miatt nem tudtak kimenekülni a közeli Szalamisz szigetére, így legtöbbször a tengerben leltek halálát.

A római birodalom bukása után (i. sz. 476) a víz elvesztette népszerűségét. Tisztátalannak, bűnösnek tartották a vele való bármilyen nemű érintkezést. „*A mindennapos fürdés, a nyílt vizekben való úszkálás fölöttébb káros az egészségre*” – vallották. Ennek persze volt alapja is, hiszen a bizánci csapatok által 542 körül behozott pestis és lepra átrendezte Európa népességét. A víz, járványok és betegségek forrása lehetett, így jobb volt tőle távol maradni. A víz nem Isteni, hanem ördögi táptalaj – terjesztették a keresztény hittérítők. Egyesek még azt is leírták, hogy „undorító” dolog, mikor az ember hason fekvé széttárt nagy kézmozdulatokkal úszva még a száját is a vízhez érinti. Az úszás olyan, mint a szexuális öröm, csábít, mint a bűnös nő „*mint a test örömeinek egyik forrása egyet jelent a gonoszszággal, a bűnnel és a kísértéssel*”.<sup>2</sup>

A középkori keresztény hívő gyökeresen más volt, mint az antikvitás embere. Míg az ókor embere élni akart, s eközben a teljességre törekedett, testét-lelkét ennek érdekében együttesen fejlesztette (kalokagathia). A boldogulását, a boldogságot ezen a földi világon kereste, ezzel szemben a korai kereszténység embere a földöntúli élet felé fordította figyelmét. Nem a testi-szellemi képességeinek harmonikus fejlesztésére törekedett, hanem arra, hogy halhatatlan lelkét megtisztítsa a földi élet szennytől. *Fináczy Ernő* érzékletesen írja: „*Testét igen kevésre becsüli; értelmét se sokra. A szív egyszerűsége, a lélek tisztasága becsesebb minden másnál. Az erkölcs forrása nem a tudás, hanem a hit és szeretet.*” Máté evangéliumában ezt olvashatjuk: „*Boldogok a lélekben szegények, mert övék a mennyek országa. Boldogok, akik szomorúak, mert majd megvigasztalják őket. Boldogok a szelídek, mert övék lesz a föld. Boldogok, akik éheznek és szomjazzák az igazságot, mert majd eltelve vele. Boldogok az irgalmasok, mert majd nekik is irgalmaznak. Boldogok a tiszta szívűek, mert majd meglátják az Istent. Boldogok a békeességben élők, mert Isten fiainak hívják majd őket. Boldogok, akik üldözést szenvednek az igazságért, mert övék a mennyek országa.*”

A „*testi hívságok*” megvetése, a testtel való foglalkozás, a higiéniai nevelés háttérbe szorítása jellemezte a koraközépkor emberét. Mivel a lélek megtisztulásához, az üdvözülés elnyeréséhez az *aszketikus életmód* vezetett, ezért háttérbe szorult a testgyakorlás, és így az úszás is. A kereszténység széles elterjedésével az úszás és a fürdőkultúra teljes mértékben hanyatlásnak indult. Az egyház tiltotta a testgyakorlást, az úszást, de még a fürdést is, hisz a „*tiszta test tisztátalan lelket takar*”.

### 1.12. ábra - Az úszás egyik legrégebbi középkori ábrázolása II. Frigyes Császár solymáskönyvéből 1240-ből

<sup>2</sup>Bakó Jenő (1986) Az úszás története. Budapest, Sport, 62. o.



A középkori kereszténység kettős embereszményt teremtett. Egyik az önmagát sanyargató *aszkéta*, aki megvetette, sanyargatta testét és csak a lelkét edzette, a másik a világi szent sajátos alakja, a hit fegyveres terjesztője, védelmezője, a *lovag*. A lovagkorban a lovagi nevelés magas fokú fizikai követelményeket támasztott a korszak hitbuzgó védelmezőivel szemben. Ennek részét képezte az úszás is, mint a hét lovagi készség egyike. A lovagi vértet elnehezülésével párhuzamosan a lovagi úszás átalakult, és nem szabad úszást jelentett, hanem lóháton való úsztatást. A lovagok a vízen való átkeléshez a lovon úszás technikáját kellett, hogy elsajátítsák.

A 12–13. századtól a tiltások ellenére Európa-szerte ismét fellendült a fürdőélet. A 11–14. századig a városok legtöbbször rendszeres fürdők működnek. A polgári fürdőházak, melyek szinte egész nap nyitva álltak az emberek előtt, nem igazán az úszás miatt váltak népszerűvé, hanem mert ide jártak az emberek beszélgetni, szórakozni.

A fürdők az intim társadalmi élet központjai lettek, gyakran a nyilvános ház szerepét töltötték be. Az 1500-as évek második felétől a nők és férfiak együttfürdőzését már nem tiltották, viszont a fertőző betegségek terjedése és az erkölcsi züllés miatt az egyház sorra kezdte bezáratni az európai fürdőházakat. Az úszás és a fürdés előítéletei, a fürdőbezárások miatt viszont elmaradt a vízjártassági ismeretek tanítása, melynek következményeként hatalmas méreteket öltött a vízbefulladások száma. Ennek kiküszöbölésére Európa-szerte megtiltották a nyilvános fürdést és úszást, 1643-ban Bécsben, 1650-ben Prágában, 1661-ben Párizsban.

### 1.13. ábra - Középkori termálfürdő ábrázolása



Hazánkban még az 1600-as években élénk fürdőélet volt. A különböző osztálybeliek számára más-más fürdő állt rendelkezésre. A nemesek nem szívesen keveredtek a köznéppel, így külön fürdők létesültek nemeseknek, a városi polgároknak, a parasztoknak, a koldusoknak, a ragályos betegeknek, és a cigányoknak. Balassi Bálintról például hírlett, hogy egyszer megvert egy alsóbb osztálybelit, mert vele egy időben, egy folyóban fürdött. Hazánkban a korlátozó rendelkezés a Habsburgok idején lépett életbe. Mária Terézia iskolaügyi rendelkezésében, a Ratio Educationisban tiltotta be az úszást. Egy további, 1786-os rendelet pedig életbiztonsági okokból a Balatonban való fürdőzést is megtiltotta. Mivel a víz csábításának az emberek nem tudtak ellenállni, a rendeletet kevesen tartották be, így a nyílt vizek tovább szedték áldozataikat.

### 1.14. ábra - A világ első úszószakkönyve



Az úszás tilalmával szemben léptek fel a humanista gondolkodók, akik úgy vélték, hogy nem tiltó rendeletekkel kell megakadályozni a vízbe fulladásokat, hanem úszásoktatással.

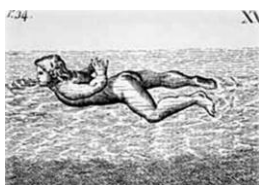
Az egyházi tilalommal szembeszállva az úszás gyakorlására ösztönzött, annak fontosságát hangsúlyozta az úszás első hivatalos szakkönyve is, ami 1538-ban jelent meg, s Nicolaus Wynmann, az ingolstadti egyetem tanárának munkája. Művében, melynek címe „Az úszás művészete” az úszásnemeken, a tanítás mikéntjén túl leírja a vízbeugrásokat, az alámerülést, és a vízből mentést. A mellúszás oktatásának elsődlegességét hirdeti. Wynmann írását a Tridenti zsinat indexre tette.

### 1.15. ábra - Óskori úszók Thevenot 1696 „Úszás művészete képekkel ábrázolva és utasítások a hasznos fürdőzéshez”



Az angoloknak is megvolt a maga szakirodalma. Everard Digby 1587-ben írta meg a *De Arte Natandi* című művét, melyben az úszásnak, mint életmentő tudásnak a fontosságát hirdette. Digby munkája viszont akkor vált igazán ismertté, mikor 1595-ben Christopher Middleton latinról lefordította angolra (*Short Introduction for to Learne to Swimme*). Wynmann és Digby nyomdokait követve Melchisédech Thevenot 1696-ban megírta az első francia nyelvű úszószakkönyvet. Munkáját három évre rá lefordították angolra, így a szigetországban is olvasott lett. Könyve „*Úszás művészete képekkel ábrázolva és utasítások a hasznos fürdőzéshez*” Európa-szerte népszerű lett.

### 1.16. ábra - Thevenot – a mellúszás technikájának ábrázolása



Thevenot, könyvében ismertette az egyes úszásnemeket, a váltott karú úszást, a háton úszást, a legősibb kutyaúszást és korának legkedveltebb úszásmódját a mellúszást, melyet Bellynek nevezett. Könyvében leírja az egyes technikákat, melyeket hasonlatokkal mutat be. Az úszónak a hajó, vagy a kígyó mozgását utánozva kell végtagjait mozgatni.

Az úszás terminológiája a 19. századig még nem volt egységes. Thevenot írásaiban viszont már olyan szakszavakat, technikai elnevezéseket alkalmaz, amit a mai napig használunk.

### 1.17. ábra - A hasról hátra fordulás technikája Thevenot, 1696-ban megjelent könyvéből



A 17. századtól Európa-szerte sorra jelentek meg úszáskönyvek, vagy olyan testgyakorlati szakkönyvek, melyek úszással is foglalkoztak. 1741-ben adták ki a holland Jean Frédéric Bachstrom könyvét, mely a vízből mentés talán legelső szakirodalmi műve. Bachstrom az úszásoktatás iskolai bevezetésért is harcolt. Gondolatai már a reneszánsz korát idézték: „Az ember – az állatokhoz hasonlóan – születésétől fogva tud úszni, csupán kellő bátorság kell hozzá, hogy a békához hasonló mozdulatokat végezzen.” 1786-ban Párizsban jelent meg egy hasonlóan már humanista gondolatokat ébresztő mű: „Art de nager”. Az írás azt emeli ki, hogy az ember a természeténél fogva tud úszni, csak a civilizáció torzította el. Mivel eltávolodtunk a természettől, elfelejtettük ezt az állatoknál (béka, kutya) még megmaradt született tudást.

A **reneszánsz testkultúra** fellendülése elvetette a középkor úszással szembeni előítéleteit. A reneszánsz ember felfedezte a test, a mozgás szépségét, visszatért az ókor testkulturális értékeihez. Ismét divatba jött a szabad vizekben való úszkálás, fürdés. A korszak természettudományos gondolkodása az úszás szakembereire is hatással volt. A művészeti alkotásokban is megjelentek az úszó alakok. (Dürer, Leonardo, Cranach, Gentile) A humanista gondolkodók többsége az úszás mellett foglalt állást. John Locke, kinek munkája hazánkba is eljutott a következőképp érvel: „Szükséges továbbá a gyermeket, elérvén az arra való időt, úszni tanítani..” „...mely hasznos legyen úszni tudni, s mely gyakran tartja meg az ember maga, s mások életét.”

### 1.18. ábra - A reneszánsz szabadúszás ábrázolása



Hazánkban Mátyus István természettudós, orvos munkásságát – ami leginkább az 1760-1790-es évekre tehető – kell kiemelni. Mátyus a testgyakorlatok, azon belül pedig az úszás szerepét hangsúlyozta, nem kizárólagosan egészségügyi, hanem pedagógiai szerepet szánva a testgyakorlásnak. Módszeresen elemzi a fürdők típusait, azok szervezetre kifejtett hatását. A papságot okolja, amiért az egyház „sületlen babonákat” terjesztett az úszással kapcsolatban.

A kor vallásos világszemlélete viszont továbbra sem engedte, hogy hazánkban a fürdőkultúra igazán elfogadottá váljon. Miközben Napóleon seregében az úszás a kiképzés részévé vált, a 17. század közepétől még számos országban, így hazánkban is tiltott volt a nyíltvízi fürdés, úszkálás. A napóleoni háborúkban katasztrofálisan magas volt a monarchia katonáinak vízbefulladásos aránya. Ez egy kissé felnyitotta az úszásellenes tábor szemét. Az 1810-es évek második felében favázás folyamatosodását létesítettek Zágrábban, Pozsonyban, Budán (a mai Lánchíd környékén) és Komáromban. Ilyen, és ehhez hasonló építmények már korábban is létesültek Nyugat-Európában.

A reformkor szerves részét képezték a dunai folyamuszodák. Ezek a Duna vizén úszó, gerendákra épült úszó faszerkezetek a rakpart díszeként több mint száz éven keresztül elégitették ki az úszás, fürdés után vágyakozók igényeit. Tetején nemzeti színű zászlót lengetett a szél, belül kabinok, fürdők és úszórész, egy húsz öl hosszú, nyolc öl széles medencével. Alul a Duna fenekéig leeresztett hálók zárták el a folyótól. Láncokkal, kötelekkel voltak kikötve, a Duna sodrását horgonyaikkal ellensúlyozták.

### 1.19. ábra - Folyamuszoda a Dunán, 1866 (ismeretlen mester rajza)



Az első magyarországi szabad vizű uszoda 1781-ben épült Pesten, majd 1783-ban Balatonfüreden, és 1797-ben a Fertő tavon is létesítettek egyet. Kezdetben ezeket kizárólag katonák használhatták, majd szép lassan a tilalom ellenére a közönség számára is engedélyezték a bejárást. Az úszásoktatás is ezekben a folyamuszodákban zajlott, méghozzá a maitól teljesen eltérő módon. A tanítványokat először szárazon tanították meg az úszás alapjaira, majd úszóbakra fektették, ahol vízszintes testhelyzetben is gyakorolhatta a mellúszás kar, lábmozdulatait. Miután szárazföldön megtanulta a tempókat, következtek a merülési gyakorlatok, és a vízbe lógatásos módszer, amit egy osztrák őrnagy dolgozott ki. Karl Heinitz 1816-ban publikálta könyvét az úszás tanításáról, ahol a mellúszás oktatásának fázisait részletezi. Karl Heinitz módszerét Európa-szerte, sőt Magyarországon is, több mint száz évig alkalmazták. Módszerének lényege abban állt, hogy az úszástanítást három fő részre bontotta, a szárazföldi gyakorlatokra, a merülési gyakorlatokra, és a vízben végzett úszásoktatásra, amit egy rúdra felfüggesztett heveder segítségével végzett.

A filantropisták hatására kedvező fordulatot vett a szervezett, tömeges úszásoktatás. A 18–19. század testnevelésének forradalmi újításai az úszásoktatásban is érvényesültek. Basedow (1723-1790), Guts-Muths (1779-1839) az iskolai úszásoktatás és vízből mentés tanítását kezdeményezték. Azért harcoltak, hogy államilag is intézményessé váljon az úszásoktatás. Ez viszont még váratott magára. A filantropok hatása hazánkban is érződött. „*Filantropista úszómester*” címmel 1841-ben jelent meg Csillag Károly úszással foglalkozó német nyelvű szakkönyve. A könyv úszásoktatással, a vízigimnasztika ismertetésével, és egészségtannal foglalkozik. Egy évre, 1842-ben jelent meg az első magyar nyelvű könyv az „*Aradi Úszómester*”.

Hazánkban az úszás népszerűsítésében kiemelkedő szerepe volt gróf Széchenyi Istvánnak, aki szinte naponta úszott a Dunában, sőt, többször át is úszta. Naplójában így ír: „Fürödtem a Dunában, ami nagy feltűnést keltett Pesten, és megállapítottam, hogy elfelejtettem úszni.” (1821) „Fürödni megyünk a Dunára. Batthyány Lajos jól úszik.” „Átúszom a Dunát – nagyon nehezen sikerül! Bizonyára utoljára életemben!” írja 1848-ban, 57 évesen. Széchenyinek, mint látjuk, követői is voltak. A korszak legismertebb és egyik legnagyobb úszójának viszont nem Batthyányt tekinthetjük, hanem Wesselényi Miklóst. A Balatonban való úszás népszerűsítését neki köszönhetjük. 1836-ban az Anna-bált követően Füred és Tihany között úszta át a Balatont. Széchenyivel együtt sokat tettek azért, hogy a harmincas években a Dunán, és a Balatonon fellendüljön az úszóélet. Ebben az időszakban már népszerűek voltak a folyamátúszások, „kiúszások”, a nemzeti úszódemonstrációk. 1836-ban például csónakok és rézfúvós zenekar kíséretében folyamászó politikai demonstrációt tartottak a Dunán, de érdemes megemlíteni az 1844-es fáklyafényes úszótüntetést. Az úszótanoncok, tudásukat a Dunában rendezett ünnepélyes bemutatásokon bizonyíthatták, vagy a nagypróbán, ami a folyó átúszását jelentette. A korszak úszás és fürdőkultúrájának helyszínéül a tavak, folyók szolgáltak, így nem meglepő, hogy az első vetélkedések is itt zajlottak.

A gentlemansportból kevés honosodott meg hazánkban, de a kihívásos vetélkedők nálunk is népszerűek voltak. Úszóteljesítményre is kötöttek fogadásokat. Szekrényessy Kálmán, a korszak nagy folyamászója fogadásból többször is átúszta a Balatont.

## 1.2. A versenyúszás megszületése

Az úszósport népszerűsítését szolgáló nagy történelmi úszásokra is sor került a század végén. Az úszás történetének nagy eseményeként 1875-ben Matthew Webb Dover és Calais között 21 óra 45 perc alatt átúszta a La Manche-csatornát. A táv 34 kilométer volt, de állítólag, mivel cikk-cakkban úszott a végére 64 kilométert teljesített. A testét a 16 fokos víz miatt vastagon bekente zsírral. A feljegyzések szerint a távot végig

mellúszásban teljesítette. *(Az első nő, Gertrúd Ederle 1926-ban vágott neki a La Manche-csatornának. Matthew Webb idejét jócskán megjavítva 14 óra 32 perc alatt sikerült teljesítenie a távot.)*

### 1.20. ábra - Paul Boyton kaucsukruhájában,1890



Nagy hosszútávúszónak számított Boyton kapitány is, aki 1876-ban különleges úszásmóddal: háton fekve, evezőlapátokkal a kezében, vitorlával a lábára erősítve, hívta fel magára a figyelmet, mikor Linztől Budapestig úszott. A távot 52 óra alatt tette meg. Hazánkban a távúszás előhírnöke Wesselényi Miklós volt, az első nagy hosszútávúszónak pedig Szekrényessy Kálmán számított. Szekrényessy katonatisztként edződött uszodában, s az állomáshelyein gyakran nagy úszásokkal bizonyította kiváló úszótudását. Konstantinápolynál átúszta a Boszporuszt, majd 1877-ben a szuezi tengeröblöt. Ezek a távúszások elsősorban az úszósport népszerűségének tettek jót. Az úszásban sokáig nem az idő, nem a gyorsaság motiválta az úszni tudókat, hanem a táv, amit leküzdhetnek. Sokáig folyó-, tóátúszásokról, tengerparti népeknél öbölátúszásokról számoltak be a krónikák. Az első versenyeket is folyókban, tavakban, tengeröblökben rendezték. A tengerentúli országok megelőzték Európát, hisz az első versenyeket Japánban 1810-ben, és Ausztráliában 1846-ban tartották. Az első hivatalos úszóversenyt Európában – az angol úszószövetség a megalakulásának évében, 1869-ben – a szigetországban szervezték. A versenyt a Temzén egy angol mérföldes (1609 m) távon írták ki. A bajnokság programja fokozatosan bővült, a távúszás mellett 1878-ban már 100 yardon (kb. 91 méter), majd 500 yardon, 1880-tól pedig 200 yardos távon is versenyeztek az úszók. A versenyúszás kezdetén a távokat yardban mérték, a hosszabb távokat pedig mérföldben számították. A hagyományos brit távok a 100, 200, 400 yard és a mérföld sokáig megmaradtak, a FINA csak 1957. május 1-vel szüntette meg ezt a fajta számítást, és tért át a méterben történő mérésre.

### 1.21. ábra - Szekrényessy Kálmán



Magyarországon 1880-ban került sor az úszók első megmérettetésére. A résztvevőknek a Balatont kellett átúszniuk Siófok és Balatonfüred között. A versenyt Szekrényessy Kálmán nyerte meg 6 óra 40 perces idővel. Az első hivatalos úszóversenyt 1881-ben rendezték a Dunán, Vác és a Margitsziget között. A táv 31,5 km volt. A hét induló közül hárman a hideg víz miatt feladták a küzdelmet. Nagy meglepetésre a versenyt, nem Szekrényessy nyerte, egy osztrák úszó mögött csak másodikként ért célba.

Az első, bajnokságnak nyilvánított versenyre 1882 augusztusában került sor, Káposztásmegyer és a Margitsziget közötti 4000 méteres távon. A versenyen hárman álltak rajthoz, a győzelmet Magyar Kossa Ferenc szerezte meg, így Ő az első hivatalos Magyar bajnok. A távot 32 perc alatt teljesítette. Az első női távúszóversenyt 1881-ben rendezték Szegednél. A táv 3300 méter volt. Ezeken a távúszó versenyeken még mindenki mellúszásban teljesítette a távot, mígnem 1884-ben feltűnt egy fiatalember, aki karjaival csapkodva gyorsúszás szerű

mozdulatokkal úszott. Követőkre talált. Tizenkét évvel később, 1896-ban Athénban már ebben az úszásnemben, gyorsúszásban hirdettek bajnokot.

Az első hazai nemzetközi távúszóversenyt 1887-ben rendezték a Balatonon. A győztes Szekrényessy lett. Zárt medencében először 1890-ben tartottak úszóversenyt a Lukács fürdőben, egy 22 × 20 méteres medencében.

### Tudod mi a plunging?

Fejes távolugrás. Az 1904-es St. Louis-i olimpián, az olimpiák történetében egyetlen alkalommal írták ki ezt a versenyszámot. Fejesugrással kellett minél nagyobb távolságra elugrani, és utána minél messzebbre siklani a vízben.

1900-ban Párizsban, az olimpia programjában szerepelt még egy érdekes versenyszám, az akadályúszás. 200 méteres távon két helyen, 50 és 100 méternél egy-egy hordót helyeztek el a pályán, ezen kellett a versenyzőknek minél gyorsabban átmászniuk, majd folytatni az úszást.

A 19. század második felétől Európa legtöbb országában sorra alakultak az egyesületek, melyek átvették az úszóversenyek szervezési feladatait. Az első hazai úszóklub, a Magyar Úszó Egyesület 1893-ban alakult, majd 1900-ban megszületett a Balaton Úszók Egyesülete. A gombamód szaporodó egyesületek 1907-ben megalakították a Magyar Úszó Szövetséget. Rá egy évre, 1908-ban pedig megalakult az úszás nemzetközi szervezete a FINA (Federation Internationale de Natation de Amateur).

A versenyúszás kialakulásának kezdetén, a XIX. század végén, a mellúszás egyeduralkodó úszásnem volt. Az első versenyeken szinte valamennyi versenyző mellett, vagy ahhoz hasonlóan úszott. Az egyre gyorsabb úszás érdekében azonban más úszásmódokkal is kísérleteztek a versenyzők. Rájöttek, hogy a karok víz feletti előrevitele gyorsítja a tempót. Kialakult az oldalúszás, a matróúszás, majd ebből megszületett a gyorsúszás. Az első újkori olimpián már ebben az úszásnemben avattak bajnokot.

Az első, 1896-os játékok műsorától kezdve az úszás minden olimpián szerepelt. Az első olimpián Athénban még csak négy úszószámban mérték össze erejüket a versenyzők: a 100, 500, 1200 méteres gyorsúszásban, valamint a görög tengerészek számára megrendezett úszásban, ahol mindenki olyan stílusban úszhatott, ahogy akart, vagy ahogy tudott. 1900-tól a hátúszás is bekerült az olimpiák programjába, majd 1904-től a mellúszás és utolsónak 1956-ban a pillangó. A vegyesúszás csak a tokiói játékokon, 1964-ben került be az olimpiai úszószámok közé.

### 1.22. ábra - Úszóverseny az első újkori olimpián, Athén 1896



Az első három olimpián még nyílt vízben úsztak a versenyzők. Athénban a Zea öböl rendkívül hideg 11–12 fokos vízében, így nem véletlen, hogy sokan a verseny feladására kényszerültek, és a közeli csónakokba menekültek. Talán első újkori olimpiai bajnokunk, Hajós Alfréd is így tett volna, de mivel a part közelebb volt, mint a versenyzőket szállító hajó, inkább a part felé vette az irányt. Hiába kente be testét viasszal, a hideg víz elmerevítette végtagjait. Úszott az életéért – írja könyvében – és milyen jól úszott. 100 (1:22.2) és 1200 méteres gyorsúszásban is olimpiai bajnok lett.

### 1.23. ábra - A görög újságok által „magyar delfinnek” keresztelt Hajós Alfréd, első olimpiai bajnokunk



A második olimpián 1900-ban Párizsban, a Szajna holtágában, a Marne folyón rendezték az úszóversenyeket. Ez volt az egyetlen olyan nyári olimpia, amelyen maratoni úszóversenyt is rendeztek 4000 yardos távon, ahol az elsősorban rövidtávon versenyző Halmay Zoltán, ezüstérmet tudott szerezni. Halmay 4 éremmel tért haza

Párizsból, hisz a 200 yardos gyorsúszásban is ezüstérmét hozott, míg 100, és 1000 yardos távon bronzéremmel lett gazdagabb.

Az 1904-es St. Louisban megrendezett játékokon egy mesterséges tóban tartották a versenyeket. Halmay 100 (1:02,8) és 50 (28,0) yardos gyorsúszásban szerzett elsőséget, így két aranyéremmel tért haza.

### 1.24. ábra - Halmay Zoltán a verseny startjánál



Az 1908-as londoni olimpia óta medencében rendezik az úszóversenyeket. A vízi sportok hazájában, Angliában az olimpiai stadion fő páholya előtt kapott helyet a 100 méter hosszú medence. Ez az első olimpia, ahol már a maihoz hasonló úszószámok állandósultak: a 100, 400 és 1500 yardos gyorsúszás, a 100 yardos hátúszás, a 200 yardos mellúszás és a 4 × 200 yardos gyorsváltó. Habár a nőket már 1900-ban beengedték az olimpiára, 1912-ig csak férfiak állhattak rajthoz. A hölgyek elindulhattak ugyan versenyeken, de csak megtúrt személyek voltak. Nehéz is volt versenyezniük, hiszen a nyakuktól bokáig zárt, szemérmes fürdődresszek nem voltak alkalmasak az úszásra, még a fürdőzés is nehéz volt benne. Hölgyek először 1912-ben úszhattak az olimpián, és akkor is csak 100 méteres gyorsúszásban, illetve a 4 × 100 méteres váltóban. A szemérmetlen, hasát – melleit mutogató hátúszást még 1924-ig tiltották.

### 1.25. ábra - Korabeli úszóverseny



1924-ben Párizsban jelent meg először az 50 méteres medence, ekkor használtak először pályaelválasztó köteleket is, amik színes parafából készültek. Ezen az olimpián jelentek meg a medence alján a tájékozódást segítő vonalak is. A rajtnál az úszók még a medence széléről indultak, de már ez is előrelépést jelentett, hiszen 1986-ban még a csónakból, később pontonhídról kellett startolnia a versenyzőknek. Rajtkövet csak 1936-tól használtak. 1936-ban, a Berlieni olimpián Csík Ferenc már rajtkőről indulhatott, mikor megnyerte a 100 méteres gyorsúszás versenyszámát.

A második világháború után aztán fokozatosan egyre több versenytávot vettek fel a hivatalos olimpiai programba. 1936-ban 11, 1956-ban 13, 1964-ben 18, 1972-ben pedig már 29 úszó versenyszámban avattak olimpiai bajnokot. Pekingben már 34 versenyszámot rendeztek.

Az 1952-es nyári játékokon Helsinkiben a magyar sportolók igazán kitettek magukért. Összesen 42 érmet – 16 arany-, 10 ezüst- és 16 bronz – szereztek, így ez az olimpia lett minden idők legsikeresebb olimpiája. A 42 éremből 7-et az úszók szereztek. Szőke Katalin 100 méteres gyorsúszásban, Székely Éva 200 méter mellúszásban bizonyult a legjobbnak. A 4 × 100 méteres női gyorsváltó sem talált legyőzőre. Novák Éva 400 méter gyorsúszásban, és 200 méter mellúszásban lett ezüstérmes, míg Temes Judit 100 méter gyorsúszásban harmadik.

### 1.26. ábra - Az aranyérmes női 4 × 100-as gyorsváltó (Novák Éva, Novák Ilonka, Szőke Katalin, Temes Judit)



A '60-as évektől a NDK sportolói kerültek a világ élvonalába. Eredményességüket orvostudományuknak is köszönhetik. Az 1972-es olimpia legeredményesebb német úszónője Kornelia Ender lett, négy arany- és egy



ezüstérmel. Egyéni bajnoki címei közül kettőt – a 100 méter pillangóúszást és a 200 méter gyorsúszást – úgy nyerte meg, hogy a két szám döntője között nem telt el harminc perc sem.

### 1.27. ábra - Kornelia Ender NDK úszónő jobbra



A német úszónők hegemóniáját egy kicsi lányka, egérke törte meg 1988-ban. A Szöulban rendezett nyári játékok legfiatalabb olimpia bajnoka, a 200 méter hátúszás aranyérmese, a 14 éves Egerszegi Krisztina lett, aki megelőzve a keletnémet úszócsodákat, felállhatott a dobogó legfelső fokára.

### 1.28. ábra - Egerszegi Krisztina az NDK-s gyűrűben 1988-ban



A XXV. Nyári olimpia helyszíne Barcelona volt, ami több okból is emlékezetes számunkra. A magyarok a ponttáblázat hetedik helyén, Helsinki után a második legjobb eredménnyel végeztek, Egerszegi Krisztina pedig háromszor is felállhatott a dobogó legfelső fokára. 100 és 200 méteres hátúszásban, és 400 méter vegyes úszásban is olimpiai bajnoki címet szerzett. Egerszegi Krisztina, 5 arany-, 1 ezüst- és 1 bronzérmével minden idők legeredményesebb magyar úszónője. 1992-ben Darnyi Tamás a Szöulban nyert két aranyérme mellé szerez még kettőt a 200 és a 400 méteres vegyes úszásban. 1996-ban Atlantában is kitétek magukért az úszók: Egerszegi Krisztinának, Rózsa Norbertnek, és Czene Attilának köszönhetően három aranyérmel tértek haza a úszóink. 2000-ben, Sydney-ben még Kovács Ági révén szereztünk egy aranyat, de 2004-ben már nem sikerült, mint ahogy 2008-ban sem. Phelps mellett szinte lehetetlen győzni. Talán majd egyszer... Cseh Lászlónak sikerül...

#### Tudtad, ...

...hogy mindössze két női úszó van a világon, akiknek sikerült egyazon egyéni versenyszámban háromszor is diadalmaskodnia. Egyikük az ausztrál úszócsoda, **Dawn Fraser**, aki 1956-1960-1964-ben a 100 méteres gyorsúszás királynője volt, a másik világlklasszis pedig a magyar **Egerszegi Krisztina**, aki 1988-1992-1996-ban a 200 méteres női hátúszásban nem talált legyőzőre.

*Phelps Athénban, a 2004-es nyári olimpián nyolc érmet szerzett, amiből 6 aranyérem. Négy évvel később a pekingi olimpián szintén 8 érmet nyert, mely mind arany, ezzel megdöntötte a szintén amerikai Mark Spitz rekordját, az egy olimpián megszerzett aranyak számában. Spitz 1972-ben, Münchenben nyert 7 aranyat. Phelps 2009-ben Rómában világcúccsal nyerte a 100, és a 200 méter pillangót, melynek azóta is csúcstartója. Ezen felül több világcúcsot tart mind egyéniben mind váltóban, így nem véletlen, hogy Michael Phelps minden idők legeredményesebb úszója.*

### 1.29. ábra - Michael Phelps, minden idők legeredményesebb úszója



#### Tudtad, ...

...hogy a vegyesúszás királya, **Darnyi Tamás** négy olimpiai aranyérmével a legeredményesebb magyar férfi úszó olimpikon? Széchy Tamás legeredményesebb tanítványa 200 és 400 méteres vegyesúszásban is olimpiai bajnoki címet tudott szerezni. 10 évig minden világversenyt megnyert. Négyszer nyert világbajnoki, nyolcszor Európa-bajnoki címet. 200 méteres és 400 méteres vegyesúszásban többször megjavította a világ-, illetve az Európa-csúcsot. Ő volt a világon az első úszó, aki 200 méteres vegyesúszásban két percnél kevesebbet tudott úszni.



### 1.3. A fürdőruha korszakai

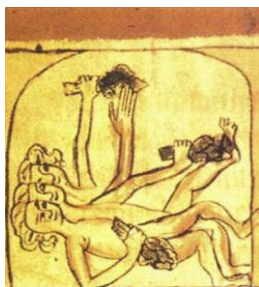
Ha már az úszást történetét ilyen alaposan körüljártuk, mindenképp érdemes egy rövidke részt szentelni a fürdőruhának, és áttekinteni, hogy milyen változásokon ment keresztül az évezredek során. A fürdőruhaviselet nemcsak koronként, hanem kultúránként is jelentős sajátosságokat mutat. Nézzük, hogyan is kezdődött.

#### 1.30. ábra - Ókori római fürdőruhaviselet



Az ősidőben az ember az úszás során csak praktikus öltözéket hordott, például egy övet, melyre fegyvereit és zsákmányát rögzíthette. Az ókorban leginkább mezítelenül fürödtek, de megjelentek az első fürdőruhák elődei is. Rómában a hölgyek már a mai kétrészes bikinihez hasonlót viseltek.

#### 1.31. ábra - Középkori mezítelenség



**1.32. ábra - Középkori fürdő címerben látható fürdőöltözék**



A középkor első felében a fürdőruhák, csakúgy mint a fürdőkultúra, többnyire eltűntek. Az emberek inkább kádban, dézsában fürödtek, mintsem úsztak. A fürdőházak – míg ezeket az erkölcsi fertőket végleg be nem zárták – is leginkább mezítelen emberekkel voltak tele. A reneszánsz kor embere visszatért a természetbe, a test szépségét sem vetette meg, így bátran vetkőzött csupaszra. A művészetekben is megjelentek az első mezítelen női alakok (*Vénusz születése*). A reneszánsz korától kezdődően ismét fürdőruha nélkül hódoltak a víz gyönyöreinek. A meztelen fürdőzés egészen a 19. sz. elejéig megmaradt, de teljesen nem tűnt el, hisz mai napig vannak, akik hódolnak ezen szenvedélyüknek. Fürdőruháról nem igazán maradhattak fenn források, mert a középkor emberének illetlen, sőt erkölcstelen dolognak számított erről még csak beszélni is. Ennek ellenére néhány fürdőing, fürdőlepel ábrázolása és fürdőjelenet a XIV. századtól mégiscsak előkerült. Ezen fürdőingek aljába ólomnehezéket varrtak, hogy az anyag ne lebegjen a víz felszínén.

**1.33. ábra - A szabadúszás reneszánszának mezítelen ábrázolása**

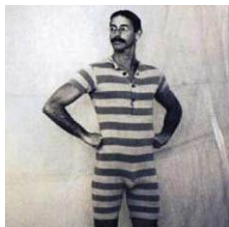


A XVIII. század végén a férfiak fürdőöltözékéhez tartozott a térdig érő nadrág az ing és a vászonmellény. A hölgyek számára a bokáig érő „bugyogó”, a fekete blúz, a fonott cipő és a vászonsapka volt kötelező.

A fürdőing viszonylag sokáig maradt használatban, de a XIX. század végleg megtörte hosszantartó uralmát. Ez alapvetően azért következett be, mert a versenysport megszületésével a fürdésben is, de az úszásban méginkább zavaró volt az ing használata. Egyre inkább testhez simuló öltözékre volt szükség. Ekkor született meg a fürdőruhának nevezhető ruhadarab. Bár kezdetben ezek sem tették kellően könnyűvé és szabaddá az úszást, mivel a fürdőruhák több rétegű, vastag öltözékek voltak. A századforduló után a nők lüszterből, vászonból, kartonból készült, sok fodorral ékesített fürdőruhát hordtak, melyhez fürdőharisnyát viseltek. A férfiak piros vagy fekete-fehér, keresztben csikos pamuttrikóban úsztak. Ebben már könnyebben lehetett mozogni. A hölgyek öltözéke viszont még inkább nehezítette a mozgást, mintsem könnyítette volna. Ha már a versenyúszás fejlődését nem segítette, legalább arra jó volt, hogy mindent eltakart. Pest 1840, egy korabeli sajtó eképp ír: „Az úszók teljesen felöltözve valának, hogy az illedelmet ne sértsék”.<sup>3</sup> Az 1880-as években a hölgyeket nyaktól bokáig beborította úszóöltözékük. A vízióalettjük viszont nem minden esetben felet meg a kor prudériájának. „A ledérebbekje elhagyta a fűzőt – írja egy korabeli hazai lap –, sőt még a fekete selyemharisnyát is, hogy vízbe menvén mezítelen lábszárát gyakorta mutogathassa”<sup>4</sup>

<sup>3</sup>Bakó Jenő (1986) Az úszás története. Budapest, Sport, 173. o.

<sup>4</sup>Földes Éva, Kun László, Kutassi László (1989): A magyar testnevelés és sport története. Budapest, Sport, 114. o.

**1.34. ábra - A 18. századi női fürdőöltözék****1.35. ábra - A 18. századi férfi fürdőöltözék****1.36. ábra - Hajós Alfréd, első újkori olimpiai bajnokunk fürdődressze**

A XX. századra már nemcsak kényelmesebbek, hanem praktikusabbak is lettek az úszóöltözékek. A női fürdőruhákat gyapjúból készítették, melyek már jobban tartották formájukat. A dressz egy zártabb pólószerű felső és egy felső combot takaró nadrágból állt. A férfiak számára vagy ehhez hasonlókat készítettek, lásd Hajós Alfréd korabeli víziöltözékét, vagy vállpántos dresszeket varrtak. A férfiak számára csak 1937-ben engedélyezték, hogy a vállpántos dressz helyett úszónadrágot viseljenek, ebből fejlődött tovább a fecske vagy háromszög elnevezésű versenynadrág. A szabályokat szigorúan betartatták, de azért akadtak reformerek. Közéjük tartozott az egri Bitskey Aladár, aki kétszer is világesúcsot úszott 200 méteres hátúszásban, de sajnos eredményét nem hitelesítették, mert az előírt egybedressz helyett fecskében versenyzett.

**1.37. ábra - Halmai Zoltánnak, az 1904-es olimpia, 100 és 50 yardos gyorsúszás olimpiai bajnokának vállpántos fürdőruhája**



**1.38. ábra - Az 1920-as évek női fürdőruhái**



**1.39. ábra - Az '50-es évek férfi fürdőruhadívatja**



Az 1970-es években új anyagok jelentek meg, ezzel egyidejűleg a sportszergyártó cégeknél is megindultak a fejlesztések. Az első áttörést a Lycra műszál megjelenése jelentette, amit az Elasthan követett. Az 1980-as évekre futottak fel és erősödtek meg a ma is ismert márkák. Az anyagok sorában megjelennek a víztaszító, versenysport által igényelt anyagok is. Az úszódressz napjainkban olyan technikai eszköznek számít, mellyel a sportoló jobb teljesítményt érhet el, s mivel az úszósportban minden ezredmásodperc is számít, ezért nem elhanyagolható annak megválasztása.

Lényeges szempont, hogy minél kisebb legyen az úszó ellenállása a vízben, és minél nagyobb legyen a felhajtóerő. A modern anyagok (elastan, sensitive, meryl, vagy lycra power) forradalmi változást hoztak, hiszen nagyon rugalmasak, lélegeznek, könnyen száradnak és vizesen sem nyúlnak meg. A különleges szabásvonalak és a speciális varrás megakadályozza a víz beszívargását és buborékok keletkezését a ruha alatt.

**1.40. ábra - Gyurta Dániel fürdődressze**



Az egyik világmárka például olyan új úszódresszt dobott piacra, amelyhez a cápák bőrének tanulmányozása közben kaptak ihletet és ahhoz hasonló anyagot próbáltak létrehozni. Az eddigi dresszekhez viszonyítva négy százalékkal kisebb ellenállást biztosít a vízben és az úszók egész testét befedi. A high-tech dresszeknek köszönhetően például 2008-ban 100-nál is több világcsúcs született. A FINA úgy döntött gátat szab a dresszháborúnak, hogy újra a tehetség és a szorgalom kerüljön előtérbe, így a jövő úszódresszei nem fedhetik a nyakat, nem takarhatják a karokat és a bokát, maximális vastagságuk pedig 1 mm lehet. 2010-től a FINA csakis az általa hitelesített mezekben elért világrekordokat ismeri el.

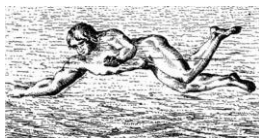
## 1.4. Az úszásnemek fejlődésének története

### 1.4.1. A gyorsúszás története

A ránk maradt szikla- és barlangrajzok, valamint képi ábrázolások is bizonyítják, hogy a gyorsúszás már az őskorban is jelen volt. Az ókorban is fontos szerepet kapott, sőt a technikája kifinomultabb lett. A mai gyorsúszás elődjének leginkább az oldalúszás, majd matrózúszás, később pedig az **angol tempó** tekinthető, mely egyfajta átmenet volt a mell- és gyorsúszás között. Legalapvetőbb technikai eleme a nagy kiterjedésű, ollózó lábmozgás volt. Az egyik láb mell-lábtempószerűen végezte a mozdulatot, míg a másik láb gyorsúszást végzett. Az egyik kar víz alatti előre vitelével, a lábak ollózó mozgásával, s a kiemelt fej jobbra-balra történő elfordításával jellemezhető leginkább a technikája. Egy 1844-es londoni úszóversenyen, ahol amerikai őslakók is részt vettek, egy furcsa úszásmódra figyelt fel a közönség. Míg az angolok mellúszásban versenyeztek, addig a bennszülött amerikaiak egyfajta gyorsúszó tempóval haladtak. A gyorsúszó tempó ősi technikája az amerikai, nyugat-afrikai és néhány csendes-óceáni sziget lakóitól származhat, ahol generációról generációra örökítették át e tudást. Ez a technika ez idő tájt nem volt ismert a britek előtt. A versenyt az amerikaiak nyerték, mivel technikájuk, ha nem is volt olyan kifinomult, mint az angol uraké, sokkal gyorsabbnak bizonyult. Az amerikaiak karjukat úgy csapkodják, mint a „szélmalom”, míg a lábaikkal fel és lefelé rugdostak. Ezt a „fröcskölő” stílust barbárnak tartották, „un-európai” – vélekedtek róla az angol urak, akik továbbra is inkább fejüket a víz fölé tartva mellúszásban versenyeztek, egészen 1873-ig.

Habár ez az ollózószerű mozgás a fejlődés hatására relatíve rövid időt élt meg, mégis az addigi úszásmódokhoz képest gyorsabbnak bizonyult. 1895-ben Angliában J. H. Thayers 100 yardon úszott rekordot 1:02.50 ilyen ollózó technikával. Az emberi találékonyságnak köszönhetően az úszástechnika a fejlődés egy következő szakaszába lépett. Rájöttek, hogy oldalt fekve csak az egyik karjukat vehetik ki a vízből, hason fekve pedig felváltva mindkettőt. A váltott karral való úszást, habár már korábban, az ókorban is ismert volt, John Arthur Trudgen hozta vissza a köztudatba 1873-ban.

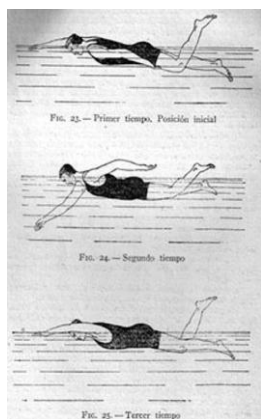
#### 1.4.1. ábra - Az oldalúszás technikája



Ezt a technikát róla nevezték el „Trudgen, vagy Trudgeon stroke”-nak (**Trudgeon tempó**). Dél-amerikai útja során tanulta el ezt a stílust az ottani őslakóktól. Karjait felváltva emelte ki a vízből, majd víz alatt derékgig húzta, ennek következtében erőteljesen a bal, illetve a jobb oldalára fordult, a feje pedig a víz felszíne felett volt.

Ezzel az úgynevezett újítással a karmunka már lényegesen hatásosabb lett a hosszabb húzás, valamint tolás szakasza miatt. A mai modern technikához viszonyítva ez még rendkívül kezdetleges volt a mell-lábtempó használata és a meredek vízfekvés miatt.

## 1.42. ábra - A gyorsúszás váltott karú változata a század elejéről



Trudgen technikáját a brit születésű ausztrál tanár Richard (Frederick) Cavill a Salamon-szigetek bennszülöttjeinek lábollózását tanulmányozva fejlesztette tovább, majd vette át. Ez már hatékonyabb volt az eddig használttól, hisz kiküszöbölte a lábtempó oldal irányú mozdulatait. 1902-ben egy Angol nemzetközi bajnokságon, Cavill megdöntötte Trudgen 100 yardos csúcsát, új világrekord született 0:58.8, de egyes források szerint nem ő, hanem az egyik fia úszta ezt a rekordot. Cavillnek hat fia volt, és mindegyiknek megtanította ezt az új stílust, így mindből úszóbajnok válhatott.

Az 1800-as évek végétől magyar úszóink jelentős szerepet játszottak a gyorsúszás fejlődésében. A 18. században a magyar nép „vad” úszásmódjára vonatkozóan egy itáliai szerző a következőképp fogalmaz: „A két kart víz felett nyújtva viszik előre, majd a víz alatt hozzák hátra. Ezzel egy időben a szétterpesztett lábak térdben meghajolnak és oldalra rúgja ki őket az úszó. A lábütemet vagy mindkét lábbal egyszerre, vagy felváltva végzik.”<sup>5</sup> Elődeink úszásmódját Balogh Hugó, Hajós Alfréd, majd később Halmay Zoltán is átvette, de már hatékonyabbá téve azt. Az ő technikájukat erős karmunka jellemezte, lábaikat pedig, hogy kiküszöböljék a test jobbra-balra való csavarodását, egyensúlyozásra használták. Ezt a technikát **magyar tempónak** nevezték. A fej és a felsőtest megemlése miatt a testhelyzet még menedékes volt, a kartempóval malomkörzésszerű mozdulatokat végeztek. Ezzel a technikával nyert Hajós Alfréd az 1896-os első újkori olimpián két olimpiai bajnoki címet, 100 (1:22,2) és 1200 (18:22,2) yardos távon. Hajós minden karcsapásra az ellentétes oldali lábfejjel egy oldalra rúgó mozdulatot tett, a megemelt fej pedig segítette a tájékozódásban. A magyar stílus másik kiemelkedő úszója Halmay Zoltán volt, aki lábmunka nélkül, vízszintes fekvéssel úszott, és csak ritkán vett levegőt.

### Tudtad, hogy Hajós Alfréd úszó olimpiai bajnokunk más sportágban is jeleskedett?

Még hozzá labdarúgásban. Játzott a magyar labdarúgó-válogatott első mérkőzésén 1902 október 12-én Bécsben, balösszekötőként, sőt a válogatott szövetségi kapitánya is volt 1906 őszen két mérkőzés erejéig.

Ezt követően a magyar technikát felváltotta az úgynevezett „**ausztrál stílus**”, melynek legjelesebb képviselője C. Healy ausztrál úszó, aki az úgynevezett krallozó lábmozgást honosította meg. A test csaknem vízszintesen feküdt, a csípő nem mozgott, és a karok már kissé behajlottak. A lábmozgás térdből történt, a lábfejek nyújtottak voltak és egymástól 35–40 cm-re távolodtak el. Később ezt fejlesztette tovább több amerikai úszó, köztük Daniels, mert ők a láb mozgását már csípőből hajtották végre. Daniels, már krallozva győzött a londoni olimpián (1908-ban) Halmay előtt. A hawaii bennszülöttek úszásmódját alkalmazva nyerte az 1912 -es olimpia 100 méteres gyorsúszó döntőjét Duke Kahanamoku, aki már karciklusonként hat lábtempóval úszott. Az 1920-as években ismét forradalmasították a gyorsúszás technikáját, még hozzá egy amerikai magyar, Johnny Weissmüller. (1904-ben született a Temes megyei Varjason.) Úszótechnikája szinte ideális volt. Ritmusos kar és hatos lábtempó, magas vízfekvés, emelt könyökű karelörevitel, és erős hajlított karú víz alatti munka jellemezte úszótechnikáját. Az ötszörös olimpiai bajnoknak az 1924-es párizsi olimpián egy percen belülre sikerült letornáznia a 100 méteres gyorsúszás rekordját. Ezzel az idővel egyedül Bárány István egi úszóink tudta felvenni a versenyt, aki az 1928-as amszterdami olimpián ezüstérmesként szintén egy percen belül úszta le ezt a távot Weissmüller mögött, másodikként érve célba.

<sup>5</sup>Földes Éva–Kun László–Kutassi László (1989): A magyar testnevelés és sport története. Budapest, Sport, 70. o.

### 1.43. ábra - Az ötszörös olimpiai bajnok Johnny Weismüller



Weismüller technikáját Bachrach az edzője az alábbiakban írja le: „vízfekvése teljesen mellen, kissé menedékesen homorított helyzetű... A légvételt a fej oldalra fordításakor végzi. A bal kart áthúzza a has alatt, fokozatosan hajlítva mindaddig, amíg az alkar a felkarhoz képest 45 fokos szöveget nem zár be. Az áthúzás csípőnél végződik, ahol az erő kifejtés megszűnik. A kar és a csukló lazán lendül előre, nyújtva a fej előtt. A másik kar ugyanezt az utat írja le. A húzás pont akkor kezdődik, amikor a másik kar kivétele történik. A karok egyenlő távolságra vannak egymástól és szünet nélkül mozognak. A lábtempó meglehetősen gyors, fel-le mozgású. A láb bokában nyújtva, még a lábujjak is. A két láb egymástól maximálisan 35 centiméter távolságra távolodik el. A láb térdben is laza, a lábfej ostorcsapásszerű mozgást végez”<sup>6</sup> Weismüller 5 olimpiát, 36 nemzeti bajnokságot nyert, és soha nem veszített versenyt a tíz éves karrierje alatt. Pályafutása alatt hatvanhét világrekordot úszott. Úszó karrierjének vége filmes karrierjének kezdetét jelentette. A Tarzan filmek főszereplője lett.

### 1.44. ábra - Johnny Weismüller Tarzan szerepében



A korszak hosszútávúszó egyénisége a svéd Arne Borg, aki pályafutása során 31 világcúcsot úszott. Az 1927-ben, 1500 m-es gyorsúszásban felállított világrekordját csak tizenegy év után tudták megdönteni. Vízfekvése menedékesebb volt, mint Tarzané, és testét jobbra-balra forgatta a karcsapásoknak megfelelően. Kartempója hatalmas erejű volt, szinte lökészerűen vite előre őt a vízben, lába pedig ollózó mozgást végzett.

### 1.45. ábra - Bárány István (balról) a svéd Arne Borggal



Az 1932-es (Los Angeles) olimpián a japán férfiúszók a „**japán stílusnak**” köszönhetően egy kivétellel minden versenyszámot megnyernek. Ez egy kis visszalépést jelentett a technika fejlődésében, hisz úszásmódjuk gazdaságtalan volt, de ennek ellenére a 1930-as években az általuk kifejlesztett csúsztatott vagy utolérő kartempó lett népszerű. Ma már tudjuk, hogy sikereiket a kemény edzésprogramjuknak köszönhetnék. Ennek a sikorsorozatnak a huszonhárom éves Csík Ferenc vetett véget az 1936-os berlini olimpián, ahol is 100 méteres gyorsúszásban maga mögé utasította a japán úszókat.

Az 1950-es, 1960-as években ismét a klasszikus gyorsúszás hódított világszerte, és így úsztak magyar lányaink is az 1952-es helsinki olimpián több gyorsúszó versenyszámban is aranyéremért. Szőke Katalin (100 m), Gyenge Valéria (400 m) és a 4 × 100 méteres váltónk, melynek tagjai Szőke Katalin, Temes Judit, Novák Ilonka és Novák Éva.

<sup>6</sup>Bachrach edző nyilatkozata – 1924. Cit. Tóth Ákos (1997) Az úszás technikája. Budapest, 21. o.



Az '56-os olimpián az ausztrál úszók egy sajátos technikát képviseltek. Ez a fej előtti rövid vízfogást jelentette, erős toló szakasszal és erős láb munkával. Arra is rájött az úszóvilág, hogy a hatos lábtempó nem mindenütt szükséges, és hosszabb távon talán eredményesebb lehet a 2-es, vagy 4-es lábütem használata.

A korszak kiemelkedő úszója az ausztrál Dawn Fraser volt, aki három egymást követő olimpián (1956, 1960, 1964) is diadalmaskodni tudott ugyanabban a versenyszámban, a 100 méteres gyorsúszásban. A hölgyek közül neki sikerült elsőként egy perc alá szorítani a táv világrekordját.

#### 1.46. ábra - Dawn Fraser ausztrál úszónő



Az ausztrál úszók hegemoniáját a 1964-es tokiói olimpián az amerikai Donald Schollander törte meg. A hatütemű dinamikus láb munka mellett, magas könyökű víz feletti és erős víz alatti toló fázisú karmunkával úszott, mellyel nem kevesebb, mint négy aranyérmét szerzett. Az ausztrál származású Murray Rose középtávúszó az egyenletes iramú úszást alkalmazta, a japán Jamanaka pedig erőteljes láb munkát használt gyorsúszás közben.

A hetvenes években a női úszók ismét használni kezdték a csak karral történő úszást. Ugyanebben az évben a hosszú- és rövidtávúszás technikájának szétválása figyelhető meg. A rövidtávokat négyes és hatos lábtempóval úszták, míg a hosszútávoknál a kettes lábtempó volt jellemző. Innentől kezdve számottevő változás nem következett be a gyorsúszás technikájában, nem úgy, mint az élmezőnyben. Olyan sztárok jöttek egymást váltva, mint Matt Biondi, Mark Spitz, Alexandr Popov, Ian Thorpe, Inge de Bruijn, Federica Pellegrini.

#### 1.4.2. A mellúszás története

Ez az úszásnem tekinthető az egyik legrégebbinek, bár az ókori ábrázolásokon gyorsúszásra utaló mozdulatokat láthatunk, mégis az ókori írók mellúszásról, mint legfontosabb úszásról tesznek említést. A bonyolult mozgása miatt viszont sokan próbálták egyszerűsíteni így alakult ki egyfajta vakvágányon a kutyaúszás, és a gyorsúszás elődje az oldalúszás. Az első úszószakkönyvben Wynman már a mellúszásra hívja fel a figyelmet. A reneszánsz ember is a békaúszó mozdulatot kedvelte, akárcsak a 19. század szülötte. A versenyúszás kezdetén szinte mindenki mellen úszott. A mellúszás első világesúcstartói között magyar neveket találunk, Baronyi András (1907), Toldi Ödön (1910), Sipos Márton (1922). Az első két Olimpián még nem szerepelt, de a 3., St. Louis-i nyári játékokon a szabadstílusú gyors (*innen a név, hogy freestyle*) mellett már két kötött úszásnem szerepelt, az egyik a 1900-ban bekerült hát, a másik pedig a mellúszás.

Ebben az úszóstílusban több fejlődéstörténeti korszakot különíthetünk el. Az első, az 1880-as évektől az úgynevezett **ortodox technika** időszaka. Ezen időszakban még mai szemmel nézve a mellúszás kezdetleges volt, igazi „békatempó”.

#### 1.47. ábra - Ortodox mellúszó technika



Széles, nagy kiterjedésű kar és lábmozdulatok jellemezték, így rengeteg energiavesztéssel járó felesleges mozdulatot tartalmazott. Ezt az ortodox úszástílust az 1920-as években váltotta fel a **klasszikus mellúszás**, mely a láb munkában semmilyen változást nem hozott, viszont karmunkában technikai és mechanikus szempontból hatalmas előrelépést jelentett, mivel a kart egy húzó és egy toló szakasszal, kinyújtott állapotból a combig nyújtották ki. A 1930-as években azonban a láb munka is látványos fejlődésnek indult, ami azt jelentette, hogy a mai értelemben vett és klasszikusnak számító – a felhúzott láb körívesen történő hátrarúgásával, valamint a lábfej úgymond pipában való tartásában – a mell-lábtempó is kialakult. Miután az erőteljes mell-lábtempó igen

nagy segítséget nyújtott az erőteljesebb, biztosabb, valamint nagyobb sebességű előrehaladáshoz, ezért az „újítók” figyelme megint a karmunka felé fordult. Mivel a másik két úszóstílus, a gyors és a hát még mindig gyorsabbnak bizonyult, ezért az úszók kitartóan kísérleteztek, hogy gyorsítani tudják mozgásukat. Két sajátos technikai újítás jelent meg, egyik a víz alatti, másik a pillangózó technika. Az úszók arra is rájöttek, hogy abban az esetben, amikor nem törik meg a mellúszó tempót levegővétellel, akkor gyorsabbak lesznek. Ha már úgy sem vesznek levegőt, akár úszhatnak a víz alatt is. Kialakult a **víz alatti technika**. A kartempó aktív munkáját úgy tudták növelni, hogy nem a mellkasig húztak, hanem egészen a combig tolták a vizet. Ezt hívjuk *lehúzásnak*. A lehúzás ebben az időszakban alakult ki, és mai napig alkalmazzák az úszók. A szabályok viszont azóta változtak, így ma már csak egy lehúzás engedélyezett (rajt és forduló után), és utána a versenyzőnek meg kell törnie a víz felszínét. A közönség számára ez a versenytechnika kevésbé lehetett látványos, hiszen csak pár alkalommal láthatták az úszókat, mikor a víz alatti úszás közben feljöttek a felszínre levegőért. A FINA, szabálymódosítással 1956-ban szüntette meg ezt a technikát.

Ezzel a technikával közel egyidőben egy másik stílus is kialakult. A **pillangózó stílus** abból az elképzelésből született, mely szerint a gyorsítás érdekében a karok mielőbbi előrejuttatását kellett valahogy megoldani. Mivel a víz ellenállása nehezíti a víz alatti kareelőrevitelt, ezért egyszerűbb, ha az úszó víz fölött teszi előre karjait. Sőt a combig tolás miatt a kartempó propulzív fázisát is tovább fent lehet tartani, így hatékonyabbá válik a kar munkája. Az újítók között is az első H. Myers amerikai úszó, aki 1933-ban már alkalmazta az úgynevezett pillangó kartechnikát. Egyre többen kezdtek áttérni erre a technikára, de még hosszabb távot nem mindenki tudott leúszni vele, így bizony az is előfordult, hogy néhány versenyző pillangó kézttempóval kezdte a versenytávot, majd mikor elfáradt, átváltott mell kézttempóra.

A Nemzetközi Úszó Szövetség a londoni (1948) olimpia után úgy döntött, hogy szabályozza a mellúszás ezen technikáját, és mindkét stílust engedélyezte, de azzal a technikával kellett befejezni az úszónak a versenyt, amellyel elkezdte, menet közben nem lehetett váltani.

#### 1.48. ábra - Novák Éva mellúszó olimpiai bajnok technikája



Ez a pillangózó technika viszonylag sokáig élt, mígnem a FINA 1953-ban úgy határozott, hogy leválasztja a mellúszásról a pillangóúszást.

Ezalatt a húsz év alatt azonban a pillangó kartechnika meghatározója volt a mellúszás fejlődésének. A pillangó kartempó és a mell-lábtempó együttes alkalmazásából kialakuló „hibrid” úszásnak egyik legjelentősebb, legeredményesebb és számunkra leghíresebb képviselője Székely Éva volt, aki e technika alkalmazásával a számunkra rendkívül kedves 1952-es Helsinkiben rendezett olimpiai játékokon jeleskedett. 200 méteres mellúszásban pillangó kartempóval úszva lett első.

Miután az 1953-as döntés értelmében a mellúszás úgymond „megszabadult” a pillangóúszástól jelentős fejlődésnek indult. A következő újítás a **késleltetett levegővételi technika** alkalmazása volt. A '60-as római olimpián néhány versenyző már ezzel a stílussal kísérletezett, maguk mögé utasítva a többieket. Ez olyan jelentős változást hozott, hogy 1961-től sorra dőltek meg az addigi világcúcok. A mellúszás valóban felgyorsult. A technikai újítás elsősorban abban nyilvánult meg, hogy a mellúszás levegővétele átkerült a kartempó előrehajtó fázisának elejéről a végére, a befogatás fázisához.

Jelentős technikai fejlődés következett be a mellúszásban, a '70-es években, az úgynevezett „guruló” mellúszás megjelenésével. A guruló mellúszásnál a siklási rész szint teljesen eltűnt, a csípő jelentősen behajlik, az úszó egy hullámzó mozgást végez. Emiatt a hullámzó mozdulat miatt hívják a technikát hullámzó mellúszásnak is. A leszűkített lábtempó már alig mozdul ki az úszó síkjából, ezáltal a frontális ellenállást szinte minimálisra csökkenti.

#### 1.49. ábra - Rózsa Norbert modern mellúszó technikája



Mellúszók közül mindenképp meg kell említeni Szabó Józsefet, aki a mellúszás első világbajnoki aranyérmét szerezte hazánkknak, (1986), Rózsa Norbertet, aki háromszor javította meg a 100 m-es mellúszás világcúcsát, és persze nem szabad kihagyni az olimpiai ezüstérmes Güttler Károlyt, és a 2000-es olimpia aranyérmesét Kovács Ágnes olimpiai bajnok mellúszót sem. (Kovács Ágnes 2000-es döntőbeli úszását lásd videón)

### 1.4.3. A pillangóúszás története

A pillangóúszás az egyik legfiatalabb úszásnem. A pillangó karmunkát az amerikai H. Myers tökéletesítette 1933-ban, de ekkor még mellúszó láb munkát használt hozzá. A mellúszás egyik változataként alakult tehát ki. Hogyan? Amikor tudományosan is elkezdték kutatni a mellúszásban rejlő fejlődési lehetőségeket. 1928-ban David Armbruster az Iowa egyetem edzője víz alatti felvételeket készített mellúszóiról, és azt elemezve rájött, hogy a legnagyobb probléma a mellúszásban az, amikor az úszó a kezeit előreviszi, hisz ekkor az úszó sebessége jelentősen lelassul. Javaslatát az volt, hogy a kezeket valahogy a víz felett kell előrevinni. Na de hogyan? Armbruster egyik úszója Jack Sieg el is kezdett kísérletezni (1935), és úgy mozgatta lábait, mint a hal a farkuszonyját. Armbruster és Sieg kombinálták a két technikát, és megszületett a pillangóúszás. Ezzel a technikával Sieg 100 yardon 1:00.2-re volt képes. Annak ellenére, hogy az új módszerük sokkal gyorsabbnak bizonyult, mint a hagyományos mell-lábtempó, – a „fishtail” amit ma delfin lábtempóként ismerünk – szabálytalan volt, így a FINA 1952-ig nem engedélyezte.

Az első pillangóúszó karmunkával kísérletező magyar úszók Csík Ferenc és Barócsy Sándor voltak 1935-ben. A delfin láb munkát Európában először 1948-tól Fejér Zsolt használta, őt azonban emiatt rendszeresen kizárták szabálytalan úszás miatt. Mint már említettem 1952-ben a Nemzetközi Úszó Szövetség kettéválasztotta a két úszásnemet, és 1953-tól létjogosultságot adott a pillangóúszásnak, megjelölte negyedik úszásnemenként. A számunkra érdekes technikai újítás – a teljes részletezést kerülve – két esetben történt. Az első az 1950-es évek közepétől volt megfigyelhető, mely a magyar Tumppek Györgyhöz köthető. Ez abból állt, hogy hazánk fia a pillangóúszást egész testtel végrehajtott delfin mozdulattal hajtotta végre, mivel a delfin mozgást addig csak pusztán lábakkal végezték.

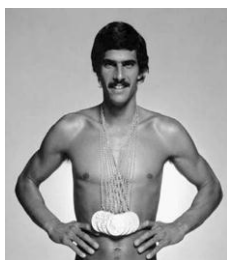
A hetvenes évek kiemelkedő pillangóúszója a kilencszeres olimpiai bajnok Mark Spitz. 1965 és 1972 között a kilenc olimpiai aranyérem mellé 1 ezüst, és egy bronzot is gyűjtött, továbbá 33 világrekordot állított fel.

### 1.50. ábra - Mark Spitz, a '70-es évek legjobb pillangóúszója



1972-ben, Münchenben 7 aranyérmét szerzett (100 m gyors, 200 m gyors, 100 m pillangó, 200 m pillangó, 4 × 100 m gyorsváltó, 4 × 200 m gyorsváltó, 4 × 100 m vegyes váltó), ezt a rekordot sokáig úgy gondolták a szakemberek, hogy senki nem fogja tudni megdönteni. Phelpsnek sikerült.

### 1.51. ábra - A kilencszeres olimpiai bajnok Mark Spitz



Ezt követően a következő látványos változás a pillangóúszás technikájában az 1990-es években volt megfigyelhető, melynek során a pillangóúszók a levegővétel során fejüket a vízből kiemelve oldalra fordították. Nem előre vettek levegőt – hanem a gyorsúszás mintájára oldalra. Ez a technikai újítás azonban csak századokban, esetleg egy-két tizedben mérhető sebességnövekedést hozott az újítoknak, semmiképpen sem bírt olyan mérvű jelentőséggel, mint az azt megelőző újítások.

#### 1.4.4. A hátúszás története

Vélhetően már az ókorban is ismerték a hátúszást, hiszen Platón két esetben is említést tett ezen úszásról, bár nem igazán volt jó véleménnyel róla, hiszen közben az ember nem látja a haladás irányát. Manilius ókori költő is említést tett róla egy asztrológiai hiedelem kapcsán.

#### 1.52. ábra - A hátúszás ábrázolás Thevenot könyvében



Ovidius pedig nemcsak a páros-, hanem a váltott karú hátúszást is megemlítette, ami azért érdekes, mert az 1912-es olimpiáig ismeretlen volt a hátúszás eme technikája a versenysportban. A német Guts-Muths (1798) volt az első, aki a hátúszásról kedvezően nyilatkozott, sőt a könnyebb légvétel miatt az oktatásban is ezt javasolja elsőként. Az olimpiai játékok színrelépésével a hátúszás, viszonylag korán bekerült a programba.

Az 1900-as második olimpián már szerepelt, még hozzá 200 yardos távon, amit Hoppenberg nyert. Fontos megemlíteni, hogy a hátúszás eleinte csak a férfiak sportja volt, mivel a precedensnek számító 1847-es évben, Londonban az első női úszóklub szemérmetlen ingerkedés címen megtiltotta a nőknek a hátán történő úszást. Ez egészen az 1924-es Párizsi olimpiáig az egész világon elfogadott és követendő szabály volt.

Az 1910-es évekig a hátúszás lényegében egy hátrafelé történő páros karkörzésre alapult, amihez az úszók mell lábtempót alkalmaztak. A fordulat az 1912-es Stockholmi olimpián történt, ahol Harry Hebner merőben új technikát alkalmazva legyőzte a hátúszómezőnyt. Az addigi páros karú és mell lábtempóval történő hátúszással szemben változtatott karral és ugyancsak változtatott vízszintes irányú taposó lábtempóval haladt. Ezt az úgynevezett „hébnerező” úszásstílust még az 1950-es évek végén is lehetett úszóversenyeken látni, azonban a hátúszás nem várt eddig az időpontig, hanem már korábban megjelentek az új stílusú úszók. Az amerikai Adolf Kiefer már az 1920-as, 1930-as években forradalmasította a hátúszást azzal, hogy a karját nyújtva a víz felszíne alatt ahhoz közel, oldalt vitte hátra. Még fontosabb volt viszont, hogy az amerikai úszó az eredeti ülő testhelyzetben történő hátúszással szemben csípőjét megemelte és szinte teljes egészében a víz felszínén lebegett.

#### 1.53. ábra - Hazánk legeredményesebb hátúszója, az ötszörös olimpiai bajnok Egerszegi Krisztina



Az 1950-es években a váll kismértékben elfordult, a karmunka víz alatti szakaszát mélyebben végezték és a hüvelykujjal lefelé a combtól távol fejezték be. Az ezt követő újítás a holland G. Wielema nevéhez fűződik, aki már hajlított karral hajtotta végre a víz alatti szakaszát a karmunkának. Jelentősebb fejlődést még a három olimpián részt vevő és 16 világcsúcsot úszott NDK-s Roland Matthes, valamint a magyar hátúszóiskola jeles képviselői, azaz Verrasztó Zoltán és Wladár Sándor hoztak, Széchy Tamás irányításával.

Mindenképpen említendő Egerszegi Krisztina kivételes tehetségű úszónőnk neve, aki három egymást követő olimpián ('88, '92, '96) 200 méteres hátúszásban nem talált legyőzőre. Öt olimpiai aranyérem, egy bronz, és egy ezüst tulajdonosa, kétszeres világbajnok, egyszeres ezüstérmes, kilencszeres Európa-bajnok, kétszeres Eb

ezüstérmes, az úszó hírességek csarnokának magyar tagja, és számos hazai és nemzetközi kitüntetés birtokosa. *(Eredményeit, és úzását lásd videón.)*

### 1.4.5. A vegyesúszás története

Négy úszásnem – a pillangó, a hát, a mell, és a gyors – egymás utáni úszása jelenti a vegyesúszást. A vegyesúszás felépítését tekintve pillangóval kezdődik, majd hát-, mell- és végül gyorsúszással zárul. Rendkívül látványos és érdekes, melyet elsősorban taktikai és fizikális oldala tesz nehezzé a versenyzők számára. Azért is tekintik az egyik legnehezebb versenyszámnak, mert mind a négy úszásnemben a lehető legjobb technikát kell alkalmazni. Ez a szám a '30-as években indult útjára az Egyesült Államokból, bár ekkor még csak három úszásnemet ölelt fel. 1937-ben már hazánkban is írtak ki vegyesúszó számot, 300 méteres távon (hát-mell-gyors), majd a pillangóúszás elismerésével növekedett a táv. Az olimpia programjában 1964-ben szerepelt először 400 méteres távon. 1984-től pedig rövidebb távon 200 méteren is bekerült a programba. A világ legjobb vegyesúszói közt kell említeni Kettesy Gusztávot, a vegyesúszás korai világcúcstartóját (400 m – 5:32,1 – 1953), Gary Hallt (1972), a magyar világcúcstartókat Hargitay András (400 m – 4:28,89 – 1974), és Verrasztó Zoltánt (400 m – 4:26,0 – 1976).

A '80-as évek végének legnagyobb vegyesúszó csillaga a négyszeres olimpiai bajnok (1988, 1992) Darnyi Tamás. 1991-ben mindkét vegyesúszó táv világcúcsát megdöntötte, a 400 méterét 4:12,36-ra, míg a 200 méterét 1:59,36-ra. *(Darnyi Tamás 200 méteres vegyesúszás olimpiai bajnoki döntőbeli úzását lásd videón)*

### 1.54. ábra - A vegyesúszás királya Cseh László



A legsikeresebb, jelenleg is aktív magyar férfi versenyző a világbajnok, tizenötszörös Európa-bajnok Cseh László. Méltó követője a vegyesúszás korábbi hazai bajnokainak: Hargitay Andrásnak, Darnyi Tamásnak és Czene Attilának.

## 2. Az úszás fiziológiai és pedagógiai hatásai

Az úszás, mint mozgásos tevékenység, igen sokrétűen fejti ki **pozitív egészségügyi hatását** az emberi szervezetre. Úszás hatására kedvező biológiai változások jönnek létre, ideg-, izom-, csontrendszer, valamint az egyéb szervek, szervrendszerek funkcionális tulajdonságaiban. A mozgás közegének, a víznek már önmagában is frissítő, élénkítő hatása van. Fokozza a vérkeringést, javítja az erek tónusát, élénkíti a vegetatív reakciókat. A hőmérséklet változása, kiváló értornának is felfogható. Sűrűsége lehetővé teszi, hogy támasztékot találjunk rajta, így jelentősen megterheli a szívet és a keringési rendszert, ezáltal javítja működésüket, a fokozott izommunka pedig magas szintű légzőrendszeri működést eredményez. A gyógyításban is kiemelkedő szerepet szánunk a vízben való mozgásnak. Az allergiás, asztmatikus megbetegedések megelőzésében, jelentős szerepe van a vízben végzett foglalkozásoknak. Az élettani funkciók felgyorsulnak, az immunrendszer hatékonyabban védekezik a betegségekkel szemben. A légzéstechnika javul, a légzőizmok erősödnek. A testhőmérsékletnél alacsonyabb hőmérsékletű víz összehúzza a vérereket, felgyorsítja ezzel a véráramlást, ami fokozottabb szív működést eredményez. Ennek pedig következménye a kapillárisok javuló vérellátása. Az egyenletes és kíméletes terhelés mellett viszonylag nagy energiafelhasználással jár, így kifejezetten jó a túlsúlyos gyerekek számára is.

A víz ellenállása miatt úszás közben intenzívebb munka végezhető, mint a szárazföldön. Kevésbé megterhelő, hisz a vízben könnyebb a hőleadás és kevesebb az izzadás. A felhajtóerő pedig csökkenti a testre nehezedő súlyt, így kíméli az ízületeket – éppen ezért kicsi a sérülésveszély. Túlsúlyos, illetve mozgássérült személyeknek is javasolt, mert a gerincoszlopra és a csontozatra kisebb terhet rak.

Az úszás fontos szerepet játszik az **izomrendszer fejlesztésében, a mozgásszervi rendellenességek javításában**. A gyermek, ontogenetikus fejlődése során, kétszer is jelentős alakváltáson megy keresztül. Az első alakváltozás során következik be a gerinc, hát és nyaki görbületeinek kialakulása. Vízen a gravitáció mértéke lecsökken, az ember a fajsúlyánál fogva könnyedén légiesen mozog, lebeg a vízben, tehermentesítve a gerincet és az alsó végtagot. A mozgás közege és a vízszintes testhelyzet leveszi a terhet a gerincről, növeli annak

rugalmaságát és erősíti a gerinc tartásában résztvevő izmokat. A tartáshibák megelőzésének egyik legjobb eszköze, amelyre nem csak a pubertás korban, de előtte is nagy hangsúlyt kell fektetni. A második alakváltás időszakában, az izomzat fejlődése gyakran elmarad a test növekedésétől, ami tartáshibák kifejlődéséhez vezethet. A mozgatórendszer szervi elváltozásainak egyéb okai is lehetnek, amelyek legtöbbször az iskolakezdés időszakában kezdődnek. Az iskola kezdetével lecsökken a mozgás, megnövekszik a szellemi tevékenység és ez által, a padban ülés ideje, amihez gyakran nem megfelelő ülés párosul. Ha nem is alakulnak ki kóros elváltozások, azok a hibás tartás és a csökkenő mozgástevékenység miatt előbb utóbb bekövetkezhetnek. Mind a saggitalis síkban történő tartáshibáknál (lapos hát, kypholordotikus tartás, fokozott ágyéki lordosis, domború hát), mind, pedig a horizontális deformitásoknál, amilyen a scoliosis, az úszás az egyik leghatékonyabb gyógymód. A gerinc fiziológiás görbületeinek kialakításában, (a gyors, hát, delfin lábtempó), az ágyéki gerincszakasz mély hátizmainak erősítése, a törzsfeszítő izmok, has és farizmok erősítésében jelentős szerepe van az egyes úszásnemeknek.

Úszás hatására a **csontrendszerben bekövetkező változások** döntő fontosságúak a fiatalok fejlődésében, hiszen elősegítik a csontok megvastagodását, a csontsűrűséget, a hosszanti növekedést és ezáltal az egész test hosszanti növekedését is. Nő a csontok szilárdsága, teherbíró képessége, ásványi anyag tartalma kedvezőbb. Idős korra erősebb, teherbíróbb, minőségében jobb csontozatot figyeltek meg azoknál, akik szabadidejükben úsznak.

A gerinc testünknek az a része, amely először elkopik. Az elváltozás első jelei már 18 éves korban észlelhetőek. A porckorong, ami lengéscsillapítóként működik, afféle rugalmas tok, melyet zselészerű mag tölt ki. Ez az ember egyik legsérülékenyebb testtája. Olyan mozgásoknál, ahol a testsúly a gerincre, mint támasztó oszlopra nehezedik, a porckorongok összepréselődnek, a rugalmas tok egy idő után elfárad, kinyúlik, elveszíti tartását. További terhelés esetén a kocsonyás mag kidudorodhat, a tok kiszakadhat. Ez nyomja a gerinc szalagjait és idegvégződéseit, így fájdalmat okoz. Nem csoda, ha a deréktáji fájdalom olyan gyakori. Úszással a kopás, a degeneráció mérsékelhető, ekkor ugyanis nem éri terhelés a gerincet, a porckorongok folyadékot szívhatnak magukba, visszanyerhetik eredeti formájukat, szétnyomhatják a csigolyákat. Ha erős has- és hátizomzatot fejlesztünk ki, csökken a gerincünkre nehezedő gravitációs hatás, enyhül a krónikus derékfájdalom.

Az úszásnak kiemelt szerepe van a testtartás javításában (gyógyúszás kamaszkori gerincferdülés esetén), ezért nemcsak a rekreáció, hanem a rehabilitáció területén is hasznos a vízben való mozgás. Így a csont-, ízületi bántalmak, szív- és érrendszeri betegségek, gerincdeformitások és balesetek, műtétek utáni terápiára is alkalmas. Nem véletlen, hogy mind a gerincbántalmakban szenvedőknek, mind pedig baleseti rehabilitációban részesülő pácienseknek is javasolják.

Az úszás rendkívül pozitív hatással van a **légzőszervi működésére**. A hidrosztatikai nyomás, azzal, hogy nehezíti a belélegzést és segíti a kilégzést, a légzésben részt vevő izmok, és az egész mellkas izomzatának fejlődéséhez járul hozzá. Jóllehet a légzőszervi panaszokkal küzdők számára a legtöbb mozgásforma nem előnyös, mindez az úszásról nem mondható el egyértelműen. Az úszók között a mozgás okozta asztma ismeretlen, mivel úszás közben a belélegzett levegő rendszerint meleg és párás. Közvetlenül a víz felszíne fölötti tiszta, por-, és füstmentes páradús levegő, mind az asztmás, mind pedig az allergiában szenvedőknek is kedvez. Rendszeres úszás hatására optimálisan fejlődnek a légzőszervek, nő a tüdőventilláció, nagyobb lesz a belélegzett levegő mennyisége, csökken a percnkénti légvételek száma. Rendszeresen úszó embereknél megfigyelhető, hogy kevesebb oxigénfelvételre van szükség, mint azoknál, akik mozgásszegény életmódot élnek.

Az úszás, valamint a közeg, **keringésre** gyakorolt pozitív hatásainál megemlíthetjük, hogy vízben a gravitáció csökkenésével, könnyebb a szív munkája. Kilégzés után a negatív mellüri nyomás szívóhatást gyakorol a gyűjtőerekre, segíti a vénás visszaáramlást, amelyet a hidrosztatikai nyomás is megerősít. Terhelés hatására, izommunka során a vérkeringés gyorsul, távoznak a salakanyagok. Úszás hatására megszorodik a szív hajszálérhálózata, csökken a szívinfarktus lehetősége a szívinfarktus utáni felépülés gyorsabb. (Hammerman H., 1983) Megváltozik a véreoszlás. Hosszútávon, úszás hatására, kialakulhat az edzett szív, amely megelőzheti a szívbetegségek kialakulását. Szív- és érrendszeri betegségek kockázatai rendszeres fizikai aktivitással, úszással csökkenthetők. A rendszeres úszás lassítja a szív és az erek öregedését, csökkenti az érlemezések kialakulásának veszélyét.

**Az úszás pszichológiai hatásai** közt említhetjük, hogy a kellő és örömteli testmozgás a pszichoszomatikus betegségek (lelki eredetű testi betegségek) kialakulása ellen is védelmet jelent (stresszoldó hatás, önértékelés és testtudat javítása). Fox (Egyesült Királyság) (1999) több száz tudományos vizsgálat eredményeire hivatkozva összefoglalja, hogy a fizikai aktivitás javítja az életminőséget, növeli az önbizalmat, javítja a kedélyállapotot, a stressz-tűrést és az alvást. Pszichológiai szempontból az úszás, mint minden aktívan végzett sporttevékenység, hozzásegíthet a felesleges energiák levezetéséhez, ezért például csökkenti az agressziót is. Szerepe van a félelem leküzdésében, a szabályok betartásában, az összpontosításában, a céltartásban, a nehézségek leküzdésében, az

empátiában és a kudarcok elviselésében. Az úszás kedvezően hat az idegrendszerre, serkenti az agyműködést, segíti a pihenést és a szellemi felfrissülést.

### Az úszás, mint a személyiségfejlesztés eszköze

Az úszásnak az **egészségmegőrző és -fejlesztő funkcióján túl** számos fontos hatása létezik, melyek elsősorban a szervezett keretek között (úszásoktatás, úszóedzés) valósulhatnak meg. Az úszómozgások harmonikus, összerendezett, könnyed végrehajtásának kívánalma, illetve megkövetelése az *esztétikai érzéket* is fejleszti. A sportág, és annak szabályának ismerete, az országos és nemzetközi szintű sporteredményekről való tájékozottság, az abban való jártasság, fontos testkulturális érték, az *értelmi nevelés* eszköze. Úszás során eredményesen fejleszthetjük továbbá a *motivációt, az aktivitást, az önfegyelmet, a kitartást, a bátorságot, az akaratot, a küzdeni tudást, az önbizalmat, a fájdalomtűrést, továbbá reális önértékelést alakíthatunk ki*. A személyiségvonások mindegyike feltétlenül **szükséges a jelenkori társadalomba való beilleszkedéshez** és egyéni életünk, boldogulásunk optimális feltételeinek megteremtéséhez.

A **kitartás, önfegyelem és küzdőképesség**, olyan összetett fiziológiai-pszichikai jelenségek, amelynek alapja az állóképesség (**monotóniatűrés**, tartós érdeklődés, biztos motivációs bázis, kitartó figyelem). A faltól falig úszáshoz pedig erre mind nagy szükség van. A tudatos fegyelemre nevelés kialakulásának feltételei közt említi a szakirodalom az **önuralmat, a helyes önértékelést, a szabályok, követelmények ismeretét, elfogadását, a közösséghez való alkalmazkodás képességét**. Ezek mind eredményesen fejleszthetők az úszással.

„A mozgásnak, a sporttevékenységnek, így a rendszeres úszásnak is a személyiség fejlesztésében betöltött funkciója ma már nem vitatott. A személyiség fejlődése egy bonyolult, soktényezős folyamat, komplex jellegű, amelyben a sportnak is megvan a sajátos helye és szerepe, s nem szakítható ki ebből a rendszerből” – mondja Bíróné.

Korábban az úszástanulást egy-egy mozgássor megtanulására, illetve az egyes úszásnemek kar vagy lábtempójának tanulására értették. Nagy Sándor (1984) tágabb értelemben, már mozgástanulásról, viselkedéstanulásról beszél, Tóth Ákos (2002) pedig, már személyiség és jellemformáló tevékenységről.

Hogyan valósul meg a személyiségformálás az úszástanulás, úszóedzés során? Nézzük: A „tevékenység, a nevelési folyamat alapja” – mondja Bábosik (1999), ha ezt a tevékenységet, vagyis a gyermek tevékenységét, a nevelés folyamatában céltudatosan és célratorően irányítjuk, akkor „olyan magatartás-reguláció” fejlődik ki, amely mind az egyén, mind, pedig a társadalom szempontjából értékes „autonóm aktivitást” eredményezhet. Azt, hogy ez a belső vezérlésű autonóm aktivitás milyen mértékben képes kifejlődni, azt nagymértékben az határozza meg, hogy a heteronóm szabályozású tevékenységek pedagógiaileg mennyire jól irányítottak. A heteronóm szabályozású tevékenységhez a szakirodalom a szociális szabályozást és a tekintélyi szabályozást sorolja. „Az úszásoktatásban az oktató pedagógus (mint tekintélyi irányító) és a közösség (mint szociális szabályozó hatást kifejtő közeg) alapvetően determináns szerepet tölt be nemcsak a mozgástanulás eredményességében, hanem a tevékenység szabályozásában, a nevelési folyamatban is.”<sup>77</sup> Az úszásoktatás, rendszeres edzés során a tanuló bekerül egy közösségbe, ahol a társaival együtt tevékenykedik, játszik, segítséget nyújt másoknak, megfigyeli társai mozgását, értékeli azt, ezáltal értékeli önmaga teljesítményét, megpróbálja túlszárnyalni önmagát, majd megpróbál legyőzni másokat, tehát társaival kölcsönösen formálják egymást. A tanuló tevékenysége tehát a kortárs csoportban zajlik, a „**szociális szabályozó** tényezőt” pedig a közöttük kibontakozó interakciók jelentik.

Az oktatásba – legyen az iskolai oktatás, úszásoktatás, vagy magasabb szintű versenysport –, bekerülő gyermek, elfogadja a tanár, az úszóoktató pedagógus, az edző vezető szerepét, tekintélyét, tehát „**tekintélyi szabályozás**” alá kerül. *A tekintélyi szabályozás korfüggő, kialakulásának időszaka egybeesik az úszásoktatás kezdetének időszakával. Mivel az úszásoktatást, a vízhez szoktatással kezdve már óvodás, kisiskolás korban megkezdjük, ez a tekintélyi szabályozásnak szenzibilis időszaka, amikor a tanulók kezdik elfogadni az úszóoktató pedagógus irányítását.* Visszaulva a gondolatmenet elejéhez, Bábosikhoz, megállapíthatjuk, hogy úszásoktatás-edzés során, ha a tanulók tevékenysége megfelelő tekintélyi és szociális szabályozás alá kerül, személyiségükben változásokat eredményez, így a személyiség formálásában jelentős szerepet játszik.

**Az úszástanítás, úszástanulás több mint az egyes úszómozdulatok egymás utáni végrehajtásának az oktatása, egy olyan összetett pedagógiai hatásrendszer, amelyben a mozgásos cselekvéstanítás komplex személyiségfejlesztő hatásai érvényesülnek.**

<sup>77</sup>Tóth Á. (2002) Úszás oktatása, sportági szak módszertan. Semmelweis Egyetem Testnevelés és Sporttudományi Kar. Budapest, 70. o.

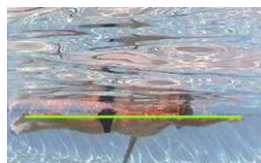
### 3. Az úszásnemek technikája

Az úszásnemek technikájának bemutatásánál a gyors, hát, mell, pillangó sorrendjében kerülnek sorra az úszásnemek, majd ezt követi a vegyesúszás, és a váltó technikájának az ismertetése. A mozgás komplexitása miatt az egyes technikákat külön, láb-, kéztempóra, kéz-lábtempó összhangjára, és a légvétel technikájára bontva elemezzük. Az egyes technikákat követően kerül sor az úszásnem rajtjának, és a fordulójának a bemutatására.

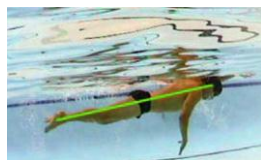
#### 3.1. A gyorsúszás technikája

A gyorsúszás egy természetes, keresztezett, ciklikus mozgás. A legkevésbé menedékes, így legkisebb a frontális ellenállása, ezért a leggyorsabb az úszásnemek közül.

##### 1.55. ábra - A gyorsúszás helyes testhelyzete



##### 1.56. ábra - A gyorsúszás menedékes, hibás testhelyzete



A technikánál az első legfontosabb, amiről említést kell tenni, az ideális **testhelyzet**. A kedvező és áramvonalas testhelyzet kialakításának, Tóth Ákos szerint három feltétele van. A kedvező fejtartás, az egyenes hát és csípőtartás, és végül a kis kiterjedésű lábmunka. A fej a kezek között lehajtvá helyezkedik el. Megemelni nem szabad, mert növeli az ellenállást. Emiatt kell a lábmunkának is kis kiterjedésűnek lennie. Felső holtpont a víz felszíne, míg alul csak egy kissé hagyhatja el a test vonalát. A testhelyzet nem állandó, hisz úszás közben a test a hossz tengely mentén folyamatosan oldalra fordul, melynek mértéke 30–40 fok.

**A gyorsúszás lábmunkája** kis kiterjedésű ciklikus mozdulatokból tevődik össze. Egy lefelé irányuló előrehajtó részből, és egy passzív felfelé irányuló lábemelésből áll. Ezt a váltakozó mozgást még oldalirányú mozdulatok egészítik ki, amik a test egyensúlyának biztosítására szolgálnak. A lábak nyitásának mértéke egyéni adottságoktól (antropometria) függ, de hozzávetőlegesen 50–80 cm. A lábtempó propulzív részét a csípő süllyedése indítja, amit a comb, majd a térd, a lábszár és végül a lábfej mozgása követ. A lefelé rúgásnál a térd hajlik, a lábszár kissé lemarad, majd egy ostorcsapásszerű mozdulattal éri utol a láb mozgását. Legvégül a lefeszített, de laza tartású lábfej csapódása zárja a mozgást. A felfelé irányuló lábmozgás ugyancsak csípőből indul. A láb mindvégig nyújtott helyzetben, a lábfej laza tartásban helyezkedik el. Ennek a fázisnak nincs előrehajtó szerepe. Kezdő úszók sokszor úgy vélik, hogy felfelé is előrehajtó erőt kell kifejteniük, így hibásan felfelé is hajlítják a térdüket, (ezt hívjuk biciklizésnek). A talpukkal maguk mögé hajtva a vizet, jelentős örvényellenállást idéznek elő. A felesleges erőközlés plusz energiát emészt fel, gyorsabb lesz a fáradás. Ennek következménye a technika további romlása. A felfelé irányuló lábmozgásnak minimális erőbefektetéssel kell történnie.

A lábmunka önmagában több energiát fogyaszt. A csak lábbal való úszásnál az úszók hozzávetőlegesen négyszer annyi oxigént fogyasztanak, mint a csak karral való úszáskor. (Tóth 2008) Az energiamegtakarítás miatt (*lásd biomechanika*) a hosszútávúszók kevesebb lábtempóval úsznak. Kettes, kettes keresztezett, vagy négyes lábmunkát használnak. A kettesnél egy karciklusra két lefelé irányuló rúgást végeznek, a négyes lábtempónál négyet, a kettes keresztezettnél négy lábmunka esik egy karciklusra, két nagyobb lefelé irányuló, és két keresztezett irányú. Persze van kivétel, és vannak olyan hosszútávúszók, akik a sprinterek lábütemét is bírják, ami nem más, mint egy karciklushoz hat lábütem. Azt, hogy hányas lábtempóval úszunk, azt leginkább a táv határozza meg, de ha valakinek nagyon süllyed a lába (férfiak leginkább) eredményesebb számukra a hatos lábütem. Ugyancsak ez ajánlott a rövidebb lábúaknak, és kiemelkedő vitálkapacitású versenyzőknak is. Hosszabb alsó végtaggal viszont eredményesebb a kettes, a négyes, vagy a keresztezett lábütem használata.

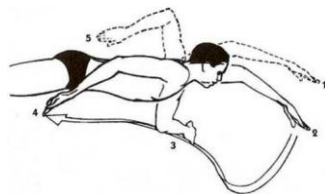


A jó úszóritmus kialakításához nélkülözhetetlen a **kar és a lábtempó** megfelelő **összhangja**. Ennek első nélkülözhetetlen összetevője, hogy a láb munkát mindig a kéztempóhoz igazítjuk. Ez nem más, mint hogy egy karciklusra hat lábtempót végez az úszó. A további változatai, a kettes, kettes keresztezett, vagy négyes láb munkát lásd fentebb.

A láb munkának nem csak előrehajtó, de stabilizáló szerepe is van, kompenzálja a test (a kartempó mozgásából adódó) oldalirányú kibillenését.

A gyorsúszás legpropulzívabb része a **karmunka**, melynek két fő fázisa van, *a víz alatti, és a víz feletti kartempó*.

### 1.57. ábra - A gyorsúszás karmunkájának víz alatti, és víz feletti fázisai



A **víz alatti karmunka** is több részből tevődik össze, melyek: a *kéz vízbe érkezése, a húzás, és a tolás*. A víz alatti munka a **kéz vízbe érkezésével** kezdődik. A kézfej a váll és a fej vonala között, kézfej, alkar, könyök, felkar sorrendjében kerül a vízbe. Vízbeérkezésnél a kar könyökben kissé hajlított, a tenyerek kifelé néznek, a kézfej hüvelykujj felől „csúszik” a vízbe. (Korábban úgy vélték, hogy közvetlenül a fej előtt kell a kart beszúrni a vízbe, aminek hibája az lett, hogy a kar túl mélyre került.) A kar a vízbe érkezést követően teljesen kinyúlik, így sebessége lecsökken (bevárja a másik kéz mozgását, ami ekkor épp a tolás fázisában tart). A kéz vízbe érkezése nem azonos a vízfogással. A víz alatti karmunka második fázisa a **húzás**. A kar vízbeérkezése után egy *kifelé, lefelé húzás* következik (ennek még nincs előrehajtó szerepe) aminek végpontja a *vízfogás*. Innentől, a vízfogástól propulzív a gyorsúszó kartempó. A vízfogást követően egy *befelé irányuló húzómozdulat* következik, a test középvonala irányáig. Ez a mozgulat a törzs hossz tengely menti elfordulását segíti elő. A mozgulat a váll vonaláig tart. A víz alatti húzásminták világklasszis úszóknál is különböznek (fordított „s” alak, kérdőjel). Lényeges, hogy a kézfej az alkar meghosszabbításában helyezkedik el. A víz alatti karmunka húzó szakaszának folytatása, vagyis a harmadik nagy fázis, a **tolás**. A tolás félköríven történik hátrafelé a comb mellé, miközben a kar folyamatosan kiegyenesedik. A kézfej fokozatosan hátrahajlik, majd a comb mellett csapódik teljesen hátra, befejezve a propulzív mozgulatot. A kézfej ellazul, elfordul, úgy, hogy a tenyér a comb felé nézzen (kisebb legyen majd a kéz kivételénél az ellenállás) előkészítve azt a szabadítás mozgulatához.

### 1.58. ábra - A gyorsúszás karmunkájának víz alatti görbéje



Miután a kar befejezte víz alatti munkáját, kezdődik a **passzív, víz feletti kartempó**. A vízfeletti részt két fázisra oszthatjuk, a *szabadításra*, és a *karelőrevitelre*. A tolás folytatásaként kezdődik a **szabadítás** mozgulata. A kéz folyamatosan behajlik, a könyök megemelkedik. Nagyon lényeges, hogy a könyök emelésével kezdjük a szabadítást.

### 1.59. ábra - Matt Biondi világklasszis gyorsúszó légmunkája, magas könyökemelése. A képen jól látszik a törzs fordításának mértéke, és az erre a fázisra eső levegővétel is



Ezt követi a **víz feletti karmunka, és a karelőrevitel**. E szakasz célja, hogy minimális energiabefektetéssel a kéztempót ismét aktív szakaszba hozza. Könyökszabadítás után, a kart magas könyöktartással visszük előre. A

könyök folyamatosan behajlik, a tenyér fokozatosan kifelé fordul, majd a fej vonalától a könyök folyamatosan kinyúlik, és a fej-váll vonala közt eléri ismét a vizet, majd kezdődik a víz alatti ciklus.

Lényeges, hogy nem szabad elsietni, felgyorsítani, és nagy erőt közölni a kar előremozgatásakor, ez ugyanis a ritmus romlásához, és a másik kar elsietett víz alatti karmunkájához vezet. A kar előre vitelénél arra is ügyelni kell, hogy az alkar és a kézfej ne lendüljön messze a válltól. *(A széles, köríves oldalirányú alkarmozdulat ellentétes irányú erőt hoz létre, és az úszó csípője, lába kibillen az ellenkező irányba. Ha ilyen úszót látunk, álljunk a háta mögé, és nézzük meg a lábát. Jobbra, ballra fog csapódni. Ez a kibillenés felerősödik, ha lábóját tesszük az úszó lába közé, hiszen még a láb kompenzáló szerepét is kivesszük. Ennek, egyik fő oka a víz feletti karmunka. Lehet persze más oka is, de az már a víz alatti, túl széles, oldalra irányuló húzásban keresendő. Emlékezzünk Newton III. törvényére, és javítsuk a mozgást!)*

A két kar együttes ritmikus mozgása nélkülözhetetlen a folyamatos úszáshoz. **A karok összhangja** a következőképp történik: míg az egyik kar vízbe érkezik, a másik kar a húzás utolsó fázisában tart. Mikor a vízbe érkező kar elöl kinyúlik, az ellentétes oldali kéz a tolást végzi. Az elöl lévő kéz lelassul, nem kezdi meg addig a húzást, míg a másik a toló mozdulatot be nem fejezte. Így marad fenn az egyenletes előrehaladás, és az egyenletes sebesség.

Leggyorsabban úgy tudnánk úszni, ha nem törnénk meg a mozgást légvétellel. A rövidtávú versenyzőknél kívül erre másnak nem nagyon van szüksége. A hosszú távú egyenletes úszáshoz nélkülözhetetlen a megfelelő technikájú légvétel. **A levegővétel technikája** szorosan kapcsolódik a kéztempó egyes mozgásfázisaihoz. A kartempó utolsó fázisában, a tolás végén az úszó elkezd oldalra, a szabadító kar irányába elfordítani a fejét. Ez természetesen összhangban van a törzs elfordulásával. Amint a száj vonala eléri a vizet, az úszó kisé elhúzza a száját oldalra és levegőt vesz.

### 1.60. ábra - A légvétel technikája, a szájtartás, és a légvételkor kialakuló hullámvölgy



Nagyobb sebességnél kialakul egy hullámvölgy is, ami segíti az úszónak a könnyebb levegővételt. A légvétel a kartempó szabadítás fázisára, és a kar előre vitelének első részére esik. Amikor megtörtént a szájon át való belégzés, az úszó (a törzsmozgással összhangban) visszafordítja a fejét a vízbe. Ahogy az úszó szája visszakerül a vízbe, azonnal elkezd a kilégzést.

A kilégzés orron, szájon egyszerre folyamatosan történik, amit mindaddig fenn kell tartani, míg a következő belégzésre sor nem kerül. Abban az esetben, ha nem sikerült kifújni az úszónak a levegőt, akkor azt még a belégzés előtt, még a vízben kell megtennie. *A víz fölött kifújta levegő rövidíti a levegővétel ciklusát, ami kezdő úszóknál a mozgás torzulásához vezet. Ilyenkor látjuk azt, hogy a gyermek elfordítja a fejét ugyan a légvételhez, de mivel nincs rá elég ideje, ezért megemeli előre a fejét, és csak utána teszi a vízbe.* Hozzávetőlegesen fél liter levegővel gazdálkodunk (lélegzünk be) úszás során. A túlzott levegővétel, a belélegzett levegő mennyiségének növelése nem eredményez jobb légcserét, viszont elfárasztja a légzőizmokat. A gyorsúszás levegővétele mellel a négy úszásnem közül a legnehezebb. Milyen gyakran lélegezzünk? Kartempónként számoljuk. Lehet hármas, négyes, kettes, sőt edzésen az ötös, hetes légvétel is előfordul. Melyik a legideálisabb? A hármas. Előnyei, hogy a technika nem torzul (kezdőknél is ezt oktatjuk), szimmetrikus, mindkét irányba képes tájékozódni az úszó. A versenyzők a távnak és az egyéni adottságaiknak megfelelően alakítják ki légzésritmusukat. A rövidtávúszók légzésvisszatartással úsznak, vagy 50 méteren egyszer-kétszer vesznek levegőt. A hosszútávúszóknál a kettes, és a váltott légvétel is előfordul. Ez azt jelenti, hogy az úszó kettes levegővétellel úszik, majd néhány tempó után egy hármast iktatnak közbe, így oldalt vált.

#### A gyorsúszás rajtjának technikája

Úszásban különböző rajttechnikákat alkalmaznak a versenyzők. A klasszikus technikák közül sokáig a *karlendítéses*, a *karkörzéses* technika volt a legideálisabb. Ezeknél a technikáknál az úszó az elugrás előtt, egy karlendítést, vagy karkörzést végzett, ami nagyobb lendületet adott az elugráshoz. Az úszók folyamatosan kísérleteztek a rajt gyorsításával, hiszen rájöttek, hogy jelentősen befolyásolja időeredményüket. 25 méteren például a táv teljesítéséhez szükséges időnek 25%-át a rajt ideje teszi ki. 50-en méteren ez 10%, 100-on pedig 5%. (Tóth Á. 1997) A rajt idejét csökkenteni kellett, ami a rajttechnika változását hozta. A rajt technikájának

felgyorsításához megszületett egy újabb módszer, a *markolásos rajt*. Ezzel a technikával az úszók már gyorsabban tudják testüket a víz irányába mozgatni. A markolásos technika egyik változataként kialakult a *csukarajt*, ami mélyebb víz alá merülést, gyorsabb és áramvonalasabb vízbeérkezést eredményezett; másik változatként pedig kialakult az állórajt, ami stabilabb rajthelyzetet, a vízszintesebb (laposabb) elrugaszkodás következtében pedig gyorsabb vízbeérkezést biztosított.

A gyorsúszásnál mind a csukarajt, mind az állórajt alkalmazható. Mindkettőt a következő fő fázisokra osztjuk: *rajthelyzet, húzás, elrugaszkodás, repülőfázis, vízbe érkezés, siklás, úszómozgás bekapcsolása*.

### A csukarajt technikája

Csukarajtnál, **rajthelyzetben** az úszók a rajtkő elülső részére állnak, lábfejük enyhén befördítva, lábujjaikkal a rajtkő elülső élébe kapaszkodnak. Az erőteljesebb elrugaszkodás érdekében a lábfejek távolsága körülbelül a váll vonalában van. A törzs előrehajlítása után a fej lehajtott, tekintet a vízben, a rajtkő előtt. A könyvek enyhén hajlított, mindkét kéz a rajtkő elülső szélét fogja, a lábfejek közt, vagy azon kívül. A hatékony elrugaszkodás érdekében a térd 30–40 fokban hajlik. A test tömegközéppontja (a rajt gyorsasága szempontjából ennek felgyorsítása a meghatározó) a lábfejektől hátrébb helyezkedik el. A rajtjel elhangzásakor az úszó, a tömegközéppontját – ami a csipőjénél található –, előre a rajtkő elülső szélén túl, lefelé húzza. A térd közel 80 fokig behajlik.

### 1.61. ábra - A csukarajt technikája



Eközben az úszó a karját felfelé mozgatja. Ez a **húzás fázisa**. Nem szabad a rajtkövet karokkal eltolni, mindössze elengedni, mert az lelassítja az elugrást. Ezt a mozzanatot követi az **elrugaszkodás** fázisa. Az előző térdhajlítást követően, annak folytatásaként az úszó erőteljes csipő-és térdnyújtással elrugaszkodik a rajthelyről, amit a lábfej bokájában történő nyújtása, elrugaszkodás követ. Ezt a mozgást egészíti ki a karok félköríven történő előrenyújtása, és a fej emelése. A karok hajlítottak, a testhez közel, az áll alatt lendülnek előre, majd a fej vonalát elhagyva fokozatosan kinyúlnak. Ebben a testhelyzetben a fej lehajlik. Miután az úszó teste elhagyta a rajtkövet kezdődik a **repülőfázis**. Az úszó enyhén hajlított felsőtesttel repül a levegőben. A repülőfázis legmagasabb pontján karját lefelé és előre mozgatja, fejét lehajtja. Miután a test elhagyja a repülőfázis legmagasabb pontját az úszó a lábait egyvonalba hozza törzsével, biztosítva az áramvonalas helyzetet a **vízbeérkezéshez**. Az egész test nyújtva, feszesen, a fej a karok között lehajtva helyezkedik el, miközben vízbe ér. A test egy ponton keresztül érkezik a vízbe. A vízbe érkezés szöge a vízfelszínhez viszonyítva 30–40-fok. Ez a szögfok mély vízbemerülést eredményez, ezért a vízbe érkezést követően az úszó a lábát delfinmozdulathoz hasonlóan lefelé nyomja, míg karjait, és a fejét a felszín irányába emeli. Rövidebb távok esetében ez a mozdulat gyors, hogy hamarabb elérje az úszó a vízfelszín, míg hosszabb távok esetében lassabb, engedélyezve a test mélyebbre merülését. A vízbe érkezést követően az úszók rövid **siklásfázist** iktatnak be. Ezt az áramvonalas feszes testhelyzetet addig tartják fent, míg a mozgás sebessége kissé lelassul, és eléri az úszás sebességét. Ezt követően kezdődik az **úszómozgás bekapcsolása**. Az úszás megkezdése a lábmozgással indul. A gyors lábtempó előtt a versenyzők delfin lábmozgást végeznek, majd a vízfelszín közelébe érve megkezdik az első karmunkát. Az első kartempó igen erőteljes, hogy az úszót a víz felszínére emelje. A rajt utáni első tempókat nem szabad levegővétellel megtörni, mert az sebességvesztést eredményez.

A csukarajt egyik változata a **térdfelhúzásos rajt**. Ennél a technikánál az elrugaszkodást követően, amikor az úszó lába elhagyta a rajtkövet, egy dinamikus térdfelhúzás következik. Közben a kar előre, felfelé lendül, majd megáll abban a szögben, ahogy majd a vízbeérkezésnél lesz. A törzs feszes, a karok nyújtva a víz felé mutatnak, a térd és a csipő pedig maximális mértékben hajlított. Az elugrás legmagasabb pontján az úszó egy dinamikus, gyors lábnyújtást végez. A láb a vízbe érkezés pillanatában már teljesen nyújtott. A térdfelhúzásos rajtot a meredek vízbeérkezés miatt leginkább mellúszók alkalmazzák.

### Az állórajt technikája

Az állórajtnál, **rajthelyzetben** az úszók egyik lábukkal a rajtkő elülső részére állnak, lábujjaikkal a rajthely elülső élébe kapaszkodva, míg másik lábukat az atlétikában használatos rajtnak megfelelően hátrébb helyezik el. A testsúlyt a hátsó lábra helyezik. A törzs előrehajol, a fej lehajtott, tekintet a vízben, a kezek a rajtkő elülső szélét fogják. A rajthelyzet stabil, kisebb az esély az egyensúlyvesztésre. A rajtjel elhangzásakor az úszó, a

csukarajtnak megfelelően a tömegközéppontját előre mozgatja, eközben lefelé, előre húzómozdulatot végez a kezeivel.

### 1.62. ábra - Az állórajt rajthelyzete



### 1.63. ábra - A húzás és az elrugaskodás pillanata

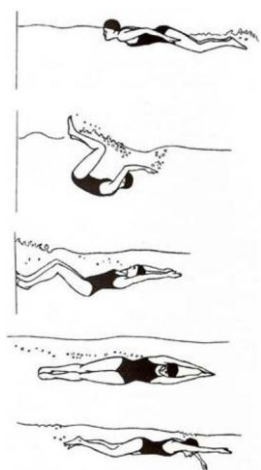


A **húzás fázisa** után következik az **elrugaskodás**. Ez a fázis már jelentősen különbözik a csukarajtnál végrehajtott mozdulattól. A csipő folyamatosan halad előre, majd először a hátul lévő lábát, utána pedig az elől lévő nyújtja az úszó. A lábak nagyobb előre irányuló elrugaskodó erőt közölnek ezzel a mozgással, mint a csukarajtnál. A kar hasonlóképp félköríven lendül előre, amin a másik rajttechnikánál. Az elrugaskodás szöge viszont jóval kisebb, mint a csukarajtnál. A rajtkövet laposan hagyja el az úszó. A **repülőfázisnál** a súlypont alacsonyan marad, ez biztosítja a gyorsabb indulást. Az úszók gyorsabban érnek vízbe, hiszen tömegközéppontjuk a repülőfázis alatt előre lefelé mozog. A **vízbeérkezésnél** – *habár az úszók enyhén hajlítják csipőjüket, hogy a vízbeérkezés szögét növeljék* –, a lapos ugrás miatt szinte lehetetlen, hogy egy ponton keresztül érkezzen a vízbe. A vízbeérkezés laposabb, kevésbé áramvonalas. A vízbeérkezést követően kezdődik a **siklás** fázisa, majd az **úszómozgás bekapcsolása**. Az állórajt előnye a gyors, lapos ívű elrugaskodásból származik, hátránya viszont, hogy a test kevésbé áramvonalas a vízbeérkezéskor, ezért gyorsabban lassul le az úszómozgás sebességére.

### A gyorsúszás bukófordulójának technikája

A fordulás a rajthoz hasonlóan nagyon fontos része a versenyúszásnak. Ezt mi sem bizonyítja jobban, minthogy rövidpályán a táv leúszásához szükséges idő közel 38%-át töltik fordulással az úszók, (Tóth Á. 1997) ezért nem mindegy, hogy milyen technikával hajtják azt végre. A gyorsúszás fordulója leginkább egy előrebukfenchez hasonlítható, pontosabban egy háromnegyed bukfenccel előre a test szélességi tengelye mentén, majd ezt követően egy elfordulás a test hosszúsági tengelye körül. Gyorsúszásban kétféle bukófordulót alkalmaznak az úszók. A különbség mindössze annyi, hogy az úszó az egyiknél két karral, a másikkal egy karral végzi az utolsó karmunkát. A fordulót szakaszokra bontjuk, melyek a következők: *ráúszás, fordulat, elrugaskodás, siklás, az úszómozgás bekapcsolása*.

### 1.64. ábra - A gyorsúszás bukófordulójának fázisai



A gyorsúszó bukóforduló a **ráúszással** kezdődik. Az úszó a fal felé közeledve, attól körülbelül 1,7–2 méterre a falra pillantva kezdi a mozdulatot, a **fordulatot**. Az úszó egyik karjával a csípőjéhez tol, ahol megállítja a kezét, míg a másik karjával az utolsó kartempó víz alatti szakaszát kezdi. Az utolsó karcapás alatt az úszó egy delfin mozdulatot végez, ami a csípőt víz fölé emeli és elindítja az előrebukfencet. A test szélességi tengely körüli forgását addig folytatja, amíg a feje fel nem emelkedik a karok vonaláig, és a láb el nem éri a falat. Az úszó a talpa elülső részét rézsútosan felfelé néző lábujjakkal helyezi a falra. A térd és a csípő megközelítőleg 90 fokos szöveget zár be. Az úszó karjával segíti a mozgást, a vizet tenyérrel lefelé nyomja. Amint az úszó lába elérte a falat, szinte egyből elkezdődik az **elrugaszzkodás**. A lábak kinyúlnak, és megkezdődik a hasra fordulás, majd míg az úszó le nem lassul az úszás sebességére, a **siklás**. A siklást követően az úszó végez néhány krallozó lábmunkát, ami a felszín közelébe emeli a testét, majd megkezd az **úszómozgást**.

### A gyorsúszás célba érkezésének technikája

Bármely úszásnemről is legyen szó a célba érkezést mindig hajrá előzi meg. Ilyenkor az úszók általában légzésvisszatartással, a kar és a lábütem erőteljesebb végrehajtásával úsznak. Gyorsúszásban az úszók a táv végén csökkentik a levegővételek számát, erőteljesebb lábmunkát végeznek, és a tempóhossz csökkentése nélkül ujjheggyel érintik a falat. A gyorsúszás szabálya megengedi ugyan, hogy a célba érésnél a versenyző bármely testrészével érintse a falat, de ezt általában ujjheggyel teszik. Amennyiben az úszó nem tud teljes karnyújtással beérkezni a falhoz, akkor folytatnia kell a nyújtózkodást és erőteljes lábmunkával kell segítenie a mielőbbi falhoz érést.

## 3.2. A hátúszás technikája

A hátúszás egy keresztezett ciklikus mozgás, mely egyenletes sebesség elérését teszi lehetővé. Ennek ellenére az úszásnemek közül az egyik leglassabb. Ennek oka a menedékes **testhelyzetben** kereshető. A test hossz tengelye a víz felszínével szöveget zár be, ennek oka, hogy a lábtempó a felfelé irányuló rúgómozdulat alatt nem törheti meg a víz felszínét, víz alatt kell maradnia, ez pedig menedékesebb vízfekvést igényel az úszótól. Úszás közben a fej emelt, a tekintet a láb irányába néz, a víz vonala a fül alatt van. Míg a törzs a hosszúsági tengely mentén folyamatosan elfordul, melynek mértéke 45 fok, a fej végig mozdulatlan.

A hátúszás **lábmunkája** hasonlít a gyorsúszásban alkalmazotthoz, de itt a menedékes testhelyzet miatt nagyobb kiterjedésű a mozdulat, nagyobb mértékű a térdhajlítás. A hátúszás lábmunkája két fontos fázisból tevődik össze. Egy felfelé irányuló propulzív rúgómozgásból, és egy lefelé történő mozdulatból. Emellett változó irányú átlós mozdulatokat is tartalmaz, ami a forgatónyomaték kiegyenlítésére szolgál. A felfelé irányuló lábmozgás a csípő emelésével kezdődik. A térd enyhén hajlított, a lábfej lefeszített, enyhén befelé fordul. Miközben a comb felfelé mozog, a lábszár és a lábfej kissé lemaradva követi a láb emelkedő mozgását. Ez a lemaradás eredményezi a csapódó, „ostorcsapásszerű” befejezést. Mivel hátúszásnál nagyobb szerepe van a lábtempónak a magasabb vízfekvés biztosításában mint gyorsnál, ezért a hátúszók a gyorsúszókkal ellentétben, minden távon hatütemű lábmunkát végeznek. Ez azt jelenti, hogy egy karciklusra három felfelé és három lefelé irányuló mozdulatot tesznek.

A hátúszás **karmunkáját** a lábtempóhoz hasonlóan két fontos fázisra oszthatjuk: *a víz alatti és a víz feletti szakaszra*. A *víz alatti karmunka* a **kar vízbeérésével** kezdődik. A kar nyújtva kifelé fordított tenyérrel a váll vonalában, a kisujj felől érkezik a vízbe. A vízbeérés sorrendje: felkar, alkar, kézfej. Innen indul egy **lefelé irányuló húzómozdulat**, melynek a vége a kartempó propulzív részének kezdete, a **vízfogás**. A kar a vízbeérés után könyökben folyamatosan behajlik, lefelé, hátrafelé halad, majd a vízfogástól a mozgás iránya megváltozik, és felfelé, befelé halad. A **felfelé irányuló húzómozdulatnál** a kézfej az alkar meghosszabbításában félkörív mentén halad. A húzás legmagasabb pontjától a kéz átfordul, és a tenyér lefelé, hátrafelé halad. A könyök fokozatosan kinyúlik. Ez a **lefelé irányuló tolómozdulat** egészen a csípőig tart. Miután befejeződött a víz alatti előrehajtó szakasz a tenyér a comb irányába fordul, és emelkedni kezd, ez a *víz feletti karmunka* kezdete. A víz feletti karmunka a szabadítással kezdődik, majd a kar előre vitelével folytatódik. Szabadításnál a váll megemelt, hogy a kar magasan a víz ellenállása nélkül, a fölött kerülhessen előre. Ezt segíti a törzs elfordulása is, ami mindkét irányba 45 fok. A karemelés befelé néző tenyérrel kezdődik, majd a tenyér kifelé fordul, hogy a vízbe érkezéshez a kisujj felől él kerüljön előre. A karelőrevitelnél a kéz nyújtott sebessége egyenletes, a kar a váll síkjában mozog. A karmunkának teljes összhangban kell dolgoznia, hogy egyenletes legyen az úszó előrehaladása. A **karmunka összhangjánál** míg az egyik, a szabadítást végző kar vízbe ér, addig a másik kar a lefelé irányuló húzómozdulatának befejezésénél tart. A vízbeérkező kar lefelé irányuló húzófázisát a szabadításhoz közeledő kar felfelé irányuló tolófázisára kell időzíteni, így addig, a felső helyzetben lévő kar a vízfogás pozíciójába ér. A **kar és a lábmunka összhangját** pedig, az egy teljes karkörzésre végzett hat lábütem jellemzi.

Az úszásnemek közül a hátúszás **levegővétele** tűnik a legegyszerűbbnek, hiszen az arc szabadon a víz felett van, de a ki- és belégzést a karciklus megfelelő fázisára kell ütemezni. A belégzés az egyik kar vízfeletti szakaszában, szabadítástól a vízfogásig tart, a kilégzés ugyan annak a karnak a víz alatti toló szakaszában történik.

### A hátúszás rajtjának technikája

Hátúszás **rajthelyzetében** az úszó a vízben a falnál helyezkedik el. Kezeivel a fogantyúba kapaszkodik, lábai a víz felszíne alatt hajlítva helyezkednek el, ujjpárnákkal a falra támaszkodva. A lábfejek lehetnek egymás mellett, vagy haránthelyzetben. Elkészülni vezényszóra az úszó odahúzza magát a falhoz, könyökét behajlítja, fejét lehajítja, csípőjét megemeli. A rajttel elhangzásakor kezdődik az **elrugaszkodás**. Az úszó a fej és a kar hátralandításával kezdi meg a mozgást. A kar fölfelé hátralandul, törzsét felfelé, hátrafelé emeli, miközben lábbal erőteljesen elrugaszkozik a faltól. A test homorított, a karok az enyhe hajlításból kinyúlnak, a fej fölött helyezkednek el. Ezzel a testhelyzettel kezdi el az úszó a **repülőfázist**. A test feszes ívhelyzetben repül a víz fölött. Az áramvonalasság, és az ellenállás miatt az az ideális, ha az egész test a víz fölé kerül. Abban az esetben, ha a test jobban homorít, magas lesz a repülés íve, és ezáltal kedvezőbb (mélyebb) a **vízbe érkezés**. A vízbe érkezésnél először a két kar, majd a fej, a váll, a törzs, és végül a láb érkezik a vízbe. A láb vízbe érkezését követően az ellenállás csökkentése, és az irányváltoztatás (lentől felfele, előre) miatt megemelkedik a fej, és erőteljes delfin lábtempót kell végeznie az úszónak. A **delfin láb munkával** a szabályok szerint 15 méterig haladhatnak, majd el kell kezdenie az **úszómozgást**. Az úszás a lábtempóval, és az egyik kar húzómozgásával kezdődik. Amikor az úszó közel kerül a víz felszínéhez, akkor először orron, majd orron-szájon keresztül, fokozatosan gyorsulva kifújja a levegőt.

### 1.65. ábra - A rajt pillanata hátúszásnál



### 1.66. ábra - Az elrugaszkodás és a karlendítés hátúszás rajtjánál



### Hátúszó bukóforduló technikája

A hátúszás fordulója a gyorsúszáséhoz hasonlóan ugyancsak a **ráúszással** kezdődik. Az úszó háton fekvő helyzetben közelíti meg a falat. Először felméri a faltól való távolságot, amiben a zászlók vannak segítségére (a zászlótól számolva 2–3 tempót tesz) majd a faltól egy karcsapásra megkezd a fordulatot. (Karral nem érinti meg a falat.) A húzó kar irányába hasra fordul. Hason fekvő helyzetbe kerülve a gyorsúszáséhoz hasonlóan végzi a **fordulatot**. A fordulást egy delfinmozdulattal segíti, ami a szabály szerint nem lehet eltúlzott, kizárólag a lábmozgásból adódó, hisz szerepe a csípő megemelése. Az úszó karmunkával is segíti a fordulást. A hasra fordulást követően a fej mellett lévő karját a comb mellé húzza, egy gyorsúszó víz alatti tempót végez, majd a fordulat közben a test mellett hagyja kezeit. Ezt követően kinyújtja, előkészítve az áramvonalas testhelyzetet az elrugaszkodáshoz. Az úszó háton fekvő helyzetben rugaszkozik el a faltól. **Elrugaszkodás** után viszont nem fordul hasra, mint a gyorsnál, hanem háton fekvő helyzetben marad, és megkezdí a **delfin láb munkát, és az úszómozgást**. Az úszó a hát-lábtempó elindításával egyidőben az egyik karjával elindítja a mozgást, majd amikor karjai alaphelyzetbe kerülnek, váltott karmunkába kezd. A fordulat közben a levegőkifújás egyenletes, orron keresztül történik, majd amikor az úszó közel kerül a víz felszínéhez, orron-szájon keresztül, fokozatosan gyorsulva kifújja a levegőt, hogy elkezdhesse a belégzést.

### A célba érkezés technikája hátúszásnál

Azért, hogy a célba érkezés minél gyorsabb legyen, az úszók előre begyakorolják, hogy hány tempóra érik el a falat. A faltól való távolságot, a zászlók segítségével számolják ki. Az utolsó kartempót felgyorsítva, az úszó az egyik kezét a fal felé lendíti. Fejét kissé hátrahajtja, testével homorít. Ha tökéletesen jött ki a tempó, akkor a hajlítva vízbe tett kéz kinyújtása után rögtön eléri a falat, ami a víz szintjében, vagy kissé alatta ujjheggyekkel történik. Ha távolabb érkezik az úszó a faltól, akkor nyújtózkodnia kell a fal irányába, amit még erőteljesebb lábmozgással segít.

### 3.3. A mellúszás technikája

A mellúszás technikája jelentősen eltér az eddig tárgyalt gyors, és hátúszásétól. A mai modern mellúszást már nem a klasszikus széles kar és lábmozdulatok jellemzik. A mozdulatok leszűkültek, az úszó magasra emelkedik a víz fölé, és a víz fölött dobja előre karjait. Több modern mellúszó stílust is megkülönböztetünk. Egyik a **lapos stílus**, melynél az úszó, annak érdekében, hogy kisebb legyen a frontális ellenállás, vízszintesen tartja a testét, a csípő nem süllyed mélyre, így kevesebb energia kell a mozgásciklus végrehajtásához. A másik technikánál, a **hullámstílusnál** a vállak magasabbra emelkednek a víz fölé, a csípőhajlítás mértéke kisebb, hiszen a test állandóan hullámszerűen változik, viszont a csípő mélyebbre merül. A szakemberek mindkét technika mellett sorakoztatnak fel érveket, de ugyan úgy ellenérveket is.

A mellúszásnál nem beszélhetünk állandó **testhelyzetről**. A testhelyzet leginkább a pillangóúszáséhoz hasonló, folyamatosan hullámszerűen változik. A testnek mellen kell feküdnie a vízen, miközben mindkét váll a víz színével párhuzamosan helyezkedjen el. Tilos a táv bármely részében a hason fekvő helyzetet elhagyni, kivéve a fordulót.

A mellúszás **láb munkája** több szakaszra bontható. Egy passzív láb felhúzásból, és egy aktív rúgómozdulatból. A **passzív láb felhúzás** a lábszár felhúzásával kezdődik. A lábfej laza, lefeszített helyzetben, a csípővonalon belül (az áramvonalasság érdekében nem szélesebben) halad felfelé. Ezt követően a térdek elkezdnek egymástól távolodni, de az áramvonalasság érdekében vállvonalon belül maradnak. A **hátrafelé irányuló rúgómozdulat** első része még mindig passzív, a láb kifelé, hátrafelé mozog, a csípő folyamatosan behajlik. Ennek mértéke a hullám (30–35 fok) vagy a lapos stílus (60–90 fok) alkalmazásától függ. A passzív szakasz végén a lábfejek hirtelen dinamikusan kifelé fordulnak. Ekkor veszi fel a lábfej a pipáló helyzetet, a lábfej vízfogás helyzetébe kerül. Innen kezdődik a lábtempó propulzív része. A hátrafelé irányuló rúgómozdulat előrehajtó fázisa a lábfejek lefelé, kifelé mozgásával kezdődik, majd mindkét láb hátrafelé, kissé lefelé irányuló, körkörös pályán, fokozódó gyorsasággal záródik össze. Mindez addig tart, amíg a lábszár teljes kinyúlásával egyidőben a pipáló lábfejek talppal egymás felé fordulva teljesen kinyúlnak. A láb aktív fázisa után az úszó megemeli lábait, hogy a lábak áramvonalas helyzetbe kerüljenek. A **lábemelés** a törzs vonaláig tart, amit rövid **siklás** követ. Mellúszásnál a szabályok szigorúan tiltják az ollózó, krallozó, illetve lefelé irányuló delfinmozgást. A lábak megtörhetik ugyan a vízfelszínt, amennyiben ezt nem követi lefelé irányuló delfin lábmozgás.

A **mellúszás karmunkájának** végrehajtását a szabályok rögzítik, így a kezeket a mellkastól együtt, a víz felszínén, az alatt, vagy a fölött kell előretolni. A könyököknek a víz alatt kell maradniuk, kivéve a célba érés előtti utolsó tempónál. A kezeket kiindulási helyzetükbe a víz felszínén, vagy az alatt kell hátravinni. A kezek a rajt és fordulók utáni első karütem kivételével nem vihetők a csípővonal mögé. A **mellúszás karmunkája** a lábtempóhoz hasonlóan, aktív és passzív szakaszokból áll. A karmunka egy passzív, **kifelé irányuló húzómozdulattal** kezdődik. A kar kifelé, lefelé mozog mindaddig, amíg el nem éri a vízfogás helyzetét. A tenyér lefelé, kifelé mutat. A mellúszás karmunkájának előrehajtó része következik, ez a **befelé irányuló húzómozdulat**. A kar félkörívben hátrafelé, majd lefelé, befelé húz. A kézfejek, az alkar, a könyök ismét közelednek egymáshoz, a kar felső része pedig közeledik a törzshöz. A befelé húzás utolsó fázisában a kar már megkezdje előremozgását. A **karelőrevitel** fázisában a kezek egymás felé néznek, a kar beforgat, a kéz felfelé előre mozog. Az úszó a mell és az áll alatt dinamikusan dobja előre a két karját, egészen a karok teljes kinyúlásáig. A karok minden mozdulatát egy időben és ugyanazon vízszintes síkban kell végezni, váltakozó mozdulatok nélkül.

A hatékony energiagazdaságos előrehaladás érdekében itt, a mellúszásnál a legfontosabb a **kar és a láb munka összhangja**. A leggazdaságosabb előrehaladás úgy érhető el, ha a sebesség állandó, ez pedig olyan mellúszó tempóval lehetséges, amikor folyamatos a propulzió, vagyis a kar és a láb munka előrehajtó ereje egymást felváltva, „átfedve” biztosítja az egyenletes sebességet. A kar és a láb munka összhangjának több formáját – **folyamatos, kivárásos, átfedéses** –, különböztetjük meg. A **folyamatos** technika azt jelenti, hogy a lábzárást követően azonnal kezdődik a karmunka. A **kivárásos** technikánál az úszó a lábtempó és a karmunka között

kivár, míg az **átfedésnél** a lábtempó előrehajtó részének végén már megkezdődik a karmunka. A két tempó átfedi egymást. Az utóbbi a legeredményesebb, hisz így lehet biztosítani a legkisebb sebességcsökkenést, az egyenletes sebességet. Még a legtökéletesebb átfedéses technikánál sem lehet egyenletes sebességet elérni mellúszás közben. Ennek oka, hogy a propulziós erő közel 70%-a a lábtempóból származik. Az aránytalanság miatt egy mellcikluson belül a test sebessége a lábmunka alatt nő, a karmunka alatt pedig a lábtempó alatt elért sebesség egyötödére csökken.

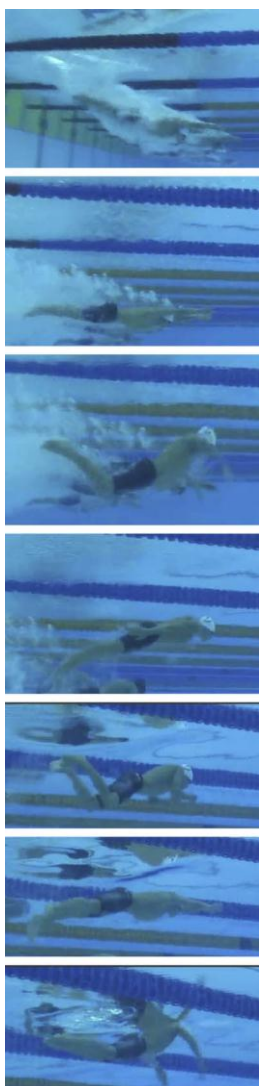
**A mellúszás levegővétele** az úszásnemek közül az egyik legkönnyebb. A levegővétel technikája a mellúszó kartempóhoz kapcsolható. A kifelé irányuló húzás alatt a fej emelkedik, az úszó kifújja a levegőt. A befelé irányuló húzás végére a fej kiemelt a száj a vízvonal fölé kerül, megkezdődik a belégzés. Belégzést követően az áramvonalasság érdekében az úszó a fejét visszahajtja a két kar közé. Mellúszásnál a szabályok értelmében minden kartempóra levegőt kell venni.

### **A mellúszás rajtjának technikája**

A mellúszásnál a meredekebb vízbeérkezés miatt az úszók sokáig a csukarajtot, vagy lábfelhúzásos rajt technikáját alkalmazták, ma viszont már a legtöbb világklasszis úszó állórajttal indul. A mellúszás rajtjának technikája egészen a vízbeérkezésig megegyezik az állórajtnál leírtakkal. A vízbe érkezés viszont meredekebb, hogy az úszó végre tudjon hajtani egy **lehúzást**, és egy víz alatti lábtempót, mielőtt még megtörné a vízfelszínt. A siklást követően az úszás megkezdése a karmunkával indul. A kéz egy félkörív mentén kifelé, lefelé húz, majd irányt váltva befordul a test felé, és a váll vonaláig egy befelé húzást hajt végre, ennek dinamikus folytatásaként egy gyorsuló toló mozdulatot végez, egészen a combig. A kar itt még nem fejezi be munkáját. A tenyér felfelé nézve megtolja a vizet, ezzel segítve az úszónak a víz alatti ideális testhelyzet megtartását. Ezt segíti továbbá a kissé domborított hát, és a lehajtott fej is. A lehúzásnak igen hatékony előrehajtó ereje van. A lehúzás első részében, a lábak térdben behajlanak, és a lehúzás toló fázisában az úszó egy erőteljes lefelé rúgást végez. (A delfin lábtempót a lehúzás indítása után lehet csak elkezdni). Egy delfin lábütem megengedett. Ebből az erőteljes láb munkából az úszó felfelé irányuló lendületet szerez, és a felszín közelébe emelkedik. A lehúzást követően az úszó a test alatt könyökben hajlítva a legkisebb ellenállás mellett viszi előre kezeit. **A karok előrevitelére** esik a láb munka passzív láb felhúzó része. Amikor a kar elől nyújtott, a láb vízfogás helyzetébe kerülve megkezdheti a rúgó mozgást. A fej emel, a test közeledik a vízfelszínhez. A fej a láb munka befejezése előtt töri meg a vízfelszínt, majd az úszó megkezdzi az úszó mozgást.

### **1.67. ábra - A mellúszás rajtja**





### A mellúszás fordulójának technikája

A pillangóúszás és a mellúszás fordulója szinte azonos, különbség a faltól való elrugaszkodásban, és az az utáni mozgásszakaszokban van. A mellúszás fordulója a falra történő **ráúszással** kezdődik. Az úszó két kézzel egyidejűleg megérinti a falat, majd kezdődik a **fordulat**. Akkor lenne a legideálisabb, ha a kartempó vízbeérkezésekor érné el az úszó a falat. Ez nem minden esetben sikerül, még a profi versenyzőknek sem. Emiatt az úszónak egy igen erőteljes utolsó lábmunkát kell végeznie, majd nyújtózkodni víz alatt, ha távolabb van a fal. Másik lehetőség, hogy egy nem teljes kartempót végeznek, amivel csökkentik a faltól való távolságot. A fal érintése a szabályoknak megfelelően egyszerre két kézzel történik. A fal érintése után az úszó az egyik kezével elengedi a falat és nagy sebességgel az ellenkező irányba lendíti azt. Ezzel egyidejűleg a falon lévő karját hajlítja, valamint a csípőjét és a lábát a falhoz húzza, a fejét kiemeli a vízből. Az úszó egy fordulatot végez a hossz tengelye mentén. Az eddig a falon támaszkodó karját is előre dobja (átcsapja), és ezzel egyidejűleg a fej visszasüllyed a víz alá, a törzs pedig befordul a menetirányba. Az úszó lemerül a víz alá, talpak a falon támaszkodnak, majd következnek a forduló további fázisai, az **elrugaszkodás, a siklás és az úszómozgás bekapcsolása**. Az úszó az oldalra fekvő helyzetben kezdi az elrugaszkodást a faltól. A karok kinyúlnak, az úszó elrúgja magát a faltól, majd hason fekvő helyzetbe fordul, és egy erőteljes lefelé rúgást végez (delfin láb) (*ennek technikáját lásd videón*). A mellúszóknak kissé mélyebben kell elrugaszkodni, hogy végre tudják hajtani a lehúzást. A siklást követően az úszás megkezdése a mellúszás rajtjánál leírtak szerint történik.

### A célba érkezés technikája mellúszásnál

Ennél az úszásnemnél a célba érkezés a két kéz egyszerre egyidejű falérintésével történik. A célba érkezés utolsó lábmunkája igen erőteljes, hogy felgyorsítsa az úszó testét. A kart pedig a vízfelszín fölött (alatta is

lehetséges) az úszó szinte bedobja a célba. Abban az esetben, ha a benyúlás kissé rövide sikerülne, az úszónak tovább kell nyújtózkodnia, amíg el nem éri a falat.

### 3.4. A pillangóúszás technikája

A pillangóúszásnál, a mellúszáshoz hasonlóan nem beszélhetünk állandó **testhelyzetről**. A test helyzete hullámszerűen változik. Az ellenállás csökkentése miatt a pillangó legpropulzívabb részén, a testnek áramvonalasnak, tehát lehetőleg vízszintesnek kell lennie. A testnek – a rajt és a fordulók utáni első karütemtől kezdve – mindig hason fekvő helyzetben kell lennie, miközben a vállaknak a víz felszínével párhuzamosan kell elhelyezkedniük.

**A pillangóúszás lábmunkája** leginkább a gyorsúszáséhoz hasonlít, de itt mindkét lábbal egyidejűleg végezzük az ostorcsapásszerű mozdulatot. A lábak, a lábfejek és lábszárak függőleges síkban való együttes fel- és lefelé mozgatása egyszerre történik. A lábaknak nem kell azonos síkban elhelyezkedniük, de a váltakozó mozgások tilosak. A lábtempónak két szakasza van, egy lefelé irányuló rúgómozdulat, és egy felfelé irányuló lábemelés. A **lefelé irányuló rúgómozdulat**nál a láb mozgása a gyorsúszáséhoz hasonlóan a csípő süllyedésével kezdődik, amit a comb, majd a térd és az alsó lábszár mozgása követ. A lábfejek enyhén befelé fordítottak. A lábszár kissé lemaradva követi a láb mozgását. Legvégül a lábfej csapódik, és zárja az ostorcsapásszerű rúgást. Ez a lábtempórész a propulzív. A felfelé irányuló mozdulat a csípő feszítésével, nyújtott végtaggal történik (nem szabad hajlítani a térdet ebben a fázisban). A lábak addig emelkednek, míg egyvonalba nem kerülnek a csípővel.

**A pillangóúszás karmunkája**, habár sokan nem gondolnák, nagyon hasonlít a gyorsúszáséhoz, de itt a karokat a víz felett, együtt kell előrelendíteni és egy időben, egyszerre kell víz alatt hátravinni. A kartempó két nagy szakaszra osztható, víz felettire és víz alattira. A pillangó tempó a **kéz vízbe érésével** kezdődik. A karok könyökben kissé hajlítva, vállszélességben, vagy azon belül, kifelé néző tenyerekkel, a hüvelykujj felől érkeznek a vízbe. Ezt követi egy **kifelé, lefelé húzás**, egészen a vízfogas helyzetéig. A vízfogasnál a könyök kissé hajlított, a kezek megtámaszkodnak a vízben, majd kezdődik a kartempó propulzív része, a **befelé húzás**. A karok egy félkörív mentén lefelé, befelé húznak. A könyök fokozatosan behajlik, a kezek a mellkas alatt közel kerülnek egymáshoz, a tenyerek a szakasz végére hátrafelé néznek. Innentől az úszó felfelé, hátrafelé tol, mindaddig, amíg kezei kinyúlnak. Ez a **tolás** fázisa. A víz alatti karmunkánál a kézfej sebessége fázisokon belül, és összességében is folyamatosan gyorsul. A kar víz alatti mozgását a **szabadítás és a karelőrevitel** követi. A kar nyújtott, a tenyerek a comb felé néznek. A váll és a könyök emelése indítja a mozgást, miután a kar kikerül a vízből enyhén hajlított könyökkel lendül előre. A karelőrevitel utolsó fázisában a kézfejek kifelé fordulnak, előkészülve a vízbeérkezésre.

**A kar és a lábmunka** megfelelő **összhangja** nélkülözhetetlen a pillangóúszáshoz. Ennél az úszásnemenél egy karmunkára két teljes lábmunkát kell végrehajtani. Az első lefelé irányuló lábmunkát akkor végzi az úszó, amikor a kar a vízbe ér, és a kifelé húzást végzi, a második lefelé rúgást pedig akkorra kell ütemeznie, amikor karja a tolás és a szabadítás szakaszában van. A második lábmunka a karmunka toló szakaszának utolsó harmadában indul lefelé. Az első lábtempó általában hosszabb ideig tart, erősebb, szerepe a test előre hajtása, és áramvonalas helyzetben tartása. A második lábütem szerepe, mivel a kar kiemelésének fázisára esik, az hogy megóvja a csípőt a lesüllyedéstől. A klasszis pillangóúszóknál nincs jelentős különbség a két lábtempó ereje között. A **pillangóúszás levegővétele** a karmunka utolsó (toló) fázisának végéhez, és a szabadítás első szakaszához köthető. A kilégzés pedig a kéz vízbeérkezésétől a tolás első részéig tart.

#### A pillangóúszás rajtjának technikája

A pillangóúszás rajtja megegyezik az állórajtnál leírtakkal. A technika nagyobb fázisai: a **rajthelyzet**, a **húzás**, az **elrugaszkodás a rajthelyről**, a **repülőfázis**, a **vízbe érkezés**, a **siklás és az úszómozgás bekapcsolása**. Miután az úszó teste a versenysebességre lassul, el kell kezdenie a delfin lábmunkát. Az úszó akkor kezdi meg az első karmunkát, amikor a vízfelszín közelébe ér és feje megtöri azt. A kartempónak igen erőteljesnek kell lennie, hogy a versenysebesség megtartása mellett az úszót a víz felszínére emelje. A vízfelszínre érés után a verseny iramának felvételét nem szabad levegővétellel megtörni, legoptimálisabb, ha a második karmunka közben vesznek levegőt.

#### A pillangóúszás fordulójának technikája (átcsapó forduló)

A pillangóúszás és a mellúszás fordulója sok hasonló vonást tartalmaz, elsősorban a fordulat végrehajtásában. Alapvető különbség a ráúszásnál, az elrugaszkodás mélységében és az úszómozdulat bekapcsolásában figyelhető meg. A forduló a falra úszással, (**ráúszás**) kezdődik. Az utolsó lábmunkát igen erőteljesen kell

végrehajtani, hogy a falhoz érkezés minél nagyobb sebességgel történjen. Ez segíti a fordulat gyorsaságát, és a faltól való gyorsabb elrugaszkodást. Az úszónak úgy kell ütemezni a karmunkát, hogy az előrenyúlás utolsó fázisában érje el a falat, amit két kézzel egyidejűleg kell érinteni a víz alatt, fölött, vagy a víz felszínén. A fal érintése után az úszó egyik kezével elengedi a falat és nagy sebességgel az ellenkező irányba lendíti azt. Ezzel egyidejűleg a falon lévő karját hajlítja, valamint a csípőjét és a lábát a falhoz húzza, a fejét pedig kiemeli a vízből. Az úszó az oldalán hajtja végre a fordulatot. Az eddig falon támaszkodó karját előre dobja, a tekintet követi a kar mozgását, így a fej és a kar egyidejűleg ér a vízbe. Az oldalhelyzetet addig tartja fent az úszó, amíg a lábfeje el nem hagyja a falat. Ez a **fordulat**. Ezt követi az **elrugaszkodás**, amit az úszó az oldalfekvő helyzetben kezd meg úgy, hogy közben a karokat egyszerre nyújtja előre. Az elrugaszkodást követően az úszó fokozatosan hason fekvő helyzetbe fordul. A pillangóúszóknak, a mellúszókétól magasabban, a vízfelszín alatt kell elrugaszkodniuk. Az elrugaszkodás utáni siklás addig tart, amíg a sebesség le nem csökken a versenysebességre. Ekkor a pillangóúszók egy vagy több delfin lábunkát hajtának végre, majd bekapcsolják a karmunkát. Az úszó legfeljebb 15 métert tehet meg a víz alatt, teljesen lemerülve. Ezen pontnál a fejnek át kellett törnie a vízfelszínre.

#### A célba érkezés technikája pillangóúszásnál

A pillangóúszás célba érkezését két kézzel kell végrehajtani. A verseny alatt az utolsó néhány tempónak kell a legerőteljesebbnek lennie, és a karelőrevitel mozdulatát az úszónak fel kell gyorsítania. A karelőrevitelt hajlított könyökkel kell végrehajtani, hogy lerövidüljön az a távolság, amit a karnak a falig meg kell tennie.

### 3.5. A vegyesúszás technikája (rajtja, fordulója, vegyesváltó)

A vegyesúszás az egyik legfiatalabb és egyben az egyik legösszetettebb versenyszám, melynél 200 és 400 méteres távon rendeznek versenyeket. A vegyesúszás a négy úszásnem egymás utáni leúszásából áll, melynek sorrendje a következő: pillangóúszás, hátúszás, mellúszás, és a gyorsúszás. Váltónál is rendeznek versenyt, 4 × 100 méteres távon. A vegyesváltónál a következő sorrendben követik egymást az úszásnemek: hát, mell, pillangó, gyors. A sorrend azért más, mint a vegyesúszásban, hisz a váltó első tagjának a vízből kell indulnia.

A **vegyesúszás rajtja** megegyezik a pillangóúszás rajtjával, **célba érkezése** pedig a gyorsúszáséval, **fordulói** viszont különböznek az eddig említettektől. Vegyesúszásnál három fordulót különböztetünk meg: *pillangóúszásról hátúszásra fordulót, a hátúszásról mellúszásra fordulót, és a mellúszásról gyorsúszásra fordulót.*

Az első úszásnembről, **pillangóúszásról hátúszásra fordul** az úszó. Ennek technikája a következő: az úszó mindkét kezével egyszerre vállszélességben érinti a falat. Fejét megemeli, lábait hajlítja és a test alatt behúzza a fal irányába. Míg az egyik karja a falon marad, addig a másik karja a víz alatt hátralendül. Ezalatt, a másik karja is elhagyja a falat, és a víz felett lendül hátra. A kezek közel egy időben, hajlítva kerülnek a fej mögé, közben a lábait a falra támaszkodnak. Ebben a pillanatban a lábak, a csípő és a vállak vízszintes síkban helyezkednek el. A könyvek még hajlított, de fokozatosan kinyúlnak. Karjait az úszó az áramvonalasság érdekében a fej fölött összezárja, kinyújtja, majd megkezd az elrugaszkodást. Az úszó enyhe oldalhelyzetben rugaszkodik el a faltól, majd a siklás fázisban tökéletesen átfordul háton fekvő helyzetbe. Amikor az úszó elérte a háton fekvő testhelyzetet, delfin lábunkát végezhet.

A második fordulónál az úszó **hátúszásról mellúszásra fordul**. Ennél a fordulónál az úszó háton fekvő helyzetben érinti a falat, majd többféle technikával is végrehajthatja a fordulatot. Lapos fordulóval, és bukófordulóval. *Lapos fordulónál* az úszó háton fekvő helyzetben éri el a falat, s annak érintése után lábait a fal felé húzza, míg fejét és vállait az ellenkező irányba lendíti. Az elrugaszkodás a lábfejek falra érkezése után kezdődik. Az elrugaszkodás után az úszó folyamatosan hasra fordul. A lapos forduló előnye, hogy az úszó levegőt tud venni a forduló alatt, s így kisebb energiavesztéssel tudja végrehajtani az elrugaszkodás utáni lehúzást. *Bukófordulónál* az úszó a falra érkezéskor az utolsó karmunka végén hátrafelé, a víz alá merül, anélkül, hogy a falra úszás ritmusát megtörné. A falra érkező kéz továbblendül és igen mélyre nyúl lefelé. Az úszó fejét hátrahajtva, lábait a fej fölött átlendítve egy hátrabukfencet végez. Lábait a falra helyezi.

A vegyesúszás harmadik fordulója a **mellúszásról gyorsúszásra forduló**. A forduló technikája az úszómozgás bekapcsolását kivéve megegyezik a mellúszás fordulójával. Az úszó az elrugaszkodást az oldalán kezdi meg, majd delfin lábmozgást végez.

## 4. Az úszás biomechanikája

A biomechanika az élő szervezetek mechanikai mozgásait tanulmányozza. Az úszásban kiemelten fontos a mozgások biomechanikai vizsgálata. Nélkülözhetetlen a magas szintű versenysporthoz, és egyes alapelvek az úszás alapfokú oktatásban is segítenek. A fizika és a biomechanika alapelveinek az ismerete nemcsak a helyes technika kialakításában segít, de a tanításában is. Jó, ha tudjuk, hogy a kisebb sűrűségű tanuló (serdülő lány, vagy a kicsit túlsúlyos gyermek) könnyebben lebeg a víz tetején. Az izmosabb fiúk „süllyedékenyebbek”. Nekik nemcsak az előrehaladáshoz, de a vízben való fennmaradáshoz is erőt kell kifejteniük. Az úszótechnika csiszolásában, a hibajavításban is nélkülözhetetlen az egyes alapelvek ismerete, hiszen így értjük meg a hiba okát, és így tudjuk kijavítani azt. Ha jobbra-ballra kibillen az úszó lába gyors, vagy hátúszásnál, ennek egyszerű fizikai magyarázata van. Newton adja meg rá a választ. Abban az esetben, ha valaki folyton nekiúszik a kötélnek, a kartempónál kell keresni a magyarázatot, a húzás, vagy tolás biomechanikájában. Számos egyszerű fizikai tétel létezik, mely hatással van az úszók teljesítményre. Kezdjük tehát az elején.

A vízbe merülő testre különféle erők hatnak. A testre minden irányból (alulról, felülről és oldalról) nyomás nehezedik. Ennek oka, hogy a folyadékrétegek egymás fölött elhelyezkedve súlyuknál fogva nyomják az alattuk lévőket. Ezt nevezzük **hidrosztatikai nyomásnak**. A vízbe merülő úszóra hat a lefelé irányuló súlyerő, és a vele ellentétesen ható felhajtóerő. A hidrosztatikai nyomóerő eredőjeként kapjuk meg a **felhajtóerőt**, mely Arkhimédész törvénye szerint az úszó által kiszorított folyadék súlyával egyezik meg. Kisebb **sűrűségű** úszónak nagyobb a felhajtóereje, így könnyebben lebeg a vízben, jobb a vízfekvése. *Az úszó sűrűsége a szövetek arányától függ, tehát nem mindegy, hogy milyen az úszó testösszetétele. A szövetek sűrűsége különböző. A csontszövetnek a legnagyobb a sűrűsége, az izomé kisebb, és a zsír a legkisebb. Az életkor változásával aránytoltódik következik be a szövetek mennyiségében. A testösszetétel mérésére ma már komoly műszerek léteznek. A sűrűséget változtathatjuk, méghozzá belégzéssel. Az úszók a kedvező vízfekvés érdekében, nagy vitálkapacitású tüdőből, rövid távon nem fújják ki a levegőt, ezáltal kedvezőbb lesz a felhajtóerő. Ha az úszó sűrűsége könnyebb a víznél, 1,00 g/cm<sup>3</sup>-nél kisebb, akkor az úszó lebeg a vízben, erőkifejtés nélkül képes fennmaradni. Abban az esetben, ha sűrűsége nagyobb, mélyebbre merül, úszása kevésbé lesz hatékony, mert a propulzió egy része a fennmaradáshoz használdik el.*

Azt, hogy az úszó milyen sebességgel halad – a felhajtóerő segítő támogatásán túl –, még két fontos erő határozza meg. Egyik a **propulzió**, ami előrehajtó erőt jelent, a másik az **ellenállás**, amin visszatartó, vagy visszahúzó erőt értünk. Úszás közben kezünkkel és a lábunkkal próbáljuk magunkat előrehajtani a vízben, miközben az előrehaladásunkat a víz lelassítja, azáltal, hogy a víz ellenállásába ütközünk. Az áramlástan tudománya foglalkozik behatódobban e témával.

A **propulzió**nál **Newton III. mozgástörvényét, az akció-reakció elvét** kell megemlíteni. A hatás-ellenhatás elve kimondja, hogy minden akciónak megvan az egyenlő erejű ellentétes irányú reakciója. Mindez azt jelenti, hogy ha az úszó karjaival, és lábaival hátrafelé mozgatja a vizet, akkor ugyanekkora erővel fog előre haladni. Hatékony propulzió esetén az előrehajtó erő hozzávetőleg 56–57%-ban a kezek munkájából, 28–29%-ban az alkarból, és 15%-ban a láb munkából származik. A világklasszis úszók kéz és alkarfelülete, valamint lábfejmérete nagyobb. Sokáig kísérleteztek az úszók, mire rájöttek, hogyan is kell a kézfejet tartani, és a kezét víz alatt mozgatni ahhoz, hogy az előrehaladás a legoptimálisabb legyen. Kezdetben teljesen nyújtott karral húztak, azt követte a hajlított könyökű, de egyenletes ívű tolás majd rájöttek, hogy egyik sem hatékony. Víz alatti felvételeket készítve az úszókról, elemezték a kéz mozgását. James E. Counsilman volt az egyik legnagyobb úttörője a megfigyeléseknek. Azt állapította meg, hogy néhány úszó a testvonal közepénél húz, míg mások fordított kérdőjel formát írnak le, de az „s” forma sem volt ritka. Az úszószakemberek megállapították, hogy több húzásminta is lehet hatékony, így elfogadható. Az előrehajtó erő hatékonysága viszont nagymértékben függ a kéztempó hosszától. Ez azt jelenti, hogy egy víz alatti karmunka során mekkora utat tesz meg a kéz. Ezt szaknyelven **tempóhossznak** hívjuk. Profi úszók tempóhossza hozzávetőlegesen 2,5 méter. Ha az úszó gyorsabban szeretne úszni, nem a tempószámát kell növelnie (nem gyorsabban kell csapkodni a kezével), hanem a tempóhosszát kell egyenletesen fenntartania. Ha a kezdő úszó kétszer olyan gyorsan csapkodja a karjait, mint előtte, akkor az **ellenállás négyszeresére növekszik**, az elcsúszott karmunka a tempóhossz rövidüléséhez, a technika romlásához, az úszóritmus elvesztéséhez vezet. Gyorsabb lesz a fáradás, hiszen ha megduplázzuk a húzókar sebességét, akkor az **energiafelhasználás nyolcszorosára nő**. Nem véletlen, hogy az úszók **egyenletes sebességre és irambeosztásra** törekzenek (ezt lásd később).

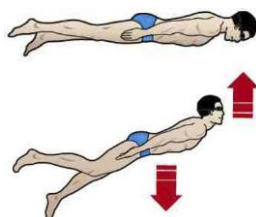
A kézfej mozgása leginkább a hajók propellerére hasonlít. Az úszók többször változtatják a kézfej tartását álló, vagy kis sebességű vizet keresve. Ennek oka, hogy ebből több előrehajtó erőt nyerjenek.

*Az ellenállásoknak különféle fajtáit különböztethetjük meg:*

**1. Közegenállás, vagy frontális ellenállás.** Az úszót a közeg, melyben halad, egy meghatározott erővel akadályozza, ellenállást fejt ki az elmozdulással szemben. A víz ellenállásához hasonló a levegő ellenállása is,

együttesen közegellenállásnak nevezzük hatásukat. Áramlástörvények határozzák meg az ellenállás hatását. A közeg által kifejtett, az úszó sebességével ellentétes irányú erő (*frontális ellenállásnak azért hívjuk, mert szemből éri az úszót*) nagysága függ: *a test alakjától, a közeg sűrűségétől, az úszási sebesség nagyságától, és az áramlás útjába eső felszín nagyságától.* A test alakja akkor lenne ideális ellenállás szempontjából, ha az cseppformájú lenne. Fontos megállapítás a következő: abban az esetben, ha az úszó kétszeresére növeli a sebességét a közegellenállási erő négyszeresére emelkedik. Az ellenállások közül ez az az ellenállás, ami a leginkább visszatartja az úszó sebességét. Nem véletlen, hogy az úszók a technika fejlesztésével törekedtek a frontális ellenállást minimálisra szorítani. Míg a klasszikus mellúszásnál, ahol a láb oldalra kimozdult, a combfelület óriási ellenállást váltott ki, addig a mai technikánál az ellenállást csökkentve a kisebb felületű lábszárakra került a mozgás központi szerepe.

### 1.68. ábra - A helyes és a menedékes testhelyzet gyorsúszásnál



Nem véletlen, hogy a versenyúszók a tökéletes technikára törekcsenek. Abban az esetben ha az úszó technikája nem ideális, a frontális ellenállás nagyon lelassíthatja a sebességet. Például, ha a gyorsúszó megemeli a fejét, a törzs lesüllyedése és a fej megemelése miatti kedvezőtlen testhelyzet 20–35%-ban növeli az ellenállást.

**2. Hullámmellenállás.** A vízfelület egyenetlenségéből származó visszatartó erő a hullámmellenállás. A víz az úszó előtt feltorlódik, mögötte völgyet alkot, emiatt egy hullámrendszert képez. Magasabb sebességnél az úszó előtt kialakuló ellenállás jelentős lesz. A magasabb úszók előnyösebb helyzetben vannak. Minél magasabb az úszó, nemcsak hogy nagyobb sebesség elérésére képes, de a hullámmellenállás is kedvezőbb számára. Rövidtávúúszóknál ez még inkább érvényes.

### 1.69. ábra - A hullám ellenállás



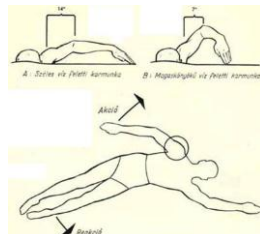
**3. Bőrsúrlódás, vagy súrlódási ellenállás.** A test és a folyadék (víz) részecskéi között súrlódás lép fel. A folyadék hozzátapad a mozgó testhez, így az úszók, testük mentén rengeteg vízmolekulát cipelnek magukkal. Tudományosan nem bizonyított, hogy ennek az ellenállásnak túl nagy szerepe lenne az úszókat lassító tényezők között. Ugyanis a sportolók sebessége túl kicsi, pl. egy hajóhoz vagy repülőgéphez képest. Utóbbiaknál nagyon lényeges ez a fajta ellenállás, nem véletlenül építik áramvonalasra a hajók, a repülők farokrészét, hogy ezáltal is csökkentsék az ellenállást. Mivel a súrlódás nagyságát a felület nagysága, és érdessége határozza meg, ezért az úszók testük leborotválásával, és profi cápadresszek alkalmazásával csökkentik ennek mértékét.

**4. Hátsó szívóerő, vagy örvényellenállás.** Vízben való mozgás, úszás közben örvények keletkeznek. Ezek az örvények lelassítják az úszót. A hidrodinamika kutatásai azt mutatják, hogy nagyobb sebességnél a test mögött erős örvényképződés mutatkozik, ami megközelítőleg a közeg sűrűségével és a sebesség négyzetével arányos.

Nézzük, hogy még mire kell az úszóknak odafigyelni, hogy hatékonyan, és gyorsan ússzanak. Már korábban említettük az egyenletes sebességet, ami fontos teljesítményt meghatározó tényező. Had szemléltessük egy egyszerű példával ennek fontosságát. Amikor városban közlekedünk, az autónk több benzint fogyaszt, mintha az autópályán egyenletesen 50-nel mennénk. Miért? Mert a városban lámpáról lámpára lelassítunk, megállunk, felgyorsítunk, és ezt így folytatjuk. Mikor elindulunk, és nulláról kell felgyorsítanunk 50km/h-ra, a járműnk, többet „eszik”, mintha tartaná az egyenletes sebességet. Az úszóknál ugyanez érvényesül. *A felgyorsításhoz több energiára van szükség, mint az egyenletes sebesség megtartásához.* Az úszók tehát az energia megtakarítás miatt **egyenletes sebességre** törekcsenek. Ez nem csak a leúszott táv egészének sebességére értendő, hanem az egyes úszásnemeken belül is fontos szerepet kap. Gyorsúszásnál, és hátúszásnál az egyenletes sebesség fenntartása egyszerűbb, hiszen mikor az egyik kar befejezte a tolást (előrehajtó erőt) a másik kar már kezdi is a húzást, így meg tudja tartani az egyenletes propulziót. Ellenpéldának nézzük a pillangóúszást. A két karral erőteljes előrehajtó erőt fejt ki az úszó, de miután befejezte a víz alatti tempót, és a víz fölötti passzív részt végzi, teste

lelassul, így sebessége hullámzó lesz, gyorsul – lassul – gyorsul – lassul. Ugyanez figyelhető meg a mellúszásnál is. Gondoljunk a kar és lábmunka összhangjánál olvasottakra. Három forma ismeretes, a folyamatos, a kivárásos, és az átfedéses. Ugye most már nem kétséges, hogy miért is az átfedéses a leggyorsabb. A lassulási periódus itt a legkisebb, itt tartható leginkább fenn az egyenletes sebesség.

### 1.70. ábra - Newton III. törvényének érvényesülése úszás közben



#### Newton III. törvényének érvényesülése úszás közben

Mikor azt látjuk, hogy az úszó lába jobbra vagy balra csapódik ki gyorsúszás közben, akkor gondoljunk Newtonra. Ha az úszó túl szélesen, messze a testétől viszi a víz fölött előre karjait, azzal létrehoz egy oldalirányú akciót. Ezt pedig egy ellentétes irányú, azonos erejű, reakció követi. A láb kicsapódik az ellenkező irányba.

Ugyan ez figyelhető meg hátúszásnál is, amikor a víz alatti kartempó propulzív fázisában az úszó nem fordítja el kellőképp a törzsét, így a víz alatti tempónál oldalra hozza létre ezt az erőt. Ennek következtében nem csak előre halad, de jobbra-balra is.

## 5. A versenyúszás szervezetei, rendezvényei

A világon az első, úszással foglalkozó nemzeti sportszervezetet, az AMSC-t (az úszó klubok szövetségét) Angliában jegyezték be, 1869-ben.

A szövetségnek 1880-ra már több mint 300 úszóklub volt a tagja. A szövetség alakulóülésén rögzítették az úszás versenyszabályait, és az amatőr státusz kritériumait. Magyarországon az első úszóklub 1893-ban, a Magyar Úszó Szövetség pedig 1907-ben alakult meg.



Az úszók nemzetközi szervezetét, a **FINA**-t (Federation Internationale de Natation de Amateur) 1908. július 19-én alapították meg Londonban, a Manchester Hotelben. Az alakuló ülésen nyolc ország úszószövetsége a belga, az angol, a dán, a finn, a francia, a német a svéd és a magyar jelentek meg. A FINA jelenlegi székhelye Svájcban, Lausanne-ban van. A FINA hatáskörébe tartozik az 5 vizes sportág (úszás, műugrás, szinkronúszás, vízilabda, nyílt vízi úszás) versenyeinek szervezése, rendezése. Jelenlegi elnöke Dr. Julio C. Maglione (Uruguay).

A magyar Donáth Leó kezdeményezésére, 1927-ben létrehozták az **Európai Úszó Szövetséget**, a **LEN**-t. A LEN a Rövidpályás úszó Európa-bajnokság kivételével, amit évente tart, két évente rendez meg a versenyeit: hosszúpályás úszó Európa-bajnokságot, vízilabda Európa-bajnokságot, Masters úszó Európa-bajnokságot, ifjúsági úszó Európa-bajnokságot, és a nyíltvízi Európa-bajnokságot. A szövetség felügyelete alá tartozik az

úszáson kívül a többi vízi sport is: vízilabda, műugrás, szinkronúszás és a hosszútávúszás (nyílt vízi úszás) is. **Az Európai Úszó Szövetség jelenlegi elnöke Nory Kruchten (Luxemburg), alelnöke Gyárfás Tamás.**

Magyar sportvezetők több ízben töltöttek be tisztséget az úszás nemzetközi szervezeteiben. A FINA alelnöke az alakulás évében **Brüll Alfréd** volt. **Donát Leó** 1926-tól a LEN főtitkára volt, majd 1928-tól a FINA főtitkári posztját is ő töltötte be, mindkettőt 1941-ig. **Rajki Béla** 1952–1960-ig elnökségi tagja az úszás nemzetközi szervezetének, majd 1960-tól 1964-ig alelnöke. E mellett a FINA Nemzetközi Vízilabda Tanácsának tagja (1952–1960), majd elnöke (1960–1964). A LEN-ben is jelentős tisztséget töltött be. 1954–1958 között alelnök, 1958–62-ig elnöke az Európai szervezetnek. A LEN tagjai voltak még Maróti László, Novák Ilona, Temes Judit. Gyárfás Tamás jelenleg a LEN alelnöke, a Nemzetközi Úszószövetség végrehajtó bizottságának tagja, és a Magyar Úszó Szövetség (MUSZ) **elnöke**.

A FINA úszóversenyei közül a legjelentősebbek a következők:

- FINA Úszó Világbajnokság,
- Rövidpályás Úszó Világbajnokság,
- Ifjúsági Világbajnokság,
- Úszó Világkupa,
- Maratoni Világkupa (10 kilométer, és hosszabb távon)

Az úszás már az első újkori **olimpián** bekerült a programba, de nők csak 1912-től versenyezhetnek. Az olimpia leglátványosabb száma az 50 méteres gyorsúszás csak 1904-ben került be a versenyszámok közé, majd hosszú szünet következett, és véglegesen csak 1988-tól szerepel. A 100 méteres gyorsúszás egy kivétellel (1900) minden olimpián szerepelt. A 200 gyors már 1900-ban és 1904-ben is a versenyszámok között volt, de csak 1968-ban végeztették. A 400 és az 1500 méteres táv az első két olimpia kivételével végig szerepelt. Háton, 200 méteren már 1900-ban versenyeztek az úszók, de utána sokáig nem, 1964-től nyílt meg újra a szám előtt a kapu. Ugyancsak 1964-től úszhatnak 400 vegyesen. A 100 hát végig szerepelt a programban kivéve 1896, 1900, és 1964. A 100 mell a 100 pillangó, és a 200 vegyes csak 1968-tól úszható (200 vegyes 1976-ban és 1980-ban nem volt). 200 mell pedig az első három olimpia kivételével örökös tag. A váltók közül a legelső, ami helyet kapott a műsorban, az a 4 × 200 gyorsváltó (1908), majd a 4 × 100-as vegyesváltó (1960), és végül a 4 × 100-as gyorsváltó (1964) került be.

Elfeledett gyorsúszó versenyszámok az 500 és 1200 m-es táv, és a 100 méter csak tengerészeknek (1896), az 1000 és 4000 méteres (1900) és a 880 yardos (1904). Három alkalommal szerepelt a 400 méter mellúszás (1904, 1912, 1920). 1904-ben rendeztek 4 × 50 méteres gyorsváltót is. A franciák 1900-ban 200 méter csapatúszással, víz alatti úszással, távolfejessel, és akadályúszással rukkoltak még elő.

A hölgyek gyorsúszó versenyében legelsőnek a 100 méter szerepelt (1912), majd a 400 (1920), a 200, és a 800 1968-tól, legutoljára pedig az 50 méter került be 1988-ban. 100 méter háton 1924-től, 200-on 1968-tól indulhatnak. 1924-től 200 mellen is, míg 100-on 1968-tól nevezhetnek.

1956-tól 100 méteres pillangóban, 1964-től 400 vegyesen 1968-tól 200 méteres pillangóúszásban, és 200 méteres vegyesen is rajthoz állhatnak. Már első versenyükön 1912-ben megmérkőzhettek 4 × 100 méteres gyorsváltóban, míg a 4 × 100-as vegyesváltóra 1960-ban került sor, a 4 × 200 méteres gyorsváltóra pedig csak 1996-ban.

Az 1904-es tengerentúli olimpián nem méterben, hanem yardban mérték ki a távot. Az 50 yardos gyorsúszás hozzávetőleg 46 méternek felelt meg, míg a 100 yardos gyors és hátúszó számok valós távja 91 méter volt. Úsztak 220, 440, és 880 yardon is, sőt még 1 mérföldes távon (1609 méter) is indítottak versenyzőket. A 4 × 46 méteres gyorsúszás is izgalmas lehetett.

**Az első Úszó-világbajnokságot** 1973-ban rendezték meg, 2001-től mindig a páratlan esztendőkből tartják. A világbajnokság keretein belül nem csak úszó versenyszámokban avatnak bajnokot, hanem szinkronúszó, műugró, nyílt vízi hosszútávúszás számokban is. Ezzel együtt kerül sor a vízilabda világbajnokságra is. Hivatalos nevén a „vizes világbajnokságot” „úszó-, hosszútávúszó-, műugró-, szinkronúszó- és vízilabda-világbajnokság”-nak nevezik. Az angol elnevezése „*FINA World Aquatics Championship*”.

**Az első Európa-bajnokságot** Magyarországon, Budapesten rendezték 1926-ban. Az 50 m-es medencében rendezett úszó Európa-bajnokságot általában két évente (tavasszal, nyáron) rendezi meg az Európai Úszósövetség (LEN). A LEN 25 méteres medencében is szervez versenyeket, ezeket évente, általában télen (november, december) tartják. Az első **rövidpályás úszó Európa-bajnokságot** 1991-ben tartották Gelsenkirchende városában. Hazánk még csak egyszer rendezhetett rövidpályás EB-t, 2007-ben Debrecen adott otthont az eseménynek. 1996 előtt a verseny neve **Sprint Úszó Európa-bajnokság** volt, mert a versenyzők csak rövid számokban indulhattak.

Az Európa-bajnokság keretein belül nem csak úszásban versenyeznek, hanem szinkronúszó és a műugró számokban, valamint ilyenkor rendezik a nyílt vízi bajnokságot is. 1999-ig a vízilabda EB-eket is ebben az időben rendezték, de ennek menete megváltozott, habár azonos időben, de más város ad otthont a rendezvénynek. Összefoglaló néven „Vizes Európa-bajnokság”-nak is szokták nevezni.

## 6. A versenyúszás nemzetközi versenyszabályai

### A versenyek szervezésével kapcsolatos szabályok

A versenyek szervezésével kapcsolatos szabályok kimondják, hogy a versenyt rendező, lebonyolító bizottságnak döntési joga van mindazokban az esetekben, amelyeket a szabály nem utal a versenyelnöknek vagy más versenybíróknak a hatáskörébe. A bizottság elhalaszthat versenyszámokat és a szabályoknak megfelelően irányt ad a verseny lebonyolításának módját illetően. Az olimpiai játékok, a világbajnokságok és a Világkupa-versenyek lebonyolítására a FINA-nak minimálisan

- egy versenyelnököt (vezetőbíró),
- a medence mindkét oldalára 2–2 stílusbíró,
- két indítót,
- a medence mindkét végére egy-egy vezető fordulóbíró,
- minden pálya mindkét végére egy-egy fordulóbíró,
- egy jegyzőkönyvellenőrt,
- egy jegyzőkönyvvezetőt,
- két állítót,
- egy visszahívókötél kezelőt és
- egy eredményhirdetőt (bemondót) kell kijelölnie.

Minden más nemzetközi versenyen a versenyt rendező szerv ugyanennyi, vagy kevesebb versenybírárt jelölhet ki, az illetékes területi, illetve nemzetközi vezetőséggel történt egyeztetésnek megfelelően. Abban az esetben, ha a versenyen nincs mód elektromos időmérő berendezés használatára, a készüléket helyettesítendő, egy vezető időmérőt, pályánként legalább három időmérőt, egy vezető célbíró és pályánként legalább egy célbíró kell kijelölni.

Az olimpiai játékok és a világbajnokság alkalmával az uszodát, és a technikai tartozékokat a FINA delegátusnak és a Technikai Bizottság egy tagjának megfelelő idővel a versenyek előtt meg kell vizsgálnia, és hitelesítenie kell azokat.

Ahol a televízió számára víz alatti videó rendszert használnak, annak irányítását távirányító szerkezettel kell megoldani, és a berendezés nem zavarhatja az úszó látását, vagy az úszó mozgásterét, továbbá nem változtathatja meg az uszoda alakját, sem pedig a FINA szabályoknak megfelelő jelzéseket nem fedheti el.

### A versenybírótság

A versenybírótság a versenyelnökből az indítóból, az állítóbíróból, vezető fordulóbírákból, a fordulóbírákból, a technikai bíróból, a vezető időmérőből, az időmérőkből, a vezető célbíróból, célbírákból és a versenyadminisztrációból áll.



A **versenyelnök**nek, azaz a versenybíróság elnökének (vezetőbíró) egyetemes ellenőrző és felülbírási joga van az összes többi versenybíró tevékenysége felett, ő hagyja jóvá hatáskörüket és irányítja őket minden, a versennyel kapcsolatos különleges döntésben és határozathozatalban. Jogosult a verseny bármely szakaszában beavatkozni, hogy érvényt szerezzen a FINA szabályainak, és véleményez minden, a folyamatban levő versennyel kapcsolatos tiltakozást (óvást). Dönt minden olyan esetben, amikor a célbírák ítélete és az időmérők által mért idő nem egyezik. Ha célbírókat alkalmaznak és nincs 3 (három) időmérő óra, dönt a helyezésekről, amikor ez szükséges. Kizár minden olyan versenyzőt, aki bármely módon vét a szabályok ellen, ha azt személyesen észleli, vagy ha erről valamelyik hivatalos versenybíró beszámol neki.

Minden versenyszám kezdetén rövid sípjellel jelezze, hogy a versenyzők minden ruházatot – az úszómez kivételével – vessenek le, majd egy hosszú sípjellel, hogy foglalják el helyüket a rajtkövön (illetve hátúszásban és a vegyesváltóban azt, hogy haladéktalanul ugorjanak a vízbe). Egy második hosszú sípjel után a hátúszók és a vegyesúszó váltó úszója azonnal elfoglalja a rajthelyet. Amint az úszók és a versenybírák felkészültek a rajtra, a vezetőbíró kinyújtott karral jelezzé az indítónak, hogy az úszókat átadja az indító hatáskörébe. Karját tartsa kinyújtott helyzetben, míg a rajtjelet meg nem adják.

Az **indító** teljekörűen ellenőrzi a versenyzőket a versenyelnök átadó jelzésétől a küzdelem megkezdéséig. A versenyszámok indításakor a medence indulási oldalánál, attól mintegy 5 méter távolságban helyezkedik el úgy, hogy az időmérők láthassák vagy hallhassák, a versenyzők pedig hallhassák az indítás jelét. Az indító köteles jelenteni a versenyelnöknek azokat a versenyzőket, akik késleltetik a rajtot, vagy tudatosan megszegnek valamilyen utasítást a rajt alkalmával. Jogában áll eldönteni, hogy egy adott rajt szabályos-e vagy sem. Döntését csak a versenyelnök bírálhatja felül. Ha az indító úgy ítéli, hogy a rajt nem szabályos, vissza kell hívnia a versenyzőket, kivéve (*lásd a rajt szabályát*) amikor a rajtjel elhangzása után már nem hívhatja vissza a mezőnyt.

Az **állítóbíró** gyűjti össze a versenyzőket az egyes versenyszámok előtt.

A **vezető fordulóbírák** ellenőrzik, hogy a verseny alatt a fordulóbírák végrehajtják a feladatukat.

A pályák mindkét végén egy-egy **fordulóbíró** helyezkedik el. Ők ellenőrzik, hogy a versenyzők a fordulót a szabályoknak megfelelően végzik-e, kezdve a fal érintését megelőző utolsó karcsapástól a fordulót követő első karcsapásig. 800 és 1500 méteres egyéni távoknál számolják a pályájukon úszó versenyző által megtett hosszak számát, és táblák segítségével jelzik a versenyzőnek a hátralévő hosszak számát. A célfálnál elhelyezkedő fordulóbírák figyelmeztető jelzést (sípszóval vagy kolomppal) a 800 méteres és 1500 méteres egyéni számokban adnak a pályájukon úszó versenyzőknek, ha a leúszandó távból még két hossz és 5 méter van hátra. Ugyancsak a célfálnál elhelyezkedő fordulóbíró feladata annak megállapítása, hogy a pályáján úszó váltó induló tagjának lába nem hagyja el előbb a rajtkövet, mint ahogy a beérkező versenyző keze a célfalat érintette volna. (Ha a versenyen önműködő váltásellenőrző automatika működik, azt kell használni.)

A **technikai vagy stílusbírák** a medence két oldalán helyezkedjenek el, feladatuk ellenőrizni, hogy a versenyzők az adott versenyszámban kötelező úszásnemet a szabályoknak megfelelően ússzák. A fordulót is figyelik, segítve a fordulóbírák munkáját.

A **vezető időmérő** jelöli ki az időmérők helyét és azokat a pályákat, amelyekért felelősek. Ha nincs önműködő versenyelbíró berendezés, három (3) időmérőt és további két (2) tartalékot jelöl ki pályánként. (A tartalékok helyettesítik azt az időmérőt, akinek nem indult el az órája, vagy valamilyen oknál fogva képtelen az időt mérni.) A vezető időmérő szedi össze az időmérőktől az űrlapot, amelyre az időmérők felírják az időeredményt. Szükség esetén az órákat is ellenőrzi.

Az **időmérők** a számukra kijelölt pályán úszó versenyző idejét mérik, majd a versenyszám után feljegyzik a mért időt az időmérőlapra, amit a vezetőbíróknak adnak. A rajtjelre indítják el órájukat, és akkor állítják meg, amikor a versenyző befejezi a versenyszámot. A 100 méternél hosszabb távokon a részidők mérését is elvégzik. Az időmérők mindaddig nem állíthatják vissza az órájukat, amíg a vezető időmérő vagy a versenyelnök „Állítsák vissza óráikat” jelzését meg nem kapják.

A **vezető célbíró** jelöli ki a célbírók helyét a versenyen. A versenyszám befejeztével összegyűjti a célbíráktól az aláírásukkal ellátott helyezési lapokat, kialakítja a beérkezési sorrendet, amit azonnal eljuttat a vezető versenybíróhoz. Ahol a beérkezés sorrendjét elektronikus versenyellenőrző berendezés segítségével állapítják meg, a vezető célbíró feladata, hogy a versenyszám után a gépi sorrendet közölje a vezető versenybíróval.

A **célbírák** a céllal egy vonalban kialakított emelvényen helyezkedjenek el, ahonnan tisztán láthatják a pályát és a célfalat, kivéve, ha a célbírák kezelik a gombnyomásos félautomata időmérő berendezést, lenyomva a gombot,

amikor a számukra kijelölt pályán a versenyző célba ér. A célbírák minden egyes versenyszám után megállapítják az általuk figyelt versenyzők beérkezési sorrendjét.

### A versenyadminisztráció

A **jegyzőkönyvellenőr** a felelős, hogy írásba foglalják a gépi eredménylistákban közölt, illetve az időmérők és célbírák által rögzített azon eredményeket, amelyeket átadtak a versenyelnöknek. A **versenyjegyzőknek** kell nyilvántartaniuk és ellenőrizniük az előfutamokban, illetve a döntőkben a visszalépéseket, nekik kell a hivatalos formanyomtatványokkal bevezetni az eredményeket, nyilvántartani az új rekordokat és – ahol ez szükséges – a pontverseny állását is.

### Az előfutamok, középfutamok és döntők összeállítására vonatkozó szabályok

#### Előfutamok összeállítása:

Előfutamok összeállításánál a nevezési határidőt megelőző 12 hónap alatt a versenyző által elért legjobb teljesítményt kell feltüntetni a nevezési lapon, a lebonyolító bizottság pedig ezeket az időeredményeket állítja sorrendbe. Azok a versenyzők, akiknek nincs időeredménye, leglassúbbaknak tekintendők és a lista végére kerülnek. Az azonos időnél sorshúzással kell a sorrendet eldönteni. A versenyzők pályabeosztása az időelőfutamokban a nevezési idők alapján, a következő módon történik:

Ha **egyetlen időelőfutam van**, az a döntőkre vonatkozó szabályok szerint állítandó össze és a döntőkkel egy időben (versenyszakaszban) bonyolítandó le. Ha **két előfutam van**, a leggyorsabb versenyző a második futamba kerül, a következő leggyorsabb az elsőbe, az ezután következő leggyorsabb ismét a másodikba, a következő leggyorsabb az elsőbe, és így tovább. Ha **három előfutam van**, a leggyorsabb versenyző a harmadik futamba kerül, a második leggyorsabb a második futamba, a harmadik leggyorsabb az elsőbe, a negyedik ismét a harmadik futamba, az ötödik a másodikba, a hatodik az elsőbe, a hetedik ismét a harmadikba, és így tovább. Ha egy versenyszámban **négy vagy több előfutam van**, akkor az az előzőekben leírtak elve alapján történik.

Kivétel: ha két vagy több futam van valamely versenyszámban, a versenyzőket úgy kell elosztani, hogy egy-egy futamba legalább három versenyző kerüljön, de visszalépés esetén ez a szám kevesebb is lehet.

Az 50 m-es versenyszámok kivételével a pályabeosztás olyan módon történjék (miközben az 1-es pálya a rajthely felől nézve a medence jobb oldalán legyen), hogy ha a pályák száma páratlan a leggyorsabb úszó vagy leggyorsabb csapat (váltó esetén) a középső pályára kerüljön. Páros számú pálya esetén a 4-esen (8 pálya), illetve a 3-ason (6 pálya) ússzon a leggyorsabb versenyző. A következő leggyorsabb úszót az előbbinek a bal oldalára kell beosztani, az ezután következő leggyorsabbat pedig a jobb oldalára, majd újra balra és jobbra, felváltva, a nevezési idők alapján. Azonos idővel nevezett versenyzők között a pályabeosztást sorsolással kell eldönteni, az előzőekben már leírtak szerint.

Az 50 m-es versenyszámokban a versenyt akár az eredeti rajthelytől a fordulófalig, vagy a fordulófaltól indulva a rajtoldalig úszva lehet teljesíteni, attól függően, hogy a lebonyolító bizottság hogy dönt, figyelembe véve az olyan tényezőket, mint a megfelelő automata időmérő berendezés elhelyezése, az indító helye stb.

#### Elődöntők és döntők összeállítása:

Az elődöntők futamainak összeállítása az előfutamokéhoz hasonlóan történik. A leggyorsabb versenyző a második futamba kerül, a következő leggyorsabb az elsőbe, az ezután következő leggyorsabb ismét a másodikba, a következő leggyorsabb az elsőbe, és így tovább. Ahol nincs szükség előfutamokra, a pályabeosztás az előfutamokéval megegyezően történik. A döntő pályabeosztása ugyancsak az előfutamok pályabeosztása szerint történik, (leggyorsabb úszó a középső pályára kerüljön...) de ennek alapját már az említett futamokban elért időeredmények képezik.

Amennyiben egyazon, vagy különböző előfutamban több, század másodpercre megegyező eredmény születik, a nyolcadik vagy tizenhatodik helyen újraúszást kell elrendelni annak eldöntésére, hogy a megfelelő döntőbe ki kerüljön. Az újraúszásnak egy órán belül kell megtörténnie, miután az érintett versenyzők valamennyien befejezték előfutamaikat. Amennyiben újra azonos idők születnek, az újraúszást meg kell ismételni.

Ha egy vagy több versenyző visszalép valamely elődöntőtől, illetve döntőtől (A vagy B döntő), tartalékokat kell helyükre állítani, az előfutamokban elért időeredmények sorrendjében. Az adott versenyszám vagy versenyszámok pályáit ilyenkor újra be kell osztani, és erről pót rajtlistát kell kibocsátani.

## A rajt szabálya

Az úszóversenyeken

a.) **egy rajt-szabályt** alkalmaznak.

Gyors-, mell- és pillangóúszásban a rajt elugrással történik. A versenyelnök hosszú sípjelére a versenyzők fellépnek a rajthelyre, és azon megállnak. Az indító „Elkészülni” vezényszavára késlekedés nélkül el kell foglalni a rajthelyzetet. Legalább az egyik lábuknak a rajthely elülső szélénél kell lennie. A karok elhelyezkedésének nincs jelentősége. Amikor valamennyi versenyző mozdulatlan, az indító adja meg a rajtjelet.

Hátúszásnál és a vegyesváltóknál a rajt a vízből történik. A versenyelnök első hosszú sípjelére az úszóknak azonnal be kell ugraniuk a vízbe, a második hosszú sípszóra időhúzás nélkül el kell foglalniuk a rajthelyüket. Amikor valamennyi versenyző elfoglalta rajthelyét, az indító adja ki az „Elkészülni” vezényszót. Amikor valamennyi versenyző mozdulatlan, az indító megadhatja a rajtjelet.

Olimpiai játékok, világbajnokság és más FINA rendezvények alkalmával az „Elkészülni” vezényszót angol nyelven kell megadni (Take your marks), és a rajtjel olyan hangszóró-rendszeren keresztül hangozzék el, amelynek minden egyes rajthely mögött van egy-egy eleme. Ezeknek a hangszóróknak a hangereje legyen olyan, hogy hibás rajt esetén a hangjel ismétlése megfelelő visszahívó jelként szolgáljon.

**Egy(etlen) rajt-szabály** esetén, minden olyan úszót, aki a rajtjel elhangzása előtt indul, ki kell zárni. Ha a rajtjel elhangzik, mielőtt a kizárás megtörténhetett volna, a versenyszámot folytatni kell, és a vétkest vagy vétkeseket a versenyszám befejezése után kell kizárni. Ha a kizárás a rajtjel elhangzása előtt megtörténik, a rajtjelet nem szabad megadni, ellenben a versenyben maradt személyeket vissza kell hívni és – miután az indító figyelmezteti őket a következményekre – újra kell indítani a mezőnyt.

## A gyorsúszás szabálya

Gyorsúszás azt jelenti, hogy az úszó tetszése szerint választott úszásmóddal haladhat, kivéve a vegyesúszás és a vegyesváltó versenyszámokat, ahol a gyorsúszás megnevezés olyan úszásmódot jelent, amely eltér a mell-, a hát- és a pillangóúszástól. Gyorsúszás közben fordulásnál és célba érésnél a versenyző bármely testrészével érintheti a falat. A versenytáv folyamán az úszó teste valamely részének át kell törnie a vízfelszínt, kivéve a fordulókat és a rajtot, továbbá a fordulókat követő legfeljebb 15 m-es távot. Ennél a pontnál a fejnek a vízfelszínt már át kellett törnie.

## A hátúszás szabálya

A rajtjel megadását megelőzően az úszók rajthelyeiket a vízben, a medence indulási falánál, a rajtfogantyúkra helyezett kézzel foglalják el. A lábfejeknek a víz felszíne alatt kell lenniük (a lábujjaknak a szabályváltozás értelmében már nem kell víz alatt lennie). A túlfolyóban, illetve azon állni vagy a lábujjakkal annak szélébe kapaszkodni tilos.

A rajtjel elhangzásakor és a fordulás után a versenyzőknek háton fekvésben kell végigúszniuk a versenytávot, kivéve a fordulót. A természetes hátúszó helyzetből a törzs oldalra elfordulhat, de ez a fordulás nem érheti el a 90°-ot. A fej helyzetének nincs jelentősége.

A versenytáv során, úszás közben a sportoló valamely testrészének meg kell törnie a víz felszínét, kivéve a fordulást és az azt követő legfeljebb 15 m-t a rajt és minden forduló után, amikor is a test teljesen a víz alá merülhet. 15 m-nél a fejnek már át kellett törnie a víz felületét.

A forduló során a vállak a függőleges helyzeten át hason fekvésbe elfordulhatnak, ezután egy folyamatosan kivitelezett kartempó történhet egy karral, vagy két karral is, hogy megkezdje a fordulást. Miután a test elhagyta a háton fekvő helyzetet, nem történhet semmiféle lábtempó, vagy kartempó, amely a fordulás folyamatos mozdulataitól független. Az úszónak vissza kell térnie háton fekvő helyzetbe, miután elhagyja a falat. A forduló során az úszónak valamely testrészével érintenie kell a falat. Célba érkezésnél az úszónak háton fekvésben kell érintenie a falat.

## A mellúszás szabálya

A rajt, illetve a forduló után az első kartempó megkezdésétől egészen a fal érintéséig a test mellen fekdjön, miközben mindkét váll a víz színével párhuzamosan helyezkedjen el. Tilos a táv bármely részében háton fekvő helyzetbe fordulni.

A karok minden mozdulatát egy időben és ugyanazon vízszintes síkban kell végezni, váltakozó mozdulatok nélkül. A kezeket a mellkastól együtt, a víz felszínén, az alatt, vagy a fölött kell előretolni. A könyököknek a víz alatt kell maradniuk, kivéve a célba érés előtti utolsó tempónál. A kezeket kiindulási helyzetükbe a víz felszínén vagy az alatt kell hátravinni. A kezek a rajt és fordulók utáni eső karütem kivételével nem vihetők a csípővonal mögé.

A lábak minden mozdulatát egy időben és ugyanazon vízszintes síkban kell végrehajtani, váltakozó mozdulatok nélkül. A lábfejeket a lábtempó előrehajtó fázisában kifelé kell fordítani. Ollózó, krallozó, illetve lefelé irányuló delfinmozgás tilos (egy delfin lábtempó végezhető a rajt és a forduló után). A lábak megtörhetik a vízfelszint, amennyiben ezt nem követi lefelé irányuló delfin lábmozgás.

A fordulónál és a célba érkezéskor a benyúlást két kézzel egyszerre a víz alatt, felett vagy annak szintjében kell végrehajtani. Az utolsó karütem során a fej a víz alatt lehet, feltéve, hogy az érintést megelőző teljes, vagy részleges mozgásciklus alatt már valamikor áttörte a vízfelszint.

Minden teljes mozgásciklus folyamán – azaz egy karütem és egy lábütem alatt, ezen sorrendben – az úszó feje valamely részével át kell törje a víz felszínét, kivéve a rajtot és a fordulókat követő első karütemet, amikor a karokat a combig lehet hátravinni, egy lábütemet pedig teljesen víz alámerülve lehet végrehajtani. Rajt és a forduló után a kartempó megkezdése előtt egy delfin lábütem megengedett. A fejnek át kell törnie a vízfelszint, mielőtt a kézfejek a második karütem során szélső helyzetükből befelé fordulnak.

### **A pillangóúszás szabálya**

A rajt és a fordulók utáni első karütemtől kezdve a testnek mindig hason fekvő helyzetben kell lennie, miközben a vállaknak a víz felszínével párhuzamosan kell elhelyezkedniük. A víz alatt oldalt fekvő helyzetben lábütemek végezhetők. Háton fekvő helyzet elfoglalása mindvégig tilos.

A karokat a víz felett, együtt kell előrelendíteni és egy időben, egyszerre hátravinni.

A lábak minden mozgása egyszerre történjék. A lábfejek és lábszárak függőleges síkban való együttes fel- és lefelé mozgása megengedett. A lábaknak nem kell azonos síkban elhelyezkedniük, de a váltakozó mozgások tilosak.

A fordulónál és célba érkezéskor a falat két kézzel kell érinteni a víz alatt, fölött, vagy a víz felszínén. Rajt és forduló után egy vagy több lábütem és egy karáthúzás végezhető a víz alatt, amely után azonban az úszónak a víz felszínére kell emelkednie. Az úszó legfeljebb 15 m-t tehet meg a víz alatt, teljesen lemerülve. Ezen pontnál a fejnek át kell törnie a vízfelszint. Az úszónak a következő fordulóig vagy a célba érésig a víz felszínén kell maradnia.

### **A vegyesúszás és a vegyesváltó szabálya**

Egyéni vegyesúszásban a versenyzőknek az egyes úszásnemeket a következő sorrendben kell leúszniuk: pillangó – hát – mell – gyors.

Vegyesváltóban az úszóknak a négy úszásnemet a következő sorrendben kell teljesíteniük: hát – mell – pillangó – gyors.

Minden úszásnemet az arra vonatkozó szabályoknak megfelelően kell teljesíteni.

### **A verseny szabálya**

Az egyedül induló versenyzőnek is le kell úsznia a teljes távot ahhoz, hogy érvényes eredménye legyen. Az úszónak azon a pályán kell befejeznie a versenyt, amelyen elkezdte.

Valamennyi versenyszám fordulójánál az úszónak fizikailag kapcsolatba kell kerülnie a medence végével vagy a táv végfalával. A forduló a falnál kell, hogy történjen, tilos a medence fenekéről elrugaszkodni, illetve azon lépéseket tenni.

Gyorsúszó számokban, vagy a vegyesúszás gyorsúszó részében a versenyző a kizárás veszélye nélkül leállhat a medence fenekére, de lépnie nem szabad.

A pályaelválasztó kötélén húzódkodni tilos.

Ha egy úszó versenytársát keresztbeúszással vagy más módon akadályozza, a vétkest ki kell zárni a versenyből.

A versenyzők nem alkalmazhatnak vagy viselhetnek semmiféle eszközt, amely verseny közben fokozza sebességüket vagy növeli állóképességüket, javítja vízfekvésüket (pl. összeszővött ujjú kesztyűk, uszonyok stb.). Úszószemüveg használható.

Azt az úszót, aki nem vesz részt egy adott versenyszámban, de a vízben tartózkodik, mielőtt a szám valamennyi résztvevője befejezte volna versenyét, ki kell zárni az éppen zajló versenynek abból a számából, amelyben a legközelebb indulni szándékozza.

Minden váltócsapatnak négy úszóból kell állnia.

Váltóúszásnál ki kell zárni azt a csapatot, amelyikben bármelyik versenyző lába előbb hagyta el a rajthelyet, mint ahogy váltótársának keze a falhoz ért volna, kivéve, ha az előbb induló versenyző visszatér a kiinduló helyére a falhoz, de a rajthelyre nem kell felállnia.

Azt a váltócsapatot, amelynek bármely tagja – a résztáv leúszására kijelölt versenyző kivételével – a versenyszám lebonyolítása közben, még mielőtt valamennyi csapat minden úszója befejezte volna a versenyt, a vízbe megy, a versenyből ki kell zárni.

A váltócsapat tagjainak nevét és úszásuk sorrendjét a versenyszám előtt meg kell adni. Egy váltótag ugyanazon váltószámban csak egyszer úszhat. A váltó tagjainak összetétele az előfutamban és a döntőben más lehet, feltéve, hogy a váltó tagjai azok közül kerülnek ki, akiket szövetségük az adott versenyre szabályosan benevezett. A nevezésben megadott sorrendtől eltérő úszás a váltó kizárását vonja maga után. Váltótag helyettesítése csak orvosilag igazolt sürgősségi esetben lehetséges.

Bármely úszó, aki befejezte egyéni vagy váltó versenytávját, köteles a medencét a lehető leggyorsabban elhagyni oly módon, hogy közben nem akadályozhatja azon úszókat, akik még nem fejezték be távjukat. Az ilyen szabálytalanságot elkövetőt, illetve váltócsapatát ki kell zárni a versenyből.

Ha egy szabálytalanság valamely versenyző eredményes szereplését veszélyeztette, a versenyelnök engedélyezheti, hogy az akadályozott versenyző a következő előfutamban részt vegyen. Ha pedig az eset az utolsó előfutamban vagy a döntőben történt, elrendelheti annak újraúszatását.

Iramfelvezetés, illetve bármely olyan eszköz vagy terv, amelynek ilyen célja van, tilos.

A váltó tagjainak ugyanahhoz a nemzethez kell tartozniuk.

### **Az időmérés szabálya**

Az elektronikus időmérő berendezés használatát az erre kijelölt versenybírák ellenőrzik. A gép által jelzett időeredmények alapján kell megállapítani a győztest, és a helyezetteket. Ha az elektronikus berendezés elromlana, vagy egyértelmű jelek utalnak meghibásodására, illetve ha valamely versenyző nem hozza azt működésbe, az időmérők döntése lép érvénybe.

Elektronikus időmérés esetén az eredményt csak 1/100 mp pontosságig kell nyilvántartani. Ha 1/1000 mp-es pontosság is lehetséges, a harmadik számot nem lehet felhasználni sem az időeredmény, illetve helyezés megállapításában, sem nyilvántartásba nem vehető. Az 1/100 mp azonos idők esetén az azonos idők azonos helyezést jelentenek.

Minden időmérő szerkezetet, amelyet versenybíró állít meg, „óra”-nak kell tekinteni. A kézi időmérést 3 (három), a versenyt rendező nemzeti szövetség által kijelölt vagy jóváhagyott időmérő végezze. Valamennyi órát hitelesíteni kell a versenyt felügyelő testület kívánalmainak megfelelően. A kézi időmérés 1/100 mp-re történjék. Ha elektronikus időmérő berendezés nem áll rendelkezésre, a hivatalos kézi időméréssel megállapított eredményeket az alábbi módon kell kialakítani.

Ha két órán azonos időt mértek és a harmadik óra ettől eltér, a két azonos időeredmény lesz a hivatalos teljesítmény. Ha mindhárom órán eltérő időt mértek, a középítő értéket mutató óra időeredménye lesz a hivatalos eredmény.

Ha egy versenyzőt a verseny alatt vagy azt követően kizártak, ezt a tényt a hivatalos eredmény-nyilvántartásban rögzíteni kell, de sem helyezési számát, sem időeredményét nem szabad feltüntetni. Abban az esetben, amikor váltót zárnak ki, a részidők a kizárt versenyző eredményéig hivatalosnak tekinthetők és jegyzőkönyvezhetők.

A váltók során, az elsőnek úszó versenyző 50 és 100 m-es részidejét fel kell tüntetni a hivatalos jegyzőkönyvben.

### Világrekordokra vonatkozó szabályok

**50 m-es medencében** nyilvántartott világrekordok a következő távokon és úszásnemekben kerülnek nyilvántartásra férfiaknál és nőknél:

Gyorsúszás	50, 100, 200, 400, 800 és 1500 m
Hátúszás	50, 100 és 200 m
Mellúszás	50, 100 és 200 m
Pillangóúszás	50, 100 és 200 m
Vegyesúszás	200 és 400 m
Gyorsúszó váltó	4 × 100 és 4 × 200 m
Vegyesúszó váltó	4 × 100 m

**25 m-es medencében** világrekordokat a következő távokon, úszásnemekben tartanak nyilván férfiak és nők részére:

Gyorsúszás	50, 100, 200, 400, 800 és 1500 m
Hátúszás	50, 100 és 200 m
Mellúszás	50, 100 és 200 m
Pillangóúszás	50, 100 és 200 m
Vegyesúszás	100, 200 és 400 m
Gyorsúszó váltó	4 × 100 és 4 × 200 m
Vegyesúszó váltó	4 × 100 m

Bármely rekordot csak szabályszerű nyílt versenyen vagy olyan egyéni csúcskísérlet alkalmával lehet elérni, melyet nyilvánosság előtt rendeznek és legalább három nappal az esemény előtt bejelentettek, és hivatalosan kihirdettek. Ha az úszás valamely tagszövetség hivatalos versenye keretében kerül lebonyolításra, nincs szükség a 3 (három) nappal előbb történő bejelentésre.

A medence minden egyes pályájának méretét (hosszát), a pálya elhelyezkedése szerint illetékes szövetség által kijelölt ellenőrnek, vagy más, arra képezített szakembernek kell hitelesítenie.

Világrekordot csak akkor lehet hitelesíteni, ha automata elektromos időmérő berendezést, illetve félautomata időmérő szerkezetet használtak, ez utóbbit csak akkor, ha az automata időmérő szerkezet nem működött.

A világcúcsokat 1/100 (két tizedes) másodpercnyi pontossággal kell nyilvántartani. Azokat az időeredményeket, amelyek a világcúccsal századmásodpercre egyeznek, csúcsbeállításként kell jegyzékbe venni, és annak elérője a „Társ világrekorder” címre tarthat igényt.

Világcúcsként csak a verseny győztesének eredménye terjeszthető be hitelesítésre. Ha egy világrekordot eredményező versenyben holtverseny alakult ki, mindkét versenyző „győztesnek” tekintendő.

Bármely váltó első tagjának eredménye világrekordként hitelesíthető. Ha a váltó első úszója a jelen szabályokban foglaltaknak megfelelően úszta a világrekordot, eredménye akkor sem semmisül meg, ha a

későbbiekben a váltócsapatot a versenyből kizárják, feltéve, hogy a szabálysértés azután történt, miután az első úszó résztávját befejezte.

Egyéni úszásnemekben az úszó résztávon világrekord kísérletet tehet, ha ő maga, az edző, vagy a csapat menedzsere a versenyszám előtt a versenybírótól a résztáv külön mérését kéri, vagy ha azt az automata időmérő berendezés regisztrálta. Az úszónak a rekord hitelesítéséhez be kell fejeznie az eredeti távot.

A csúcok hitelesítését a FINA által erre a célra rendszeresített nyomtatványon a verseny szervezőit, illetve lebonyolítóit ellenőrző szövetségnek kell kérnie, és alá kell azt írnia a versenyző nemzetisége szerint illetékes szövetség hivatalos képviselőjének is, hogy együttesen igazolják a szabályok teljes betartását, beleértve a negatív doppingvizsgálati eredményt. A nyomtatványt a FINA főtitkárához az eredmény elérésétől számított 14 napon belül el kell juttatni.

Világcsúcsjavítás esetén előzetesen, annak elérésétől számított 7 napon belül táviratilag, fax vagy telex útján is értesíteni kell a főtitkárt.

A versenyző nemzeti szövetsége levélben is értesítse a főtitkárt, és ha szükséges, győződjön meg arról, hogy az illetékes szövetség a hivatalos hitelesítési nyomtatványt az előírásoknak megfelelően elküldte.

A hivatalos jelentkezés kézhezvétele, továbbá annak megállapítása után, hogy az kielégítően tartalmaz minden információt, beleértve a negatív doppingeredményt is, a FINA főtitkára hirdesse ki az új világrekordot, gondoskodjon annak nyilvánosságra hozataláról, és arról, hogy azon érintettek, akiknek világrekordját hitelesítették, erről diplomát kapjanak.

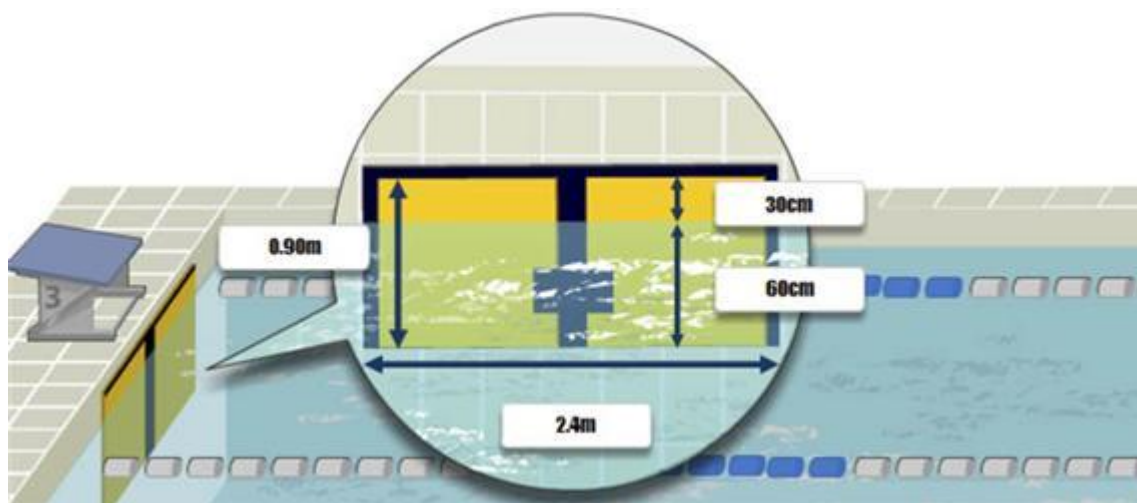
Minden rekord, amelyet az olimpiai játékokon, a világbajnokságon, vagy a világkupán értek el, automatikusan hitelesnek tekintendő.

Ha egy világcsúcsot a FINA hitelesített, az azt elérő versenyző szövetségéhez a FINA elnöke és főtitkára által aláírt oklevelet kell küldeni, hogy azt a versenyzőnek adják át, eredménye elismeréséül. Az a szövetség, amelynek csapata váltóúszásban ér el világcsúcsot, egy ötödik oklevelet is kap, amely a szövetség tulajdonában marad.

#### Az önműködő (elektronikus) versenybírói berendezés

Ha egy versenyen **automata versenybírói berendezést** alkalmaznak az időeredmények és a helyezések meghatározására, és a váltó indulások elbírálására, ezek a rendszerek elsőbbséget élveznek az időmérőkkel szemben.

#### 1.71. ábra - Az érintőpanel elhelyezése a medence végfalánál



*Amikor az automata versenybírói rendszer egy adott versenyen nem jegyezte egy vagy több versenyző időeredményét és/vagy a helyezéseket, akkor:*

- az automata időmérő által meghatározott valamennyi eredményt, helyezést regisztrálni kell, továbbá

- fel kell jegyezni valamennyi emberi időméréssel megállapított eredményt és helyezést.

*A hivatalos helyezési sorrendet a következőképpen kell megállapítani.*

- minden olyan versenyzőnek, akinek gépi időeredménye és helyezése van, meg kell őriznie viszonylagos sorrendi helyét az ugyanazon versenyszám minden további, a gép által megállapított eredménnyel rendelkező versenyzőjéhez képest;
- az a versenyző, akinek nincs gépi helyezése, de van gépi időeredménye, a mért idő alapján kap helyezést oly módon, hogy gépi időeredményét összehasonlítják a többi versenyző gépi időeredményével;
- az a versenyző, akinek sem gépi helyezése, sem gépi időeredménye nincs, a többi versenyzőhöz viszonyított besorolását a félautomata berendezés vagy a 3 időmérő által mért idő alapján kapja.

*A versenyzők hivatalos időeredményét a következők szerint kell megállapítani:*

- minden versenyzőnek, aki gépi időeredménnyel rendelkezik, ez az időeredmény lesz a hivatalos;
- mindazon versenyzőknek, akiknek nincs gépi időeredményük, a 3 kézi időméréssel, és/vagy a félautomata berendezéssel mért eredmény lesz a hivatalos időeredményük;

Valamely versenyszámban a döntőbeli, a több időfutam alapján kialakult viszonylagos sorrendet a következő módon kell megállapítani:

- valamennyi versenyző egymáshoz viszonyított sorrendjét hivatalos időeredményeik alapján kell megállapítani;
- ha két vagy több versenyzőnek azonos hivatalos időeredménye van, közöttük a viszonylagos sorrend megfelelő helyén holtversenyt kell megállapítani a kérdéses versenyszámban.

### **Korosztályos szabályok úszásban**

Minden szövetség meghatározhatja saját korosztályos szabályait, a FINA technikai szabályait felhasználva.

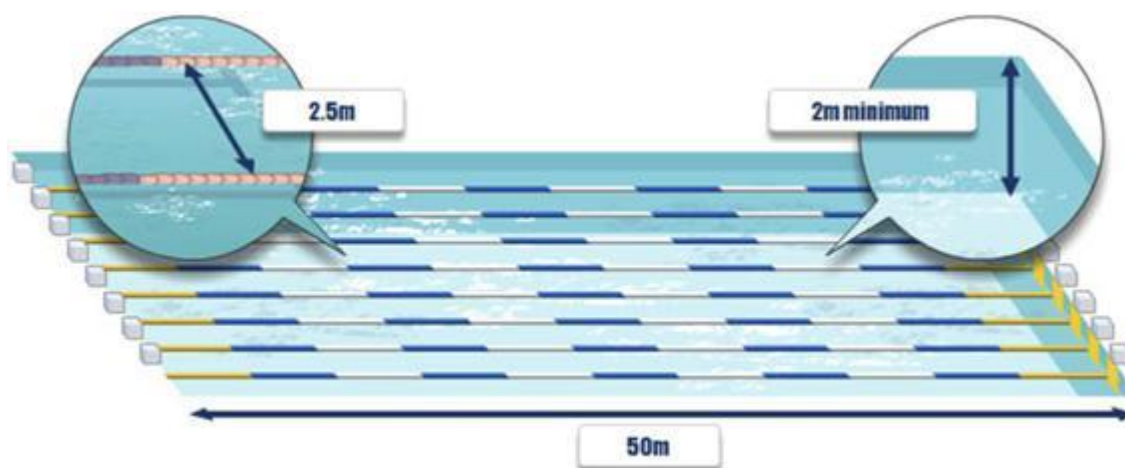
*A FINA versenyszabályok, az úszás előzőekben leírt szabályain túl még több részre bontva tartalmazza az úszás, a vízilabda, a műúszás, a műugrás szabályait. A szabályzat IV. része a hosszútávúszással kapcsolatos versenyszabályokat rögzíti. Az V. rész a műugrással foglalkozik, a VI. rész a vízilabda szabályait tartalmazza, a VII. rész pedig a műúszását. Ezeket az adott sportág szabályainál mutatjuk be. A VIII. rész a senior úszás szabályait, a IX. rész a létesítmények szabályait tartalmazza.*

### **A létesítmények szabályai**

A FINA szigorú szabályokban határozza meg, hogy rendezvényeit milyen medencében lehet és kell lebonyolítani. 25 m vagy 50 m hosszúnak és minimum 1,35 m mély fedett medencének kell lennie. Az olimpiai uszodának ugyancsak meg kell felelni a FINA standardnak. 50 m hosszúnak, 25 m szélesnek, nyolcpályásnak, pályánként 2,5 m szélesnek kell lennie. Mindkét oldalon egy-egy 2,5 m széles területnek kell lennie (ezért tűnik 10 pályásnak a medence). A víz hőfoka 25–28 °C (77–82,4 °F), a világítás 1500 lux legyen. A víz mélységének minimum 2 méternek kell lennie. A sávelválasztó kötelek színe, a fordulót segítő zászlók elhelyezése ugyancsak szabvány szerint történik.

## **1.72. ábra - Az olimpiai uszoda medencéjének méreteire vonatkozó követelmények**





Amennyiben az elektronikus időmérő berendezéshez tartozó érintő paneleket is felszerelnek a medence egyik, vagy mindkét falánál, a medence hosszát úgy kell megállapítani, hogy a távolság a panel, illetve a panelek belső felszínétől mérve 50 méter, 25 méteres uszoda esetén 25 méter legyen. A végfalaknak párhuzamosak kell lenniük egymással, az úszás irányára pedig merőlegesnek. A burkolatuk a víz szintje alatt 0,8 méterig olyan csúszásmentes anyagból kell, hogy készüljön, amely biztonságossá teszi a versenyzők számára a fordulónál a benyúlást, valamint az elrugaszkodást.

A rajthelyeknek szilárd anyagból kell készülniük, rugózó hatás nélkül. A rajthelyek vízszint fölötti magassága 0,5 métertől 0,75 méterig terjedhet. A rajthely felülete legalább  $0,5 \times 0,5$  méter kiterjedésű legyen, és csúszásmentes anyaggal kell borítani. A dőlésszög nem haladhatja meg a 10 fokot. A rajthelyeket mind a négy oldalán, a versenybírák számára jól látható számokkal kell ellátni. Az 1-es jelzésű pálya mindig a medence a jobb szélén legyen.

A medence fölött a hátúszó fordulókat segítő jelzéseket kell elhelyezni. A köteleknek legkevesebb 1,8–2,5 méterrel a víz felszíne fölött kell lenniük, pontosan 5 méter távolságra a falaktól. További határozott jelzésnek kell lennie 15 méterre mindkét végfal oldalán, és lehetőleg a medence minden egyes pályaelválasztó kötelén. A rajtvonalától 15 méter távolságban rögzített tartókon, egy keresztben kifeszített kötélen felfüggesztve, legalább 1,2 méterrel a vízfelszín felett. Ez a visszahívó kötélen, amit hibás rajt esetén engednek le.

Minden pálya közepén, a medence fenekén, attól erősen elütő színű sötét csík, sáv húzódjon. Szélessége legalább 0,2 méter, legfeljebb 0,3 méter, hossza pedig 50 méteres medencében 46 méter, 25 méteres medencében 21 méter legyen. Minden csíknak 2,0 méterrel a medencefal előtt, egy ugyanolyan széles, 1,0 méter hosszú keresztvonalban legyen vége. Olimpiai játékok, Világ bajnokságok rendezésére alkalmas uszodáknak 50 méter hosszúnak, automata időmérő berendezéssel, érintőpanellel felszereltnek kell lenniük. Az ilyen uszodákban már a szabálytalan rajtot ellenőrző berendezéseket is be kell építeni, ami a hibás rajtot ellenőrzi, illetve jelzi.

## 7. A versenyúszás világcsúcsai

A Nemzetközi Úszósövetséget csak 1908-ban közvetlenül az olimpiai játékok után alapították Londonban, viszont az első úszó világrekordot már ezt megelőzve lejegyezték. A FINA első feladata a világcsúcsok utólagos hitelesítése lett. Az úszó világrekordokat áttekintve sok érdekes adatot fedezhetünk fel közte. A legtöbb világcúcs például gyorsúszásban született. A legtöbb férfi világcúcsot a 100 méteres mellúszás versenyszámában úszták, míg a legtöbb női világcúcsot 200 méter mellen.

Számos magyar úszó nevét megtaláljuk a rekorderek közt. A 100 méteres gyorsúszás első világrekordere például a többszörös olimpiai bajnok Halmay Zoltán, aki 1905-ban állította fel a rekordot. 1:05,8-at úszott. Az egy perces álomhatárt viszont Weissmüllernek sikerült először átlépni (57,4) a párizsi (1924) olimpián. *(Két magyar vonatkozása is van a világcúcsnak, egyik hogy „Tarzan” magyar származású, születési anyakönyvi kivonatának másolata megtalálható az egri sportmúzeumban, másik vonatkozás, hogy Magyarok közül először – Weissmüller nagy ellenfelének – az egri Bárány Istvánnak sikerült átlépni az egy perces határt.)* Az első világrekorderek közt voltak a mellúszóink is, Baronyi András, Toldi Ödön, Sipos Márton, Székely Éva, Novák Éva, sőt pillangóúszóink közül Tumpek György. Szinte minden korszakban voltak magyar világcúcsstartók, Hargitai, Verrasztó, Darnyi, Rózsa, Güttler, vagy Egerszegi.

A versenyúszás kezdetén a távokat yardban mérték (Halmai pl. 1904-ben 50, és 100 yardon nyert olimpiai aranyérmeket.), a hosszabb távoknál mérföldben számították. Mivel a hagyományos brit távok (100, 200, 400 yard és a mérföld) 1957. május 1-vel megszűntek a FINA 1968-ban eltörölte az összes, yardban mért távon felállított világcúcsot. 1969-ben megszületett annak a 31 versenyszámnak a végleges listája, melyekben 50 méteres medencében világcúcsot lehet úszni (16 férfi és 15 női szám). 1972-ben bevezették a világcúcsidők századmásodperc pontossággal való nyilvántartását. Az egyes versenyszámok szabályainak változása, és az úszástechnika fejlődése elősegítette a világcúcsidők javulását. 1964-től a gyorsúszás fordulójánál már nem kellett kézzel érinteni a medence falát, ami gyorsította az úszást. Az évek során a mellúszás szabályai változtak legtöbbször, nem csoda, hogy ennyi világcúcs született a versenyszámban. Az 1956-os olimpiát követően a FINA megtiltotta a víz alatti mellúszást. Azóta többször is változtak a szabályai, legutóbb például úgy, hogy engedélyeztek egy lefelé irányuló delfinező lábtempót a rajt és a fordulók után. A hátúszás fordulójának szabályait 1991-ben változtatták meg, engedélyezve egy, a gyorsúszás fordulójához hasonló technikát. A rövidpályás rekordokat 1991. március 3-án vezették be.

Nézzük a leggyorsabb úszók eredményeit, a jelenlegi világcúcsokat:

### 1.1. táblázat - FINA-világcúcsok, férfiak (50-méteres medencében)

Versenyszám	Csúcstartó	Nemzetiség	Világcúcs	Dátum
<b>50 gyors</b>	Cesar CIELO FILHO	brazil	<b>20.91</b>	2009
<b>100 gyors</b>	Cesar CIELO FILHO	brazil	<b>46.91</b>	2009
<b>200 gyors</b>	Paul BIEDERMANN	német	<b>1:42.00</b>	2009
<b>400 gyors</b>	Paul BIEDERMANN	német	<b>3:40.07</b>	2009
<b>800 gyors</b>	Lin ZHANG	kínai	<b>7:32.12</b>	2009
<b>1500 gyors</b>	Grant HACKETT	ausztrál	<b>14:34.56</b>	2001
<b>50 hát</b>	Liam TANCOCK	brit	<b>24.04</b>	2009
<b>100 hát</b>	Aaron PEIRSOL	amerikai	<b>51.94</b>	2009
<b>200 hát</b>	Aaron PEIRSOL	amerikai	<b>1:52.92</b>	2009
<b>50 mell</b>	Cameron VAN DER BURGH	dél-afrikai	<b>26.67</b>	2009
<b>100 mell</b>	Brenton RICKARD	ausztrál	<b>58.58</b>	2009
<b>200 mell</b>	Christian SPRENGER	ausztrál	<b>2:07.31</b>	2009
<b>50 pillangó</b>	Rafael MUÑOZ	spanyol	<b>22.43</b>	2009
<b>100 pillangó</b>	Michael PHELPS	amerikai	<b>49.82</b>	2009
<b>200 pillangó</b>	Michael PHELPS	amerikai	<b>1:51.51</b>	2009
<b>200 vegyes</b>	Ryan LOCHTE	amerikai	<b>1:54.10</b>	2009
<b>400 vegyes</b>	Michael PHELPS	amerikai	<b>4:03.84</b>	2008
<b>4 × 100 gyorsúszó váltó</b>	Michael PHELPS Garrett WEBER-GALE Cullen JONES Jason LEZAK	amerikai	<b>3:08.24</b>	2008
<b>4 × 200 gyorsúszó váltó</b>	Michael PHELPS Ricky BERENS David WALTERS Ryan LOCHTE	amerikai	<b>6:58:55</b>	2009
<b>4 × 100 vegyesúszó váltó</b>	Aaron PEIRSOL Eric SHANTEAU	amerikai	<b>3:27.28</b>	2009

Versenyszám	Csúcstartó	Nemzetiség	Világcsúcs	Dátum
	Michael PHELPS David WALTERS			

## FINA-világcsúcsok, nők

(50-méteres medencében)

## 1.2. táblázat - FINA-világcsúcsok, férfiak (50-méteres medencében)

Versenyszám	Csúcstartó	Nemzetiség	Világcsúcs	Dátum
<b>50 gyors</b>	Britta STEFFEN	német	<b>23.73</b>	2009
<b>100 gyors</b>	Britta STEFFEN	német	<b>52.07</b>	2009
<b>200 gyors</b>	Federica PELLEGRINI	olasz	<b>1:52.98</b>	2009
<b>400 gyors</b>	Federica PELLEGRINI	olasz	<b>3:59.15</b>	2009
<b>800 gyors</b>	Rebecca ADLINGTON	brit	<b>8:15.92</b>	2008
<b>1500 gyors</b>	Kate ZIEGLER	amerikai	<b>15:42.54</b>	2007
<b>50 hát</b>	Jing ZHAO	kínai	<b>27.06</b>	2009
<b>100 hát</b>	Gemma SPOFFORTH	brit	<b>58.12</b>	2009
<b>200 hát</b>	Kirsty COVENTRY	zimbabwei	<b>2:04.81</b>	2009
<b>50 mell</b>	Jessica HARDY	amerikai	<b>29.80</b>	2009
<b>100 mell</b>	Jessica HARDY	amerikai	<b>1:04.45</b>	2009
<b>200 mell</b>	Annamay PIERSE	kanadai	<b>2:20.12</b>	2009
<b>50 pillangó</b>	Therese ALSHAMMAR	svéd	<b>25.07</b>	2009
<b>100 pillangó</b>	Sarah SJOSTROM	svéd	<b>56.06</b>	2009
<b>200 pillangó</b>	Jessicah SCHIPPER	ausztrál	<b>2:03.41</b>	2009
	Liu ZIGE*	kínai	<b>2:01.81</b>	2009
<b>200 vegyes</b>	Ariana KUKORS	amerikai	<b>2:06.15</b>	2009
<b>400 vegyes</b>	Stephanie RICE	ausztrál	<b>4:30.31</b>	2009
<b>4 × 100 gyorsúszó váltó</b>	Inge DEKKER Ranomi KROMOWIDJOJO Frederike HEEMSKERK Magdalena VELDHUIS	holland	<b>3:30.72</b>	2009
<b>4 × 200 gyorsúszó váltó</b>	Yu YANG Qian Wei ZHU Jing LIU Jiaying PANG	kínai	<b>7:42.08</b>	2009
<b>4 × 100 vegyesúszó váltó</b>	Jing ZHAO Huijia CHEN Liuyang JIAO Zhesi LI	kínai	<b>3:52.19</b>	2009

\* döntési folyamatban lévő

---

## 2. fejezet - Víz alatti sportok

### 1. A víz alatti sportok kialakulása, általános jellemzése

Az ember régóta szerette volna megismerni a mélységet. A víz alatti világ meghódításának első ismert ábrázolása Kr. e. 885-ből származó asszír domborművön látható, ahol a katonák egy állatbőrből készült tömlőn hasalva, az abból belélegzett levegővel úsznak. A bújázkodás, a víz alá merülés, az ember legősibb élelemszerző tevékenysége volt. Kezdetben a halászat, a szivacs-, és gyöngyeladásból származó bevétel motiválta a víz alá merülőket, majd az ókor katonai társadalmában más motívum is megjelent. Az első ismert bűvárok a görög származású Scyllias (Szküllisz), és lánya Cyana volt. Kr. e. 5. században Xerxész perzsa király fogadta fel őket elsüllyedt hajórakományok, és víz alatti kincsek felkutatására. Scyllias történetét, Hérodotosz írásaiból ismerhetjük meg, mint ahogy a merülés technikáját is. Az első bűvárok még lélegzet-visszatartással merültek, így közel két percig voltak képesek a felszín alatt maradni. Kezdetben a bűvárok csak olyan mélységig és annyi ideig voltak képesek víz alatt maradni, amíg tüdejük engedte, de a víz alatti titokzatos világ és kincsei ösztönzően hatottak a feltalálókra. Már az ókorban alkalmaztak olyan eszközöket, mellyel a bűvárok hosszabb ideig voltak képesek a víz alatt tartózkodni. Az első kezdetleges snookernek az üreges nád szolgált. Főként hadviseléskor alkalmazták ezt a módszert, amikor a katonáknak észrevétlenül kellett átkelniük egy folyón. 1300 körül, a perzsa bűvárok már kezdetleges úszószemüveget is használtak, melyet vékony szeletekre vágott és csiszolt teknőspáncélból készítettek. Merülősúlyként lapos köveket alkalmaztak. Kötelet kötöttek a bűvár derekára, melynek segítségével társai akár 22–30 méter mélységből is könnyen felhúzhatták a felszínre a merülőt, amikor az megragadta a kiemelésre váró tárgyat. A merüléseket a kincsvadászaton túl leginkább katonai célok vezérelték. Az ellenség hajóinak megfúrása, a horgonyok elvágása, és a vízi akadályok eltávolítása volt a bűvárok leggyakoribb feladata. Nagy Sándor is bűvárokat alkalmazott a tengeri akadályoknak az eltávolítására i. e. 332-ben, amelyeket az ellenség Türosz kikötőjében süllyesztett el. Egyes történeti források szerint maga a nagy hadvezér is lemerült a víz alá, hogy megfigyelje bűvárainak munkáját, és persze a víz alatti világot. Ehhez egy kezdetleges bűvárharangot használt, amit Colimpha-nak neveztek el. Nem a hódító volt az első, aki ilyen készüléket alkalmazott merüléseihez. Már az ókori Egyiptomban is alkalmaztak olyan levegővel telt vödöröket, edényeket, ami a bűvárok levegőellátását segítette. Ahogy Arisztotelész megfogalmazza: ha a bűvár függőlegesen merül a vízbe a fejére helyezett edényben levegő marad, így a merülő levegőhöz juthat.

#### 2.1. ábra - Nagy Sándor tenger alatti utazása egy üveghordóban. 13. századi miniatúra, Burgundi Könyvtár, Brüsszel



A 16. században, kezdetleges bűvárharangként már fából készült hordókat alkalmaztak. Nagy Sándor merülő készüléke is hasonló volt, de üvegből. (lásd 73. kép) A 16–17. században születtek meg azok a bűvárharangok, amikkel az ember már órákat is képes volt a víz alatt tölteni. A feltalálók számos készülékkel kísérleteztek, amelyekkel a bűvár víz alatti szabad légzését kívánták lehetővé tenni, de ez még egy darabig álom maradt. A 16. század második felében olyan találmányok tűntek fel, mely a levegőutánpótlást is megoldotta. 1690-ben, az angol csillagász Edmund Halley fejlesztett ki egy olyan bűvárharangot, ahol súlyozott hordók segítségével biztosította a folyamatos légcserét. Habár a találmányok megoldották, hogy a bűvárok hosszabb ideig maradhassanak a víz alatt, így a legnagyobb problémát már csak az jelentette, hogy a bűvár szabad mozgása korlátozott volt. A feltalálók tovább kísérleteztek, hogy ezt a problémát is áthidalják (lásd Lethbridge találmányát, 74. kép), de az igazi technológiai áttörés a 19. században, a kézi működtetésű szivattyúk és a merülőruhák alkalmazásával következett be. A merülések biztonságosabbak lettek. A bűvárra nehezedő nyomás problémájának a megoldásával az ember nagyobb mélységek elérésére is képessé vált. A bújázkodás térhódítása pedig számos víz alatti sportág megjelenésére is ösztönzően hatott.

## 2.2. ábra - Lethbridge találmánya, az 1720-es évekből, mellyel 60 láb mélységben, közel fél órát volt képes tartózkodni



A sportbúvárokodás az 1950-es évek elején rohamosan terjedt Európában. A sportág népszerűvé válásában nagy szerepe volt Jacques-Yves Cousteau kapitány találmányának, amely a sűrített levegővel töltött légzőkészülék használatával lehetővé tette a hosszabb víz alatti tartózkodást. 1952-ben a Nemzetközi Sporthorgász Szövetségben (CIPS), Vízalatti Bizottság elnevezéssel létrejött a sportág első nemzetközi szervezete, majd 1959 januárjában megalakult a víz alatti sportok első szakszövetsége a **CMAS** (Confédération Mondiale des Activités Subaquatiques, Vízalatti Tevékenységek Világszövetsége). Magyarországon is az ötvenes évek végén kezdett terjedni a búvársport. A magyar szövetség 1968 óta tagja a CMAS-nak. Jelenleg Dr. Nyíri Iván a CMAS alelnöke, Ludvig Zoltán az Uszonyosúszó Bizottságban és Balázs Péter a Tájékoztató Bizottságban képviseli a MBSZ-t (Magyar Búvár Szövetséget). Milyen víz alatti sportok tartoznak a CMAS irányítása alá? A **víz alatti rögbi**, az **uszonyos- és búvárúszás**, a **tájékoztató búvárúszás**, az **apnea**, vagy szabadtüdős búvárokodás, az **aquatlon**, a **vizihoki**, és a sportbúvárokodás.

Minden víz alatti sportágnak megvan a maga sajátossága. Az aquatlon egy víz alatti küzdőjáték, ahol egy szalag megszerzéséért birkóznak a sportolók. Nem véletlen, hogy vízi birkózásnak is nevezik a sportot. A víz alatti rögbi és a víz alatti hoki csapatjátékok, ahol a szembenálló feleket a gólszerzés motiválja. A rögbiben egy labdát kell a gólt jelentő kosárba dobni, míg a hokiban ütővel kell egy korongot a kapuba juttatni. A sportként üzött búvárokodásnak számos ága van. A sportbúvárokodás, ami leginkább nyílt vizekben, tengerekben zajlik, és az uszodában üzött uszonyos- illetve búvárúszás. Az utóbbinál a hagyományos úszóversenyhez hasonlóan rendeznek versenyeket, többféle versenyszámban, és különböző távon. Az uszonyos úszók légzőcsővel, míg a búvárúszók kisméretű palackkal merülve versenyeznek. A hazánkban igen népszerű tájékoztató búvárúszás versenyeket szabad vizekben rendezik. A tájékoztató búvárúszók palackkal merülve tájékoztató pontokat keresnek a víz alatt. A szabadtüdős búvárokodás pedig, egy légzésvisszatartáson alapuló rekordteljesítmény elérését jelenti.

Minden víz alatti sportnak megvan a saját versenyrendszere, de a legtöbbször a nemzetközi versenyek legrangosabbika a világ- és Európa-bajnokság. Olimpiai játékokra még egyik víz alatti sportág sem tudott bekerülni. 2007-ben a CMAS egy nemzetközi rendezvényre hívta össze a világ víz alatti sportolóit, ekkor rendezték meg az első víz alatti sportágak világjátékát (World Underwater Games).

## 2. Víz alatti rögbi

A **víz alatti rögbi** egy viszonylag fiatal sportág, melyet a búvárok erőnléti edzésére fejlesztettek ki a hatvanas években, Németországban. A játékban két csapat 6–6 játékosa küzd egymással a víz alatt, azért, hogy az ellenfél kapujába juttassa a labdát.

Hogyan alakult ki a víz alatti rögbi? A Német Víz Alatti Szövetség egyik tagja, Ludwig von Bersudai 1961-ben találta ki a víz alatti labdajáték őseit. Kondicionáló edzésként, és bemelegítésre tervezett egy olyan játékot, ahol egy homokkal töltött palackért kellett küzdeni a búvároknak. Mivel a játék egyre népszerűbb lett ezért az üveget labdára cserélték. Azért, hogy a labda ne emelkedjen a felszínre sós vízzel töltötték meg. Kezdetben focilabdákat használtak, de mivel ezek nagynak bizonyultak, áttértek a vízilabdára. A labdák merülési sebességét is, bizonyos határokon belül megpróbálták a sóoldat koncentrációjának változtatásával szabályozni. Hogy a két csapat meg tudja különböztetni egymást, kölcsönvették a vízilabdázók sapkáit. A játék lényege az volt, hogy az enyhén süllyedő, sós vízzel töltött labdát az ellenfél kapujába kellett juttatni. Kapuként kezdetben egyszerű vödröket, kosarakat alkalmaztak. 1963-ban volt a sportág bemutatkozó mérkőzése egy nemzetközi búvárversenyen, ahol, mint versenysportot konferálták fel. 1964 októberében rendezték az első hivatalos mérkőzést, ahol Mülheim, és Duisburg csapata küzdött egymással a víz alatt. Még a hatvanas években kiadták a sportági szabálykönyvet „küzdőjáték az arany labdáért” címmel, és meghatározták a sportág arculatát. A vízirögbi lassan ugyan, de kezdett elterjedni Európában. A skandináv országok mutattak először érdeklődést a játék iránt. 1973-ban Dániában és Belgiumban, 1975-ben pedig Finnországban is bemutatkozott. 1978-ban a CMAS hivatalosan elismerte a víz alatti rögbi, és felvette a víz alatti sportok közé. 1978 áprilisában rendezték

meg a sportág első hivatalos Európa-bajnokságát Svédországban, 1980-ban pedig az első világbajnokságot Németországban.

Kevés közös van a víz alatti rögbi és a szárazföldi változata között, kivéve talán a nevet, és a kemény test-test elleni küzdelmet. A játék folyamatosan a víz alatt zajlik, a labda nem hagyhatja el a vizet. Egyszerre 6 játékos lehet a medencében, akiket folyamatosan lehet cserélni. A labdát a csapattagok adogathatják, vagy úszhatnak is vele a víz alatt. A játék célja, hogy a labdát az ellenfél kapujába juttassák. A kapuk fémből készült kosarak, amelyeket a medence alján helyeznek el. A kosarak átmérője 39–40 cm, magasságuk 45 cm. A pálya 12–18 méter hosszú, 8–12 méter széles. A játéktér a víz felszínén általában kötelekkel, a víz alatt pedig valamilyen látható jelöléssel kell határolni. A vízmélység 3,5–5 méter. A labdának jól láthatónak, vízzel töltöttnek kell lennie, átmérője adott, (férfiaknál 520–540 mm, nőknél 490–510 mm). Súlyát nem határozza meg a szabály, de 10–12 centimétert kell, hogy süllyedjen másodpercenként.

A szabályok szerint a mérkőzésre 15 játékos nevezhető. Hat játékos a vízben, hat a medenceparton foglal helyet, 3 pedig tartalék. A játékosoknak búvármaszkot, légzőcsövet (snorkel), uszonyt, sapkát és azonos színű fürdődresszt kell viselniük.

A mérkőzést három bíró felügyeli. Kettő a vízből, a főbíró pedig a partról irányítja a játékot. A bírók a víz alatt is hallható hangjelzéssel, és látható kézjelekkel kommunikálnak. Világversenyeken van egy negyedik bíró is, a főbíró segédje. Leginkább adminisztratív feladatokat lát el, figyeli a büntetések és a cserék szabályos menetét.

### 2.3. ábra - Víz alatti rögbimeccs pillanatképe



Számos szabályt a vízilabdából vettek át. A mérkőzés kezdetén például a labdát a játéktér közepére, a medence aljára helyezik. A két csapat a medence falánál helyezkedik el, és a főbíró sípjelére a labdára startolnak. Gól után a csapatok visszatérnek a saját térfelükre, a gólt kapott csapat pedig a bírói sípjelre középkezddéssel hozza játékba a labdát.

A mérkőzés időtartama  $2 \times 15$  perc, 5 perces félidővel. Félidőben a csapatok térfelet cserélnek. Minden csapat egyszer időt kérhet a mérkőzés során, melynek ideje 1 perc. Ha a mérkőzés a játékidő végére döntetlen, és mindenképp el kell dönteni, hogy ki a győztes, akkor  $2 \times 5$  perc hosszabbítási idő áll a csapatok rendelkezésére. Ha a hosszabbítás során sem dől el a mérkőzés, akkor aranygólíg játszik a következő 5 percet. Ha ezután is döntetlen a mérkőzés, akkor büntetődobások (3) következnek.

Számos eset van, amikor a bírók szabaddobást, vagy büntetődobást ítélnak. Ilyenek például a szabálytalan labdatartás, a hibás játékoscsere, a sportszerűtlen viselkedés, a játék késleltetése, az ellenfél felszerelésének vissza-, vagy lehúzása, könyöklés, stb. A játékvezető figyelmeztetheti a játékost, ha az provokatív módon viselkedik, durva szabálytalanságot követ el. Figyelmeztetésnél a játékos sárga lapot kap. Ha a figyelmeztetett játékos szabálytalan viselkedése továbbra is folytatódik, a játékvezető büntetést ítél az ellenfél csapata javára. További büntetésként kiállítás is alkalmazható, melynek időtartama 2 perc.

## 3. Az uszonyos úszás

Az uszonyos és búvárúszás története az uszony felfedezésével kezdődhetett, versenysportá válása pedig a XIX. század végére tehető. A századforduló környékén a búvárúszók a többféle versenyszámban mérték össze tudásukat. Ilyen volt a víz alatti távolúszás, a tányérkeresés, a víz alatt maradás időre, és a kombinált verseny, amely az előzőek variációiból állt. Egy a Lukácsfürdőbe kiírt 1895-ös nemzetközi verseny „búvárkodás” győztese az lehetett, aki a legkésőbb bukott fel a víz alól. Még a Magyar Úszó Szövetség is elismerte a búvár rekordokat, mint amilyen Springer János víz alatt állás rekordja volt, melyet 2 perc 24 másodperccel tartott. Egy másik rekord Römer Károly nevéhez fűződik, aki 1905-ben 20,08 méteres távval nyerte a fejesugró versenyt. Külföldön is hasonló versenyek megrendezéséről tudunk. A búvár versenyeken az 1900-as években még mindig

uszony nélküli, szabadtüdős távúszásokat tartottak. Ilyenek voltak az 50 méteres úszások víz alatt időre, illetve egy másik változat, ahol meghatározott idő alatt kellett minél messzebbre úszni. 1900-ban, Párizsban megrendezett második újkori olimpián is szerepelt hasonló versenyszám, a 60 méteres búvárúszás. Itt az időt, és a megtett távot is pontozták. 1904-ben, St. Luisban megrendezett olimpián pedig a „fejesugrás távolba” versenyszám került be a programba. Először, és utoljára. Olimpiai bajnoka az amerikai Paul Dickey lett 19,05 méterrel. Ahogy a versenyúszás fejlődött, úgy került ki a búvárúszás az úszóversenyek programjából, amiben korábban pár versenyszám erejéig helyet kapott (fejesugró verseny, 50 méter víz alatt úszás, stb.). A MÚSZ 1911-ben fejes távolugrásban megszüntette az országos bajnokságokat. A FINA megszületésével pedig a búvárszámok nem kerültek be az úszóprogramba, így lassan feledésbe merültek.

Az uszonyos úszóverseny az uszony feltalálásával kezdődött. Az első ismert személy, aki uszonyt használt, egy francia hadnagy, Collier volt, 1927-ben. Az első uszonyos versenyeket pedig Franciaországban rendezték a 1920-as évek elején, majd Olaszországban az 1930-as és 1940-es években. Az Egyesült Királyságban 1950-körül mérették meg magukat először az uszonyos úszók. Az első magyar versenyeredmény egy koppenhágai világvizsgán született, ahol Szemenyei László nyerte a búvárúszást. Kontinensbajnokságokat (Európa-bajnokságot), 1967 óta, világbajnokságot pedig 1976 óta rendeznek. A világbajnokságot két évente tartják, minden páratlan évben, a kontinensbajnokságokat pedig a köztes években, ugyancsak két évente rendezik. A világ- és kontinensbajnokságok lebonyolításáért a CMAS a felelős, az ő szabályzata, rendelkezései érvényesek az összes világvizsgán. A CMAS magyar tagszervezeteként a Magyar Búvár Szakszövetség (MBSZ) rendez búvárúszó versenyeket.

A legnagyobb hazai versenyek az országos bajnokságok, melyek a Magyar Búvár Szakszövetség, és a CMAS versenyszabályzata alapján kerülnek megrendezésre. Hazánkban is rendeznek világvizsgákat. 2008-ban Egerben rendezték a XXII. Uszonyos-Úszó Európa-bajnokságot, a hatodik CMAS Világkupának pedig Hajdúszoboszló adott otthont 2011-ben.

## 2.4. ábra - Uszonyos úszó



A búvárúszásnak három válfaja ismert: az **uszonyos úszás**, a **búvárúszás**, és a **tájékozódási búvárúszás**. Az első kettő versenyeket medencében, míg a tájékozódási búvárúszást nyílt vizekben rendezik. Az uszodában üzött uszonyos- illetve búvárúszás két szakága közt a különbség, hogy az uszonyos úszók légzőcsővel, míg a búvárúszók kisméretű palackkal merülve versenyeznek. Az **uszonyos úszás** medencében zajlik, az úszó uszonyt visel a lábán és légzőcső segítségével vesz levegőt. A hivatalos versenytávok a felnőtteknél: 50, 100, 200, 400, 800, 1500 méter. Rendeznek versenyeket váltóban is. A **búvárúszás** szintén uszodai sport, azonban a búvár, búvárpalackkal úszik a víz felszíné alatt, nem jöhet fel a felszínre. A **tájékozódási búvárúszás** nyílt vízben üzhető versenysport, ahol a búvárnak a búvárpalackra szerelt tájoló, métermérő és mélységmérő segítségével kell megtalálnia a víz alatt a pályát alkotó bójákat.

## 2.5. ábra - Búvárúszó



Uszonyos és búvárúszó versenyeken három versenykategória szerepel: a **búvárúszás**, a **felszíni úszás**, és az **uszonyos gyorsúszás**. A **búvárúszásnak** is két formája van, a víz alatti úszás légzésvisszatartással, amit **50**



**méteres távon rendeznek, és a** légzőkészülékkel való úszás, amit 100, 400, 800 méteres távokon. A légzésvisszatartásos búvárúszás maximálisan 50 méteres távon rendezhető. A versenyzőnek egy levegővel végig víz alatt kell úsznia. A légzőkészülékkel való búvárúszásnál a versenyzőnek légzőkészülék segítségével végig víz alatt kell úsznia, csakis a fordulók alkalmával emelkedhet a felszín fölé testének bármely része. A **felszíni úszás** versenytávjai a következők: 50, 100, 200, 400, 800, 1500, 4 × 100, 4 × 200 méter. Felszíni úszásnál, a rajtkőről való indulás után víz alatt és a forduló után 15 métert lehet víz alatt úszni, a versenytáv többi részét a víz felszínén úszva, úgy kell teljesíteni, hogy a testnek egy részének mindig át kell törnie a víz felszínét. A versenyzők felszerelése uszonyból, úszószemüvegből vagy maszkból, és légzőcsőből áll. A „delfin” uszony maximális mérete nincs, a légzőcső maximális mérete és minimális átmérője meg van határozva.

Az **uszonyos gyorsúszás** versenyszámaira is a felszíni úszás szabályai vonatkoznak. Mindkét víz alatti úszásmódnál a rajtkőről való indulást követően úgy kell úszni, hogy az arc nem emelkedhet a víz szintje fölé. 50, 100, 200 méteres távon rendeznek uszonyos gyorsúszó versenyeket. *(A 200 méteres férfi felszíni úszást lásd videón.)*

A hosszútávúszáshoz hasonlóan már nyílt vizekben is rendeznek hosszú távú uszonyos úszást.

Néhány gondolat erejéig térjünk ki az uszodában rendezett **versenyszámokra vonatkozó szabályokra**. Uszodai versenyeket bármilyen távon lehet rendezni egyéni és váltó versenyszámokban, férfiaknak és nőknek. Szabadtüdős búvárúszásban viszont nem lehet 50 méternél hosszabb versenyt rendezni. Uszonyos úszás nyílt vízben is tartható, de akkor a csúcok nem fogadhatók el.

## 2.6. ábra - Uszonyos úszó sznorkel



## 2.7. ábra - A monofint 1972 óta alkalmazzák



A versenyen a következő **felszereléseket** lehet használni: uszony, szemüveg, sznorkel, és a búvárúszáshoz sűrített levegős palack. A krall és delfin uszonyok mindenféle megszorítás nélkül az anyagot és méretet illetően használhatók. *Krall uszonyt (kettes uszony) használnak az uszonyos gyorsúszáshoz, mivel itt a lábak váltakozó, krallozó mozgást végeznek. A többi versenyszámnál általában delfin lábmunkát végeznek az úszók, ezért a monofin (egyes uszony) alkalmazása előnyösebb.* A szemek védelmére és a vízben látás javítására használható szemüveg vagy maszk, a légzéshez sznorkel, melynek maximális belső átmérője 23 mm, hossza 48 cm lehet. A légzőcső kizárólag kör metszetű és homlokellenállást csökkentő burkolat nélküli kell, hogy legyen. Búvárúszáshoz sűrített levegős palack engedélyezett, melynek minimális űrtartalma 0,4 liter. Egyéb felszerelésként még engedélyezett a neoprén ruha használata, de csak nyílt vízi versenyeken.

A CMAS bajnokságokat minimum 8 pályás, 50 méteres, időmérő panelekkel felszerelt medencében rendezik, ahol a medencének minimum 21 méter, a pályának minimum 2 méter szélesnek kell lennie, a vízmélységnek pedig 1,80 méternek. Ezen kívül természetesen a szabályok kikötik a rajtkő méretét, a víz hőfokát, és az egyéb berendezésekre vonatkozóan is követelményeket fogalmaznak meg.

A versenyen automata vagy egy félautomata időmérő berendezés használatakor az időmérést 1/100 másodperces pontossággal kell végezni, az eredmények, helyezések megállapítását a berendezés végzi. Abban az esetben, ha kézi időmérést használnak, akkor pályánként három időmérőt kell biztosítani. A vezető időmérő felügyeli az

időmérőket. Kézi időmérésnél 1/100 másodperces pontossággal kell feljegyezni az időket. Ha mindhárom óra más időt mutat, akkor a középérték lesz a hivatalos.

## 2.8. ábra - A versenyzők indulási pozíciója a rajtkövön



A rajthelyeket, és a pályabeosztást az úszáshoz hasonlóan végzik. A versenyzők előfutamokba kerülnek, majd időeredményük alapján kvalifikálhatják magukat a középfutamokba, majd a döntőbe. Az uszony miatt a rajtot az úszással ellentétben a rajtkőről kell kezdeni. Minden versenyszám előtt a vezetőbíró egy rövid sípszó sorozattal jelzi a versenyzőknek, hogy vegyék le ruhájukat az úszódressz kivételével, majd egy hosszú sípszóval, hogy foglalják el a helyüket a rajtkövön. A versenyzők ilyenkor általában felülnek a rajtkőre. Az indító „elkészülni” vezényszavára a versenyzőknek azonnal fel kell venniük a rajtpozíciót és mozdulatlanul kell maradniuk. Ezt követően a rajtszabály megegyezik az úszás rajtszabályával. A versenybírósg dönti el, hogy az egyszeres, vagy a kétszeres rajt szabály érvényes-e az adott versenyen. Egyszeri rajt esetén minden versenyző, aki a rajtjel előtt indul el, kizárásra kerül. A kétszeres rajt szabály esetén, mikor rossz rajt történik, az indítónak rövid ismétlődő sípjelekkel vissza kell hívnia a mezőnyt, továbbá a víz alatt is hallható másik visszahívási módot is alkalmazni kell. Azután ki kell hirdetni a rossz rajtot okozó versenyzők pályáit és fel kell hívni a figyelmüket, hogy ne rajtoljanak a rajtjel elhangzása előtt. A következő rossz rajt után, minden versenyző, aki a rajtjel elhangzása előtt rajtol el, vagy mozog a rajtjel megadásakor, ki lesz zárva az adott versenyszámból.

**Felszíni úszás** esetén, az úszó szabad stílusban haladhat, de a víz alatti úszás csak 15 méterig megengedett, rajt és a fordulók után. Ennek jelölésére egy 20 centiméter széles csíkot kell alkalmazni a medence alján. Annak érdekében, hogy a felszíni és a szabadtüdő búvárúszást 50 méteres táv esetén meg lehessen különböztetni egymástól, az 50 méteres felszínt sznorkellel kell úszni. **Szabadtüdő búvárúszás** esetén (50 méter) a versenyző arcának végig a víz alatt kell lennie. A **készülékes búvárúszásnál** az úszóstílus és a felszerelés hordásának módja szabadon választott, de a légzőkészülék nem érintheti a medence falát, vagy az időmérő panelt. A búvárversenyen, az úszáshoz hasonlóan az egyszeri rajt szabálya van érvényben. A versenyzőknek 2 perc áll rendelkezésükre, hogy elkészüljenek a rajtra.

A versenybírósg az úszóversenyekéhez hasonlóan a következő személyekből áll: egy bizottsági és technikai bíró, egy versenyiroda-vezető, egy főtitkár, egy indítóbíró, egy előindító, egy medenceoldali titkár, egy vezető időmérő, egy-három időmérő pályánként, két célbíró, két stílusbíró, négy-nyolc fordulóbíró, egy bemondó, egy ceremóniamester, és egy orvos.

Habár a **tájékoztatósi búvárúszás** nem uszodai sport, mégis említést érdemel. Leginkább azért, mert az uszonyos úszás mellett, a hazánkban is népszerű tájékoztatósi búvárúszás nemzetközileg is eredményes sportággá nőtte ki magát. A tájékoztatósi búvárúszó versenyeket, szabad vizekben, különböző távokon rendezik. A versenyzőknek megadott pontokat kell megtalálniuk, vagy meghatározott szakaszokat kell megtenniük tájoló és távolságmérő segítségével, a víz alatt haladva. A versenyszámokban egyéni és csoportos gyakorlatok is szerepelnek, nők és férfiak számára egyaránt. A verseny lényege: minél gyorsabbnak és minél pontosabbnak lenni. A tájékoztatósi búvárúszás kellékei a következők: a palack, a svert, a gömb, a bója, az ólmok, a maszk, a reduktor és természetesen az uszony. Az egyik legfontosabb felszerelés a levegőellátást biztosító palack, amit a versenyzők maguk előtt, két kézzel tartanak. A palackra szerelt svert, támasztékot ad a palack tartásához, így kisebb súly nehezedik a versenyző karjaira. A palackból egy reduktoron keresztül kapja az úszó a levegőt. A verseny előtt a búvárúszó lerajzolja a pálya pontos, arányosan kicsinyített mását, mely alapján a gömbbel felméri a pályát, és arra írja fel a bemért adatokat, a bóják egymástól való távolságát, illetve hogy a keresett objektum az iránytű hányadik fokán van. A tájoló és távolságmérő műszer egymás mellett található meg egy harmadik műszeren, ezt nevezik „gömb”-nek. A gömböt egy iránytű és egy méterszámláló együtteseként lehet elképzelni. Minden versenyző egy könnyű, áramvonalas úszóbóját köt a derekára, így a bírók folyamatosan figyelemmel kísérhetik a búvárokat a verseny közben. A búvárok a megfelelő mélységben való gyors haladás érdekében a lábukon uszonyt, a derekukon pedig ólmot viselnek. Mivel a szabályok kikötik, hogy a pálya teljesítése során a versenyző egyetlen testrésze, illetve felszerelése sem jöhet a vízfelszín fölé, ezért a versenyzők ólomsúlyokat viselnek a derekukon. A versenyeket általában négytagú bírói testület figyeli. Rajtuk kívül minden egyes bójánál egy felügyelőbíró figyeli, hogy a versenyző megérintette-e a bóját, jó irányból kerülte-e meg azt, illetve hogy nem jött-e fel a felszínre a táv teljesítése közben, azért ugyanis kizárás jár. A

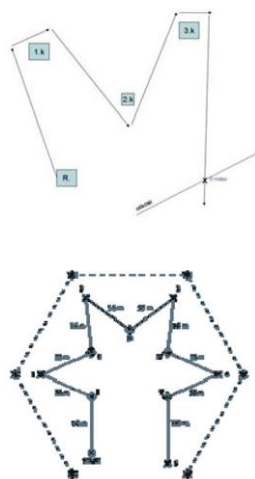
bóják elérésére van egy meghatározott időkorlát, ami alatt azt meg kell találnia a versenyzőnek. Amennyiben ez nem sikerül, az addig teljesített eredmény lesz a pontok meghatározója. A helyezések megállapítása a gyorsaságért és a pontosságért járó pontok összességéből adódik.

Tájékozódási búvárúszásban egyéni és csapatban is rendeznek versenyeket.

**Egyéni versenyszámoknál** több gyakorlattípus létezik. Ilyen az *ötbójás gyakorlat*, ahol öt tájékozódási bóját kell megtalálni egymás után a helyes sorrendben. Másik típus az *M-gyakorlat*, ahol a versenyzőknek az egymástól 110–200 méterre M alakban elhelyezett bóják között kell szalamoszva elúszniuk, azokat a helyes irányból megkerülve kell a célvonalon átúszni, lehetőleg a „0” méterhez legközelebb. A két előző versenyszám keveréke a *csillag-gyakorlat*, ahol felváltva kell megkerülni, illetve megtalálni a tájékozódási és kerülőbójákat, egy bóját kerülni kell, egyet pedig megtalálni. A gyakorlat elnevezése a bóják csillag alakú elhelyezkedéséből adódik.

**Csapat versenyszámoknál** csoportos, paralel és monk gyakorlatban rendeznek versenyeket. *Csoportosnál* négy versenyző külön-külön rajthelyről rajtol, majd ketten-ketten, végül négyen találkoznak és úsznak be a célba. Az eredményt itt is a gyorsaság és a pontosság dönti el. *Paralel* versenyszámnál két egymással megegyező pályán, két versenyzőnek egy időben indulva kell megkerülniük egy bóját, majd meg kell találniuk egy távolabbt, és ezt követően visszafordulva egy 2 méter széles célzónába kell megérkezniük. A *monk gyakorlat* egy olyan páros versenyszám, amelynél a víz felszíne alatt elhelyezett 5 bóját kell megtalálni. A versenyzőnek a víz alatt kell bemérnie a pályát egy tábla segítségével „titokban”. Meg kell határozni a következő bója pontos helyét, illetve annak távolságát. A másik versenyző a mérésben és a bójakeresésben segít. A párok egy két méternél nem hosszabb zsinórral vannak összekötve a csuklójuknál, illetve derekuknál.

## 2.9. ábra - Az M gyakorlat és a csillag gyakorlat térképe



Magyarországon a tájékozódási búvárúszó versenyeket általában Gyékényes, Szalkszentmárton, Ócsa, Csepel, és Ecséd környéki tavaknál bonyolítják le.

## 4. Az apnea

A legősibb búvárkodási mód az volt, mikor az ember légzésvisszatartással merült a tenger mélyére. Kezdetben élelemszerzés céljából, majd a megélhetést biztosító szivacselés motiválta az első szabadtüdős búvárokat. Mint korábban már említettük, az első búvárversenyek is szabadtüdős távúszások voltak. A szabályok már ekkor kikötötték, hogy nem lehet 50 méternél hosszabb távon szabadtüdős búvárversenyt rendezni. Ez a szabály máig érvényes a szabadtüdős búvárúszásban. Ezt a versenyszámot, ami jelenleg a búvárúszáshoz tartozik, (lásd előző fejezet) gyakran apneának is nevezik. De a CMAS nem ezt érti apneának. Akkor mégis mi az apnea? Az apnea a szabadtüdős búvárkodás egyik változata, ahol nem a gyorsaság a meghatározó, hanem az, hogy a versenyző egy levegővétellel milyen eredményre képes. Számos versenyt rendeznek ebben a szakágban, melyek közül néhányat medencében, a többségét viszont tengerben bonyolítják le.

Medencében statikus és dinamikus versenyszámokat rendeznek. A statikus apnea versenyszámban az a cél, hogy a búvár egy helyben lebegve a lehető leghosszabb időt töltsa a víz alatt egy lélegzettel, míg a dinamikus verseny során egy levegővel a lehető leghosszabb távot kell leúszni a víz alatt. A dinamikus változatot lehet uszonnal,

és anélkül is rendezni. Létezik egy harmadik változat (speed-endurance apnea) is a dinamikuson belül, amelynél egy előre megadott távolságot a lehető leggyorsabb idő alatt kell teljesíteni. Leggyakrabban 100 és 400 méteren rendeznek versenyeket, de más távok is lehetségesek.

## 2.10. ábra - A szabadmerülés



Míg az előbbi versenyszámokat medencében bonyolítják le (de megrendezhetők nyílt vizekben is), a következőket csak nyílt vízben rendezik. A **no limit merülésnél**, a búvár egy kötél mentén „szán” segítségével merül a célmélységbe, majd az adott mélység elérését követően a felemelkedést egy levegővel töltött ballon segíti. Nincsenek korlátozások a „szán” súlyát illetően. A süllyedés sebességét szintén a búvár szabályozhatja. A **Variable Weight merülésnél** (merülés változó súllyal) a búvár kötél mentén egy „szán” segítségével merül, melynek súlya a búvár testsúlyának harmada, de maximum 30 kg lehet. A szán süllyedési sebességét a búvár szabályozhatja. A no-limit merülésekhez képest a különbség annyi, hogy a búvárnak saját erejéből kell a felszínre emelkedni. A **Constant Weight** kategóriánál a búvár ugyanannyi súllyal merül le és emelkedik a felszínre. A **Free Immersion** során a búvár kötél mentén húzva magát merül, azonban a merüléshez és a felemelkedéshez csak a két karját használhatja. A **skandalopetra** egy csapatverseny, ahol egy kő (márványlap) segítségével merül mélybe a búvár. A társa a felszínen várja, és segíti a felemelkedésben.

## 5. A víz alatti hoki

A víz alatti hoki egy olyan csapatsport, ahol két csapat hat-hat játékosa ütővel a kezében, a jégkoronghoz hasonlóan üldöz egy korongot. A szárazföldi változattól sokban különbözik, hisz itt a játékosok uszonnal a lábukon, szemüvegben, légzőcső segítségével lélegezve a víz alatt játszanak. A sportot négy angol búvár John Ventham, Alan Blake, Jack Willis és Frank Lilleker találta ki, 1954-ben. Az akkor újonnan alapított Déltengeri Víz Alatti Szövetség egyik tagja volt Alan Blake, aki úgy vélte, hogy a búvárokat valahogy a téli hónapokra is az egyesületben kell tartani. Kitaláltak egy játékot, amit oktopusznak neveztek. A játék elnevezése az angol octopus, azaz polip szóból származik. Az eredeti jelentése a polip nyolc karjára is utal, hiszen kezdetben nyolcan játszották. Nagy Britannia területén még ma is főleg ezen a néven hivatkoznak erre a sportra. Az „octo” jelentése nyolc, míg a „push” a korong víz alatti tolását jelentette.

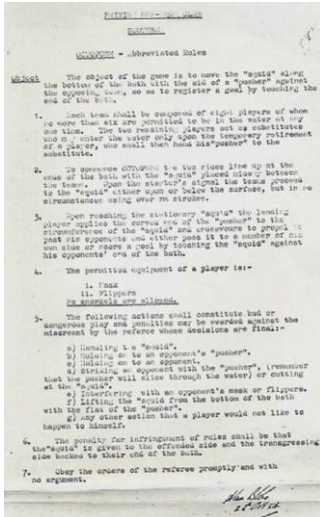
### 2.11. ábra - A sportág történetének első négy oktopusz játékosa



Kezdetben azt az ütőt értették alatta (pusher) amivel a korongot érintették. Innen hát az „octopus” elnevezés. A bemutató mérkőzésre 1954-ben került sor, ahol kettő-kettő elleni játékban tesztelték az első kezdetleges szabályokat. Az első szabályok (lásd 84. kép) meghatározták a játék lényegét, és a mérkőzésen engedélyezett felszerelést, ami kezdetben uszonyból, ütőből, és snorkelből állt. A szabályzat azt is kikötötte, hogy a nyolc játékosból hatan lehetnek egyidejűleg a vízben. Az 1954-es szabályzat ötös pontja pedig a szabálytalanságokra tért ki.

Az első bajnokságot 1955-ben rendezték három angol csapat, pontosabban búvárklub részvételével.

### 2.12. ábra - A víz alatti hoki első szabályai, 1954-ből, Alan Blake aláírásával hitelesítve



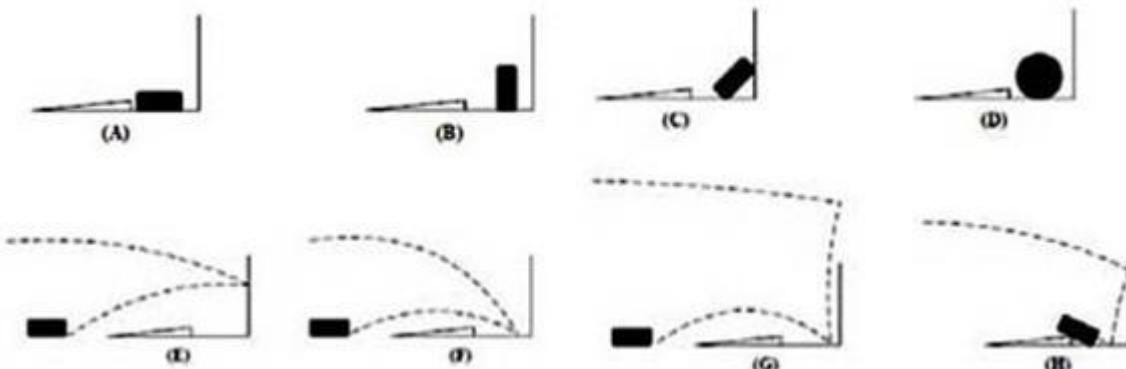
A játék meghódította a világot, először a környező országokat, mint Franciaország, Belgium, majd a tengerentúlon is népszerű lett. 1962-ben került át Kanadába, ahol később a sportág első világbajnokságát is rendezték 1980-ban, melynek Vancouver adott otthont. A víz alatti hoki jelenleg a világ számos országában nagy népszerűségnek örvend, az Egyesült Királyságban, Ausztráliában, Kanadában, Új-Zélandon, Dél-Afrikában, az USA-ban, Hollandiában és Franciaországban, valamint kisebb népszerűséggel más országokban is megjelent, például Japánban, Szingapúrban, a Fülöp-szigeteken, sőt még hazánkban is. Magyarországon 1995 óta létezik a sportág.

**2.13. ábra - A víz alatti hoki felszerelése**



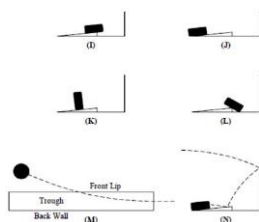
A játékhoz számos eszköz, felszerelés szükséges. A játékosok bűvárszemüveget, uszonyt és vízilabdás sapkát viselnek. A sapkának a csapatok megkülönböztetésében van szerepe, de emellett a fül védelmére is szolgál. A légzéshez snorkelt használnak. A kezüket speciális szilikon borítású kesztyűvel védik, a félrecsúszott ütésektől. A játék nélkülözhetetlen felszerelése a korong, az ütő, és a kapu. Mivel víz alatt játszik, ezért szükséges egy nehéz műanyag, vagy gumiborítású korong, aminek tömege 1,3 kg. A korong, egy kissé nagyobb, mint a jégkorongban, 8 cm átmérőjű, 3 cm magas, ólomból vagy hasonló anyagból készül, hogy elég nehéz legyen a víz alatt maradáshoz. Az ütő, a csapat színétől függően fekete, vagy fehér, hossza 350 milliméternél nem nagyobb. A kapuk a medence két ellentétes oldalán egymással szemben helyezkednek el, 3 méter szélesek.

**2.14. ábra - A gól szabályos, ha a korong a képen látható módon (a-h) haladt át a gólvonalon**



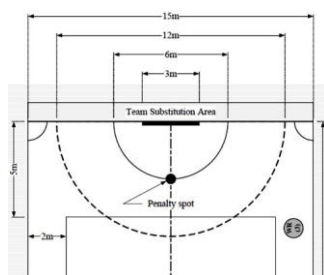
Gólt ér el egy csapat, ha a korong áthaladt a gólvonalon, a 86. képnek megfelelő módon, a gól nem érvényes a 87. képen látható esetekben. A gólvonal 1,8 cm magas, és 3 méter hosszú.

### 2.15. ábra - Nem számít gólnak az i-n-ig képeken



A létesítményre és a medencére vonatkozóan is tartalmaz előírásokat a szabálykönyv. A medence vízmélységének, ahol a mérkőzést játsszák, minimum 2 méternek kell lennie. A játékterület 12–15 méter széles, és 21–25 méter hosszú, alap- és oldalonvonalakkal körülhatárolt. A pályán számos jelölést alkalmaznak. 3 méterre az alapvonalról jelölni kell a büntetőpontot, ahonnan a büntetőlövéseket végzik, és a középpontot, mely a középpozícióhoz szolgál. A négy sarkot 1 méter átmérőjű körrel jelölik. Van egy büntetőterület (szagatott vonal), ami 6 méter sugarú félkör mindkét kapu előterében (lásd 88. kép). Ezen belül van egy „gólzóna”, amit egy 3 méter sugarú kör határol. Az alapvonalról 5 méterre, az oldalonvonalról pedig 2 méterre lévő terület az újratekintési terület. Ide kell például visszahúzódnia a játékosoknak büntetőlövésnél.

### 2.16. ábra - A víz alatti hoki pályaméretei, és fontosabb jelzései



Egy csapat maximum 10 játékosból áll, akik közül egyszerre hatan lehetnek a medencében, a maradék négy fő, a cserejátékos, akik a medence szélén a csapat számára kijelölt területen tartózkodnak.

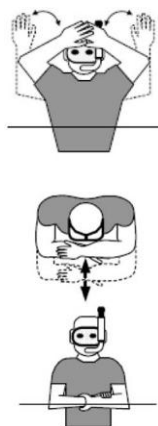
### 2.17. ábra - A játékosok felállása a mérkőzés kezdetekor



A játékoscsere helyének három módja lehetséges, amelynek meghatározását az adott verseny szabályától tesznek függővé. A csere a „cserezőnőben” történhet, ami a medence szélén, vagy a medencében az alapvonalnál, vagy a játéktéren kívül a cserezőnőben van. A játék kezdetekor a korongot a medence közepére helyezik, a játékosok pedig a saját térfelükön, az alapvonalnál várják a kezdést. A bírójelzésére indulhatnak a korongért. A játék célja: a korongot az ellenfél kapujába juttatni. A játék addig folytatódik, ameddig az egyik csapat találatot nem ér el, vagy a játékvezető meg nem állítja a játékot szabálytalanság, időkérés, vagy a félidő vége miatt. Ilyen esetek, és gól után a csapatok a saját térfelükön az alapvonalnál kell, hogy elhelyezkedjenek, kezükkel érintve azt, hogy a bírójelzésre látható. A mérkőzés két 15 perces félidőből áll, három perc szünettel a félidők között. Félidőben a csapatok tereket cserélnek. Ha a mérkőzés döntetlenre áll a rendes játékrész végén, és el kell dönteni, akkor az eredeti játékidőn túl (3 percre rá) 2 × 5 perces hosszabbítást kell elrendelni 1 perces szünettel. Az a csapat nyeri a mérkőzést, aki a hosszabbításban az első gólt lövi. Minden csapatnak egy 1 perces időkérés lehet félidőnként, amit a csapatkapitány, vagy az edző kérhet. A hosszabbításban már nincs lehetőség időkérésre.

A szabályok betartására a bírók felügyelnek. A mérkőzést egy parton álló vezetőbíró és egy, vagy két másik játékvezető irányítja, akik a vízben helyezkednek el. A játékvezetők hang- és kézjelekkel kommunikálnak.

## 2.18. ábra - Játékvezetői kézjelek



Számos büntetés jár szabálytalansáért, ilyen például a helytelen ütőhasználat, durva viselkedés, vagy ha egy játékos a korongot az ütő nélkül hozza játékba, vagy állítja meg. Ha a szabálytalanság enyhébb, akkor a bírók a vétkes csapatot úgy büntetik, hogy a korongtól 3 méterre kell elhelyezkedniük, míg a másik csapat szabadon hozhatja azt játékba. Viszont ha a szabálytalanság súlyos, mint például egy veszélyes passz (a korong közel kerül a fejhez, vagy akár eléri a játékos fejét), szándékos szabálytalanság, megismételt szabálytalanság, akkor a játékvezetők ki is állíthatják az elkövetőt az adott játékrészből, vagy akár a mérkőzés hátralevő részéből is. A játékvezető csapatbüntetést is alkalmazhat, ami 1, 2, vagy akár 5 perces is lehet. Ha a védőjátékos durva szabálytalanságot követ el a saját kapujához közel, a 3 méteres területen belül, akkor a bíró büntetőlövést vagy akár büntető pontot is ítélhet az elkövető csapat ellen.

## 6. Víz alatti céllövészet

A víz alatti céllövészet egy olyan víz alatti sport, mely a légzésvisszatartáson és a koncentráción alapul. A versenyzők a gyors víz alatti haladás érdekében uszonyt, a légvétel miatt snorkelt, a tájékozódáshoz maszkot, a merülés megkönnyítéséhez pedig ólomövet viselnek. Ezek segítségével víz alá merülve lőnek célba. A sportág kialakulásának története visszavezethető a vadászó, halászó őseinkig. Versenysporttá a kilencvenes években nőtte ki magát.

### 2.19. ábra - A víz alatti céllövészet



A víz alatti céllövészetnek számos versenyszáma van. Ilyen a **statikus céllövészet** (precision) ahol álló helyből kell végrehajtani a lövéseket, a **biatlont**, melynél víz alatti úszás után van a céllövés, és a váltó, melynél a lövés pontosságát, és a víz alatt töltött időt is pontozzák. **Statikus céllövészetnél** a versenyzőknek megszakítás nélkül kell 10 lövést leadniuk úgy, hogy egy ötös céltábla minden egyes körszeletébe két lövést kell elhelyezniük. A gyakorlatot úszás nélkül időkorlát alatt hajtják végre. **Biatlonnál** 5 lövést kell megszakítás nélkül végrehajtani, apnea (légzésvisszatartásos úszás) után. A versenyzőknek minden lövés után vissza kell menni az indulási zónához, ami 10 méterre van a lövő ablaktól, ahonnan a lövéseket kell leadni.

1 ° kör	1,2 cm	400 pont
2 ° kör	3,2 cm	300 pont
3 ° kör	5,2 cm	250 pont
4 ° kör	7,3 cm	200 pont
5 ° kör	9,3 cm	150 pont
6 ° kör	11,3 cm	100 pont

Biatlonban három versenyző részvételével rendeznek csapatversenyt is. A versenyzők egymás után 2 alkalommal merülnek, összesen 3 perc áll rendelkezésükre. Minden merülésnél 2 lövést hajtanak végre egy alsó és egy felső céltáblára.

A versenyzők helyezéseit pontszámok alapján döntik el. A versenyzők annak megfelelően kapnak pontot, hogy a nyílvevő milyen közel van a céltábla középpontjától. A céltáblát a medence aljához rögzítik. A versenyzők nehezéket (súlyokat) alkalmazhatnak, ami megkönnyíti víz alatt maradásukat. Kétévente rendeznek világ- és kontinentális bajnokságokat, valamint a világ- és kontinentális kupát, melynek fővédnöke a CMAS.

## 7. Az aquatlon

Az **aquathlon** egy olyan küzdősport, ahol a vízben és a víz alatt egy szalag megszerzéséért harcolnak a versenyzők. Elnevezése az „Aqua”, víz és az „Athlon” birkózás szavak összetételéből származik. A sportág résztvevői közül egyszerre ketten küzdenek egymással a vízben. A küzdő felek maszkot és uszonyt viselnek, bokájuk körül pedig egy bokagyűrűt, és szalagot. Cél a szalag megszerzése. Igor Ostrovsky fejlesztette ki ezt az érdekes sportágat 1980-ban. Két évre rá 1982-ben megrendezték a sportág első versenyét, természetesen az aquatlon szülővárosában, Moszkvában. 2008-ban fogadta el hivatalosan a CMAS az aquatlont, mint új víz alatti sportot.

### 2.20. ábra - Az Aquatlon versenyzők küzdelme a szalagért



### 2.21. ábra - Az Aquatlon versenyzők, és a bíró mérkőzés közben





---

## 3. fejezet - Mű- és toronyugrás

A mű- és toronyugrás egy olyan olimpiai vízi sport, ahol az ugrók a versenyszámnak megadott magasságból leugorva különféle akrobatikus elemeket hajtanak végre a levegőben. Két változata közt a különbség az, hogy míg műugrásnál az ugrók egy rugalmas deszkáról hajtják végre az ugrásokat 1, vagy 3 méter magasból, addig a toronyugrók 10 méteres magasságból, egy szilárd felületről ugranak.

### 1. A mű- és toronyugrás története

A vízbe ugrás mindig is kedvelt szórakozása volt az embernek. Magasból vízbe ugró alakokról már az ókori írások is megemlékeznek. Az ókor tenger mellett élő népeiről tudjuk, hogy egyik kedvenc szórakozásuk volt, hogy magas sziklákról ugrottak fejest a vízbe. A hagyomány szerint a reménytelen szerelmesek is így fojtották vízbe bánatukat. Egy Dél-Olaszországban feltárt sírboltozaton, egy ókori sziklaugrót látunk (lásd 94. kép). A képen azt a pillanatot látjuk, amint az ugró épp a tengerbe veti magát. Úgy vélték, hogy ez jelképesen az életből a halálba való „ugrást”, utazást jelenti. Habár a sportágnak ókori gyökerei vannak, a mű- és toronyugrás, mint versenysport csak a 18–19. században, Németországban, és Skandinávia területén alakult ki.

#### 3.1. ábra - Egy itáliai síremlék egy ókori görög sziklaugrót ábrázol i. e. 470-480-ból



A sportág első jeles képviselői a német Halle város sófőző céhmesterei, és segédei voltak. „Halloren”-eknek hívták őket. A város a Saale folyó partján fekszik, ezért a sófőzők gyakran a folyón átívelő hídról vetették a mélybe magukat. Nagyszámú közönség előtt városi fesztiválokon is bemutatták tudományukat. Egyik kiemelkedő ugrójuk, Tichy alapította az első műugró egyesületet 1840-ben, mely szoros kapcsolatban állt a német torna mozgalommal. Az egyesület tagjai, leginkább tornászok voltak, akiket „Tichy'sche Froesche”-nak, azaz Tichy's Békáknak hívták. A sportág első szakkönyvét 1843-ban adták ki, ugyancsak Németországban. Karl Euler és Ottó Kluge „Úszás és ugrógimnasztika” címmel megírt könyve 89 ugrásfajtát ír le, melyek közül 53 félélet álló helyből, 22-öt nekifutásból, 14-et párosan kellett végrehajtani. Egy másik, 1871-ben kiadott könyv, Wilhelm Auerbach műugrókönyve már részletesen foglalkozik az előre végrehajtott fejesugrások technikájával is.

Svédországban a strandok, tavak környékén fából készült ugróhelyeket alakítottak ki, ahonnan a bátrabbak a mélybe vethették magukat. Bemutatókat más országokban is rendeztek. A svéd műugrók bemutatónak sikerén felbátorodva az angolok 1901-ben megalapítják egyesületüket (Amateur Diving Association). Ezzel egy időben Amerikában is terjedt a hidakról való mélybeugrás, ami a gyakori balesetek miatt inkább elriasztotta a sportág felé fordulókat, mintsem csábította volna őket. Nemzetközi versenyeket 1882-től tartanak számon, az első szabályokat pedig 1891-ben fogadtak el.

A műugrás Európa más országaiban is terjedt. Ausztriában 1881-ben tartották meg az első Országos Műugró Bajnokságot. Hozzánk egy kicsit késve érkezett meg a sportág. Habár már az 1800-as évek végén a fővárosban, és számos vidéki nagyvárosban, nyaranta lelkes műugrók jelentek meg az uszodákban, ennek ellenére az első műugró bajnokságot csak 1910-ben rendezték meg, az első toronyugró bajnokságot pedig 1929-ben. Habár a hölgyek már az 1912-es olimpián versenyezhettek, nálunk, csak 1930-ban rendezték meg az első Női Műugró Bajnokságot, az első Női Toronyugró Bajnokságot pedig 1936-ban. Világversenyen a magyar műugrók először az 1927-es római Főiskolai bajnokságon vettek részt, EB-n 1931-ben, olimpiai játékon pedig Berlinben, 1936-ban debütáltak.

A századforduló műugrói még fa lécekből összeeszkábált állványokról ugrottak, és haranggal jelezték, mikor ugráshoz készültek. A deszkáról ugrálás sokáig megmaradt, de az első világháború idejében kezdenek eltűnni a vidéki állványzatok, és velük együtt a műugrók is. Az 1920-as években Újpesten építenek egy 5 méteres tornyot, majd 1925-re az első EB-re, amit Budapesten rendeztek, elkészült egy ugróállvány is a Császár uszodában. Az első szabvány szerinti műugró medence viszont csak 1936-ban épült meg a Nemzeti Sportuszodában.

### 3.2. ábra - A sportág első női olimpiai bajnoka a svéd Greta Johansson (1912)



A műugrás 1904-ben került be a nyári olimpiák programjába, a férfiak 10 méteres toronyugrás számával, amit az amerikai George Herbert Sheldon nyert, így ő az első olimpiai bajnoka a sportágnak. A következő, 1908-as Londoni olimpián a 10 és 5 méteres toronyugrás mellett már a 3 méteres műugrás is szerepelt a programban. A hölgyek számára az 1912-es olimpia jelentette a kezdetet. Ezen az olimpián még kizárólag a toronyugrás szerepelt. 8 évre rá 1920-ban avattak először bajnokot a 3 méteres platformon. A sportág népszerűségének a növekedésével a műugrás is bekerülhetett a FINA rendezvényei közé. Így az első világbajnokságon, melyet 1973-ban rendeztek a mű (3 m) és a toronyugrás (10 m) is szerepelt. A világbajnokságokon 1991-től rendeznek 1 méteres magasságból is versenyeket. 1998-tól a szinkronugrás is bekerült a VB programba mindkét nemnél, 3 és 10 méteres magasságon. A szinkronugrás olimpián csak 2000-től szerepel hivatalosan, ahol ugyancsak 3 és 10 méteren rendeznek versenyeket. A műugrás versenyei közé tartoznak még a világtupa versenyek, melyet 1979 óta tartanak számon.

## 2. A sportág kiemelkedő alakjai

A sportág szakértői már hosszú ideje próbálnak kialakítani egy olyan rangsoroló rendszert, amelyet a teniszben is használnak, hogy ez alapján a mű- és toronyugrás legjobb sportolóit rangsorolni lehessen. Még várat magára megalkotása. Létezik viszont egy, a FINA általi pontszámítási rendszer, ami a versenyeken elért helyezéseket veszi alapul. Ez alapján, vagy bármilyen más eredményeket tekintve, jelenleg a világ legjobbjai a kínaiak. A 3 méteres műugrás versenyszámában mind a férfiaknál, mind pedig a hölgyeknél a kínaiak a listavezetők. A szinkronugrás összes versenyszámában is ők állnak az élen. Az ausztrál, olasz és amerikai versenyzőket kell még megemlíteni, akik a nemzetközi mezőnyben az élen szoktak végezni. 2008-ban például egy ausztrál versenyző hódította el a kínaiak elől az aranyérmet, még hozzá olimpiai rekorddal. Matthew Mitcham kapta az olimpiák történetének eddig legmagasabb pontszámát: 537.95 pontot.

### 3.1. táblázat - A mű- és toronyugrók rangsorolásához használt pontrendszer 1–6. helyezésig

Helyezés	Olimpiai és világbajnoki helyezéért járó pont	Világtupa helyezéért járó pontszám	FINA GP / FINA DWS versenyért járó pontszám	Egyéb FINA rendezvény helyezéért járó pontszám
1.	50	45	35	30
2.	48	43	33	28
3.	47	42	32	27
4.	46	41	31	26
5.	45	40	30	25
6.	44	39	29	24

*Természetesen további helyezéseknek is meg van a hozzárendelt pontszáma, de itt, kizárólag mintaként csak az 1–6. helyezést mutatjuk be.*

### 3.3. ábra - A négyszeres olimpiai bajnok Greg Louganis



Lássunk néhány érdekességet a sportág történetéből. A legeredményesebb versenyző az olimpiák történetében az orosz Dmitrij Sautin, aki 8 olimpiai érmet (2 arany, 2 ezüst és 4 bronzérmet) tudhat magáénak. Öt olimpiai éremmel a legjobbak közé tartozik az olasz Klaus Dibiasi (3 arany, 2 ezüst), az amerikai Greg Louganis (4 arany, 1 ezüst) és a kínai Xiong Ni (3 arany, 1 ezüst, 1 bronz). Az olasz Klaus Dibiasi négy olimpián vett részt. 1964-ben egy ezüstérmet vihetett haza, 1968-ban egy ezüstöt és egy aranyat, 1972-ben és 1976-ban pedig egy-egy aranyérmet. A mű- és toronyugrás fenomenjának az amerikai Greg Louganis tekintik. 1976-ban 16 évesen toronyugrásban lett második a nagy Klaus Dibiasi mögött. 1980-ban kénytelen volt kihagyni a bojkottált moszkvai játékokat, így csak 8 évvel később a Los Angeles-i olimpián állhatott ismét rajthoz, ahol megnyerte a mű- és a toronyugrás versenyszámát is. A négyszeres olimpiai bajnok amerikai ugró életében és pályafutásában is több különös epizód van. 1988-ban a selejtező során például az egyik ugrásánál beverte a fejét a deszkába. A sérülés ellenére folytatni tudta a versenyt, sőt meg is nyerte azt. Louganis életéről később könyv és film is készült *Breaking the surface* címmel.

Az olimpiák történetében mindössze két duplázó van, aki képes volt megnyerni mind a toronyugrás, mind pedig a műugrás versenyszámát. Mindketten amerikaiak, Pat McCormick, aki 1952-ben és 1956-ban nyert, Greg Louganis 1984-ben, és 1988-ban állhatott a dobogó legfelső fokára. Ugyancsak olimpiai rekordot tart az amerikai Marjorie Gestring, aki az 1936-os berlini olimpián nyert aranyérmet műugrásban. A bajnoki cím megszerzésének napján csak 13 éves és 268 napos volt. Mai napig ő az olimpia legfiatalabb egyéni aranyérmes sportoló hölgye.

### 3.4. ábra - A Az olimpiák történetének legfiatalabb olimpiai bajnoknője, a 3 méteres műugrás olimpiai bajnoka, Marjorie Gestring



A sportág magyar alakjai közül mindenképp meg kell említeni az 1958-as Budapesten rendezett IX. Úszó, Műugró és Vízilabda Európa Bajnokság aranyérmesét, Újvári Lászlót, aki 3 méteres műugrásban nyert, és Márton Jenőt, aki ugyanitt toronyugrásban lett bronzérmes. EB ezüstérmeseink: Zságot Irén női toronyugrásban (1947), Lengyel Imre 3 méteres műugrásban (1999) és toronyugrásban (2002) és a Lengyel–Hajnal páros férfi torony szinkronugrásban (2002). EB dobogós még Hidvégi László, aki 1938-ban Londonban, és 1947-ben Monte-Carlóban lett bronzérmes. Főiskolai Világbajnokok (Universiade) Kisfaludi Elemér férfi toronyugrásban (1927), Hidvégi László 3 méteres műugrásban (1937), Zságot Irén női 3 méteres műugrásban, és női

toronyugrásban (1947), továbbá Lengyel Imre 1 és 3 méteres műugrásban (1997). Lengyel Imre 1997-ben Európa Kupa győztes is lett a 3 méteres műugrás versenyszámában.

Olimpián elért eddigi legjobb eredmény Gerlach József nevéhez fűződik, aki 1956-ban Melbourne-ben ért el negyedik helyezést.

### 3.5. ábra - Barta Nóra



A sportág jelenlegi legeredményesebb versenyzője Barta Nóra, egyszeres ifjúsági világ- és kétszeres Európa-bajnok, a 2006-os, és a 2010-es Budapesti EB bronzérmese. A 2008-as Európa-bajnokságon 1 méteres műugrásban ezüstérmét nyert. Három olimpián képviselte a magyar Csapatot. Sydney-ben 22., Athénban 14., Pekingben 12. helyezést ért el.

## 3. A mű- és toronyugrás sportági jellegének bemutatása, technikája

A sportág elnevezése is utal arra, hogy két különböző típusa van a mű- és toronyugrásnak. Műugrásnál a versenyzők egy rugalmas ugródeszkákról ugranak, amit 1 és 3 m magasságban helyeznek el a víz felületétől. Toronyugrásnál a versenyzők szilárd felületről ugranak. Minden FINA versenyen (olimpia, világbajnokság, világbajnokság és egyéb FINA eseményeken, kivéve a korosztályos versenyeket) csak 10 méteres toronyból mutatható be ugrás, más versenyeken rendezhetnek 5 és 7,5 méter magasságból is versenyeket.

### 3.6. ábra - A mű és toronyugrás versenyszámai, ugróhelyei



A legfiatalabb versenyszáma a sportágnak a szinkronugrás, ahol a két ugró igyekszik a lehető leginkább egyező ritmusban, szinkronban végrehajtani a gyakorlatot. A szinkronugrás két versenyző egyidejű ugrása a deszkáról vagy a toronyból. A versenyt aszerint bírálják el, hogy egyénileg hogyan adják elő ugrásaikat és a csapatok mennyire tudják összehangolni mozgásukat. Szinkronugráskor két versenyző ugyanazt a gyakorlatot hajtja végre, a lehető legnagyobb szinkronitással. Szinkronugrásnál az ugróknak ugyanazt az ugrást kell végrehajtaniuk, de lehetséges, és ritkán elő is fordul, hogy ugyanazt a gyakorlatot eltérő forgásiránnyal mutatják be.

#### A mű- és toronyugrás versenyszámai:

##### Férfiak:

- Műugrás (3 m)
- Toronyugrás (10 m)
- Szinkron műugrás (3 m)
- Szinkron toronyugrás (10 m)

##### Nők:

- Műugrás (3 m)

- Toronyugrás (10 m)
- Szinkron műugrás (3 m)
- Szinkron toronyugrás (10 m)

### A műugrás technikája

Mű- és toronyugrásoknál a következő alaptechnikákat különböztetjük meg: **kiinduló helyzetek, roham, ugrás, légmunka, merülés.**

A **kiinduló helyzetenél** az ugrók az ugráshoz előkészülve egy szabad, tetszőleges és természetes helyzetben várják az ugrást. Az ugrásokat végrehajthatják **helyből, rohamból**, de indíthatják **kézállás** alaphelyzetéből is.

A **helyből kezdett ugrásoknál** az ugró a deszka vagy a torony víz felőli szélén áll. A test egyenes, a fej függőleges, a karok bármilyen helyzetben lehetnek, de nyújtva kell lenniük.

### 3.7. ábra - Szinkronugrás toronyból



Az ugrás megkezdése akkortól számít, amikor az ugró megkezdi a karlendületet, vagy mikor a lábak megkezdik a deszka lenyomását. Ezt követően a sportoló már nem szakíthatja meg a mozgását. Helyből bemutatott ugrásnál a versenyző az elugrás előtt nem szökdelhet (vippelhet) ugrálhat a deszkán vagy a toronyon. **Rohamos ugrásoknál** az ugró a deszka, vagy a torony hátsó részén helyezkedik el, és néhány dinamikus lépés megtétele után kezdi meg az ugrást. A roham segíti a lendületvételt. Egy rohamos ugrás kiinduló helyzetét akkor vette fel az ugró, ha kész a roham első lépésének megtételére. **Kézállásos ugrásoknál** az ugró mindkét keze a torony végén van, és kézállás helyzetbe emeli lábát, (mindkét láb elhagyta a toronyt). Kézállásos kiinduló helyzet kizárólag toronyból végrehajtott ugrásoknál engedélyezett. Ha egy ugró elveszti biztos egyensúlyi helyzetét és egy vagy mindkét lába visszaér a toronyra vagy a testének bármely más része a kezén kívül hozzáér a toronyhoz, engedélyt kap egy második kísérletre.

A **roham** az ugrás előkészítő része, ez adja a lendületet az ugráshoz. A roham végezhető deszkáról vagy toronyból történő rohamugrásoknál. Kivitelezésénél arra kell figyelni, hogy a roham egyenletes, esztétikus és folyamatos legyen. A roham utolsó lépését úgy kell végrehajtani a deszka vagy torony végéig, hogy a ráugrás egy lábról történjen.

### 3.8. ábra - A roham utolsó lépése



A rohamot követően a deszkáról való **elugrás** két lábról, egyszerre történik. Toronyból az előre elugrás végezhető egy lábról is. Ha a deszkáról való elugrás nem két lábról, egyszerre történik, akkor a bíró elvettét

ugrásnak minősíti azt. Az elugrásoknak, **ugrásoknak** különféle formáit ismerjük. A mű- és toronyugrásban hat ugráscsoportot különböztetnek meg, melyeket a versenyen számmal jelölnek: előrék (1), hátrák (2), auerbachok (3), delfinek (4), csavarok (5), és kézállások (6). *Előreugrásoknál* az ugró a vízzel szemben áll ki az elugróhelyre, és elugrás után előre indítja a forgást. Az előreugrások az ugró választása szerint ugorhatók helyből vagy rohamból is.

*Hátraugrásoknál* a versenyző háttal áll ki az elugróhelyre és hátrafelé forog az ugrás során. Hátraugrás kizárólag helyből végezhető. *Auerbach-ugrásoknál* a versenyző a vízzel szemben áll ki, majd az elugráskor hátra forog. Auerbach-ugrások ugorhatók helyből vagy rohamból is az ugró választása szerint. *Delfinugrásoknál* háttal áll ki a versenyző, és az elugrás után előre forog. Ezt az ugrástípust, a hátraugrásokhoz hasonlóan helyből kell végre hajtani. *Csavarugrásoknál* a test a hossz tengelye mentén elfordul. *Kézállásos ugrásoknál*, melyek kizárólag toronyugrásnál fordulnak elő, a versenyző az ugrást kézenállásból indítja.

### 3.9. ábra - A Hock-ugrás



**A légmunka** az ugrás leglátványosabb része. A légmunka alatt az ugrás esztétikus, a test egyenes vonalon halad. Ha ettől eltér, az hibának számít. Az ugrások a következő testhelyzetekben mutathatók be: **nyújtott (A) csuka (B) Hock (C) szabad testtartás (D)**. Nyújtott testhelyzetben a test nem hajolhat be sem térdben, sem csípőben. A lábak zártak, a lábfej spiccel. A karok helyzete tetszőleges. Csukamozdulatnál a test csípőben behajlik, de a lábak zárva vannak, térdben nyújtottak, a lábfejek spiccelnek. A karok helyzete itt is tetszőleges. Hocknál a testet csípőben és térdben hajlítva, kicsire össze kell húzni, zárt térdel és lábbal. A kéznek a lábszáron kell lennie. A lábfejnek itt is spiccelnie kell. Szabad testtartásban a test helyzete tetszőleges, de a lábak zártak, a lábfejnek mindvégig spiccelnie kell.

### 3.10. ábra - A vízbe érkezés technikája



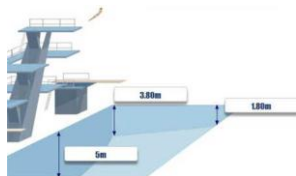
**A merülés**, a test vízbe érkezését jelenti, mely történhet láb és fej irányból. A vízbe érkezésnél a testnek minden esetben függőlegesnek, vagy ahhoz közelinek kell lennie. Az ugrónak egyenes testtel, zárt lábbal és spiccelve kell a vízbe érkeznie. Ha nem így történik, akkor azért a pontlevonás jár. A fej irányú vízbeérkezéseknél a kar emelt, a test meghosszabbításában a fej fölé kinyújtva, összezárva helyezkedik el. Talpra merülő ugrásnál a kar könyökben nyújtva a test mellett kell, hogy legyen.

## 4. A mű- és toronyugrás versenyszabályai

A mű- és toronyugrás érvényes szabályait a Magyar Úszósövetség FINA által elfogadott szabálykönyv tartalmazza. A szabálykönyv néhány pontban kitér a létesítményre, és a felszerelésre. FINA rendezvényeken a nemzetközi szabályzatnak megfelelő felszerelést kell biztosítani. Az ugrómedencének 21 méter × 25 méteresnek

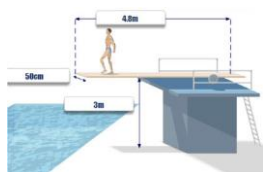
kell lennie. A vízmélységnek a torony alatti résznél 5 méternek a sekély résznél 1,8 méternek, a víz hőmérsékletének 26 fokosnak kell lennie. A medencét olyan berendezéssel kell ellátni, ami a víz felszínét „pezsegteti”. Ez segít az ugróknak a víz felületének az érzékelésében, továbbá a buborékok lágyabbá teszik a vízbeérkezést.

### 3.11. ábra - A mű- és toronyugrás medenceméretei



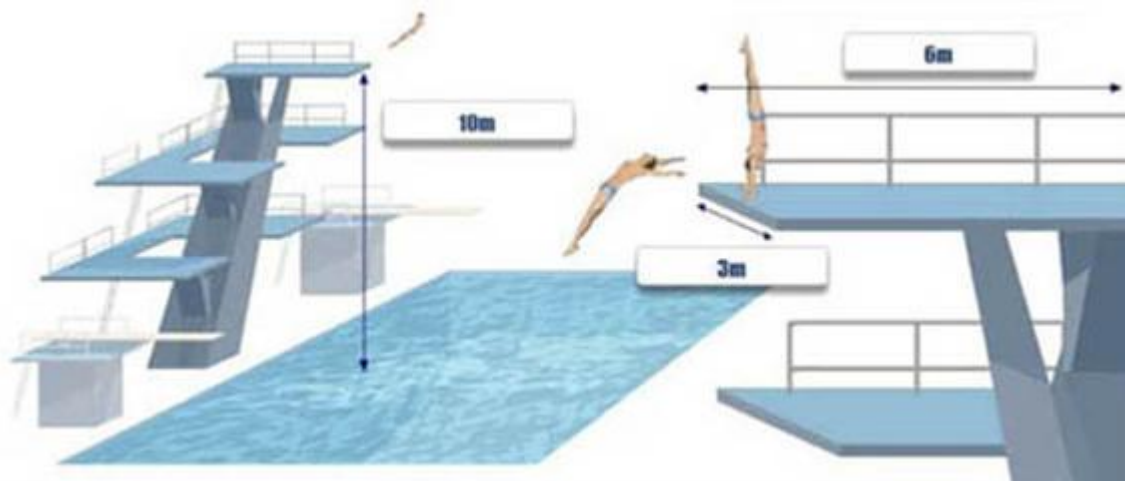
A 3 méteres műugráshoz egy 4,8 méter hosszú, 50 centiméter széles, a víz felszínétől 3 méter magasságban elhelyezett rugalmas, és csúszásmentes deszkát kell biztosítani. Toronyugrásnál egy minimum 3 méter széles, 6 méter hosszú, a víz felszínétől 10 méterre lévő merev, csúszásmentes elugrási helyet kell készíteni.

### 3.12. ábra - A 3 méteres műugródeszka hivatalos méretei a FINA szabályzata alapján



A szabálykönyv a létesítményszabályzaton túl részletesen elemzi a mű- és toronyugrás versenyszámainak, az ugrásszámokat, és leírja a versenyek lebonyolításának módját. Kitér a verseny rendezőinek, bírának kötelességeire is. Bemutatja a bíráskodás módját a különféle versenyszámokban. A szabálykönyv részletesen elemzi az egyes ugrások technikai végrehajtásakor elkövetett hibákat, és az azokért levonható pontszámot. Bemutatja a büntetéseket, és a technikai elemek nehézségi fokát is. Ezek közül a leglényegesebbeket mutatjuk itt be.

### 3.13. ábra - A 10 méteres torony hivatalos méretei a FINA szabályzata alapján

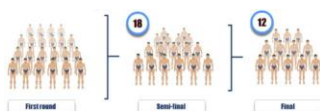


A műugrás **általános versenyszabályai** kikötik, hogy olimpiai játékokon, világbajnokságokon, világbajnokságokon, világbajnokságokon, világbajnokságokon, világbajnokságokon a felszerelésnek, beleértve a deszkákat és a tornyot is, meg kell felelnie a FINA szabályainak. Ezeket a FINA képviselőjének kell jóváhagynia. A versenyzők indulási sorrendjét az elődöntőben sorsolással, a továbbiakban pedig a megszerzett pontszám alapján elért helyezés fordított sorrendjében kell megadni. Az egy versenyszámban bemutatott ugrások száma nem haladhatja meg a 210-et. Minden versenyszámnál a legmagasabb összpontszámot elérő ugró (szinkronnál is) lesz győztes, kivéve, azonos pontszám esetén. Ilyenkor holtversenyt kell hirdetni.

Olimpiai játékokon, világbajnokságokon és világcupákon kizárólag a 14. életévüket betöltött versenyzők vehetnek részt.

Minden versenyt a vezetőbíró és asszisztense felügyel a bírókkal és a versenyirodával együtt. Vezetőbíró felügyeli a versenyt, ő ellenőrzi a tabellát, adja meg a jelet ugrásnál, és dönt a kérdéses esetekben. A versenyiroda vezeti a verseny jegyzőkönyvét, ők számolják össze a bírók által adott pontokat (számítógép segítségével). A bírók az ugrásokat értékelve a pontokat adják. Olimpián, világbajnokságon és világcupán az egyéni számoknál 7 bíró pontoz, szinkron számoknál viszont 9 bírónak kell lennie. A 9, szinkronugrást pontozó bíró közül 5 a szinkronitást, 2 az egyik ugró technikáját, 2 pedig a másik ugró végrehajtását értékeli. A bíróknak olyan nemzetiségű bíróból kell állnia, akinek nemzetisége eltér a döntőbe jutott ugrók bármelyikétől. Az ugrások után a bíróknak a vezetőbíró jelzésére, azonnal, egyszerre, anélkül hogy kommunikálnának pontszámot kell adniuk. Ezt egy elektronikus pontozó-berendezés teszi meg. Az ugrás végrehajtása után azonnal be kell ütniük a pontszámukat az elektromos pontozótáblába.

### 3.14. ábra - A középdöntőbe és a döntőbe jutó versenyzők száma egyéni versenyszámokban



### 3.15. ábra - A középdöntőből a döntőbe jutó párok száma szinkron versenyszámoknál olimpián



A versenyszámokra vonatkozó szabályok meghatározzák, hogy az egyes ugrásoknál milyen rendszerben, és hány versenyző juthat tovább. Az olimpián nem szereplő *1 méteres műugrás versenyszámában*, a világbajnokságokon elődöntőt és döntőt tartanak. A döntőbe csak a legjobb 12 ugró kerülhet. Olimpián és világbajnokságokon a *3 méteres műugrás és a 10 méteres toronyugrás versenyeiben* mindig kell elődöntőt, középdöntőt és döntőt is tartani. Az elődöntő legjobb 18 ugrója jut be a középdöntőbe, ahonnan a legjobb 12 ugró kerülhet tovább a döntőbe. (lásd 107. kép) Az elődöntő, a középdöntő és a döntő is különálló versenyszám, így mindegyik (0) nulla pontból indul. Szinkronugrás versenyszámokban csak elődöntőt és döntőt rendeznek. Világbajnokságokon a döntőbe az elődöntő legjobb 12 párja jut be, olimpián a legjobb 8.

A versenyeken a sportolóknak megadott **ugrásszámot** kell végrehajtani. A férfiaknak egyéniben és szinkronban is hat (6) különböző ugrást kell bemutatni, nőknek pedig ötöt (5).

Az egyéni mű- és toronyugró számokban a versenyzőknek (nőknél öt, férfiaknál hat) különböző ugráscsoportból választott nem korlátozott nehézségi fokú ugrást kell végrehajtani. A szinkronugrás minden versenyszámában, 3 méterről, és a toronyból is nőknél 5, férfiaknál hat ugrást kell bemutatni. Mindkét nemnél az ugrásokat 4 különböző ugráscsoportból kell kiválasztani. Ebből legalább egy ugrást úgy kell kivitelezni, hogy az ugrók arccal a víz felé érkezzenek meg. Minden ugrásnál a pároknak ugyanazt az azonos számú és testtartású ugrást kell bemutatniuk.

Minden ugrás megadható egy **szám-, és betűkombinációval**. Ez 3 vagy 4 számból és egy egyjegyű betűből áll. Ennél a kombinációnál az *első szám* az ugrás típusát jelöli, ahol az előreugrás 1-es, a hátraugrás 2-es, az Auerbach 3-as, a delfinugrás 4-es, a csavar 5-ös, a kézállások pedig a 6-os számot kapják. Az 1, 2, 3 és 4-es ugrásoknál a *második számjegy* az ugrás alatti repülési testhelyzetre utal. Ha ez a számjegy 1-es, akkor van repülő testhelyzet, ha 0, akkor az ugrásban nincs repülő testhelyzet. A *harmadik számjegy* a bemutatandó félszaltók számát jelzi. Az 1 = ½ szaltó, 2 = 1 szaltó, a 3 = 1 ½ szaltó, és így tovább.

Teljesen elvétett ugrás	<b>0 pont</b>
Nem megfelelő ugrás	<b>½ – 2 pont</b>
Hiányos ugrás	<b>2 ½ – 4 ½ pont</b>
Megfelelő ugrás	<b>5 – 6 pont</b>
Jó ugrás	<b>6 ½ – 8 pont</b>



Nagyon jó ugrás

8 ½ – 10 pont

A csavarugrásoknál, (5-ös számjeggyel kezdődik) a *második számjegy* mutatja a csoportot vagy a forgásirányt, melynek számai megegyeznek a fent leírtakkal (előreugrás 1-es, hátraugrás 2-es, stb.). A kézállásból végrehajtott ugrásoknál (6) a második számjegy ugyancsak azt a forgásirányt vagy ugráscsoportot mutatja, amibe tartozik: előre (1), hátra (2), Auerbach (3).

Az ugrás számának végén lévő betű azt a testhelyzetet mutatja (*nyújtott – A, csuka – B, Hock – C, szabad testtartás – D*) amelyben az ugrást végre kell hajtani.

Minden ugrásnak van egy **nehézségi foka**, mely a **szabálykönyv** nehézségi fokok táblázata alapján egy képlet ( $A + B + C + D + E = \text{Az adott ugrás nehézségi foka}$ ) segítségével számolható ki.

### 3.16. ábra - A bírók megtekintik az ugrást, és késlekedés nélkül megadják a pontszámot



### 3.17. ábra - A titkárok kihúzzák a legmagasabb és legalacsonyabb pontszámokat (a bírók számától függően, egyet-egyet, vagy kettő-kettőt)



### 3.18. ábra - A megmaradt pontokat összeadják, és szorozzák az ugrás nehézségi fokával: $7.0 + 7.0 + 7.0 = 21.0 \times 2.0 = 42.0$ A jelen esetben az ugrás összpontszáma: 42.0



Az ugrásokat a bírók, félpontonként 0–10-ig pontozhatják. A pontok meghatározásában az ugrás technikája és kivitelezése, annak összbenyomása számít. Az ugrás összbenyomásának értékeléséhez a kiállást, a rohamot, az elugrást, a légmunkát és a merülést, annak technikáját és szépségét kell nézni. Semmilyen más tényező nem befolyásolhatja az értékelést. Nem kell figyelembe venni a kiállítás előtti mozdulatokat, az ugrás nehézségi fokát, vagy a víz alatt történő mozdulatot.

**A pontszámítás a következő módon történik:** egyéni számokban, ha hét (7) bíró bíraskodik, a két legmagasabb és a két legalacsonyabb pontszám kiesik. Öt (5) bíró esetén csak a legmagasabb és a legalacsonyabb pontszám esik ki. Szinkronugrásban is hasonló az elv. Az egyéni kivitelezésre adott legmagasabb és legalacsonyabb pontszámot és a szinkronitásra adott legmagasabb és legalacsonyabb pontszámot kivesszük. A titkárok összeadják a megmaradt pontokat és beszorozzák az összeget az ugrás nehézségi fokával. Ez adja az ugrás összpontszámát.

---

## 4. fejezet - Vízilabda

### 1. A vízilabdázás történeti áttekintése, versenysporttá válása

*Az 1830-as, 1840-es évekre, Angliában – a kontinens országait megelőzve –, az uszodaépítések, olyan mértékben megsaporodtak, hogy az kedvező feltételeket teremtett mind az úszás versenysporttá alakulásához, mind pedig az egyéb „vizes” sportágak megszületéséhez. Az 1960-as és 1970-es években az úszás népszerűségének növekedése és az úszás elterjedése együtt járt új vízi sportok – vízi futball, a vízi rögbi, vízi kézilabda, „vízi póló” – megszületésével.*

A vízilabdajáték kialakulásával kapcsolatosan többféle elképzelés létezik. Az első szerint a vízilabda szó jelentéséből lehet az eredetre következtetni. A vízilabda angolul water polo. A „polo” szó az Indiai pulu szóból származik – amelynek jelentése labda, ejtése pedig „polo”. Mivel India egykor angol gyarmat volt, nem is kell magyarázni tovább, hogy a water polo szó hallatán egy angol mire gondolt a század elején. Egy vízben játszott lovaspólo játékra. Manapság nehezen tudjuk elképzelni, hogyan is vihették a lovakat a vízbe, de a britek találmányok voltak. Fából készítették maguknak lovakat, és azokon ülve „pólóztak”. A „vízi póló”-n nem a mai értelemben vett vízilabdát értették, hanem a lovaspólo egyfajta vízi változatát, amelynél a játékosok egy hordóból készített lovon ülve kergették a labdát.

**4.1. ábra - Férfiak lovagolnak a felynergelt hordókon, és labdával játszanak a vízben. Hunt's Quay, Skócia, 1880. szeptember. Azért, hogy könnyebb legyen megülniük a „hordólovat”, félig megtöltötték vízzel. A lovasok kezében fa evezőlapát, amelyet a könnyebb előrehaladás érdekében használtak, illetve hogy elérjék a labdát. (Ezt a játékot tekintik a kajakpólo őskének is, arra valóban jobban hasonlít, mint a vízilabdára.)**



Egy másik, már jóval valóságosabb elképzelés szerint a mai vízilabda az Angliában oly népszerű rögbiből alakult ki. Az 1860-as évek elejétől Nagy Britanniában gyakran játszadoztak, rögbiztek folyókban, tavakban. Innen ered a sportág kezdeti durvasága, és a gólszerzés szokatlan módja is, amely szerint a labdát két kézzel kellett a gólvonalra, a medence széléhez, vagy a csónakba juttatni. A szakirodalom szerint az ősi skót vízilabda szabályait is a rögbiből vették át. Nem véletlen hogy a vízilabda őskorában gyakran emlegették „water rugby” azaz vízi rögbi néven a játékot.

A játék eredetére vonatkozóan egy harmadik álláspont is van, mely szerint az 1860-as években, Londonban, a fürdőzők labdával játszadoztak a vízben. Birkóztak, megpróbálták megszerezni, dobálni azt, míg a strandolókból verbuválódott közönség nagyszerű hangulatban szórakozva szemlélte a küzdelmet. Talán ez a közönségsiker adta meg a lökést a vízilabdajáték kialakulásának, és talán ez ösztönözhette az úszóversenyek szervezőit arra, hogy a gyakori, nagy népszerűségnek örvendő úszóviadalok szüneteit valami érdekes attrakcióval egészítse ki. Így lett a „vízifutball” néven emlegetett játék az úszóünnepélyek kiegészítő szencziója.

**4.2. ábra - A góllövés módja, és a vízi küzdelem. A kép Louis de Breda Handley könyvében jelent meg**



### 4.3. ábra - A játékkezdés módja 1910-ből



Mint a legtöbb vizes sportág őshazájának, a vízilabdajátéknak is Angliát tekintjük. Az első mérkőzést a londoni Crystal Palace uszodájában vívták, 1874-ben. Az első néhány bemutató mérkőzést követően lefektették a kezdetleges szabályokat. Még nem volt kijelölt játéktérület, sőt kapuk sem. Gólt úgy lehetett elérni, ha a játékosok a labdát két kézzel, a medence partjára, vagy ha nyílt vízben játszották a mérkőzést, a kaput jelentő csónakra vagy pontonra juttatták. A mérkőzés 20 percig tartott, a féldőben térfélcserével. A mérkőzés kezdetekor a bíró a labdát a játéktér közepére dobta, mire a játékosok – akik addig a parton vagy csónakban álltak –, kapus kivételével beugrottak a vízbe és rástartoltak a labdára. A kapus a csónakban maradt, és védte azt bármilyen eszközzel. A játékosok a víz felett, vagy a víz alatt adhatták egymásnak a labdát, cél a gólszerzés volt. Gyakran ők maguk is víz alá merültek a labdával. Annak ellenére, hogy az Angol Úszó Szövetség úszószakemberekből álló bizottsága kidolgozta a kezdetleges játékszabályokat, a szigetországban más-más szabályok voltak érvényben, sőt néha be sem tartották, vagy nem is nagyon ismerték azokat. Az 1870-ben lefektetett első szabályok azt is kikötötték, hogy az a versenyző, aki nem nevez be a vízilabda mérkőzésre, vagy bármilyen oknál fogva nem vesz részt a játékban, elveszíti valamennyi díját, amit addig nyert az úszóversenyen, azokat is, amelyeket a mérkőzés után szerezne.

A cél nem is a magas szintű játék, hanem a kedvtelés, szórakoztatás volt. Ennek szellemében játszották le az első hivatalos mérkőzést a Crystal Palace uszodájában. A vízilabda őskorában<sup>1</sup> gyakoriak voltak a sérülések, ami leginkább abból adódott, hogy valamelyik játékos a „kapu” vagyis a csónak alá szorult. A legtöbb sérülést a kapus okozta, aki kivételezett helyzetben volt, szinte bármit megtehetett. A csónak védője, vagy ahogy akkoriban nevezték, „tutajos” a csónakban, a medenceparton, vagy pontonon állt (attól függően, hol játszották a mérkőzést) és innen ugrott a felé közeledő támadóra. Minden engedélyezett volt a számára. A kapust viszont tilos volt bántani, nem volt szabad akadályozni sem vízben, sem azon kívül. Így gyakran számoltak be olyan esetéről, amikor a kapus kis híján vízbe fojtotta a felé közeledő csatárt, vagy komoly csigolyasérüléseket okozott neki. A kezdeti korszakban a játékosoknak a szabályok szerint engedélyezett volt a kemény víz alatti párharc. Mindaddig a víz alatt tarthatták ellenfelüket, amíg az el nem engedte a labdát. A csapattársak ritkán passzoltak, inkább vitték a labdát, vagy víz alatt adták át egymásnak.

### 4.4. ábra - William Wilson skót újságíró, úszószakember 1876-ban „aquatic football” néven megírja a vízilabdajáték első maihoz is hasonló szabályzatát



Két évvel az első Crystal Palace uszodájában vívott mérkőzést követően, 1876-ban, Glasgowban, William Wilson kidolgozta az első hivatalos „water polo” szabályokat. 1876-tól már hét-hét fős csapatok, bírók jelenlétében, zászlók szegélyezte pályán küzdöttek a győzelemért. A vízilabda növekvő népszerűségét mi sem bizonyítja jobban, mint hogy a brit úszószövetség – *Swimming Association of Great Britain* – 1888-ban elsőként a világon országos bajnokságot szervezett. Még 1885-ben, Wilson szabálykönyvét kiegészítve, illetve némileg átírva, vízilabda néven önálló sportágnak ismerték el az új játékot.

A szabályok évről évre változtak, csökkent a kapu, a labda mérete, változott a gól ismérve, pontosították a szabálytalanságokat, csökkentve a brutalitást. Napjainkban is a kemény küzdelmekről híres a vízilabda, de az őskorba a labdával együtt gyakran a játékost is víz alatt tartották. A kezdetleges szabályok megengedték a szabálytalanságot, durvaságot. Gyakran több volt a sipszó egy mérkőzésen, mint maga a játék. A folyamatos

<sup>1</sup>A vízilabda őskorának a kialakulásától 1900-ig tartó időszakot tekintjük.

szabálymódosítások megpróbálták ezt mérsékelni. 1886-ban bevezetett változtatásban már azt is megfogalmazták, hogy a labdát csak egy kézzel szabad érinteni. Ebben a korszakban a vízilabdázás technikája is gyorsan változott. Míg kezdetben – az 1870-es években – kevés mozgás, állójáték, leginkább a labda állóhelyben történő dobálgatása jellemezte a játékot, az 1900-as évekre a labdakezelés és továbbítás módjai finomodtak, már többféle dobásmódot (íves dobás, hajlított könyökű dobás) ismertek, a játék kis mértékben ugyan, de felgyorsult. A labdatechnika fejlődése elsősorban a korszak kisméretű uszodáinak volt köszönhető. A kis területre beszűkült játék magával hozta a vízilabda technikai fejlődését.

#### **4.5. ábra - Az angolok 1888-ban elsőként rendezték meg a nemzeti bajnokságot. A Londonban rendezett bajnoki döntőt a Burton Amateur Klub nyerte 3–0-ra az Otter London ellen. A képen a győztes Burton Amateur Klub csapata látható**



Az 1880-as évek végén a szigetországban – Anglia, Skócia, Írország, Wales – sorra alakultak a vízilabdaklubok. 1888-ban Anglia megrendezte az első országos bajnokságot. Az első nemzetközi találkozóra pedig 1890-ben került sor, amely óriási meglepetéssel szolgált, ugyanis Skócia 4 : 0-ra legyőzte a játékalapító Angliát. Wales sem maradt ki a nemzetközi vízilabdaéletből, 1896-ra megszervezett válogatottja 3 : 0-ra legyőzte Írországot. Egy évre rá, 1897-ben került sor a következő összecsapásra Wales és Írország között, ami a skótok 3 : 2 arányú győzelmét hozta. A nemzetközi mérkőzések a tapasztalatcserén és a játék gyors ütemű fejlődésén túl, tovább segítettek a szabályok véglegessé formálódását. Az 1890-es „water polo” új szabályai, már a mai játékszabályok alapjait tartalmazták.

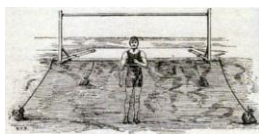
#### **4.6. ábra - A vízilabda technikája 1893-ból, Archibald Sinclair és William Henry könyvből. A különféle dobásmódokat mutatja be. (háton, oldalúszásból, mellúszásból végzett átadások)**



Ahogy egyre ismertebbé vált a játék, úgy változott a technikája, szabálya, és nem utolsó sorban a felszerelése. A kezdeti korszakban évről évre módosították a szabályokat, modernizálva a játékot. Az egyik ilyen jelentős módosítás a kapu alkalmazása volt, ami a skótok nevéhez fűződik. Ők fejlesztették ki először a tutajok elé helyezett léceket – mai kapufákat – majd később kivették a tutajt a kapufák közül, és hálóval helyettesítették azt. 1879-ben már a focikapu mintájára alakították a vízilabdakapukat is, amely 10 láb (három méter öt centi) széles volt. Mivel a csónakba való labdadobás nagyban nehezítette a gólszerzést, így a kapuk alkalmazása, a játék további fejlődését eredményezte. Miután a kapus már nem állhatott tovább a csónakban, így került ő is – a hálós kapuk alkalmazásával – partról a vízbe. A játékosok számát „körülbelül kilenc”-ben határozták meg. Az 1985-ös szabályok 8-ra korlátozták a létszámot, míg a mai 7 fős csapatról egy évre rá, 1886-ban született döntés. Ugyancsak ebben az évben szűkítették a kapu méretét is, szélességét 7 lábban (2,13 m), magasságát 6 lábban (1,83 m) határozták meg. Jelentős változásnak számított, hogy engedélyezték a kapuralövést, így gólt már nem csak a labda kapuba helyezésével, hanem távolabbról, lövéssel is lehetett szerezni. A labdát innentől már csak egy kézzel lehetett érinteni. Az 1880-as évek végén folyamatosan változtatták a szabályokat, ami leginkább a kapu, a labda és a pálya méretére vonatkozott.

#### **4.7. ábra - A kapu, és a kapus elhelyezkedése nyílt vízi mérkőzéseknél. 1888-ban változtatták a kapu méretét. Szélességét 10 lábban, magasságát a sekély víznél 5 lábban,**

**mély víznél 3 lábban határozták meg. A rajz 1893-ból származik. Archibald Sinclair és William Henry könyvében jelent meg**



Az angol vízilabda meghódította a világot. Először a környező európai országok, majd mi magyarok is megismerhették. Európában leghamarabb (1893) a németek ismerkedhettek meg az új vizes sportággal, majd két évre rá 1895-ben Franciaországban és Belgiumban is meghonosodik. Őket követték az osztrákok, majd 1897-re hazánkba is megérkezett hódító útjára.

1888-ban a vízilabda megkezdte hódító útját az Újvilágban is. A **játék eredetével kapcsolatosan egyes források szerint a „water polo” kifejezést Amerikának köszönhetjük. Míg a szigetországban a „water football” terjedt el, az amerikai változatnál a softball szabályokat adaptálta, de nem „soft”-os mérkőzések zajlottak, hanem szinte vérre menő küzdelmek. Igen kemény, brutális mérkőzéseket akart látni a közönség, a játékosok pedig ennek eleget tettek. Az első amerikai szabályokat 1897-ben közölte le a New York Harold Reader, az első szakkönyvet pedig ugyancsak New Yorkban 1910-ben adták ki. A könyv szerzője L. de B. Handley, könyvének címe pedig: „How to play Water Polo”, azaz „Hogy is kell játszani a vízilabdát”.**

**4.8. ábra - Louis de Breda Handley 1910-ben kiadott könyvének címlapja, és a páros szituációkat ábrázoló képei. A képeken az 1:1 elleni küzdelmet mutatják be szárazföldön**



Az amerikaiak más stílusú játékaival a magyarok is megismerkedhettek, habár jóval később. 1932-ben, amikor 32–2-es gólaránnyal vertük a vízilabda elitjét, és nyertük meg az olimpiát, hazafelé a Komjádi legénység megállt egy barátságosnak induló mérkőzésre New Yorkban. A csapatvezető Bárány István sokáig alkudozott az amerikaiakkal, hogy rendes vízilabdát játszanak, de ők nem hajlottak rá. Végül abban egyeztek meg, hogy az első féléldőben Európai módra játszanak, a második féléldőben pedig jöhet az amerikai póló. Már a mérkőzés első fele sem hasonlított a vízilabdára, inkább az amerikai rögbire, vízirögbire. A mieink jó néhány pofont kaptak, mire aztán ők is osztani kezdték azt. Halassy Olivér, akit az egyik Jenki egy jó ideje fojtogatott a víz alatt, hogy menekülni tudjon kénytelen volt oldalba harapni amerikai támadóját. A többiek siettek segítségére. A magyarok ezek után kijelentették, hogy ők nem akarnak vízirögbizni, vízilabdázni szeretnének, mire az amerikaiak azt válaszolták, hogy ők meg ezt a lágy vízilabdát nem hajlandók játszani, mert számukra ez rettentően unalmas. Hát így ért véget a barátságosnak induló mérkőzés, és így ismerhettük meg mi magyarok az igazi amerikai pólót.

**4.9. ábra - Vízilabdázás amerikai módra. Megjelent, a US PIC magazinban, 1938 áprilisában**



Ugorjunk vissza a századfordulóra. A vízilabdázás az olyan népszerűvé válik, hogy felveszik az olimpiai játékok programjába. 1900-ban a futballal párban első csapatsportként bekerült az olimpiai programba. Azóta is, a csapatjátékok közül a legrégebb óta szerepel megszákítás nélkül az olimpián.<sup>2</sup>

A **párizsi (1900) játékokon** első ízben megrendezett vízilabdatornára nyolc csapat nevezett, de végül egy csapat visszalépeése miatt, heten kezdték meg a küzdelmet. Az egy selejtezős torna fináléjában négy érmet osztanak, egy arany egy ezüst és két bronz. A vízilabdatornát Nagy Britannia „Osborne Swimming Club” csapata nyerte Belgium (Brussels Swimming and Water Polo Club) előtt. A párizsi játékokon még klubcsapatok vetélkedésével zajlott az olimpiai vízilabdatorna, amelyen összesen négy francia csapat vett részt, így kerülhetett a harmadik helyre két francia gárda, a Libellule de Paris és a Pupilles de Neptune de Lille csapata. Az első olimpiai szereplés után eltelik négy év. A következő nyári játékokat az Újvilágban rendezik. A vízilabdatorna szervezését nem kis bonyodalom előzi meg. Az angolok, akik élenjártak a szabályalkotás terén, 1900-ra nagyjából végelegesítették a játékszabályokat, amit a többi nemzet is igyekezett elfogadni és betartani. Amerikában viszont a sajátos fejlődésnek indult vízilabdát – amely a századfordulóra egyre népszerűbbé vált – más szabályok szerint játszották. A házigazdák nem fogadták el az európai „szabványt” és saját játékszabályokat alkottak (*Szoftball Water Polo Rules*). Saját játékszabályaik szerint kívánták lebonyolítani az olimpiai tornát. Így a **Saint Louisban (1904)** megrendezett olimpiai játékok vízilabda tornáját mind a világelső angolok, mind pedig a többi vezető vízilabda nagyhatalom bojkottálta. A torna a bojkottáló nemzetek miatt igazi amerikai házibajnoksággá alakult. Az Egyesült Államok három klubcsapata – 21 vízilabda játékos – vetélkedett egymással. A New Yorki Atlétikai Klub csapata szerezte meg az elsőbbséget, legyőzve a Chicago Athletic Association és a Missouri Athletic Club csapatát.

#### 4.1. táblázat - Vízilabda olimpiai éremtáblázat – Férfiak

Az olimpia helyszíne és dátuma	Arany	Ezüst	Bronz
<b>1900 Párizs</b>	Nagy-Britannia (GBR)	Belgium (BEL)	Franciaország (FRA)
<b>1904 St. Louis</b>	Amerikai Egyesült Államok (USA)	Amerikai Egyesült Államok (USA)	Amerikai Egyesült Államok (USA)
<b>1908 London</b>	Nagy-Britannia (GBR)	Belgium (BEL)	Svédország (SWE)
<b>1912 Stockholm</b>	Nagy-Britannia (GBR)	Svédország (SWE)	Belgium (BEL)
<b>1920 Antwerpen</b>	Nagy-Britannia (GBR)	Belgium (BEL)	Svédország (SWE)
<b>1924 Párizs</b>	Franciaország (FRA)	Belgium (BEL)	Amerikai Egyesült Államok (USA)
<b>1928 Amszterdam</b>	Németország (GER)	<b>Magyarország (HUN)</b>	Franciaország (FRA)
<b>1932 Los Angeles</b>	<b>Magyarország (HUN)</b>	Németország (GER)	Amerikai Egyesült Államok (USA)
<b>1936 Berlin</b>	<b>Magyarország (HUN)</b>	Németország (GER)	Belgium (BEL)
<b>1948 London</b>	Olaszország (ITA)	<b>Magyarország (HUN)</b>	Hollandia (NED)
<b>1952 Helsinki</b>	<b>Magyarország (HUN)</b>	Jugoszlávia (YUG)	Olaszország (ITA)
<b>1956 Melbourne</b>	<b>Magyarország (HUN)</b>	Jugoszlávia (YUG)	Szovjetunió (URS)
<b>1960 Róma</b>	Olaszország (ITA)	Szovjetunió (URS)	<b>Magyarország (HUN)</b>
<b>1964 Tokió</b>	<b>Magyarország (HUN)</b>	Jugoszlávia (YUG)	Szovjetunió (URS)
<b>1968 Mexikóváros</b>	Jugoszlávia (YUG)	Szovjetunió (URS)	<b>Magyarország (HUN)</b>
<b>1972 München</b>	Szovjetunió (URS)	<b>Magyarország (HUN)</b>	Amerikai Egyesült Államok (USA)
<b>1976 Montreal</b>	<b>Magyarország (HUN)</b>	Olaszország (ITA)	Hollandia (NED)
<b>1980 Moszkva</b>	Szovjetunió (URS)	Jugoszlávia (YUG)	<b>Magyarország (HUN)</b>
<b>1984 Los Angeles</b>	Jugoszlávia (YUG)	Amerikai Egyesült Államok (USA)	Német Demokratikus Köztársaság (NDK)
<b>1988 Szöul</b>	Jugoszlávia (YUG)	Amerikai Egyesült Államok	Szovjetunió (URS)

<sup>2</sup>A futballtorna az 1932-es Los Angeles-i játékokon érdeklődés hiányában elmaradt.

Az olimpia helyszíne és dátuma	Arany	Ezüst	Bronz
		(USA)	
<b>1992 Barcelona</b>	Olaszország (ITA)	Spanyolország (ESP)	Független Államok Közössége (FÁK)
<b>1996 Atlanta</b>	Spanyolország (ESP)	Horvátország (CRO)	Olaszország (ITA)
<b>2000 Sydney</b>	<b>Magyarország (HUN)</b>	Oroszország (RUS)	Jugoszlávia (YUG)
<b>2004 Athén</b>	<b>Magyarország (HUN)</b>	Szerbia és Montenegró (SCG)	Oroszország (RUS)
<b>2008 Peking</b>	<b>Magyarország (HUN)</b>	Amerikai Egyesült Államok (USA)	

#### 4.10. ábra - Az 1908-as olimpia vízilabda fináléjáról készült felvétel

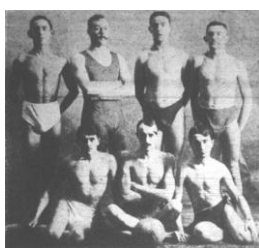


A következő olimpiára (**1908 London**) helyreáll a rend. Azok kapták a játékok rendezési jogát, akik megalkották azt. Az angolok egy közel 70 000 férőhelyes központi stadiont építenek a játékok lebonyolítására. Ebben a stadionban, a fedett lelátó előtt kapott helyet egy nyitott 50 méter hosszú medence, ahol az úszó-, műugró versenyeket és persze a vízilabda-mérkőzéseket rendezték. A londoni játékokon azok rendezhették meg a vízilabdatornát, ahol a vízilabda játék megszületett. Nem is volt kétséges, hogy Nagy-Britannia csapata nyeri az aranyérmeket. Második Belgium, harmadik Svédország. A húszas évek közepéig ezek az országok lesznek meghatározóak a vízilabda történetében. Kiemelkedő Paul Radmilovic, a britek játékosa, aki öt olimpián vesz részt, úszóként és vízilabdásként. A játékok további érdekessége, hogy a mérkőzések alatt lött gólokat összesen csak 11 játékos – közülük öt belga – lövi. A torna gólkirálya ugyancsak belga, a csapat kapitánya Fernand Feyaerts nyolc góllal.

## 2. A vízilabdázás magyarországi története

Az első, a Londonban, a Crystal Palace uszodájában vívott vízilabda mérkőzéstől, még több mint húsz évnek kellett még eltelnie ahhoz, hogy Magyarországon is megismerjék a játékot. A vízilabda európai hódító útjának egyik állomása a szomszédos Ausztria volt, ahol Dr. Füzéressy Árpád a Magyar Úszó Egyesület (MUE) vezetőjeként külföldi tartózkodása alatt megismerkedik ezzel az új sportággal. Füzéressy elhatározza, hogy hazánkban is kipróbálja ezt a játékot. Meghozatja Angliából a sportági szabálykönyvet, amit kisvártatva meg is küldenek az angolok. Egyvalami hiányzott már csak, a labda. Nem volt egyszerű a beszerzése, de előbb-utóbb az is megérkezett csomagban a szigetországból. A labdát felfűjták, és a MUE úszói, Kiss Géza, Halmay Zoltán, és a többiek, akik a régi „csasziban” edzettek, az úszóedzések végén kipróbálhatták a vízilabdát. Már csak a többi felszerelés kellett. Füzéressy megvarratta a sapkákat, és mindent beszerzett. 1897-re minden egyéb felszerelés elkészült, a kapuk, a pálya kijelölésére szolgáló zászlók, a sapkák, így elkezdődhetett a játék. Kezdetben az úszócsapat tagjait két csoportra bontották, és az úszóedzések kiegészítéseként, erőnléti edzésnek alkalmazták a vízilabdát.

#### 4.11. ábra - A Magyar Úszó Egyesület vízilabda csapata



*Az első hivatalos mérkőzést 1899. július 30-án, Siófokon, a Magyar Úszó Egyesület két csapata vívta (1. csapat: Halmay Zoltán, Onódy József, Graf Ödön, Balatony Graf Károly, Gillemot Ferenc, Weltkugel Brunó, Párnitzky Lóránt; 2. csapat: Halmay József, Jónás István, Körpel Andor, Láng László, Tasnády Endre, Sugár Elemér, Kiss Géza.) A bemutatkozó mérkőzés döntetlennel (1 : 1) zárult, a közönség részéről pedig nagy népszerűségnek örvendhetett.*

1900-ban megalakul a Balatoni Úszók Egyesülete, 1901-ben pedig kiírták az első nem hivatalos bajnokságot. A MUE vezetői felvették a kapcsolatot bécsi egyesületekkel, és egy nemzetközi rangadó lebonyolításán fáradoztak. A Wiener Athletik Sport Club meghívására a MUE úszócsapata lejátszotta első hivatalos nemzetközi mérkőzését. A játék egyoldalú volt, az osztrákok 14 : 0-ra, húztak el a 20 perc alatt. Ezt a csúfos vereséget foghatjuk a labdára, hiszen pólósaink itthon könnyű vászonborítású labdával játszadoztak, míg Bécsben futball-labdával játszották a mérkőzést.

A tanulságot leszűrve a magyarok is elkezdtek komolyabban edzeni, és a visszavágón, amire 1902-ben került sor, a MUE csapata már 5 : 3-ra legyőzte a Schwimm Club Ausztria gárdáját.

#### 4.12. ábra - Az FTC és a MAFC vízilabdacsapata



1904-ben négy csapat (Budapesti Úszó Egyesület, Póstatakarékpénztár, Budafok–Kistétény, Ferencvárosi Torna Club) részvételével kiírták az első hivatalos bajnokságot, amit a Balatoni Úszók Egyesülete nyert.

Érdekes, hogy az elsőként alakult hazai klub nem indult a bajnokságban. Az ok, amiért a MUE nem vett részt a bajnoki megmérettetésen az 1904-es St. Louis-i olimpiai kiküldetés. A MUE két úszót, Halmay Zoltánt és Kiss Gézát delegálta, de költségkímélés címszóval csak Halmay utazhatott az olimpiára. A MUE számos versenyzője, köztük Halmay Zoltán és Kiss Géza is elhagyták az egyesületet. Ezért maradt ki az MUE az első országos bajnokságból.

Mint korábban említettük, a vízilabda már a második újkori olimpián bekerült a sportágak közé, mi magyarok viszont csak 1912-ban delegáltunk csapatot a játékokra. Tekintsük át az olimpiákon való szereplésünket.

**1912-ben Stockholmban** vettek részt először a magyar vízilabdások (*Ádám Sándor, Beleznai László, Fazekas Tibor, Hégner Jenő, Rémi Károly, Wenk János, Zachár Imre*) az olimpián. Sajnos az első körben épp az osztrákokkal kerültek szembe pólósaink, akiktől 5 : 4-re kaptak ki így Ausztria csapata került tovább a második körbe. Az osztrákok ott Nagy-Britannia csapatától szenvedtek el egy csúfos 8 : 0 arányú vereséget. A második körben a magyarok, sajnos Belgium csapatától is egygólos vereséget szenvedtek (6 : 5). Ez az eredmény pedig csak az ötödik helyhez volt elegendő. A tornát Nagy-Britannia csapata nyerte, második Svédország, harmadik pedig Belgium lett. Az ötödik hely – melyet sokan kudarcnak ítélték meg – háttérben sok érdekes dolog rejlett. A vízilabda-nagyhatalmak még nem igazi nemzeti gárdát verbuváltak, hanem minden ország, így Anglia, Belgium, Svédország is a legjobb klubcsapatukat küldték az olimpiára, kivéve minket, magyarokat. Hazánk akkori legjobb és legösszeszokottabb klubcsapata a Ferencváros helyett mi igazi – igaz kissé kiforrotlan – válogatottat küldtünk Stockholmba. A helyzetet tovább rontotta még, hogy költségkímélő céllal néhány játékos helyére az amúgy is utazó úszók közül kellett beválogatni a csapatba. Így került a válogatottba Zachár Imre, illetve Beleznai László, akik vízilabdáztak már életükben, de csak kedvtelésből, hobbi szinten. Megkeresték számukra azokat a posztokat, ahol a legkevesebb kárt tehetik. Tovább gyengült válogatottunk, mikor Ádám Aladár eltörte a lábát. Borultak a posztok, mindenki máshol játszott, mint ahol tudása szerint kellett volna, illetve megszokta. Így történhetett meg, hogy a korszak egyik legjobb háttérjének (bekk) számító Fazekas Tibornak is el kellett hagyni a helyét, de talán legrosszabbul az ugyancsak világklasszis centerünk Wenk János járt, aki más poszt híján a kapuba szorult. Ezek után nem csoda, hogy mind az osztrákoktól (5 : 4), mind pedig a belgáktól (5 : 6) vereséget szenvedtünk, még szerencse hogy csak egy góllal kaptunk ki.

A háború utáni években nagy fordulat történt a hazai vízilabdában. Komjádi Béla irányításával lendületet kapott a sportág. Habár az 1920-as olimpián nem vettünk részt, válogatottunk a következő olimpiára készült (**1924 Párizs**). A magyar vízilabdások részvétele sokáig kérdéses volt az olimpián. A rendezők meghívták ugyan a központi hatalmakat, így hazánk csapatát is, de a Magyar Olimpiai Bizottság nem kívánta támogatni a csapat kiutazását a játékokra. Kizárólag az esélyeseket kívánták kiküldeni az olimpiára. Még az úszók kiutazása is



kérdéssé vált. Vízilabdásaink részvételét két, az osztrákok ellen játszott mérkőzés eredményétől tették függővé.

#### 4.13. ábra - Komjádi Béla (1892-1933) – legendás szövetségi kapitány, az első olimpiai bajnok magyar vízilabda-válogatott mestere



Komjádi Béla legénysége 4 : 2 majd 9 : 2 re legyőzte Ausztria csapatát, így utazhattak csak Párizsba. Már a vízilabdatorna sorsolása is rosszul kezdődött, amikor kiderült, hogy a legnehezebb ellenfeleket kaptuk, hiszen első mérkőzésünket a háromszoros olimpiai bajnok, Nagy-Britannia csapatával játszottuk. A vezetők előre jelezték, hogy kár volt pénzt áldozni a kiutazásra. A mérkőzés első félidejében a verhetetlennek hitt britek, el is húztak 4 : 1-re, majd bekövetkezett a csoda, először felzárkóztunk, majd néhány másodperccel a mérkőzés lefújása előtt egyenlítettünk, 4 : 4. A szervezők először tétlenül álltak a döntetlen előtt, majd úgy határoztak, hogy újabb két félidőt, kétszer hét percet kell játszani a csapatoknak. A sors fintora, hogy a hosszabbítás végén ismét egál lett az eredmény, 5 : 5. A szervezők döntése pedig: újabb két félidő. Szinte hihetetlenül hangzik, de az eredmény 7 : 7 lett. Jöhetett a harmadik hosszabbítás. Ki tudja meddig játszottak volna még a fiúk a medencében, ha Homonnai Mártonnak nem sikerül betalálni a hálóba és ezzel megszerezni a vezetést és egyben a győzelmet is. Nyolc félidő, közel két óra játék után megszületett a szenzáció: Magyarország 7 : 6-ra legyőzte a világ legjobbait, Nagy-Britannia csapatát. A rekord hosszúságúra nyúlt mérkőzés viszont mindkét együttesnél megtette negatív hatását, a briteknek sem sikerült bezsebelni negyedik aranyérmüket, és nekünk pedig nem sikerült tartani a kiváló kezdést, és először a belgáktól, majd a svédektől is vereséget szenvedtünk, ami egy ismételt ötödik helyre volt elegendő. Franciaország meglepetésszerűen nyerte meg az olimpiát, míg a jóval esélyesebbnek vélt Belgium csapata csak a második helyre került. Mindenki Belgium csapatát tartotta esélyesebbnek, még maguk a franciák is. A csapat győzelme annyira meglepte még magukat a rendezőket is, hogy az eredményhirdetésnél véletlenül a „Marseillaise” helyett a belga himnuszot kezdték játszani. A bronzérmes az Amerikai Egyesült Államok fiai vehették át, akik között a kor leggyorsabb úszója, a világklasszis gyorsúszó Johnny Weissmüller is játszott.

A magyarok olimpiai részvétele – az ötödik helyezés ellenére – mégis hasznosnak bizonyult, hiszen a legjobbaktól, téteccsen lehet igazán tanulni. Komjádi Béla pedig olyan játékosokat kívánt faragni a magyar pólósokból, akik a jövőben a világ élvonalába kerülhetnek. Csapata és a „tanulás”, a következő évekre be is érett, meghozta eredményét már a párizsi olimpiát követő évben, 1925-ben a magyarok az olimpiai győztes franciákat verték 5 : 4-re. 1926-ban (Budapest) és 1927-ben (Bologna) már Európa legjobbjai lettünk.

A következő **Amsterdami (1928)** olimpián ugrásszerűen megnőtt a vízilabdatornán résztvevők száma, ugyanis a szervezők engedélyezték, hogy minden ország tizenegy játékosal nevezzen. Mi magyarok viszont csak hét fővel indultunk (*Barta István, Halassy Olivér, Homonnai Márton, Ivády Sándor, Keserű Alajos, Keserű Ferenc, Vértessy József*). Az argentinok, az amerikaiak és a franciák legyőzése után a német csapattal kerültek szembe pólósaink, akiket az előző évi Budapesti Eb-n 8 : 1 re vertek, most viszont 5 : 2-es vereséget szenvedtünk tőlük. Ez pedig csak a második helyre volt elég. Komjádi Béla irányítása alatt a csapat ezüstérmes szerzett, ami sikernek számít, de a német csapat innentől kezdve a mieink „mumusává” vált. Első Németország, második Magyarország, harmadik pedig Franciaország csapata lett.

#### 4.14. ábra - A francia sajtóban 1931-ben megjelent kép az Európa-bajnokság Magyarország – Franciaország mérkőzés egyetlen francia gólját mutatja. Többre nem futotta, de kaptak 12-t. A végeredmény 12 : 1 a javunkra



Míg az Amszterdami olimpián 14 nemzet 109 vízilabda-játékosa vett részt, addig a tengeren túli – **Los Angelesi (1932)** – olimpiára mindössze 5 nemzet 41 pólósa érkezett. A világválság tetőpontján sok nemzet, így hazánk sem engedhette meg versenyzőinek ezt a költséges tengeren túli utazást. Már az előző olimpiára is nehezen jutott ki a csapat, de most még kilátástalanabb volt pólósaink sorsa. Igaz, hogy 1926-tól a világ élvonalába tartoztak pólósaink, és az 1928-as olimpia óta is szaporították az EB aranyérmek számát kettővel (1931, 1932) de a kormány nem tudta fedezni az utazás és az ott tartózkodás költségeit. *(Az 1932-es olimpiára készülő csapatot, és az edzést lásd videón.)*

Komjádi legénysége nem adta fel, és nagy nehézségek árán ugyan, de sikerült eljutni vonattal Bréma kikötőjéig, onnan pedig óceánjáróval folytatták az utat Amerikába. A Bremen fedélzetén, Komjádi még edzéseket is tartott a tizenegy méteres medencében. Pólósaink Amerikában bemutató mérkőzéseket játszottak, „hakniztak” New York – Cleveland – Chicago – San Francisco közönsége is megcsodálhatta a magyarok különleges játékát. Egyes technikai elemei újdonságnak számítottak, mint a „Komjádi légpasz”, amely a mai kapáslövés – vagy inkább kapásból történő átadás – megfelelője volt.

#### 4.15. ábra - Az 1932-es olimpián győztes pólócsapat (balról: Ivády, Bródy, Vértesi, Németh, Homonnay, Keserű II., Halassy)



Az olimpián ötödik Brazília csapata lett, akikkel nem kerültek össze a magyar pólósok, mert csapatukat addigra kizárták. A negyedik helyen végzett Japánt 17 : 0-ra, a bronzérmes amerikaiakat 7 : 0-ra, míg a nagy ellenfélnek számító németeket pedig 6 : 2 arányban verték a magyar fiúk.

*A brazil játékosok, miután 7 : 3-ra elvesztették a mérkőzést Németország ellen, kimásztak a vízből, és megtámadták a magyar bírót, aki nem más, mint Komjádi Béla volt a magyar csapat szövetségi kapitánya. Nem csoda hát, hogy eltiltották őket a további játéktól.*

#### 4.16. ábra - Németh János „Jamesz” a Komjádi Aranycsapat nagy erejű középcsatára. Kétszeres olimpiai bajnok (1932, 1936)



1932-re beérett a magyar vízilabdacsapat, meghozta a sikert a vízilabda számára, és pólósaink először felállhattak a dobogó legmagasabb fokára. Az első aranyérmes magyar csapat tagjai: Barta István, Bródy György, Halassy Olivér, Homonnai Márton, Ivády Sándor, Keserű Alajos, Keserű Ferenc, Németh János, Sárkány Miklós, Vértessy József, edzőjük Komjádi Béla.

**1936**-ban az olimpiát **Berlinben** rendezték. Az olimpiai vízilabdatornán bevezették a kieséses rendszert, amely szerint a csapatok (16) több csoportban játszanak, a csoporton belül mindenki, mindenki ellen. A helyezést,

pontok alapján döntötték el. Azonos pontszám esetén a jobb gólarány döntött. A döntőbe 4 csapat került, Magyarország, Belgium, Németország, Franciaország. A fináléban négy mérkőzésre került sor, a többi már az előző csoportokban lejátszott mérkőzés eredményei alapján beszámították. Nem volt egyszerű a számítás, mivel a döntő körben Magyarország és Németország is 5-5 pontot szerzett, sőt az egymás elleni mérkőzés végeredménye 2 : 2-vel zárult, a torna kiírása alapján a jobb gólarány döntött. A rendezők elkezdtek számolgatni, és mivel Magyarország csapatának 44 : 4-es gólarány mellett +40 pontja volt, míg a németeknek (40 : 8) 32. Ebben a bonyolult, számolásos lebonyolítási rendszerből mi jöttünk ki jobban, így Magyarország csapata, a németek előtt megnyerte az olimpiát.

Első Magyarország, *Bozsi Mihály, Brandi Jenő, Bródy György, Halassy Olivér, Hazai Kálmán, Homonnai Márton, Kutasi György, Molnár István, Németh János, Sárkány Miklós, Tarics Sándor*, edző: *dr. Beleznyai László*, második Németország, harmadik Belgium.

#### 4.17. ábra - Halassy Olivér háromszoros Európa-bajnok, kétszeres olimpiai aranyérmes és egy olimpiai ezüstérmes, 91-szeres válogatott vízilabdázó



Halassy Olivér harmadik olimpiai érmét szerzi (1928, 1932, 1936) ezen az olimpián. Nemcsak vízilabdában, de úszásban is kiemelkedő teljesítményt nyújtott, az 1932-es olimpiára, még, mint az úszóválogatott tagja utazik ki, de végül a vízilabdacsapat tagjaként nyert aranyérmes.

A háború utáni olimpiára (**1948 London**), a vízilabdában nagy ellenfélnek számító németek nem kaptak meghívást. Míg néhány ország – kényszerből ugyan – távol marad a játékoktól, addig olyan nemzetek tűnnek fel a vízilabdatornán, mint Argentína, Chile, Egyiptom, Uruguay, India, akik még most lépnek ki a nemzetközi porondra. Az olimpia vízilabdatornájának lebonyolítása az 1936-os berlinihez képest annyiban változik, hogy míg ott négycsapatos csoportokat alakítottak ki, ezen a tornán hat, három-csapatos csoportot alakítanak ki, így az első körben csoportonként három mérkőzést játszanak. Az elődöntőbe kétszer négy csapat kerül. Magyarország Olaszországtól egygólos vereséget (4 : 3) szenvedett az első körben, így az olaszok mögött, csak második helyre kerültünk az elődöntőben. A döntőbe – mivel a magyarok továbbra is vitték magukkal ezt az egy gólos vereséget – már nem is kellett lejátszani a mérkőzést, a második helyre kerültünk. Így csak olimpiai ezüstérmes jutott. A vízilabdatorna végeredménye: első Olaszország, második Magyarország, harmadik pedig Hollandia. Az ezüstérmes csapat tagjai: *Brandi Jenő, Csuvik Oszkár, Fábrián Dezső, Gyarmati Dezső, Győrfi Endre, Holop Miklós, Jeney László, Lemhényi Dezső, Pók Pál, Szittyá Károly, Szívós István*, (edző: *Németh János*).

1950-ben forradalmasították a vízilabdát. A FINA megszüntette az állójátékot. A sportág történetének első fél évszázada során ugyanis, amint szabaddobáshoz jutott egy csapat, a sípszóval egyidőben mindenkinek meg kellett állnia, és csak akkor mehetett tovább, ha a dobást elvégezte a sértett. Aki megpróbált mozogni, azt „elűzésért” ki kellett állítani. Ez a szabályváltoztatás felgyorsította, izgalmasabbá tette a játékot.

A Magyarok számára az érmek számát tekintve az **'52-es szereplés (Helsinki)** volt minden idők legjobb olimpiája. 16 aranyérem, 10 ezüst és 16 bronz született. Ebből a sok éremből egy szépen csillogó a pólósoké. Rekordszámú 21 csapat vett részt a vízilabdatornán, ami érdekesen alakult. Az elődöntőben Hollandia 3 : 2-re legyőzte Jugoszlávia csapatát, de Jugoszlávia óvott, a mérkőzést újrajátszották, ahol fordított eredmény

született, 2 : 1-re Jugoszlávia nyert. Így két csapat, Magyarország és Jugoszlávia is vereség nélkül fejezte be a tornát. A jobb gólarány ismét nekünk kedvezett, így aranyérmes Magyarország, ezüstérmes Jugoszlávia, bronzérmes pedig Olaszország lett.

#### 4.18. ábra - Az 1952-es olimpiai bajnok vízilabdacsapat



*A vízilabda aranycsapat tagjai: Antal Róbert, Bolvári Antal, Fábrián Dezső, Gyarmati Dezső, Hasznos István, Jeney László, Kárpáti György, Lemhényi Dezső Markovics Kálmán, Martin Miklós, Szittyá Károly, Szívós István, Vízvari György, (edző: Rajki Béla)*

A következő olimpiai szereplésünkre **1956**-ban került sor. Az olimpiai játékokat először rendezték meg a déli féltekén, Ausztráliában, **Melbourne**-ben. Ez az olimpia számos érdekes esemény miatt vonult be a sporttörténetbe, de leginkább a véres vízilabda-mérkőzés maradt meg a nemzetközi köztudatban. A legtöbb nemzetközi olimpiai szakirodalom, a vízilabda mérkőzésen történeteket tartja a legdrámaibb és egyben legmegindítóbb vízilabdás történetnek. Miért is vált híressé vagy inkább hírhedté ez az olimpiai vízilabda-mérkőzés? A politikai elnyomás a vízben, a két nemzet összecsapása alatt teljesedett ki. 1956. október 23-án szovjetellenes tüntetések nyomán kitör az októberi forradalom. November negyedikén a szovjet hadsereg bevonul Magyarországra. A sportolók kiutazása kétségessé válik. A politikai viszonyok miatt a francia légitársaság úgy dönt, nem küld gépet Budapestre. Egyetlen lehetőség, hogy a magyar olimpiai keret Prágába utazik, ahol többnapos várakozás és tárgyalások sora után elindulhatnak a távoli kontinensre. A politikai események és az országból érkező aggasztó, gyakran valótlan hírek hatására nem csoda hogy a vízilabdásaink elégtételt kívánnak venni az elnyomókon.

#### 4.19. ábra - Zádor Ervin sérüléséről készült, a világsajtót bejárt fotó



#### 4.20. ábra - A „melbourne-i vérfürdő”



Már a mérkőzés elején forrott a víz, érezhető volt, hogy az összecsapás több lesz, mint szimpla meccs. Nem hiányoztak az ökölcsepások, indulatos jelenetek, pofonok, és a közönség soraiból, ahol nagyrészt magyarok, vagy velünk szimpatizálók ültek, a bekiabálások sem. Esélyt sem adtunk az oroszoknak, egy perccel az elődöntő vége előtt az eredménye 4 : 0. Ekkor Valentin Prokopovnál elszakadt a cérna, hátrakönyökölt, és Zádor Ervinnek felrepedt a szemhéja. Kis híján elszabadult a pokol az uszodában. Zádor kimászott a vízből – a vörös vér végigcsurgott a testén – és végigyalogolt a tribün előtt. Kattogtak a gépek, üvöltött a tömeg. Az ott készült képek bejárták a világot, és a mérkőzést, mint „blood bath of Melbourne”, azaz „Melbourne-i vérfürdőt” ismerhette meg a világ. A közönség a látványtól felbőszült, és a medence irányába tódult, hogy elégtételt vegyen





Gyarmati azok közé a sportolók közé tartozott, akik megjárták a mennyet és a poklot. '56 októberében még a barikádépítésről vonszolták el társai, majd aranyérem, hazautazás, zaklatások, menekülés. Végül Amerikában köt ki. Ausztria, Olaszország és végül amnesziát kap. Visszatérhet... vagy legalább is szeretne a pólóba is, de megbélyegzett sportolóként egy egyesület sem meri befogadni. Két évre eltiltják a játéktól, és örökre kizárják a válogatottból. Kárpáti a Ferencvárosba hívja. „Úgy éreztem, ez volt az utolsó szalmaszál, amelybe belekapaszkodhatok. Meg is fogtam erősen” – emlékszik. Szerencsére az olimpia előtt visszavonják eltiltását, így utazhat Rómába. Bronzzal tér haza. 1960-ban megkapja a Sportérdemrend ezüstkocáját, '76-ban a Munka Érdemrend aranyfocáját.

Gyarmati Dezső vízilabda játékosként 5 olimpián vett részt. 1948-ban Londoni olimpián ezüstérmét szerez, majd tagja az 1952-es, 1956-os és az 1964-es olimpiai bajnokságnak. 1960-ban Rómából pedig bronzérmét hoz haza. Játékos pályafutását követően sokára ugyan, de a válogatott irányításával bízzák meg. Az általa irányított csapattal két Európa-bajnokságot és két világbajnoki ezüstérmét szerez, és elhossa az első világbajnokság (1973), és az első világbajnokság (1979) aranyérmét, 1976-ban olimpiát nyer, 1980-ban pedig olimpiai bronzérmét.

A „Gyarmati korszakot” követően a nemzetközi eredményeket tekintve, a vízilabda lefelé indul a lejtőn. Na, de mielőtt erre rátérnénk, még két olimpia kimaradt a felsorolásból, azokról se feledkezzünk meg. Az 1968-as mexikóvárosi, ahol bronzérmét szereztek a válogatott tagjai, és az 1972-es müncheni, ahol ezüstérmét jutott.

Az **1968-as mexikóvárosi olimpia** idején az 1967-es szabálymódosítások teljes káoszt okoztak a játékban, rontották a játék színvonalát. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint az, hogy az olimpiai vízilabdadöntőt 15 ezren kezdték nézni, ám a mérkőzés végére – mire a Jugoszlávok történetük során első ízben megnyerték az aranyat – már csupán ötszázan maradtak. A mérkőzésen 24 gól esett, kettő akcióból, és 22 büntetéből. A szabály, teljesen megölte magát a játékot. A szabály értelmében, hogy a csapatok egyenlő számúak maradjanak eltörölték a kiállításokat, a súlyos szabálytalanságokért inkább büntetőpontokat osztogattak. Minden harmadik után pedig négy méterest lőhetett az ellenfél. Ez a szabály nem aratott osztatlan sikert, ezért hamarosan módosították, és 1970-től már életbe lépett a ma is alkalmazott a 3 büntetőpont utáni kiállítás. Az új szabályok pedig a modern vízilabdázás alapjait tették le. Már négy 5 perces negyedre játszottak (ezt 1964-től), bevezették a támadóidőt (ekkor még 45 másodperc volt), maximálták a kiállítás időtartamát 1 percben. Az elmúlt olimpiákat tekintve a következő csapatok tartozott a világ élvonalába: Jugoszlávia, Oroszország, Olaszország és Magyarország. Ez ezen az olimpián is tükröződött az eredményekben, Jugoszlávia lett az első, a Szovjetunió a második, és a bronzérmes Magyarország. A csapat: *Bodnár András, Dömötör Zoltán, Felkai László, Konrád Ferenc, Konrád János, Mayer Mihály, Molnár Endre, Pócsik Dénes, Sárosi László, Steimetz János, Szívós István*, (edző: *Markovits Kálmán*).

Az **1972-es müncheni olimpián** a kiutazó olimpikonok a ponttáblázat ötödik helyén végeztek. 35 érmet (6 arany, 13 ezüst, 16 bronz) hoztak. Ebből a pólósok is kivették részüket. A magyarok Hollandiát 3 : 0-ra, a görögöket 6 : 1-re, az ausztrálokat 10 : 2-re verték, az NDK csapatával 3 : 3-as döntetlent sikerült kiharcolni. A fináléban az olaszokat 7 : 8-ra, az amerikaiakat 3 : 5-re, a jugókat 4 : 2-re sikerült legyőzni, míg a szovjetekkel egy 3 : 3-as döntetlent játszottunk. Vereség nélkül játszottunk le a vízilabdatornát, de sajnos ez nem volt elég a győzelemhez. A pontszámítás a szovjet csapatnak kedvezett, így ők állhattak fel a dobogó legmagasabb fokára, míg nekünk az ezüstérmét jutott. (*dr. Bodnár András, Cservenyák Tibor, Faragó Tamás, Görgényi István, Kásás Zoltán, dr. Konrád Ferenc, Magas István, Molnár Endre, Pócsik Dénes, Sárosi László, Szívós István*) 1. Szovjetunió, második Magyarország, harmadik helyre az amerikaiak lettek a befutók.

**4.24. ábra - Az 1977-es Európa-bajnok csapat, állnak: Gyarmati, Faragó, Steimetz, Szívós, Csapó, Kárpáti, ülnek: Magas, Wiesener, Somossy, Sudár, guggolnak: Gerendás, Horkai, Kenéz, Wolf**



Az **1976-os, Montrealban** megrendezett olimpiától állandósul a vízilabdatornán résztvevő csapatok létszáma. Innentől 12 csapat küzd az olimpiai bajnoki címért. A magyarok új kapitánnyal vágnak neki az olimpiának, és tizenkét év után ismét aranyéremmel sikerül hazatérni. Második Olaszország, harmadik Hollandia.

A harmadik Magyar aranycsapat tagjai: *Csapó Gábor, Cserenyák Tibor, Faragó Tamás, Gerendás György, Horkai György, Kenéz György, dr. Konrád Ferenc, Molnár Endre, Sárosi László, Sudár Attila, Dr. Szívós István, edző: Gyarmati Dezső.*

Néhány játékoson kívül szinte ugyanaz a csapat utazott **Moszkvába (1980)**, mint akik az előző olimpiát is nyerték. Itt viszont csak a bronzérem megszerzése volt reális. Első Szovjetunió, második Jugoszlávia, harmadik Magyarország.

**4.25. ábra - Manuel Estiarte (spanyol) a nyolcvanas, kilencvenes évek legnagyobb vízilabdázója. Rekordszámú (6) olimpián vett részt. (1980–2000) Háromszor épp, hogy lecsúszott a dobogóról, hisz 4.-ek lettek (1980, 1984, 2000) míg végül sikerül az ezüstérem 1992-ben, majd 1996-ban olimpiai bajnoki címet szerez**



Az **1984-ben Los Angelesben** rendezett olimpián hasonló versenyszabályok szerint bonyolították le a tornát, mint az előzőn, de sajnos nélkülünk. A legnagyobbak, az előző olimpiák győztesei nem voltak jelen. Szovjetunió, Magyarország bojkottált, így helyettünk megjelentek olyan nemzetek, akik eddig még soha nem voltak a vízilabdatornán. Jugoszlávia csapata részt vett a küzdelmekben, és nem nagy meglepetésre meg is nyerte azt. Első Jugoszlávia, második Amerika, harmadik az NDK csapata. Igaz, hogy a spanyolok csak a negyedik helyen végeznek, de feltűnik egy klasszis játékos, akinek a nevét vízilabdás körökben máig emlegetik, Manuel Estiarte.

**1988 Szöul**, sajnos, már a selejtező mérkőzések során látszott, hogy ezen az olimpián nem leszünk a dobogón. Hazánk válogatottja a „b” csoportban a görög (10 : 2), a kínai (14 : 7) a spanyol (6 : 6), jugoszláv (9 : 10) és amerikai (9 : 10) csapatokkal kerültek össze. A két vereség és egy döntetlen csak a csoport negyedik helyére volt elegendő. Végül az 5. helyen zártak pólósaink.

Az **1992-es barcelonai** olimpiát megelőző világversenyek eredményei már láttatták az olimpiai szereplést. A VB harmadik hely, az EB kilencedik, majd ötödik helyezés után előre érezhető volt, hogy még nem jött el az idő az újabb sikerre. Barcelonában a hatodik helyen végeztünk, míg **1996-ban Atlantában** a 4. hely sikerült. A kilencvenes évek második felében feltűnnek azok a fiatalok (Fodor Rajmund, Hesz Máté, Kásás Tamás, Kiss Gergely, Steimetz Barnabás, Székely Bulcsú, Varga Tamás, Vári Attila...) akik Kemény Ferenc (Kemény Dénes édesapja) irányításával, 1994-ben megnyerik a Junior EB-t, 1995-ben a junior VB-t. 1997-ben Kemény Dénes átveszi a válogatott irányítását, és ezekkel a fiatalokkal még ebben az évben Világkupa bronzérmes lesz, és megnyeri az Európa-bajnokságot, majd az azt követő évben a VB ezüstöt, 1999-ben pedig ismét Európa-bajnokságot. Az út felfelé vezetett. A koronát a **2000-es Sydney-i** olimpiai szereplés jelentette, ahol megérett az immár negyedik aranycsapatunk.

**4.26. ábra - A Sydney Olimpia bajnokcsapata**



*Benedek Tibor, Biros Péter, Fodor Rajmund, Kásás Tamás, Kiss Gergely, Kósz Zoltán, Marcz Tamás, Molnár Tamás, Steinmetz Barnabás, Szécsi Zoltán, Székely Bulcsú, Varga Zsolt, Vári Attila (edző: dr. Kemény Dénes).*

**2004-ben az Athénban** rendezett játékokon a vízilabdatorna az újkori olimpiák történetében huszonnegyedszer került a hivatalos programba. Mi magyarok pedig megvédtük olimpiai bajnoki címünket, második Olaszország, harmadik Szerbia és Montenegró lett. A bajnokcsapat tagjai: *Benedek Tibor, Biros Péter, Fodor Rajmund, Gergely István, Kásás Tamás, Kiss Gergely, Madaras Norbert, dr. Molnár Tamás, Steinmetz Ádám, Steinmetz Barnabás, Szécsi Zoltán, Varga Tamás, Vári Attila (edző: dr. Kemény Dénes).*

**2008-ban Pekingben** ismét nagy várakozás előzte meg a vízilabdatornát, hiszen egymás után háromszor győzni még csak a vízilabda aranykorában sikerült, méghozzá a játékalapító angoloknak. Mi viszont bebizonyítottuk a világnak, hogy méltán neveznek vízilabda-nagyhatalomnak. Ismét elhoztuk az aranyérmet, hogy kik? *Szécsi Zoltán, Varga Tamás, Madaras Norbert, Varga Dénes, Kásás Tamás, Hosnyánszky Norbert, dr. Kiss Gergely, Benedek Tibor, Varga Daniel, Biros Péter, Kis Gábor, dr. Molnár Tamás, Gergely István és persze az edző: dr. Kemény Dénes.*

Az olimpiai statisztikát elemezve néhány érdekes adatra hívnám fel a figyelmet. Még soha nem nyert Európán kívüli ország olimpiai bajnokságot (az 1904-es olimpiát nem számítjuk, hisz ott csak amerikai klubcsapatok vetélkedtek).

**Néhány olimpiai érdekesség:** Egyiptomról pl. nem is gondolnánk, de 6 olimpián szerepeltek ezidáig. A legjobb helyezésük eddig a 7. volt. A japánok már hétszer kerültek ki a játékokra, míg a mexikóiak 4 alkalommal. A játékalapító angolok, az első párizsi szerepléstől kezdve tízszer voltak olimpián. 1900-ban, az elsőt megnyerték, 1904-ben nem vettek részt, majd a következő hármat sorozatban nyerték, így nem mi vagyunk az egyedüliek, akik egymás után háromszor is tudtak győzni. Az angoloknak is sikerült. 1920-ban állhattak utoljára dobogóra, onnantól egyre hátrébb végeztek. 1956-tól már ki sem jutottak az olimpiára. India, Dél-Afrika és Írország két alkalommal vett részt az olimpiai játékok vízilabdatornáján, míg Irán (1976), Korea (1988), Luxemburg (1924), Portugália (1952), és Szingapúr csapatának (1956) egyszer volt erre lehetősége. A rekord részvétel, ami 21, két ország nemzeti csapatának sikerült. Az egyik Amerika, a másik ...nem kérdés, Magyarország. Az olaszok a másodikok 18 szerepléssel, a hollandoké pedig 17.

Az olimpiai bajnoki címek rangsora:

**9 – Magyarország: 1932, 1936, 1952, 1956, 1964, 1976, 2000, 2004, 2008**

**4 – Anglia: 1900, 1908, 1912, 1920**

**3 – Jugoszlávia: 1968, 1984, 1988;**

**3 – Olaszország: 1948, 1960, 1992**

**2 – Szovjetunió: 1972, 1980**

**1 – Franciaország: 1924,**

Németország: 1928,

Spanyolország: 1996

Habár a történelmi összefoglalásban az olimpiák kapnak kiemelt hangsúlyt, nem mehetünk el szó nélkül az olimpiászokban megrendezett világversenyekek mellett sem.

Vízilabdában az olimpián (a *NOB a rendező*) kívül a következő világversenyekek kerülnek megrendezésre: **Világbajnokság, Európa-bajnokság, Főiskolai világbajnokság, Világkupa, Vízilabda világliga.**

**Vízilabda világbajnokságot** 1973-tól rendeznek, ami a FINA égisze alatt zajlik. Az első világbajnokságot Belgrádban tartották, ahol egyből elhoztuk az aranyérmet, majd az azt követő három VB-n ezüstérmet



szereztünk (1975, 1978, 1982). 1986-ban Madridban csak a 9. helyet sikerült elcsípni, 1991-ben a 3. helyet, 1994-ben pedig 5.-ek lettünk. A táblázatból látható, hogy a világbajnokságok történetében már nyolcszor állhattunk eddig a dobogóra, abból pedig kétszer a legmagasabb fokra. A világbajnokságok eredményességét nézve a szerbek a legjobbak 4 arany, 1 ezüst és 4 bronzérmükkel. Mi magyarok a második legeredményesebb nemzet vagyunk két arany, öt ezüst és egy bronzéremmel. A spanyolok a harmadikok két arany, három ezüst és egy bronzérmükkel.

<b>A világbajnokság helyszíne és dátuma 1973-tól 2009-ig</b>	<b>Arany</b>	<b>Ezüst</b>	<b>Bronz</b>
<b>1973</b> Belgrád, Jugoszlávia	<b>Magyarország</b>	Szovjetunió	Jugoszlávia
<b>1975</b> Cali, Kolumbia	Szovjetunió	<b>Magyarország</b>	Olaszország
<b>1978</b> Nyugat-Berlin, NSZK	Olaszország	<b>Magyarország</b>	Jugoszlávia
<b>1982</b> Guayaquil, Ecuador	Szovjetunió	<b>Magyarország</b>	Nyugat-Németország
<b>1986</b> Madrid, Spanyolország	Jugoszlávia	Olaszország	Szovjetunió
<b>1991</b> Perth, Ausztrália	Jugoszlávia	Spanyolország	<b>Magyarország</b>
<b>1994</b> Róma, Olaszország	Olaszország	Spanyolország	Oroszország
<b>1998</b> Perth, Ausztrália	Spanyolország	<b>Magyarország</b>	Jugoszlávia
<b>2001</b> Fukuoka, Japán	Spanyolország	Jugoszlávia	Oroszország
<b>2003</b> Barcelona, Spanyolország	<b>Magyarország</b>	Olaszország	Szerbia és Montenegró
<b>2005</b> Montreal, Kanada	Szerbia és Montenegró	<b>Magyarország</b>	Görögország
<b>2007</b> Melbourne, Ausztrália	Horvátország	<b>Magyarország</b>	Spanyolország
<b>2009</b> Róma, Olaszország	Szerbia	Spanyolország	Horvátország

**Vízilabda Európa-bajnokságot** 1926-tól rendeznek, ahol a LEN a szervező. Az első EB-re Budapesten került sor, ahonnan el is hoztuk az első díjat. A következőt (1927) is megnyertük, majd a 1931-es Párizsról is arannyal tértünk haza, mint ahogy a '34-esről és a '38-asról is. 1926-tól a világháborúig minden EB-n aranyérmel szereztünk. 1947-ben a 4. hely sikerült csak, de az ez évi Universiadét legalább megnyertük. Az 1950-es EB-n politikai okokból nem vetünk részt, de jött a sikerszéria, és megnyertük az '54-eset, az '58-ast, és a '62-eset. 1966-ban az 5. helyet szereztük csak meg, 1970-ben a 2.-at, 1974-ben, és '77-ben ismét az elsőt. 1981-ben 3. '83-ban 2. hely, 1985, 1987, 1991-ben sajnos csak az 5. hely jutott. 1989-ben a 9. hely sikerült. A következő két EB-n már ismét jött a felemelkedés: 2. hely, majd az 1997-esen és az 1999-esen már aranyérmel szerezték a fiúk. Az Európa bajnokságok összesített eredményeit nézve azt találjuk, hogy 12 aranyérmünkkel, 5 ezüst, és 4 bronzérmünkkel a legeredményesebb európai nemzet vagyunk.

**Főiskolai vízilabda világbajnokságot** két évente rendeznek, a rendező szerv a FISU (Federation International Sports University). 1930-ban volt az első Universiadé ahol 2.-ok lettünk, de az azt követőket (1933, 1935, 1937, 1947, 1951, 1954) már megnyertük. 1956 után az 2. helyen végeztünk (1957, 1959), majd jött egy harmadik hely 1961-ben, és ismét a dobogó legfelső fokára állhattak fel a fiúk '63, '65-ben. Ezt követte még egy aranyérem (2003), öt ezüstérem (1977, 1993, 1995, 1997, 2005), és négy bronzérem (1970, 1999, 2001, 2007).

A **világkupát** 1979-től rendezik. Kezdetben két évente tartották, 2002-től pedig négy évente kerül megrendezésre. A rendező szerv a FINA. Ezidáig három arany-, és ezüstérmel, továbbá két bronzérmel sikerült szereznie a magyar csapatnak világkupán. A magyar csapat világkupán ezidáig szerzett 3 arany, 3 ezüst, és 2 bronzérmével a második legsikeresebb Szerbia mögött.

<b>A Világkupa helyszíne és dátuma 1976-tól 2006-ig</b>	<b>Arany</b>	<b>Ezüst</b>	<b>Bronz</b>
<b>1979</b> Belgrád/Rijeka, Jugoszlávia	<b>Magyarország</b>	Amerikai Egyesült Államok	Jugoszlávia
<b>1981</b> Long Beach, Amerika	Szovjetunió	Jugoszlávia	Kuba
<b>1983</b> Malibu, Amerika	Szovjetunió	FRG	Olaszország
<b>1985</b> Duisburg, Németország	Németország	Amerikai Egyesült Államok	Spanyolország

A Világkupa helyszíne és dátuma 1976-tól 2006-ig	Arany	Ezüst	Bronz
1987 Thessaloniki, Görögország	Jugoszlávia	Szovjetunió	Németország
1989 Berlin, Németország	Jugoszlávia	Olaszország	<b>Magyarország</b>
1991 Barcelona, Spanyolország	Amerikai Egyesült Államok	Jugoszlávia	Spanyolország
1993 Athén, Görögország	Olaszország	<b>Magyarország</b>	Ausztrália
1995 Atlanta, Amerika	<b>Magyarország</b>	Olaszország	Oroszország
1997 Athén, Görögország	Amerikai Egyesült Államok	Görögország	<b>Magyarország</b>
1999 Sydney, Ausztrália	<b>Magyarország</b>	Olaszország	Spanyolország
2002 Belgrád, Jugoszlávia	Oroszország	<b>Magyarország</b>	Jugoszlávia
2006 Budapest, Magyarország	Szerbia és Montenegró	<b>Magyarország</b>	Spanyolország
2010 Arad, Románia	Szerbia	Horvátország	Spanyolország

Olimpiai, világbajnoki és világkupa győzelmet eddig mindössze két alkalommal sikerült nem európai országnak elnyernie. 48 bajnoki címből 46 alkalommal európai ország nyert, két alkalommal pedig az amerikaiak hódították el a világbajnokságot (1991-ben, és 1997-ben).

A **vízilabda világligát** ugyancsak a FINA rendezi, 2002-től, évente. A világliga létrehozásának célja, hogy az Európán kívüli nemzetek is megismerjék a vízilabdát. Olyan nemzetek is bekerülhetnek a nemzetközi vízilabdavérkeringésbe, mint Kína, Venezuela, Brazília, Algéria, Egyiptom, Marokkó, Japán. A világligát több csoportban szervezik, különböző helyszínen, különböző időpontokban játsszák a csapatok a mérkőzéseket. A fináléba csak hat csapat kvalifikálja magát. A magyar csapat az eddigi 2 arany, 2 ezüst, és 1 bronzérmével a második legsikeresebb Szerbia mögött.

### 3. A női vízilabdázás története

Azok, akik úgy gondolnák, hogy a női vízilabda a hatvanas években jelent meg, tévednek. Igaz a hölgyek számára sem a fürdőruhát, sem a kor prudériája<sup>3</sup> nem engedte meg a vízi sportok fejlődését, de ennek ellenére mégis akadtak reformerek. A századforduló után a nők lüszterből, vászonból, kartonból készült, sok fodorral ékesített fürdőruhát hordtak, melyhez fürdőharisnyát viseltek. Ez az öltözék még inkább nehezítette a mozgást, mintsem könnyítette volna, legalább arra jó volt, hogy mindent eltakart a kíváncsi férfi szemek elől. Ennek ellenére mégis viszonylag korán, már a századfordulón megjelent a női vízilabda. 1902-ben New Yorkban úszóhölgyek egy csoportja úgy gondolta, hogy kipróbálja a játékot. Még edzőjük is akadt Alex Meffert személyében, aki a Knickerbocker Atlétikai Club játékosa, majd vízilabdaedzője volt. Megtanította a hölgyeknek a játék alapjait, utat engedve a női vízilabda sportág fejlődésének.

#### 4.27. ábra - A női vízilabdások a századfordulóról (1900)



<sup>3</sup> 1847-es évben, Londonban az első női úszóklub szemérmetlen ingerkedés címen megtiltotta a nőknek a háton történő úszást. Ez egészen az 1924-es Párizsi olimpiáig az egész világon elfogadott és követendő szabály volt.

#### 4.28. ábra - Női vízilabda Yorkville, New York, 1902



Mind az európai kontinensen, mind Amerikában, a századfordulóra népszerűvé vált a vízilabdázás, nemcsak a férfiak, de a hölgyek körében is. A NOB felvette az olimpiai játékok programjába a sportágat, így az 1900-as párizsi játékokon már szerepelt. A hölgyeknek viszont sokáig kellett várni az olimpiai szereplésre. Csak 100 évvel később 2000-ben engedték be a női vízilabdát az ötkarikás játékokra.

#### 4.29. ábra - A holland női vízilabda az egyik legerősebb a világon. A képen a '20-as évek holland pólós hölgyei láthatók



New York Times az 1912. szeptember 22-ei számában számolt be arról, hogy megrendezték az első női vízilabdát. Egy amerikai tanár, Dudley Sargent, aki testnevelést tanított a Harvardon, 1912-ben egy tábor rendezett hölgyeknek, ahol vízilabdát is tanított. Sargent célja a fiatal hölgyek egészségének megőrzése volt. A húszas évektől fellendült az európai vízilabda is. A világ legjobbjai az amerikaiak, a hollandok voltak. Mi magyarok a hetvenes években ismerkedtünk meg a játékkal. Azóta viszont a világ élvonalába póloztuk magunkat.

Női vízilabdában a legrangosabb versenyek az olimpia, a világbajnokság és a kontinensbajnokságok.

#### 4.30. ábra - A világbajnok magyar női vízilabda válogatott: Horváth Patrícia, Serfőző Krisztina, Kisteleki Dóra, Stieber Mercedes, Tomaskovics Eszter, Pelle Anikó, Drávucz Rita, Zantleitner Krisztina, Valkay Ágnes, Brávik Fruzsina, Benkő Tímea, Takács Orsolya, Tóth I. Andrea, szövetségi kapitány Dr. Faragó Tamás



Olimpiai játékokon a női vízilabda 2000-től szerepel a programban. Annak ellenére, hogy a világ élmezőnyéhez tartoztunk, mégsem sikerült kijutnunk Sydney-be. 2004-ben hatodikok, 2008-ban pedig negyedikok lettünk az olimpiai vízilabdatornán.

Női világbajnokságokat 1986 óta rendeznek. A magyar lányok az 1994-es Római VB-n hívták fel magukra a figyelmet, ahonnan aranyéremmel tértek haza. 2001-ben ezüstéremet, 2005-ben pedig ismét a legszebb érmet sikerült elhozni a világbajnokságról. A világbajnokság eredményeit tekintve az összesített éremtáblázaton a magyar lányok, az előkelő 3. helyet foglalják el az amerikaiak, és az olaszok mögött.

VB összesített helyezés	Nemzet	Arany	Ezüst	Bronz	Összesen
1.	Egyesült Államok	3	1	2	6
2.	Olaszország	2	1	1	4
3.	<b>Magyarország</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

EB összesített helyezés	Nemzet	Arany	Ezüst	Bronz	Összesen
1.	Hollandia	4	2	3	8
2.	Olaszország	4	2	1	7
3.	Oroszország	3	2	3	7
4.	<b>Magyarország</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>10</b>

Az olimpia és a világbajnokság mellett ugyancsak rangos versenynek számít a kontinensviadal. Nők számára vízilabda Európa-bajnokságot 1985-től rendeznek minden második páros évben. A nőknél Hollandia és Olaszország nyert a legtöbbször, eddig négy–négy alkalommal. Oroszország három aranyat tudhat magáénak, mi magyarok pedig kettőt. A magyar lányok az Európa-bajnokságok történetében a legtöbb dobogós hellyel büszkélkedhetnek. Tízszer állhattunk eddig fel a dobogó valamelyik fokára. Háromszor legalulra, ötször a második helyre, és kétszer a legtetejére. Az összesített eredménytáblázaton így a 4. helyen állunk.

#### Tudtad, hogy...

Magyarország még soha nem nyert olimpiát női vízilabdában, de ennek ellenére van egy magyar olimpiai bajnok vízilabdása?



**Tóth Noémi**, aki sokáig az édesapja (Dr. Tóth Gyula) irányította Magyar válogatott erőssége volt. 2004-ben az akkor már Olaszországban pólózó játékos nem kapott behívót a magyar válogatottba. Olasz színekben vett részt az athéni olimpián, amit meg is nyertek, így olasz olimpiai bajnok lett.



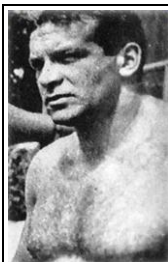
## 4. A sportág kiemelkedő alakjai

Kik voltak az igazi nagy egyéniségek, akik beírtak magukat a vízipóló nagykönyvébe? Kronológiai sorrendben az 1900-as évektől napjainkig a következők:

**Dr. Füzesséry Árpád** (1868–1948) – A Magyar Úszó Egyesület főtitkára, általa honosodott meg a vízilabda Magyarországon.

#### Felismered, hogy ki ő?

Kiváló válogatott vízilabdázó volt...



### Így már felismered?

**Carlo Pedersoli**, Európa-bajnok olasz vízilabdázó.



Miután aláírta első hollywoodi szerződését 1967-ben, visszavonult az aktív sportolástól, utolsó vízilabda-mérkőzését a Kárpáti György és Gyarmati Dezső fémjelezte magyar válogatott ellen vívta.

**Komjádi Béla** (1892–1933) – Az első olimpiai bajnok magyar vízilabda-válogatott szövetségi kapitánya. Neve összeforrt a magyar vízilabdázás első aranykorával. Pályafutását úszóként kezdte az MTK színeiben, onnan került át a pólósok közé. Mivel nem születhetett saját gyermeke, ezért elhatározta, hogy tehetséges fiatalok kinevelésével foglalkozik. Ő fedezte fel Fazekas Tibort és Wenk Jánost, az úgynevezett „magyaros technika” első képviselőit, a levegőjáték úttörőit. Csapata háromszor nyert Európa-bajnokságot, majd a Los Angeles-i olimpián a dobogó legfelső fokára állhatott. „Komi bácsi” 1933-ban fiatalon elhunyt, koporsóját játékosai vitték vállukon a temetőbe.

**Homonnai Márton** (1906–1969) – Kétszeres olimpiai bajnok vízilabdás. 1926-os Európai-bajnok, és az 1932-es olimpiai bajnoksapat tagja.

**Németh János „Jamesz”** (1906–1988) – Félelmetes erejű és sokoldalú középcsatár volt. 1956 után Spanyolországba emigrált és ott is halt meg. Kétszeres olimpiai bajnok (1932, 1936) Könyvet is írt *Komjádi Aranycsapata* címmel.

**Jeney László „Pierre”** (1923–2006) – Kétszeres olimpiai és kétszeres Európa-bajnok. Gyakorlatilag minden létező posztot betöltött, de leginkább kapus volt. 65-ször került a válogatottba. MOB-érdemrenddel, és Magyar Örökség Díjjal tüntették ki. Portréfilm is készült róla „Pierre” címmel.

**Halassy Olivér** (1909–1946) – Diákkorában villamosbaleset miatt bal lábszárát elveszítette. Ennek ellenére háromszoros Európa-bajnok, és kétszeres olimpiai bajnok lett. Az UTE úszójaként fedezték fel, de végül vízilabda-játékosként ismerte meg a világ.

**Szivós István** (1920–1992) – Úszóként kezdte pályafutását Szegeden, de 1935-től átpártolt a vízilabdához. Helsinikiben és Melbourne-ben szerezte olimpiai bajnoki címeit. 1945-ben alapító tagja volt a Vasas vízilabdacsapatának olyan nevekkel együtt, mint Jeney László és Markovits Kálmán. Fia Dr. Szivós István is vízilabdázó, aki Montrealban lett olimpiai bajnok. Az ő fia pedig, Szivós Márton aki a jelenlegi válogatott keret tagja, tehát igazi pólós dinasztia az övék.

**Markovits Kálmán** (1931–2009) – Fénykorában (1950–62) a Vasas legjobbjá volt. Helsinikiben (1952) és Melbourne-ben (1956) játszott az olimpiai aranyérmes, Torinóban, Budapesten és Lipcsében az Európa-bajnok csapatban. 133 alkalommal volt válogatott. Edzőként elsősorban külföldön, Spanyolországban aratott sikereket, a Barcelona csapatát 1981-ben BEK-győzelemre, a Szuperkupa elnyerésére vezette.

**Rajki Béla** (1909–2000) – 1950-ben a magyar vízilabda-válogatott szövetségi kapitányává is kinevezték. Vezetésével nyerte meg a vízilabda-válogatott az 1952-es helsinki olimpiai tornát, majd sikeresen megvédte olimpiai címét a melbourne-i játékokon is. Hosszabb szünet után 1969-ben vette át újból a csapatot, akikkel Münchenben ezüstérmet szerzett.

**Gyarmati Dezső** (1927–) – Játékosként 3 arany egy ezüst, és egy bronzérmével a világ legeredményesebb vízilabdázója. 1956-ban Melbourne-ben a magyar küldöttség Forradalmi Bizottságának elnöke volt. A Forradalom után külföldön élt, és dolgozott, de 1958-ban hazatért. Az amnesztia ellenére két év eltöltést kapott. 1973–1980-ig volt a válogatott kapitánya. Vezetése alatt válogatott és klubszinten is Magyarország uralta a világot. 1992-ben megkapta a NOB Olimpiai Érdemrend ezüst fokozatát. Ugyanebben az évben a Magyar Vízilabda Szövetség alelnöke lett.

**Kemény Dénes** (1954–) – Háromszoros olimpiai bajnok szövetségi kapitány, civil foglalkozását tekintve állatorvos. Vízilabda-játékosként több helyen megfordult, de igazi karriert, 1997-től a magyar férfi vízilabdaválogatott szövetségi kapitányaként futott be. A sportág történetének legeredményesebb szövetségi kapitánya. 1999-ben, 2000-ben, 2004-ben és 2008-ban az év szövetségi kapitányává választották.

**Kásás Tamás** (1976–) – Háromszoros olimpiai bajnok vízilabdázó. A 2002-es FINA Világkupán megkapta a legértékesebb játékos címet.

**Biros Péter** (1976–) Háromszoros olimpiai bajnok vízilabdázó. Úszóként kezdte pályafutását, majd kézilabdázott, és viszonylag későn, 14 évesen pártolt át a vízilabdához. A firenzei EB-n ismerhette meg a világot, ahol a döntőben 5 gólt szerzett. 2008-ban az év európai játékosának, majd a világ legjobb férfi vízilabdázójának választották. A három olimpiai bajnoki cím mellett magáénak tudhat egy világbajnoki aranyat, és két ezüstöt, 5 Európa-bajnoki, három világbajnoki, és 5 világliga érmet, továbbá ötszörös magyar bajnok.

A **mostani Magyar Vízilabda Válogatott tagjai** és mindazok, akik valaha is tettek és tesznek a sportág népszerűsítéséért Magyarországon, mert mindannyian szerepelhetnek e könyvben.

## 5. A vízilabdázás sportági jellegének bemutatása, technikája, taktikája

### 5.1. A vízilabdázás sportági jellegének bemutatása

A vízilabda egy olyan csapatjáték, melyben két csapat, 7–7 játékosal küzd egymás ellen. Cél a gólszerzés. A csapat 14 játékosból áll, de egyszerre csak hét fő, hat mezőnyjátékos, és egy kapus lehet a vízben. A játékosok különféle posztokon játszhatnak. A **center** az ellenfél kapuja előtt, ahhoz általában a legközelebb álló játékos. A **bekk** az a védő, aki a centert fogja. Két szélső játékost különböztetünk meg, annak megfelelően, hogy melyik oldalon játszanak jobb, vagy bal oldalt. A vízilabdában nem az oldal alapján nevezzük el őket (jobb-, balszélső) hanem, hogy azon az oldalon, ahol állnak, melyik kézre érkezik a labda. Ha a jobb kezes játékos támadásnál a baloldalon helyezkedik el, akkor számára a jó keze felől érkezik a labda, így ezt a posztot kapásoldálnak, a játékost pedig **kapás szélsőnek** hívjuk. A kapás egy technikai elem, amiről a technikánál olvashatsz. A másik oldali szélső játékosnak, a rossz keze felől érkezik a labda, ezért a posztot rosszkéz szélsőnek hívjuk, ha balkezes. A szélsőktől egyel hátrébb álló játékosok a hátsók, annak megfelelően hogy hol helyezkednek el, **kapás hátsónak**, illetve **rosszkéz hátsónak** hívják őket. Leghátul középen elhelyezkedő játékos neve: **középső hátsó**, a hetedik vízben lévő játékos pedig a **kapus**.

A vízilabdajáték olyan mintha több sportágból gyúrták volna össze. Megtalálható benne az úszás sportági alapszabályai, a kézilabda labdatechnikája, a rögbi keménysége, és a kosárlabda taktikai bonyolultsága. A játéknak van még egy specialitása, az, hogy vízben játszik. A víz ellenállása lelassítja a játékosok mozgását, így magát az egész játékot is. Számos szabályváltoztatásnak az volt, és még ma is az a célja, hogy a víz miatt viszonylag lassú játékot a lehetőségekhez képest felpörgesse, és egy gyors, gólgazdag, dinamikus, közönségcsalogató játék alakuljon ki.

### 5.2. A vízilabdajáték technikája

A vízilabdajáték technikáján a játékosok megjelenő mozgásokat, mozdulatokat, hely-, és helyzetváltoztatásokat értjük. Ide tartozik a labdakezelés, a labdával történő mozgások, a játékos vízben való mozgása, vagy akár a víz felszínén való maradásra végzett taposó mozdulatok is. Megfigyelve a vízilabdások mozgását mérkőzés alatt, azt láthatjuk, hogy igen összetett technikai elemek sorozatából épül fel. A **mezőnyjátékos támadó-** illetve **védekező technikájából** és a **kapusteknikájából**.

A **mezőnyjátékosok támadó- és védekező technikája**



ráadásul sokszor még a labdát is vezetniük kell, amihez hajlított könyökű széles ívű labdát fedező karmozgást végeznek. Vízilabdában a leggyakoribb úszásmód a gyorsúszás, ezt alkalmazzák a labdára való ráúszásoknál, az egyik kaputól a másikig való felúszáskor, és még labdavezetésnél is. Technikája eltér a versenyszerű úszástól. A karmunka rövidebb, emelt könyökű, a labda fedezése miatt, a törzs menedékes a fej kiemelése miatt, ami viszont nélkülözhetetlen a tájékozódás végett. A lábtempó erőteljesebb a testhelyzet menedékességének korrigálása, és az ellenfél távoltartása miatt. A láb a krallozó lábtempón felül leginkább irányváltoztatásoknál a mellúszás láb munkáját végzi, vagy az ollózó mozgással kombinált változatot.

A hátúszás a ritkán alkalmazott úszásnemek közé tartozik. Néha viszont előfordul, hogy az ellenfél játékosainak figyelemmel kísérése, tükrökvetése ebben az úszásnemben történik. Sőt olyan helyzetbe is kerülhet a játékos, hogy gyorsúszás közben vissza kell fordulnia labdaátvételhez, vagy kapuskidobáshoz, és ilyenkor megtartva a haladás irányát átfordulva a hátára egyfajta módosult hátúszást használ. A hátúszásnál a törzs menedékes, a fej a víz fölé emelt a karok hajlított kézzel végzik, épp ezért a vízipólósok ülő hátúszásnak hívják ezt a technikát. A lábtempónál leginkább taposó, vagy mell-lábmunkát végeznek, ritkán krallozót. Gyakori, hogy az úszó két-három háttempó után hasra fordul, és gyorsúszásban folytatja az úszást, majd visszafordul a hátára.

A vízilabdázók mérkőzésen ritkán úsznak mellúszásban. Ezt az úszásnemet leginkább a pihentető, gól utáni visszaúszásoknál, és a holtidőkben alkalmazzák. A pillangóúszás pedig kizárólag az edzéseken fordul elő. A négy ismert úszásmódon felül van egy ötödik úszásnem, amit a vízilabdások gyakran használnak, ez pedig az oldalúszás. Ez az úszásmód segít a vízilabdásnak a gyors megindulásokban, helyzetváltoztatásokban. A test oldalra fordulva helyezkedik el, fej a víz fölött kiemelt, segítve a tájékozódást. Míg az egyik kar a víz fölött széles gyorskarterempó szerűen mozog, addig a másik kéz a víz alatt marad, segíti a test támaszkodását. A láb széles ollózó lábmunkát végez, ami azt jelenti, hogy az egyik láb mell-lábtempót, a másik egy lefelé irányuló krallozó mozdulatot tesz. A vízilabdás úszása nagyon összetett. A különféle technikákon kívül még számos egyéb szempont szerint, (a megtett táv, a mozgás iránya, az erő kifejtés nagysága) is lehet bontani. (lásd 1. ábrát)

#### 4.32. ábra - A védő játékos oldalúszó



Az alapmozgások másik típusa a *taposó mozgással haladás*. A taposás folyamatosan, haladás közben is alkalmazható, védekezésnél, vagy támadásnál, miközben a játékosok a kapuk előtt kialakuló csatában szűk területen mozognak. Játék közben gyakori, hogy valamelyik *alaphelyzetből indulva kell mozgásokat* végrehajtani például kiugrani a vízből, elindulni, lefordulni, stb.

A *taktikai mozgások* olyan technikai elemeket tartalmaznak, ami a taktikára épül. Ilyenek lehetnek az elzárások, a megúszó játékos támadása, és a cselek. A cseleknél megkülönböztetünk testcseleket, amilyen az induló csel, vagy az átdobó csel (amikor a játékos átfordítja, szabályosan átdobja magát védőjén, hogy előnyhöz jusson), a kapu felé irányuló betöréseket (lövő cselek és átadáscselek).

A vízilabda technikájának harmadik, egyben talán legösszetettebb csoportja a **labdatechnika**. A labdatechnikán belül is meg kell különböztetni **labdafogást, labdaátadást, labdaátvételt, labdafelvételt, úszást labdával, lövést, és a blokkolást**.

A **labdafogás**on a labda tartását, fogását értjük. A labda fogásánál a labda a tenyérbe fekszik, az ujjak nyitottak, hogy nagyobb felületet biztosítsanak a labdának. Lehet labdát fogni úgy is, hogy a csuklót erőteljesen behajlítja a játékos, és a labdát beszorítja a kézfej és az alkar közé. Ez a fogásmód stabil helyzetet teremt a labdának. Ezt a befogást általában csavarlövés, vagy csavarátadás előtt alkalmazzák. A kapus számára engedélyezett a labda kétkézes fogása is, mezőnyjátékosoknak ezt a szabály nem engedi.

A **labdaátadás** a labda továbbítását jelenti, mely az átadás iránya szerint történhet előre, hátra, és oldalt, illetve a pályához viszonyítva a vonal mellett, keresztbe, vagy rézsútosan. A labdát adhatjuk egyenesen, erősen (lőtt passz), ami gyors, vagy magasan ívelten. A labdaátadás technikája, a lövéstechnikáknak megfelelően különbözhet, így az átadásoknál megkülönböztetünk egyenes átadást, tolást, pöckölést, félcsavart. Ezek technikáját mivel megegyezik a lövés technikájával, ott ismertetjük. A labdaátadás különbözhet aszerint is, hogy a játékos álló helyből, mozgásból, vagy úszás közben hajtja végre az átadást. Ezen belül még számtalan



labdatovábbítási variáció létezik. Úszás közben általában a játékosnak nincs ideje maga alá húzni a lábát, taposni, ezért a technikai végrehajtás is más. Kisebb kiterjedésű a mozdulat, de általában gyorsabb az átadás. Ilyenkor szokták alkalmazni – habár egyre ritkábban – a tolást és a pöckölést.

### 4.33. ábra - Labdaátadás úszás közben



A **labdaátvétel** az érkező labda elfogását jelenti. Végrehajtása történhet álló helyzetben, mozgás közben, és úszás közben. Az érkező labda iránya szerint pedig lehet lövőkézzel azonos oldalról, vagy az ellentétes oldalról érkező labda átvétele, továbbá szemből érkező labda átvétele.

A **labdafelvétel** a labda vízről való felvételét jelenti. A labda felvételének legegyszerűbb, és legbiztosabb módja, ha a játékos a kezét a labda alá csúsztatja, és alulról kiemeli azt a vízből. Kezdők számára ez a legegyszerűbb és legbiztonságosabb mód. A labdát felveheti a játékos ügyesebbik kezével, az előbb leírt módon, vagy felveheti úgy is, hogy az ügyetlenebbik kezét a vízben a labda alá helyezi, a víz alatt áttolja az ügyesebbik kéz oldalára, majd az előbb leírt módon alulról felveszi azt. Amire ügyelni kell, hogy a játékos egyszerre két kézzel nem érintheti a labdát. Ilyen labdafelvételre akkor kerül sor, amikor a játékos úszás közben hirtelen megáll, és a labda az ügyesebbik kezétől távolabb helyezkedik el.

A másik lehetőség, hogy a játékos a labdát felülről fogja, egy kissé lenyomja a vízbe, nem a víz alá, csak enyhe nyomást gyakorol a labdára, minek következtében a labda kiugrik a vízből. Ebben a pillanatban a játékos a csuklót a labda alá fordítva, könnyedén kiemelheti azt a víz fölé. Nagy tenyerű, profi játékosok képesek olyan erősen megfogni, ujjheggyel tartani a labdát, hogy nincs szükség lenyomásra, egyszerűen csak megfogják, és kiemelik a labdát a vízből.

A **labdával történő úzás** nélkülözhetetlen eleme a vízilabdajátéknak. Technikája a következő: a kezek előrevitele, magas könyéktartással, felgyorsított, lerövidített kartempóval. Ez biztosítja az ellenfél távontartását, és a két kéz között vezetett labda biztonságát. A labda folyamatosan fej előtt van, a kezek labdavezetés közben nem érnek a labdához. A labdát a játékosok a karok és a mellkas által körülfogott területen tartva, a test által – a fej kiemelése következtében – keltett hullámokon terelik. A magas fejtartás következtében mélyebbre süllyednek a lábak, sőt folyamatosan változik a játékos vízfekvése. A lábtempó igen erőteljes, ami egyfelől a fej kiemelését ellensúlyozza, másfelől pedig az ellenfél távontartását segíti.

A **lövés** a támadás befejezése, a gólszerzés módja. A vízilabdában számos megoldás létezik lövésre, az egyszerűtől a bonyolultabbakig. A legegyszerűbb és leggyakoribb az egyenes lövés, ritkábban fordul elő az ívelt lövés, a húzás a teljes-, és félcsavar, és sajnos már alig találkozunk a pöcköléssel, és a tolással.

#### Az egyenes lövés technikája

Ez az egyik leggyakoribb és legpontosabb lövéstípus, így nem véletlen, hogy ezt láthatjuk leginkább mérkőzéseken. Az egyenes lövés történhet álló helyzetből, vagy kapura úzás után, de maga a lövőmód kiemelkedés után álló helyzetben történik. Az egyenes lövés technikáját végezheti a játékos kapott labdával, ilyenkor a társ felől érkező labdát a játékos átveszi, felkészíti a lövéshez, majd lő. Ennek technikája a következő: A játékos kissé a társ felé fordul, karját kiemeli a vízből, és az érkező labda irányába nyújtja. A labdát nyitott ujjakkal tenyérbe fektetve veszi át, majd karját fokozatosan hajlítva elindítja hátra a kezét, a lövőmozdulathoz. Közben a törzs is fordul, a láb pedig taposó mozgásból átvált egy erőteljes mell-lábra. A kiugrás pillanatában a taposó mozgást páros lábmozgás követi, hiszen így magasabbra tud kiemelkedni a lövő játékos. Mint ahogy a 145. képen is látható a lövés megindítása előtt a törzs kiemelt, a lövőkézzel ellentétes váll (kar) a kapu felé néz, hogy ellenállás nélkül nagyobb sebességgel tudjon fordulni a lövés után, továbbá hogy a törzs nagyobb erőt legyen képes a lövésbe beleadni. A lövést a törzs fordítása indítja, majd a váll, a könyök, és a csukló mozdulata folytatja, és adja át az erőt a labdának. Az utolsó fontos mozzanata a lövésnek az ujjak irányító szerepe. Az utolsó pillanatban még forgást adhatnak a labdának, hogy nehezebb legyen kiszámítani annak érkezését. A lövő kézzel ellentétes karnak is szerepe van, a vízben segíti a kiemelkedést. Gyakori, hogy a játékosok kiemelik a lövő kézzel ellentétes karjukat a víz fölé, azért, hogy nagyobb lendületet tudjanak adni a lövés végrehajtásához. Ezt hívjuk propellerlövésnek. Abban az esetben, ha a társtól kapott labdát lövőcsel, azaz „lóba” nélkül lövi el a játékos, **kapáslövésről** beszélünk. Régen ezt a technikát kitalálójáról, Komjádi légpasztnak hívták.

#### 4.34. ábra - Kásás Tamás propellerlövése



#### 4.35. ábra - Kásás Tamás lövése



Az egyenes lövés technikája végrehajtható labdavezetésből, úszás után is, amikor az úszás utolsó tempójánál a (jobbkezes) játékos a labdát bal kézzel a lövőkéz oldalára sodorja, majd hirtelen lefékeli testét, fejét megemeli, lábait maga alá húzza. A labdát kissé lenyomva a vízben veszi fel azt, a labdafelvételnél leírt módon, az előzőekben leírtak szerint felkészül a lövéshez, majd lö. Ugyanúgy vállból indul a mozdulat, melyet a könyök, majd a csukló ostorcapásszerű mozgása követ. A labda gyorsulását természetesen itt is a törzsnek a lövés irányába történő fordulata növeli.

Az egyenes lövés technikája a fentiekben olvasható, de ezeken kívül még egyéb megoldásai is léteznek, melyek közül kettőt fontos megemlíteni, mégpedig a büntetőlövés technikáját, illetve a pattintott lövését. A vízipólóban a *büntetőlövés* szinte biztos gólt jelent, hiszen az 5 méterről végzett bombaerőjű lövés pár tizedmásodperc alatt jut a kapuba, s ezalatt az idő alatt a legképzettebb kapus sem tud megfelelő idő alatt reagálni a lövésre. A két leggyakoribb büntetődobási technika a pattintott lövés, illetve az egyenes lövés. Egyenes lövés esetében tökéletes célzásra van lehetősége a támadónak, ami ugyanúgy gólértékű lehet, akár csak a pattintott lövés, mely esetében a víz felszínén irányt változtató labda okozza a nehézséget a kapus számára. A büntetőlövéseket általában a felső sarkokba célozzák a játékosok, hiszen ez van a legtávolabb a kapus karjától, vagyis a legkésőbb elérhető helyen. A büntetőlövés esetében nem lehet lövőcselt alkalmazni, ami azt jelenti, hogy a bírói sípszó után rögtön meg kell indítani a lövő mozgást (nem lehet lóbálni).

Napjaink felgyorsult játékában, és a kiélezett reflexek idejében egyre inkább elterjedt az úgynevezett *pattintott lövés*. Ez a lövéstechnika megegyezik az egyenes lövésével, a különbség annyi, hogy a pattintott lövés esetében a játékos nem a kaput, hanem a vízfelszínét célozza meg, és a lövő mozdulat végén a csukló „rábólint” a labdára. A lövés iránya nem előre, a kapu felé mutat, hanem a kapu előterében lefelé a vízre. A megfelelő szögben és erősséggel elindított labda a víz felszínén, a kapus előtt megpattan, és irányt változtat, a kapus pedig erre a hirtelen irányváltozásra nem tud elég gyors ütemben reagálni.

#### Az ívelt lövés

Az ívelt lövés a ritkán használt lövésmódok közé tartozik. A sikeres találat eléréséhez nélkülözhetetlen a megfelelő helyzetfelismerő képesség, tökéletes ritmusérzék. Csak bizonyos helyzetekben vehetjük hasznát e technikának, hiszen a labda mozgása meglehetősen lassú. Abban az esetben célszerű alkalmazni az ívelt lövést, ha a kapus a kapujából kiúszik, vagy kifelé mozog, esetleg túl kint helyezkedik el, így lehetőséget ad arra, hogy felette a támadójátékos átívelje a labdát. A lövés végrehajtásának mozdulata szinte azonos az egyenes lövésével, azzal a különbséggel, hogy a játékos nem ad akkora erőt a lövésbe, és a lövő mozdulatának a végén a csukló egy kissé a labda alá fordulva felfelé indítja a lövést, az ujjak pedig nem csapódnak a labda után, hanem magasabban engedik ki azt. Vízilabdában van egy arany szabály, mégpedig az, hogy ejteni mindig csak a lövéssel ellentétes oldalra, azaz a távolabbi sarokba szabad, rövidbe soha. (Rövid az az oldal, ami a szélső játékos esetében a hozzá közelebbi kapufánál van, hosszúnak hívják azt, ami tőle távolabb esik.)

#### 4.36. ábra - Steinmetz Barnabás ejtése



E technika egyik „mestere” Szívós István, aki 1950 és 1956 között különlegesen eredményes, kitűnő képességű csatár volt. A helsinki olimpia döntőjében az USA ellen lőtt gólt egy tökéletesen ívelt lövéssel. Miközben egy védőjátékos a víz alá nyomta őt, Szívós jobb karja kinyúlt a víz alól, s tökéletesen precíz csuklómozdulattal a kapuba ívelte a labdát. Sokak számára felejthetetlen ez a döntő. 1964-ben a tokiói olimpia döntő gólját is ejtésből szereztük. Dömötör ejtette át a kapus feje fölött a labdát, így olimpiai bajnok lett a magyar csapat. (lásd videón)

### A félcsavar

Ezt a lövésformát leginkább akkor alkalmazzák a pólósok, amikor a kapu közelében azzal párhuzamosan úszik a játékos, és nincs lehetősége kiemelkedni, mert a mögötte lévő védőjátékos a nyomában van, ezért úszás közben kell a lövést elvégeznie. A támadójátékos a kapuval párhuzamosan úszik, hirtelen „lefékez”, majd lövőkezével az előtte lévő labdára fog. Egy villámgyors mozdulattal, csuklóját befelé a labdát pedig a kapu irányába fordítja. A labdát, az ujjával szorosan tartva kiemeli a víz fölé. A dobás vállból indul, ezt követi a könyök és a csukló, majd az ujjak munkája, mintegy ostorcsapásként utoljára engedik el a labdát. A labda iránya a törzsre merőleges. Félcsavarnál a játékosok nem használják ki a víz felhajtó erejét, tehát nem nyomják le a labdát a víz alá. Így a mozdulat sokkal gyorsabb, és egyben megtévesztőbb lesz a kapus számára. Ezt a lövésmódot végre lehet hajtani a labda befogásával is, így nagyobb erőt tudnak beleadni a lövésbe a játékosok, és a labdafogás is biztosabb, de hátránya, hogy ezáltal lelassul a mozgás.

### A teljes csavar

A vízilabda történetének egyik leglátványosabb, legszórakoztatóbb lövéstípusa. Szerencsére manapság is látható mérkőzéseken. 2000-ben Sydney-ben az olimpiai döntőben lőtt Vári Attila egy emlékezetes csavart gólt. (lásd videó) A csavarás nagymestere Varga Dániel is, aki egyre gyakrabban lepi meg az ellenfelet káprázatos csavargóljaival. (lásd videó) A teljes csavar alkalmazása akkor célszerű, ha a támadójátékos a kapunak háttal áll, és meglepetésszerűen szeretné elvégezni a lövést.

Csavarásnál két végrehajtási mód ismert: a vízben fekvő labda felvétele és csavarása, illetve a társtól érkezett labda továbbítása csavarással.

Mivel ennek a technikának a meglepetésszerű lövés az előnye, gyakran a bírói sípszó után szabaddobásként végzik el a játékosok. Az ellenfél nem számít arra, hogy a szabaddobást végző játékos messziről rácsavarhatja a lövést, így távolabb helyezkedik tőle, helyet adva a szabaddobás elvégzésének. Általában felkészületlenül éri az ellenfelet, így nem védekeznek (blokkolnak) és tán még váratlanabban éri a kapusát, aki nem számít a távoli lövésre. A játékos háttal helyezkedik a kapunak, a labdát „befogja” a keze és az alkar közé, majd egy dinamikus karlendítéssel hátrafelé lendíti a labdát. A labda először oldalra irányuló, majd a váll és a könyök irányításával hátrafelé, a kapu felé irányuló egyre gyorsuló mozgást végez. Annak érdekében, hogy ezalatt a labda ne essen ki a játékos kezéből, odaszorítja azt az alkarhoz, egészen addig, míg a könyök a kapu felé nem mutat. Innentől a tenyér támasztja meg hátulról a labdát, és vezeti annak mozgását egészen a labda elengedésének pillanatáig. A lövés vállból indul, a törzs fordul, a labdát tartó, könyvekben hajló kar folyamatosan kiegyenesedik. A labda repülésének ereje és sebessége fokozható a törzs labda után való fordulásával. A lábak közben erőteljes taposó mozgást végeznek, s így elősegítik a test kiemelkedését a vízből.

A lövés előtt a játékos figyel a felé repülő labdát, és koncentrálnak annak átvételére. Könyökben a kar kinyúlik a labda felé, majd érinti azt, és „bekíséri”, folyamatosan lassítva a mozgását, hogy a fej előtt megállítsa azt, majd a könyökben hajló kar folyamatosan kiegyenesedik, a kéz a labdát a kapu irányában engedi el.

### A pöckölés

Pár évtizeddel ezelőtt még előszeretettel használták ezt a látványos lövéstechnikát, manapság viszont sajnos egyre ritkábban fordul elő. Pedig a mai felgyorsult játék megkövetelné a gyorsan végrehajtható váratlan lövéseket. Eltűnésének oka, hogy a mai eredményorientált játék miatt a kapuhoz közeli helyzetben (amikor ez a lövésmód hatékonyan alkalmazható lenne) is inkább a biztonságosabb egyenes lövést választják a játékosok. A

biztonságra való törekvés azzal a veszéllyel jár, hogy eltűnnek a látványosabb technikák, mint amilyen a pöckölés, a tolás, a doppler, a lábbal való gólszerzés. Pedig milyen látványos, lásd Faragó Tamás filmjén.

A pöckölés úszás közbeni lövésmód. Technikáját akkor célszerű alkalmazni, amikor a támadó merőlegesen labdát vezetve gyorsúszásban tör a kapu felé, védője kissé lemaradva úszik utána. Habár a támadó némi előnnyel rendelkezik, de ez nem elég ahhoz, hogy a támadó megálljon, felvegye a labdát, kivezetve a mozgást lőhessen, ezért az úszómozgás ritmusának megtörése nélkül kell végrehajtania a kapuralövést. Ilyenkor, úszás közben a kapu előtt a (jobbkezes) támadó bal kézzel végzett utolsó gyorsúszó tempónál a karmunkát, a vízbeérkezés után rögtön megállítja, enyhén nyitott ujjakkal a labda alányúl, hogy azt a megfelelő pillanatban a víz fölé emelje. Közben az úszás lendülete nem törik meg, mivel a jobb kéz a víz alatt még folytatja a húzást. A test lendülete sem törhet meg, amit a játékos erőteljes gyors láb munkával biztosít. Abban a pillanatban, amikor a jobb kar a karelvővitel fázisában tart a fej mellett, a bal kéz felemeli a labdát a víz fölé pár centire. A játékos a könyökét leejti (magas könyöktartással lefelé irányuló lökést tudna végezni), kézfejét kifelé fordítja és egy a víz felszínével közel egyenes vonalú lökő mozgulatot végez. A tenyér visszafeszített, a kar könyékben dinamikus kinyúlik, és amikor a labda a víz fölé a megfelelő magasságba ér, a játékos a három középső ujjának újperceivel megpöcköli a labdát. Innen a technika elnevezése is. A lövés mozgulata vállból indul. A lövés dinamikáját és erejét a könyök hajlított helyzetből történő villámgyors kinyújtása eredményezi. Ha a pöckölés dinamikus, és a gyorsúszó mozgás ritmusát nem tör meg az úszó, akkor meglepheti a kapust. Még nehezebb a kapusnak reagálni egy ilyen jellegű lövésre, ha azt a támadó a kapus feje fölé helyezi, oda ugyanis nehezen, hosszú úton tudják felkészíteni a kezüket a kapuvédők.

### A tolás

A pöckölés és a tolás technikájának végrehajtásához átlagon felüli labdakezelési tudás szükséges. A tolás, a pöcköléshez hasonlóan, egy gyors, dinamikus úszás közbeni lövésmód. A technikája végrehajtásának lehetőségei és körülményei megegyeznek a pöckölésével. A támadó a kapura merőlegesen úszva labdavezetés közben a (jobbkezes) játékos bal kezével a lövő kéz oldalára sodorja a labdát. Gyorstempószerűen a jobb kéz előre lendül, és ahol vizet érne, ott nyitott ujjakkal fogást talál a labdán, annak felé eső részén. Ekkor a játékos könyöke már kissé behajlított helyzetben van. A labda a felhajtó erőnek köszönhetően felfelé mozog. A test a lendület miatt folyamatosan halad előre, így a labda egyre közelebb kerül a játékos fejéhez. A könyök maximális mértékben hajlított, a kézfej az arc felé fordul, a labda egészen közel kerül az archoz. Innen indul a lövés. Mint egy megfeszített rugó a könyök dinamikus kinyúlik, kilökve a labdát a kapu irányába. A mozgulat vállból indul, amit a könyöknyújtás követ, és legvégül a csukló erőteljes tolásával ér véget a lövés. Mivel a játékos a fej mellől a víz felszín közeléből tolja a labdát, a kar magemelésétől függően szabályozhatja a lövés magasságát, és az ujjak segítenek az irány meghatározásában. A labda egyenes vonalú kitolása a leggyakoribb. A vízben lévő (bal) kar, illetve a lábak segítségével tartja meg a játékos az egyensúlyát, és a vízben fekvő helyzetét. A tolás dinamikus kivitelezéséhez – ugyanúgy, mint a pöckölésnél – elengedhetetlen a lendületes úszás.

### Húzás

Ezzel a technikával főleg a gyors, sokmozgásos játékban, leginkább a kapuelőtérben lehet eredményesen gólt elérni. Habár a labda irányítása nehézkes, és nem is lehet teljesen pontosan célzni, mégis az eredményes lövésfajták közé tartozik, leginkább a gyorsasága miatt. Előnye, hogy a támadó épp csak egy pillanatra érinti a labdát, így a védőknek nehéz megakadályozni a kapuralövést, illetve a kapus sem tud felkészülni a védésére. A kapu közelében a védők gyakran mindent megtesznek az ilyen lövések megakadályozására, ezért gyakori a büntető megítélése a húzás megakadályozása miatt. A húzás végrehajtásához átlagon felüli ritmusérzék, és labdakezelési technika szükséges.

### 4.37. ábra - Kis Gergő húzása



A lövéstechnika végrehajtható előre, hátra, és oldalra is. Oldalra húzásnál a támadó a kapu előtt, ahhoz közel, a labda felé fordulva várja a labdát. Megpróbál megszabadulni védőjétől. Mivel a labdát csak egy szempillantás idejéig birtokolja, ezért rendkívül felkészülten kell várnia, hogy a megfelelő pillanatban tudja elindítani a kiemelkedést. Amikor társa felé játsza a labdát, akkor egy erőteljes taposó láb munkával kiemelkedik a vízből, a labda elé nyúl, felméri annak sebességét, irányát és ritmusát. A labdát egy pillanatra érintve megváltoztatja

annak irányát, a kapu felé. A labdaérintés pillanatában a könyök, az érkező labda magasságától függően hajlított helyzetben van, majd fokozatosan kinyúlik olyan mértékben, amilyen indokolt. A kar nem végez olyan nagy ívű mozgást, mint az egyenes lövésnél, itt csak egy gyors, kisebb kiterjedésű mozdulatra van idő. A labda gyorsítását fokozza még a törzsnek a lövés irányába történő ráfordulása. Ezt a lövéstechnikát szokták alkalmazni faljátékban (falnak nevezzük emberelőnyben a kapuhoz közeli, általában a kapufáknál elhelyezkedő támadók sorát „falát”) emberelőnyös támadásnál. Ilyenkor azt az időt kell kihasználni a labdabejátszásra, és a lövésre, amikor a két védő játékos épp vált (embert cserél). (lásd a 148. képen) Előre húzásnál mozgás közben történik a végrehajtás, például mikor a kapu elé betörő (beúszó) játékos egy pillanatra megszabadul a védőjétől, a kapu felé mozogva oldalról kapja a labdát. A kapuval szemben állva hirtelen kiemelkedik, és az előzőekben leírtaknak megfelelően végrehajtja a lövőmozdulatot.

### **A kettőzés, doppler**

A fentiekben már említett erőltetett biztonsági játék miatt a kettőzés is kezd eltűnni a vízipóló mérkőzések repertoárjából. Ez köszönhető annak, hogy egy nagyon nehéz lövéstechnikáról van szó, ami megköveteli a tökéletes ritmusérzéklet, jó helyzetfelismerő képességet, megfelelő technikát, és olyan kinesztetikus érzéket, amely során a játékos szinte „érzi” a kaput anélkül, hogy látná. Abban az esetben célszerű alkalmazni a kettőzést, amikor kevés idő áll rendelkezésre a kapu előtti játékhoz, és már csak pillanatnyi megoldások végrehajtására van mód. Ilyenkor a támadónak nincs ideje a feléje tartó átadást lekezelnie, felállnia lövéshez, és a kapu felé fordulnia. Ebben az esetben a játékos a kettőzést alkalmazza.

A támadó a felé repülő labdára koncentrál, hogy sikerüljön a karját a legmegfelelőbb pillanatban elindítania annak érdekében, hogy a tökéletes pillanatban találkozzanak a levegőben. A jó ritmusú karmozgás ebben az esetben is vállból indul, áthalad a könyökön, és a csukló határozott, jellegzetes „legyintő” mozdulatával ér véget. Ennek eredményeképpen a labda iránya megváltozik. A labda gyors irányváltására a kapus már nem képes ilyen rövid idő alatt reagálni. A kettőzést a játékosok végezhetik tenyérrel, kézfejjel, alkarral, vagy akár lábbal is, hisz a szabály lehetőséget ad erre. Hazánk egyik nagy játékosa Szívós István, Faragó Tamás is rendkívüli gyakorisággal és eredményesen használta ezt a lövéstechnikát. A kettőzés megtekinthető a Faragó videón.

### **Óhéber**

Ez a lövéstechnika is a gyors kapuralövések közé tartozik. Úszás közben a játékos a lövőkezével azonos oldalon kissé elhagyja a labdát, vagy felső labdafogással váll vonaltól lejjebb engedi. A törzs közel vízszintes (az úszás miatt), de fokozatosan függőleges felé közelít, közben a kéz a labda mögé fordul. A játékos innen indítja a lövést. A kar nyújtva lendül előre a víz felszínéhez közel vállvonalig, ahol a kéz elengedi a labdát, amit addig hátulról támasztott. A kar emelésének szöge határozza meg a labda magasságát, az újjak pedig az irányát.

### **Egyéb lövéstechnikák**

A mérkőzés közben meglepően sokféle játéksituáció alakul ki, így a játékosok rendkívül színes megoldásokkal rukkolnak elő. Lehet gólt fejelni, vagy akár lábbal is rúgni. A fentiekben leírt technikák is elvégezhetőek különféle variációkban. Mindig az adott szituáció határozza meg, hogy a technika milyen mértékben kivitelezhető, ez pedig számos egyéb lövésvariációt hoz létre.

### **Blokkolás**

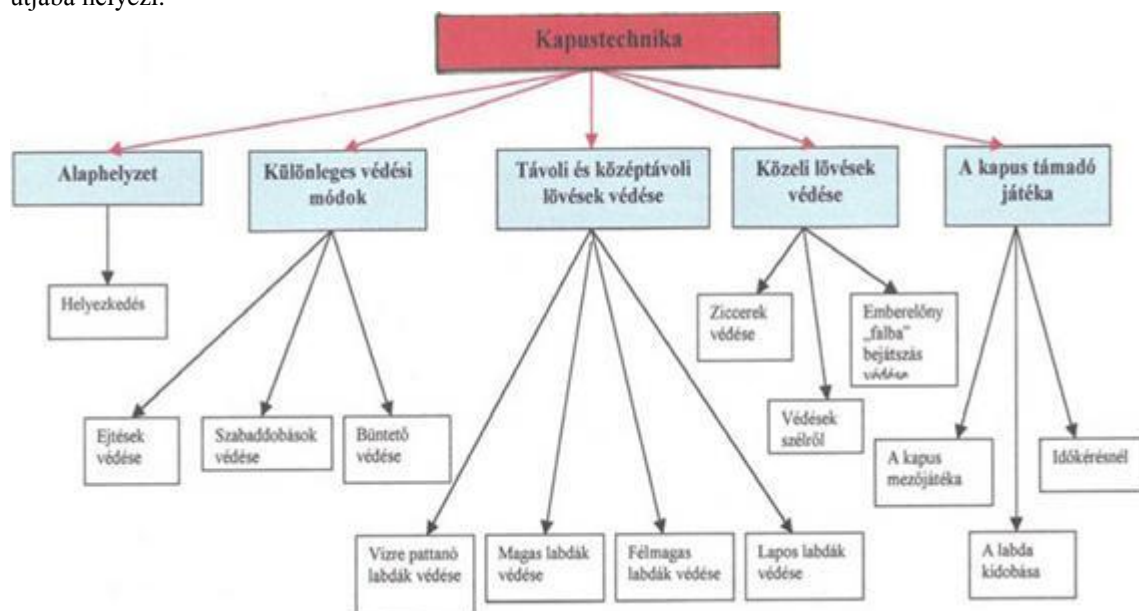
A védekező technika részét képezi a blokkolás, ami nem más, mint a lövés megakadályozására tett kísérlet. A védő játékos, vagy játékosok a lövő játékosal egyidőben próbálnak kiemelkedve a karjukat a labda és a kapu elé helyezve megakadályozni a kapuralövést. Blokkolásnál a kiemelkedést a taposó lábtempó mellszerű összezárása indítja. Fontos, hogy a kiemelkedést felfelé, nem előre kell végrehajtani, továbbá, hogy a vízben lévő kéz, lefelé tolja a vizet, ami a magasabb kiemelkedést segíti. A blokkoló kar a fül mellett helyezkedik el. A kar feszes, könyékben enyhén hajlított. A szabály értelmében tilos két kézzel végrehajtani.

### **4.38. ábra - A blokkolás technikája**



## Kapustechnika

A vízilabdajáték technikáján belül külön ki kell emelni a kapustechnikát. A játék közbeni mozgásuk csak kis mértékben azonos a mezőnyjátékosokéval. Kiúszhatnak a kapujukból, így ritkán ugyan, de ők is alkalmazzák a kített fejű gyorsúszást, és az ülő hátúszást. Leggyakoribb viszont, hogy a kapuban állva követik a támadást. Alaphelyzetben (függőlegesen, vagy vízszintesen) taposva felkészülnek a kapuralövések háritására, a center elé dobott labda elhalászására, vagy a támadásindításra. A kapuvédők a kapuban helyezkednek el, és a kapufák között labda elhalászására, vagy a támadásindításra. A kapuvédők a kapuban helyezkednek el, és a kapufák között labda elhalászására, vagy a támadásindításra. A kapuvédők a kapuban helyezkednek el, és a kapufák között labda elhalászására, vagy a támadásindításra.



2. ábra: A kapustechnika

A kart nem oldalsó középtartásba lendíti, inkább mellső rézsütös középtartás helyzetébe. Természetesen a különféle lövésmódok különleges védési technikákat eredményeztek (2. ábra).

Ilyen különleges védési technika például az ejtések védeése, vagy a fejjel védés. Ejtésnél a kapus kiemelkedik, majd az ellentétes oldali kézzel nyúl a labda irányába. Szélső játékosok 2 méteres területen belüli ejtésénél az azonos oldali kézzel való véde is hatékony, és gyakori. A fejjel történő véde is a különleges védésmódok közé sorolható. Abban az esetben, amikor a kapusnak nincs ideje kiemelkedni, és a kezét kiemelni (gyors, közeli lövéseknél), a labda pedig fej fölé érkezik, ilyen esetben gyakran fejjel próbálják meg háritani a lövést.

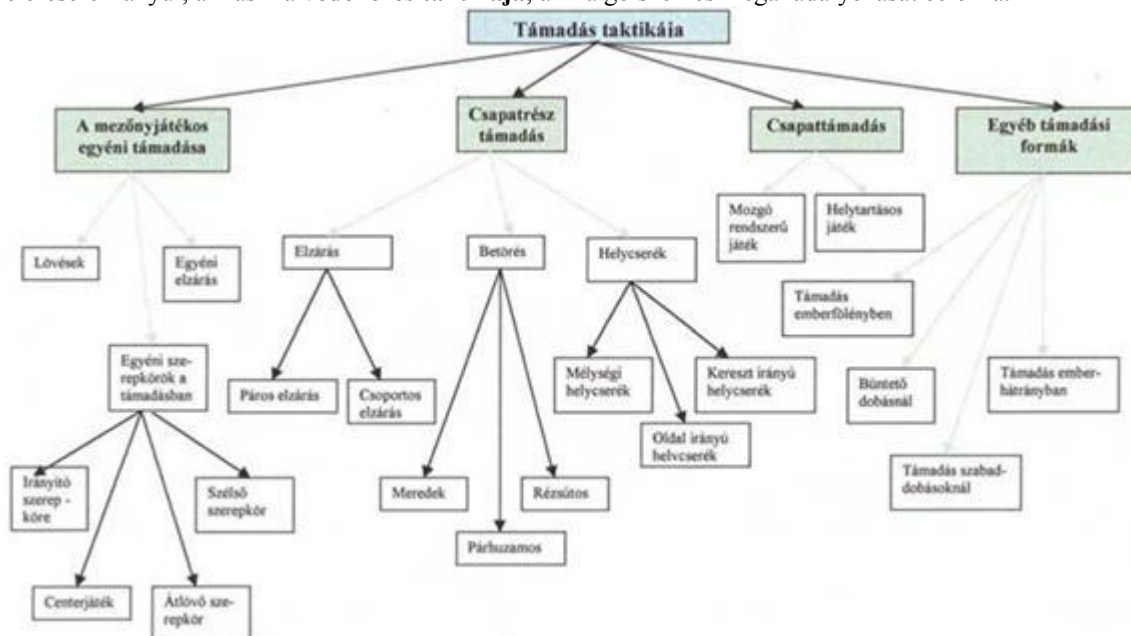
### 4.39. ábra - Szécsi Zoltán, háromszoros olimpiai bajnok kapus védeése



A kapusoknak a támadójátékban is fontos szerepük van, indításoknál, és a leforduló játékos gyors és pontos megjátásában.

### 5.3. A vízilabdajáték taktikája

A támadások és a védekezések sikeres és hatékony megoldása érdekében a játékosok, a csapat (vagy csapatrész) taktikai megoldásokhoz folyamodik. Két változatát különböztetjük meg, egyik a **támadás taktikája**, ami a gól elérésére irányul, a másik a **védekezés taktikája**, ami a gólszerzés megakadályozását célozza.



3. ábra: A támadás taktikája

A **támadás taktikája**: Mint a 3. ábrán is látható a támadás taktikája nagyon összetett. Megkülönböztetünk egyéni támadó taktikát, csapatrész- és csapattaktikát, illetve egyéb támadási formákat. Az **egyéni taktikához** tartoznak az egyéni megoldások, aminek száma olyan bőséges, hogy a teljesség igénye nélkül csak néhányat emelünk ki, ilyenek a *kapura lövések*, az *egyéni elzárások*, és az egyes posztok sajátos támadóvariációi, azaz *egyéni szerepek a támadásban*. Az egyéni taktikát a csapattaktikának alárendelve kell alkalmazni. Mivel mérkőzés közben gyakori a játékosok helyzetcseréje, így mindenkinek minden poszton tudnia kell játszani, minden egyéni szerepkört ismerniük kell. A szélső és a hátsó (átlövő poszton játészó) játékosok gyakran végeznek kereszt, vagy oldal irányú helycseréket, megúszásokat, elzárásokat, így egyéni taktikájukhoz tartoznak a beúszások, keresztbeúszások. A szélsőknek kiszolgáló szerep jut a támadásban, segítenie kell a center munkáját, bejátszásokkal (a labda center elé helyezése). A szélsők második centerposztot is betölthetnek, ezért ismerniük kell annak taktikai elemeit. A centerjátékos az egyik központi eleme a támadástaktikának. Betöréseknél elzár, kiszolgálja társait, szoros védekezés elleni játékban tartja a pozícióját, míg zónavédekezésnél két méterre tolja az ellenfelét (bekket), hogy társainak közelebbi pozíciót biztosítson a lövésekhez. A középső hátsók egyéni taktikája hasonló, mint a hátsóké, de ők gyakran irányító szerepkört is betöltenek.

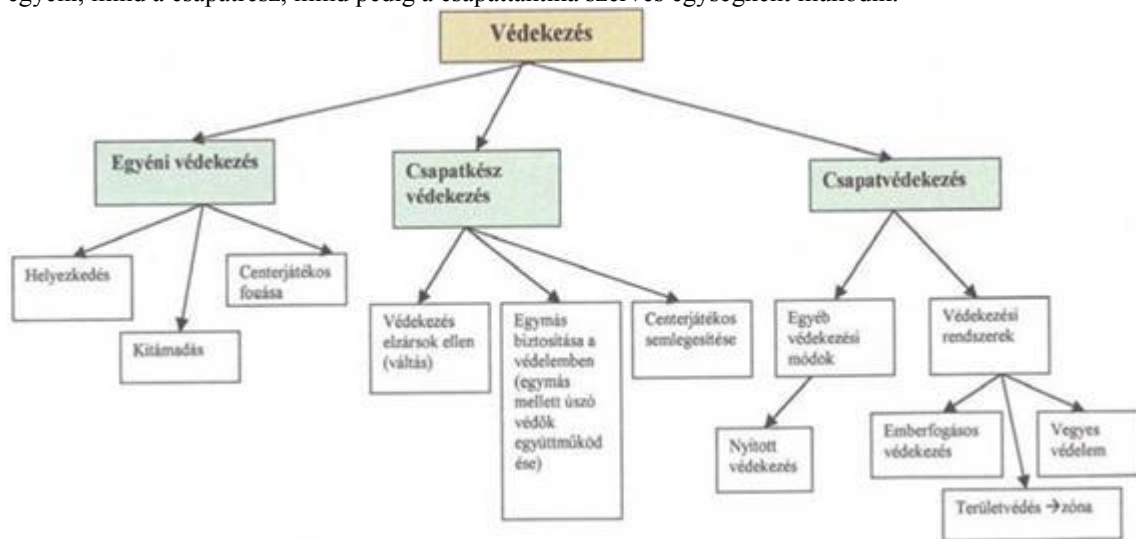
A **csapatrész taktikához** tartozik a csapaton belül kettő, három, vagy több játékos támadóvariációja. Ilyen megoldások a betörések, az elzárások, a helyzetcserék. A kapu előterében gyakori, hogy a játékosok egy gyors megindulásból, betörnek a kapu elé. *Betöréseket* végre lehet hajtani különböző irányokba, meredeken a kapu irányába, keresztbe a centerjátékos előtt, vagy akár a kapuval párhuzamosan is. A betörések célja az ellenfél lerázása, tempóelőny szerzése. Ilyen esetekben a támadók segítetik egymást *elzárásokkal*. A beúszó játékos közel viszi védőjét a centerhez, vagy egy másik támadóhoz, akivel összezárnak, elzárva az utat a védő elől. Habár tilos víz alatt megfogni, eltolni a védőt, de gyakori, hogy az elzáró játékos még ezzel is segít a megúszón. Ha a keresztbeúszó játékos nagy előnyre tesz szert, akkor „bele is állhat” a lövésbe, ha csak kisebb tempóelőnyre tesz szert, akkor a gyors kapura lövés módokból (húzás vízről, levegőből, tolás, stb.) választ. A *helyzetcserék* több játékos keresztbeúszással történő pozíciócseréjét jelenti. A szélsők gyakran cserélnek a hátsókkal, vagy a centerrel, a hátsók cserélhetnek a középső hátsóval, ő pedig cserélhet a szélsővel. A csapatrész taktikát az is befolyásolja, hogy az ellenfél milyen védekező taktikát alkalmaz. Ez alapján megkülönböztetünk szoros elleni, vagy zóna elleni csapatrész taktikát is.

A **csapattaktika** tartalmazza az egyéni és a csapatrész támadási taktika elemeit. A csapat támadó taktikáját az alapján különböztetjük meg, hogy az ellenfél milyen védekezési taktikát (szoros, zóna) alkalmaz. *Szoros emberfogás elleni támadójáték* elemei az egyéni vagy csapatrésztaktika elzárásaiból, betöréseiből, keresztbeúszásaiból, helyzetcsereiből tevődnek össze. Cél a tempóelőny szerzése, abból közvetlen gólszerzés, vagy az ellenfél szabálytalan viselkedésre való kényszerítése révén büntető (5 méteres) kiharcolása. Zónavédekezést játszó csapat ellen a támadóknak lehetősége van adogatni, kijátszani a támadóidőt, megkeresni a legalkalmasabb helyzetet, és a legalkalmasabb játékost a lövésre. A taktika irányulhat a zóna feltörésére is, keresztbeúszással, vagy második centerjátékkal. (Ilyenkor a center kihúzódik az egyik kapufához, és egy másik játékos is bemegy centerezni, aki a másik kapufához helyezkedik.)

A *lefordulások*, mind a szoros, mind a zóna elleni védekezésnél hatékonyan alkalmazhatók. Gyakran látjuk mérkőzésen, hogy a támadóidő vége felé, vagy a lövés pillanatában néhány védő lefordul a támadóról, és az ellenfél kapuja felé indul. Ha nem születik gól és a védőkhöz kerül a labda, vagy a kapus véd, akkor máris indíthatják a leforduló játékost. A leforduló támadók így még rendezetlen védelem ellen, vagy emberelőnyben támadhatnak. A lefordulásokat gyakran alkalmazzák szélsőkről, centerről, vagy a lövést végző játékosról. A támadásindításban és a lefordulásban részt vehet egy, vagy több játékos, de akár az egész csapat is.

A csapattaktika részét képezi az *emberelőnyös helyzetek megjátszása*. Már hosszú idő óta a világversenyek helyezéseit nagymértékben az dönti el, hogy ki mennyire eredményes az emberelőnyös játékokban. Mi az emberelőny? Mikor kiállítás után a támadó csapat játékosai többen vannak, mint a védők. Kettős emberelőnyről pedig akkor beszélünk, ha a védekező csapatból egyszerre két játékost állítanak ki. A vízilabdában 30 másodperc áll rendelkezésére egy csapatnak a támadásra, de a kiállítás ideje 20 másodperc, így a csapat 20 másodpercig támadhat emberelőnyben. Emberelőnyös helyzetekben fontos szerep hárul a faljátékosokra (akik a falban, vagyis a kapu előtt helyezkednek el), és a labda irányába forogva várják az alkalmat a gyors húzásokra. Fontos szerepe van a szélsőknek, akik „széthúzzák” a támadók közti teret, ezzel is nehezítve védők mozgását, akik két játékos között ide-oda „ugrálnak”. Természetesen, fontos szerep hárul a hátsókra is, akik közelebb helyezkedve a kapuhoz az eredményes lövőhelyzet kialakításán munkálkodnak.

A **védekezés taktikája** a labda elvesztésének pillanatában kezdődik, ami történhet lövés, szabálytalanság, vagy a labda eladása miatt. Ezt követően a védekezés felépítése a következő: a labda elvesztése után az első lépés a labdás támadó letámadása, ezzel a gyors indítás késleltetése, vagy megakadályozása. Második lépésben a védők visszahelyezkednek a pálya középső harmadára, miközben a szélsőket letámadják, megakadályozva ezzel, hogy labdát kapjanak. Harmadik lépés, a visszarendeződés a védelembe, majd a védelem megszervezése, és végül a szervezett védekezés (zóna, szoros, vegyes) megkezdése. A védekezés felépítésében jól kivehető, hogy mind az egyéni, mind a csapatrész, mind pedig a csapattaktika szerves egységként működik.



4. ábra: A védekezés taktikája

Az alapján vizsgálva, hogy hányan vesznek részt a védelemben, egyéni, csapatrész, és csapattaktikát különböztethetünk meg. Az **egyéni védekező taktikához** tartozik a védő játékos, és a kapus helyezkedése, a védő kitámadása, a centerjátékos fogása, a szerelések, váltások. **Csapatrész** védekezésnél az egyes játékosok közösen, egymást segítve valósítják meg feladatukat, a csapattaktikának megfelelően. Ilyen csapatrész taktika lehet például a váltás, amikor a játékosok az általuk fogott támadót (keresztbeúszásakor) megcserélik, így



átveszik társuk támadóját. A váltás lehet páros, csoportos, sőt még iránya szerint is meg lehet különböztetni (visszafelé, előre, oldalirányú). A centerjátékos semlegesítéséhez is a csapatrészek összehangolt munkája szükséges (lásd zónavédekezésnél).

**Csapatvédekezésnél** a védekezési rendszerek a következők lehetnek: szoros emberfogás, zónavédekezés, vegyes védekezés, és egyéb védekezési módok. *Szoros emberfogásnál* a labda elvesztését követően a védekező csapat minden egyes tagja, azonnal szoroson felveszi a saját támadóját, nehezítve ezzel a támadó csapat támadásépítését. Ezt egész pályás szoros emberfogásnak hívjuk. Abban az esetben, ha a támadó csapat rendelkezik gyors, megúsó játékosokkal, akkor érdemesebb a szoros emberfogást a saját térfélen belül végezni. Ez lehetőséget ad a váltásokra, ha valamelyik támadó megúsott. Létezik még speciális emberfogás személykiosztással, és begyűjtéssel. Az előbbi a gólerős, veszélyes játékosok hatástalanítására szolgál, az utóbbi pedig a támadók beérését jelenti a kaputól 6–7 méterre. A szoros emberfogás az egyik legnehezebb védekezési forma. A játékosoknak kimagasló technikai tudással, és fizikális adottságokkal kell rendelkezniük.

A másik, manapság népszerű csapatvédekezési mód a *zóna*, aminek különböző típusai léteznek. Attól függően, hogy a center megjátszásának megakadályozásában ki, melyik játékos, hogyan kapcsolódik, megkülönböztetünk „M” zónát, lépcsőzetes visszazogást, és a játékosok posztjáról (az egyes posztokat számmal jelölik, így annak számáról) elnevezett zónákat. Talán kissé bonyolultnak tűnik, de a zóna lényege viszonylag egyszerű. A zóna célja, a centerjátékos megjátszásának megakadályozása. Hogy ezt megvalósítsák, egy védőjátékos visszahúzódik a center elé. Első lépésben a legkevésbé veszélyes támadóról húzódnak be a védők, majd a társak is besegítenek, a munkába, vagy a szabadon maradt játékost támadják le, vagy váltanak. Létezik forgásos védekezés is, amit Gerendás György honosított meg hazánkban, lényege, hogy a szélső, hátsó játékosok a zónavédekezés közben még helyet is cserélnek, forognak.

## 6. A vízilabdázás szabályai

A William Wilson által kidolgozott „ősi szabályok” megalkotásától napjainkig sokat változott a vízilabdázás szabálya. A mérkőzés időtartama  $2 \times 10$  perces félidőről negyedekre változott, csökkent a kapu és a labda mérete, változott a gól ismérve, a góllövés módja. 1886-tól a labdát már csak egy kézzel volt szabad érinteni. A bírói teendők is változtak az évek során. Pontosították szerepköreiket, meghatározták a szabálytalanságokat csökkentve a kezdeti brutalitást. A folyamatos szabálymódosítások kezdetben a mérkőzések erőszakosságát próbálták mérsékelni, majd a játék modernizálását szolgálták. Az ötvenes évektől kezdve a szabályváltoztatások a játék felgyorsítását célozták meg. Ma a világon mindenütt a FINA nemzetközi vízilabda szabályai érvényesek, mely a játéktérre, a vízilabdázás eszközeire, a csapatokra, a játékvezetésre, a góllövés módjaira, dobásokra, hibákra vonatkozó szabályokat tartalmaznak. Nézzük, hogy jelenleg mik a vízilabdázás szabályai.

### FINA VÍZILABDA SZABÁLYOK 2009–2013

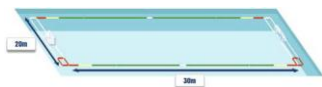
#### A játéktérre és segédeszközökre vonatkozó szabályok

A játékteret a FINA által meghatározott módon kell elkészíteni, jelekkel ellátni. **A játéktér pontos méreteiért** és annak jelzéseiért a rendező szerv a felelős. A gólvonalak közötti távolság férfi mérkőzéseken nem lehet 20 méternél kisebb és 30 méternél nagyobb, női mérkőzéseken pedig nem lehet 20 méternél kisebb és 25 méternél nagyobb. A játéktér szélessége nem lehet 10 méternél kisebb és 20 méternél nagyobb. A játéktér határvonala a játéktér mindkét végén a gólvonal mögött 30 centiméter távolságban van.

Minden világbajnokságon, az olimpiai játékokon és FINA események alkalmával a gólvonalak közötti távolság 30 méter, (nőknél 25 m) a játéktér szélessége 20 méter. A víz mélysége sehol sem lehet kevesebb, mint 1,8 méter, lehetőleg 2,0 méternél. A víz hőmérséklete nem lehet kevesebb, mint  $26^{\circ}$ , plusz  $1^{\circ}$ , mínusz  $1^{\circ}$ . A fényerő nem lehet kevesebb, mint 600 lux.

A játéktér mindkét oldalán a következő **megkülönböztető jelzéseket** kell elhelyezni: fehér jelzést a gólvonalakon és a felezővonalon; piros jelzést 2 méterre, míg sárga jelzést 5 méterre a gólvonalaktól. Ennek megfelelően a játéktér oldalait a gólvonaltól a 2 méteres vonalig piros, a 2 méteres vonaltól az 5 méteres vonalig sárga, és az 5 méteres vonaltól a felezővonalig zöld jelzéssel kell ellátni. A versenybírószám asztalával szemközi oldalon a játéktér mindkét végén, a játéktér sarkától 2 méter távolságban piros színnel egy visszatérési területet kell kijelölni, ahol a kiállított játékos tartózkodik, és ahonnan a kiállítás után visszatérhet.

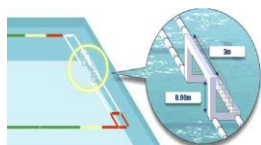
#### 4.40. ábra - A játéktér méretei, jelzései



A gólvonalak mentén a gólbírók számára, a játéktér teljes hosszában pedig a játékvezetők számára elegendő teret kell biztosítani szabad mozgásukhoz.

A rendező szervnek kell biztosítani a mérkőzésen **előírt eszközöket** (labda, zászlók, stb), és berendezéseket (kapuk, kötelek, stb.), a titkár részére külön, fehér, kék, piros és sárga zászlókat.

#### 4.41. ábra - A kapu méretei



A pálya mindkét oldalán a gólvonalnál, a játéktér két oldalától egyenlő távolságban, középen, egy-egy **kaput** kell elhelyezni. Az oldalsó kapufák belső élének egymástól való távolsága 3 méter, a felső keresztléc lefelé néző oldalának a vízfelszíntől mért távolsága 90 centiméter. A léceknek 7,5 cm szélességűnek, és fehér színűnek kell lenniük. A kapura rugalmas hálót kell szerelni, úgy, hogy az a kapu teljes felületét átfogja, és a kapuban a gólvonal mögött legalább 0,30 méter távolságban szabad tér maradjon.

#### 4.42. ábra - A vízilabda méretei



A **labdának** gömbölyűnek, vízhatlannak és zsírintesnek, belső levegőkamrával és önzáró szeleppel rendelkezőnek kell lennie. A szabály a labda tömegét (400–450 gramm) kerületét (*férfi mérkőzéseken 68–71 centiméter, nőinél 65–67 centiméter közé essen*) a benne lévő nyomás (*férfiaknál 90–97 kPa, nőknél 83–90 kPa közötti*) nagyságát is megszabja.

#### 4.43. ábra - A vízilabdásapka



A két csapatnak a mérkőzés teljes időtartama alatt egymástól elütő színű, fülvédővel ellátott, a játékos álla alatt megkötött **sapkát** kell viselnie. A sapkák színét a játékvezetőknek kell jóváhagyniuk, de felkérhetik a csapatokat fehér vagy kék sapka viselésére. A sapka nem lehet piros, kivétel a kapust, akiknek viszont kötelező a piros sapka viselése. A sapka színének a labda színétől is elütőnek kell lennie. Ha a játékos mérkőzés közben elveszti a sapkáját, azt a játék következő megállításakor pótolni kell. A sapkákat mindkét oldalon 10 cm magasságú számmal kell ellátni. A sapkákat 1–13-ig számozzák, a Magyar Vízilabda Szövetség (MVLSZ) 1–14-ig. A kapus az 1-es számú, a cserekapus a piros 13-as (MVLSZ értelmében a 14-es) számú sapkát kell, hogy viselje, a többi játékosnak a 2-től 12-ig (hazánkban 13-ig) számozott sapkát kell viselnie. Mérkőzés közben a sapka számának megváltoztatása tilos, kivéve, ha a játékvezető és a titkár engedélyt ad rá. Nemzetközi mérkőzéseken a sapkák elülső részén fel kell tüntetni a három betűs országkódot, melynek magassága 4 cm, és fel lehet tüntetni a nemzeti zászlót.

#### A csapatokra és cserékre vonatkozó szabályok

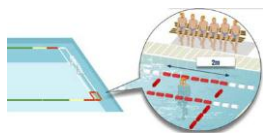
A szabályok értelmében minden csapat hét játékosból (akiből egy kapus), és hat (*az MVLSZ értelmében 7*) tartalék játékosból áll. A 7 főnél kevesebb játékosal játszó csapatnak nem kötelező, hogy kapusa legyen. A cserejátékosoknak, a segédedzőknek, a csapatvezetőknek, a vezető edző kivételével, a cserepadon kell ülniük, és

onnan a mérkőzés megkezdésétől nem mozdulhatnak el, kivéve a játékrészek közötti szüneteket vagy az időkérést. A csapatok félidőben és a hosszabbítás első játékrésze után térfelet, kispadot cserélnek. A támadó csapat vezetőedzője a saját 5 méteres vonaláig mozoghat. Magyarországon utánpótlás mérkőzéseken az edzőnek a felpályáig van mozgásteret.

A játékosoknak nem átlátszó fürdődresszt kell viselniük és a mérkőzések előtt minden sérülést okozó tárgyat el kell távolítaniuk magukról. A játékosok teste nem lehet zsírral, olajjal vagy bármilyen más hasonló anyaggal bekenve, ha a játékvezető mégis ilyet észlel a mérkőzés megkezdése előtt, akkor kötelezi a játékost annak eltávolítására, ha a játékvezető a mérkőzés kezdete után észlel ilyen szabálytalanságot, akkor a játékost a mérkőzés hátralévő részére végleg cserével ki kell állítania.

Mérkőzés közben a játékos bármikor lecserélhető a játéktér saját gólvonalához legközelebbi visszatérési területnél, kivéve büntetődobásnál a büntető megítélése, és annak elvégzése között (az utóbbi abban az esetben lehetséges, ha időkérésre is sor kerül). A cserejátékos csak akkor léphet a játéktérre a visszatérési területről, amikor a lecserélt játékos felemelkedett a víz színére a visszatérési területen belül.

#### 4.44. ábra - A kiállított játékosnak a képen jelzett visszatérési területen belül kell tartózkodnia



Létezik néhány eset, amikor a szabály lehetővé teszi, hogy a cserejátékos a visszatérési területen kívül bárhol a játéktérre léphessen, de ezt kizárólag a játékrészek közötti szünetekben, gól után, időkérés alatt, vagy vérző, sérült játékos lecserélésére alkalmával teheti. Abban az esetben, ha a kapus egészségügyi ok miatt nem folytatja a játékot, a játékvezetőnek azonnali cserét kell engedélyeznie, de a játékosok egyikének a kapus sapkáját kell felvennie.

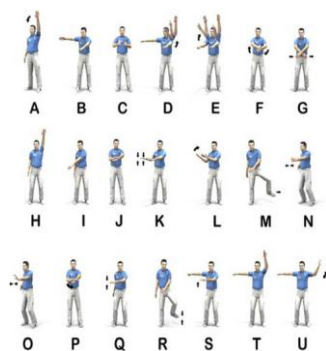
A kapus, akit lecseréltek, később bármely poszton visszatérhet a játékba. (A MVL SZ ezzel kapcsolatban olyan szabályt hozott, hogy azokon a férfi OB I-es mérkőzéseken, ahol 14 játékos került beírásra, a játékos csak kapusként szerepelhet.)

#### A versenybíróra, a hivatalos személyekre vonatkozó szabályok

FINA események alkalmával a versenybírószám két játékvezetőből, két gólbíróból, időmérőkből és titkárokból áll. A mérkőzéseket jelentőségüktől függően négy–nyolc fős (Magyarországon 3–8 fős) versenybírószám is felügyelheti.

A **játékvezetők** teljes körű felügyelet alatt tartják a mérkőzést. A játékosok fölötti rendelkezési joguk a mérkőzés időtartamán túl mindaddig tart, amíg a játékosok és játékvezetők az uszoda területén tartózkodnak. A játékvezetői döntések véglegesek. A játékvezető megváltoztathatja döntését, feltéve, ha azt a labda játékba kerülése előtt teszi. A játékvezetők sípjelet használnak a játék indítására, újraindítására, gólok, kapuskidobások, sarokdobások, semleges dobások és szabálytalanságok jelzésére. A sípjelzés mellett a játékvezetők karjelzéseket használnak.

#### 4.45. ábra - A játékvezető karjelzései, és annak magyarázata



*A: a játék kezdése, büntetődobás elvégzése, B: a támadás irányának és a labda helyének jelzése szabaddobásnál, C: semleges dobás, D: egy játékos kiállítása, E: kettős kiállítás, F: kiállítás szabálysértés miatt piros lapnál, H: büntető megítélése, I: gól jelzése, J: kiállítás fogás miatt, K: kiállítás víz alatti alábújás miatt, L: kiállítás visszahúzás miatt, M: kiállítási hiba, rúgás miatt, N: kiállítás, ütés miatt, O: az ellenfél eltolásának jelzése, P: egyszerű hiba, az ellenfél akadályozása miatt, Q: a labda víz alá vitele, R: leállítás a medence aljára, falról való elrugaskodás, S: a szabaddobás, vagy sarokdobás késleltetése, T: 2 méteres szabály megsértése, U: 30 s-os labdabirtoklás lejárta*

A játékvezető előnyszabályt alkalmazhat, azaz el kell tekinteni a szabálytalanság megítélésétől, ha annak megítélése, a szabálytalanságot elkövető játékos csapatának jelentene előnyt. A játékvezetőnek jogában áll bármelyik játékost kiküldeni a vízből, és lefűjni a mérkőzést, ha a játékos a víz elhagyását megtagadja, vagy a nézők, a játékosok viselkedése, vagy más körülmény lehetetlenné teszi a mérkőzés valós eredménnyel történő befejezését. Jogában áll továbbá, bármely játékos, cserejátékos, néző vagy hivatalos személy eltávolíttatása az uszoda területéről, ha annak viselkedése akadályozza őt feladatának ellátásában.

A **gólbírók** a versenybírószám asztalának oldalán helyezkednek el, mindketten a játéktér végén a gólvonalal egy vonalban, kivéve, ha egy játékvezető vezeti a mérkőzést, mert akkor a játékvezető van a versenybírószám asztalának oldalán, így a gólbírók a szemközti oldalon foglalnak helyet. A gólbírók feladata a negyedek kezdetén az egyik kar felemelésével jelezni, hogy a csapatok szabályosan elhelyezkedtek a gólvonalukon, mindkét karral jelezni, ha a kezdés vagy újrakezdés szabálytalan. Ugyanígy, mindkét karral jelezni kell egy kiállított játékos szabálytalan visszatérését, vagy egy cserejátékos szabálytalan bejövetelét. Feladatuk még a támadás irányába mutató jelezni a kapuskidobást, és a sarokdobást, továbbá függőlegesen felemelt keresztbe tett karral jelezni a gólt. A gólbírókat megfelelő mennyiségű labdával kell ellátni, azért, hogy amikor a mérkőzéslabda elhagyja játéktérrel, azonnal egy új labdát dobhasson a kapusnak (kapuskidobáshoz), vagy a támadó csapat legközelebbi játékosának (sarokdobáshoz), vagy a játékvezető utasítására más helyre.

**4.46. ábra - A gólbíró karjelzései: egyik karjának felemelésével jelzi a mérkőzés kezdetét; mindkét kar felemelésével a játékrészek kezdetekor, az indulásnál felmerülő hibát; az egyik kar vízszintesbe emelésével a kapuskidobás vagy sarokdobást; keresztbetett kézzel pedig a gólt**



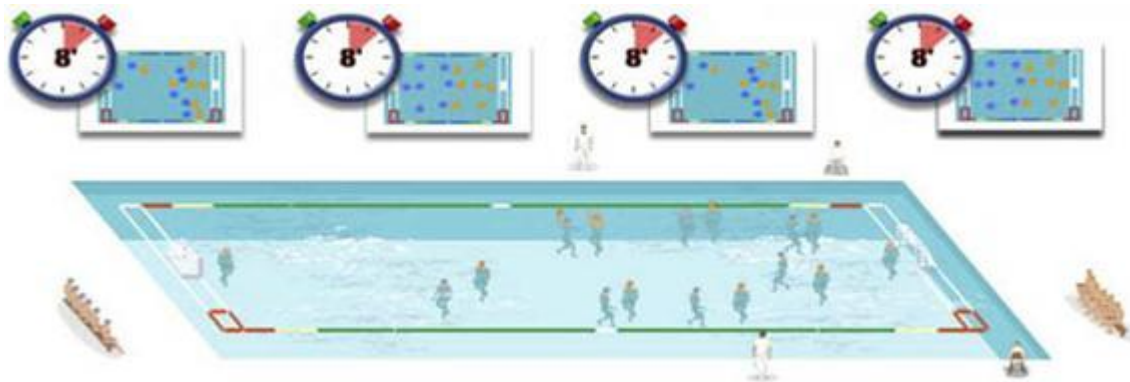
Az **időmérők** a versenybírószám asztalán foglalnak helyet. Feladatuk a játékrészek tényleges játékidejének, az időkérések és a játékrészek közötti szünetek idejének mérése. Méri a csapatok labdabirtoklásának időtartamát, a kiállított játékosok kiállítási idejét, továbbá ellenőrzi a kiállított játékosok, vagy a helyettük beálló cserejátékosok bejövetele időpontját. Hallható hangjellel jelzik a mérkőzés és a hosszabbítás utolsó percét. Az időmérő sípjellel jelzi az időkérések 45. másodperce után az időkérések végét, és a játékvezetőktől függetlenül a játékrészek végét. A játék végének jelzése azonnali hatállyal érvényes, kivéve, ha a játékvezető az időmérő jelzésével egyidejűleg büntetődobást ítél. Ebben az esetben a büntetődobást a szabályoknak megfelelően végre kell hajtani. Másik ilyen eset, amikor az időmérő jelzésével egyidejűleg a labda a levegőben van és áthalad a gólvonalon, a gólt meg kell adni.

A vízilabda mérkőzés **titkárának** feladata a jegyzőkönyv vezetése, a gólok, az időkérések, a játékosok kiállítási hibáinak, a büntetőknek és személyi hibáknak a beírása a jegyzőkönyvbe. A titkár ellenőrzi a játékosok kiállítási idejét, és a játékos sapkájának megfelelő színű zászló felemelésével, a kiállítási idő leteltét. Piros zászló felemelésével és sípszóval jelzi, a kiállított, vagy a helyette visszatérő játékos szabálytalan visszatérését, továbbá a játékos harmadik személyi hibáját. Ugyancsak ő jelzi (4 perc eltelté után) a brutalitást elkövetett játékos helyetti cserejátékos visszatérésének lehetőségét, a sárga és a csapatszínű zászló együttes felemelésével.

**A mérkőzés időtartamára, az időkérésre, és a játék kezdetére vonatkozó szabályok**

A mérkőzés négyszer nyolc perc tiszta játékidőből áll. Az első, második, a harmadik és negyedik negyed között két perc szünetet kell tartani, és öt percet a második és harmadik negyed között.

**4.47. ábra - A mérkőzés időtartama 4 × 8 perc tiszta játékidő**



A félidőben, és a hosszabbítás második játékrészének kezdete előtt a csapatok, beleértve a játékosokat, edzőket és tisztségviselőket, térfelet cserélnek.

Olyan mérkőzésen, amikor nem lehet döntetlen a végeredmény, a rendes játékidő végén, öt perces szünet után hosszabbításra kerülhet sor. A **hosszabbítás** két, három perces (tisztá játékidő) játékrészből áll. Félidőben két perces szünetet kell tartani, hogy a csapatok térfelet cseréljenek. Amennyiben a hosszabbítás két játékrésze végén döntetlen az eredmény, úgy szétlövessel kell az eredményt eldönteni. Szétlövés esetén az edzőnek egy kapust kell kijelölnie, valamint meg kell határozni öt játékos lövési sorrendjét. A sorrend a későbbiekben nem változtatható meg. A játékból kizárt játékos nem sorolható a 6 játékos közé. A dobások felváltva kerülnek elvégzésre, vagy mindkét térfelén váltakozva, de elvégezhető ugyanazon térfelén is. A szétlövésben nem érintett játékosok a saját csapatuk kispadján kell, hogy üljenek, míg a lövést végző játékosoknak a kispadjuk előtt, a vízben kell maradniuk. Amennyiben a csapatok az első öt büntetődobás után még mindig döntetlenre állnak, akkor újra kezdik a dobásokat, de ugyanazon öt játékosal.

Mindkét csapat kétszer kérhet időt a mérkőzés során. A hosszabbításban további egy **időkérés** lehetséges, és az addig fel nem használtak is kikérhetők. Az időkérés időtartama egy perc. Időt a labdát birtokló csapat edzője bármikor kérhet – „timeout” bemonásával. Az időkérést a játékvezető vagy a titkár felé kell jelezni úgy, hogy a kezeknek T betűt kell formáznunk. Időkéréskor a játékvezetőnek, vagy a titkárnak sípjelzéssel azonnal meg kell állítani a mérkőzést. A játékot egy perc letelte után a játékvezető sípjelzésére indítják újra, a felezővonalon, vagy ha az időkérésre egy büntetődobás vagy sarokdobás elvégzése előtt került sor, akkor az adott dobás helyén. Ha a labdát birtokló csapat edzője nem jogosult időkérést jelez, a játékot meg kell állítani, és a labdát az ellenfél játékosra hozhatja játékba, a felezővonalról. Ha a labdát nem birtokló csapat edzője jelez időkérést, a játékot meg kell állítani és büntetődobást kell ítélni az ellenfél csapata javára.

A **játék**, és minden **játékrész kezdetén** a játékosok a saját gólvonalukon helyezkednek el, egymástól közel egy méter távolságban és legalább egy méterre a kapufáktól. A kapufák között legfeljebb két játékos helyezkedhet el. A játékosok egyik testrésze sem lehet a vízfelszínen a gólvonal előtt. Az alapvonalat tilos előrébb húzni. A labdáért úszó játékosnak tilos a lábát a kapura helyezni és onnan elrugaszkodni. A játékvezető sípszóra indítja a mérkőzést, a labdát a felezővonalra dobja, vagy egyéb berendezéssel félpályán helyezi el.

**A gólszerzés módja, a dobások** (kapuskidobás, sarok-, semleges-, szabad-, büntetődobás)

**Gól**, ha a labda a kapufák között, a keresztléc alatt teljes terjedelmében áthalad a gólvonalon. Gól a játéktér bármely részéről elérhető, kivéve, hogy a kapusok nem léphetik át a felezővonalat (vagy ha átlépték, a felezővonalon túl nem érinthetik a labdát). Gól bármilyen testrészrel szerezhető, kivéve összeszorított ököllel. Ha a játékrész végét jelezték, de a labda a lefújás pillanatában a levegőben van és bemege a kapuba, akkor a gólt meg kell adni. A játék kezdése vagy újraindítása után legalább két játékos (bármely csapathoz tartozó) kell, hogy megérintse a labdát kapuralövés előtt, kivéve büntetődobásnál, 5 méteres vonalon kívüli szabaddobásnál, és olyan kapura lövésnél, amikor a kapuskidobásból történik a lövés. 5 méteren kívülről közvetlenül nem szerezhető gól, időkérés, gól, sérülés, sapkapótlás utáni újraindításokból, továbbá akkor sem, ha a játékvezető kikérte a labdát; vagy a labda elhagyta a játéktérrel. Gól után a játékosok saját térfelükön tetszés szerint helyezkednek el, ügyelve arra hogy a vízfelszínen egyik játékos testrésze sem érhet át a felezővonalon.

**Kapuskidobást** kell ítélni, ha a labda teljes terjedelmében áthaladt a gólvonal felett, a két kapufa közötti területet kivéve, és utoljára bármely játékos ért hozzá, a védekező kapus kivételével. A kapuskidobást a csapat bármely játékos, a 2 méteres vonalon belülről bárhonnán elvégezheti.

**Sarokdobást** kell ítélni, ha a labda teljes terjedelmében áthaladt a gólvonalon, kivéve a kapu területét, és utoljára a védekező csapat kapusa érintette, vagy ha egy védekező játékos szándékosan juttatta a labdát a saját alapvonalán kívülre. A sarokdobást a támadó csapat egyik játékosa a 2 méteres jelzésnél kell, hogy elvégezze, a játéktér azon oldalán, amely közelebb esik ahhoz a helyhez, ahol a labda a gólvonalat keresztezte. Sarokdobás elvégzésekor a támadó csapat egyik játékosa sem lehet a 2 méteres vonalon belüli területen. A kapuskidobást, és a sarokdobást is meg kell ismételni, ha azt nem a megfelelő helyről végezték el.

**Semleges dobást** kell ítélni, ha a játékrész kezdetén a játékvezető úgy ítéli meg, hogy a labda olyan helyzetbe került, amely az egyik csapat számára határozottan előnyös; ha mindkét csapat játékosa ugyanabban az időben követ el egyszerű hibát, vagy kiállítási hibát; továbbá, ha a játékvezetők egymásnak ellentmondó ítéletet hoztak, egyszerű hibánál; vagy ha a labda a játéktér fölötti akadálnak ütközik vagy fennakad. A semleges dobásnál a játékvezető a labdát az esemény helyénél, annak vonalában a játéktérre dobja úgy, hogy mindkét csapat játékosainak egyenlő esélye legyen a labda elérésére. A 2 méteres vonalon belül ítélt semleges dobást a 2 méteres vonalnál kell végrehajtani.

A **szabaddobást** arról a helyről kell elvégezni, ahol a szabálytalanság megtörtént, kivéve, ha a szabálytalanság a 2 méteres vonalon belül történt, mert akkor azt a 2 méteres vonalról kell elvégezni, továbbá azon eseteket, ahol a szabályok mást írnak elő. A rossz helyről elvégzett szabaddobást, meg kell ismételni. Ha egy játékos nem azonnal végzi el a szabaddobást, azt nem kell büntetni, de ha egy játékos, aki egyértelműen abban a helyzetben van, hogy a szabaddobást a legkönnyebben elvégezze, nem végzi el azt már igen. A szabaddobás elvégzésére megengedhető idő a játékvezető megítélésére van bízva. A labda azonnal játékba kerül, amint elhagyja a szabaddobást végző játékos kezét.

A szabaddobás, kapuskidobás vagy sarokdobás elvégzésénél indokolatlanul késlekedni nem lehet. A dobásokat, úgy kell elvégezni, hogy a labda a többi játékos által láthatóan hagyja el a dobást végző játékos kezét. Szabaddobásnál, a dobást végző játékosnak megengedett, hogy a labdát feldobja magának, vagy leejtse a vízre, (a szabaddobást magának végezze el) és ezután vezesse vagy üsszon vele, mielőtt másik játékoshoz továbbítaná azt.

A **büntetődobást** az ellenfél 5 méteres vonalának pontjáról kell elvégezni. Minden játékosnak el kell hagyni az 5 méteres területet, és legalább két méter távolságra kell lenniük a büntetődobást végzőtől. A dobást végző játékos két oldalán a védekező csapat játékosainak van előjoga elhelyezkedni. A büntetőt védő kapusnak a kapufák között kell elhelyezkednie, úgy, hogy semmilyen testrésze sem lehet a vízfelszín fölött a gólvonal előtt. A játékvezetőnek sípjellel és magasba emelt karjának vízszintes helyzetbe történő egyidejű leengedésével kell jeleznie a dobás elvégzését. A büntetőt dobó játékosnak egy megszakítás nélküli mozdulattal közvetlenül kell kapura dobnia a labdát. A labdát a kezében tartva hátraviheti, felkészítheti a lövéshez, de a lövő mozdulat folytonossága nem szakadhat meg. A játékos nem végezhet lövőcselt (nem lóbálhat). A kapufáról, a keresztlécről vagy a kapusról visszapattanó labda játékban marad, gól eléréséhez nem szükséges, hogy előbb egy másik játékos megérintse, vagy érintse azt. A kipattanó labda egyből kapura lóthat. Abban az esetben, ha a játékvezető büntetődobást ítél, de ezzel egyidőben a játékrész véget ér, a büntetődobás végrehajtása előtt a büntetődobást végző játékos és a védekező csapat kapusa kivételével minden játékosnak el kell hagynia a játéktérrel. Ebben az esetben a kapufáról, a keresztlécről vagy a kapusról visszapattanó labda már nem játszható meg.

### Hibák, büntetések szabályai

A szabálytalanságoknál megkülönböztetünk **egyszerű hibának** minősülő szabálytalanságot, amit az ellenfél csapata javára ítélt szabaddobással kell büntetni; **kiállítási hibát**, amit hasonlóképp szabaddobással, továbbá az elkövető játékos kiállításával kell büntetni; és **büntetőhibát**, melyet az ellenfél csapata javára adott büntetődobással kell büntetni.

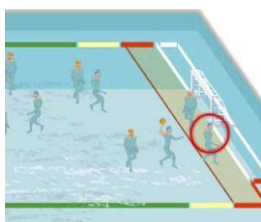
### Egyszerű hibának minősülnek a következők:

- amikor a játékrész kezdetén a játékos elhagyja a gólvonalat, anélkül, hogy a játékvezető a kezdésre jelt adott volna;
- megfogni a kapufát vagy elrugaszkodni kapufáról, továbbá megfogni a medence oldalát vagy végét, elrugaszkodni onnan a játék folyamán vagy a játékrész kezdetén;
- aktívan részt venni a játékban a medence fenekén állva, lépéseket tenni a medence fenekén miközben a játék folyik, vagy elrugaszkodni a medence fenekéről a labda megjátszása vagy az ellenfél szerelése érdekében\*;

- víz alá vinni vagy víz alatt tartani a labdát teljes terjedelmében, miközben az ellenfél játékos megátadja;
- beleütni a labdába összeszorított ököllel\*;
- két kézzel megérinteni vagy megjátszani a labdát\*;
- szabad mozgásában akadályozni az ellenfél labdát nem birtokló játékosát, ideértve az ellenfél játékosának vállára, hátára vagy lábára való ráúszást;
- ellökni az ellenfelet vagy elrugaszkodni róla (különbség van elrugaszkodás és rúgás között, az utóbbi kiállítási hibát eredményez), ha az nem fogja kézben a labdát;
- az ellenfél gólvonalától 2 méteren belül tartózkodni, kivéve, ha az a labda vonala mögött van (az nem számít szabálytalanságnak, ha a játékos beviszi magával a labdát a 2 méteres területre);
- indokolatlanul késlekedni egy szabaddobás, kapuskidobás vagy sarokdobás elvégzésénél;
- a kapus átlépi, vagy labdát érint a felezővonalon túl;
- utolsóként érinteni a labdát, amely a játéktér oldalán hagyja el a játéktér;
- a labdát 30 másodperc tényleges játékot meghaladó ideig birtokolni, kapuralövés nélkül.

A \*-gal jelölt szabálypontok nem vonatkoznak a kapusra, amíg az 5 méteres vonalon belül tartózkodik. Egyszerű hibánál a játékvezetőknek mindig figyelemmel kell lenniük, és alkalmazniuk kell az előnyszabályt.

#### 4.48. ábra - A két méteres szabálytalanság elkövetésének módja



Az nem számít szabálytalanságnak ha egy támadójátékos a 2 méteres vonalon belül helyezkedik el. (lásd kép) Ha a képen, a labdát tartó játékos a 2 méteren belül álló társának továbbítja a labdát, az viszont, már szabálytalan.

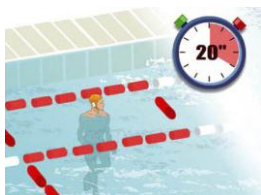
**Kiállítási hibának** minősülnek a következők:

- ha egy játékos zavarja a szabaddobás, a kapuskidobás vagy a sarokdobás elvégzését (a labda szándékos eldobásával vagy elengedésének elmulasztásával, vagy a dobást elvégezni szándékozó játékos akadályozásával);
- ha a játékos két kézzel blokkol egy átadást vagy lövést az 5 méteres területen kívül;
- szándékos fröcskölés az ellenfél arcába (viszont az 5 méteres vonalon belüli szándékos fröcskölésért, ha a támadó lövéshez készülődik, akkor büntetődobás jár);
- a labdát nem birtokló ellenfelet megfogni, lenyomni vagy visszahúzni (a labda birtoklását a labda felemelése, kézben vitele vagy érintése jelenti, a labdavezetés ebben az értelemben nem számít birtoklásnak);
- szándékosan megrúgni, megütni az ellenfelet, szándékosan hátrafejelni;
- elkövetni a rosszhiszemű játék, magatartás és viselkedés vétségét, beleértve az elfogadhatatlan nyelvezetet, tiszteltlenséget tanúsítani a játékvezető vagy versenybíró felé, ez érvényes a játékrészek közötti szünetben, timeout alatt is (a szabálytalanságot elkövető játékost a mérkőzés hátralévő részéből cserével végleg ki kell állítani);
- egy játékosal vagy egy hivatalos személlyel szemben a brutalitás (ideértve az erőszakos játékot, a rosszindulatú szándékkal elkövetett rúgást, ütést, vagy rúgásra illetve ütésre irányuló kísérletet);

- a kiállított játékos szabálytalan visszatérése a játéktérre, anélkül, hogy a titkártól vagy az egyik játékvezetőtől jelzést kapott volna, esetleg más helyről tér vissza, mint a megengedett, vagy beugorva vagy elrugaszkodva tér vissza *(ha ezen szabálytalanságot, a labdát nem birtokló csapat egyik játékosa követi el, úgy a vétkes játékost ki kell állítani és az ellenfél csapata javára egy büntetődobást kell ítélni, ha ezen szabálytalanságot a labdát birtokló csapat egyik játékosa követi el, úgy a vétkes játékost ki kell állítani és az ellenfél javára szabaddobást kell ítélni)*;
- a büntetődobás elvégzésének zavarása *(a játékost a végleg cserével kell kiállítani)*;
- büntetődobás elvégzésekor a védekező csapat kapusa elmulasztja a helyes pozíció felvételét a gólvonalon, miután a játékvezető erre már egyszer felszólította.

A kiállított játékosnak a vízben kell maradnia, a saját gólvonalához közelebbi visszatérési területre kell mennie anélkül, hogy a vizet elhagyná, és beavatkozna a játékba. Ha egy kiállított játékos szándékosan zavarja a játékot, beleértve a gólvonal helyzetének megváltoztatását is, büntetődobást kell ítélni az ellenfél csapata javára és egy további személyi hibát kell ítélni a kiállított játékos ellen. A visszatérési terület elérésekor a kiállított játékosnak láthatóan fel kell emelkednie a víz felszínére, mielőtt engedélyt kapna a visszatérésre. A kiállított játékos (vagy a helyére beállt cserejátékos) még a büntetőidő letelte előtt akkor térhet vissza a játéktérre: amikor gól született; amikor letelt a támadóidő, és a titkár felemelte a megfelelő zászlót; amikor a kiállított játékos csapata a tényleges játék közben visszaszerezte a labda birtoklását és a játékvezető engedélyt adott a visszatérésre; és amikor a kiállított játékos csapata javára szabaddobást vagy kapuskidobást ítélték, és persze a játékvezető engedélyt adott rá. A kiállított játékos a saját gólvonalához közelebbi visszatérési területről csak akkor térhet vissza a játéktérre, amikor jelzést kapott a titkártól vagy az egyik játékvezetőtől. A visszatéréskor a játékos nem rugaszkodhat el a medence vagy a játéktér oldaláról, faláról; és nem változtathatja meg a kapuvonal helyzetét (nem tolhatja előrébb a kötelet). A cserejátékos a kiállított játékos helyett mindaddig nem jöhet be, amíg a játékos el nem érte a saját gólvonalához közelebbi visszatérési területet, kivéve negyedek között, gól után, vagy időkerés alatt. Gól után a kiállított játékos vagy cserejátékos bárholnan visszatérhet a játéktérre. Ezen szabályok természetesen arra az esetre is vonatkozik, ha a kiállított játékos helyett cserejátékos áll vissza. A játékvezető addig nem ad jelt a kiállított játékos bejövételére, amíg a kiállított játékos el nem érte a saját gólvonalához közelebbi visszatérési területet. Abban az esetben, ha a játékrész (negyed) véget ér, de a kiállítási idő még nem telt le, a következő negyed kezdetekor a kiállítottnak a büntetőzónában kell elhelyezkednie. Ha a ráúszást követően a kiállított játékos csapata szerzi meg a labdát, a kiállított játékos visszajöhet, ha viszont az ellenfél hozza el a labdát, akkor csak a büntetőidő maradék idejének letelte után térhet vissza a játékba.

#### 4.49. ábra - A kiállított játékos elhelyezkedése a büntetőidő alatt



Amennyiben a mérkőzés folyamán **brutális** történik, a szabálytalanságot elkövető játékost ki kell zárni a mérkőzés hátralévő részéből, el kell, hogy hagyja a verseny (lehatárolt) területét és az ellenfél javára büntetődobást kell ítélni. Az elkövető játékos helyett a cserejátékos négy (4) perc tiszta játékidő letelte után jöhet be. Amennyiben az incidens, bármilyen megállás, timeout alatt, gól után vagy a játékrészek közötti szünetben történik, a játékost az előző módon ki kell zárni, de a büntetődobást nem kell megítélni. Amennyiben hosszabbításra kerül sor, a kiállított játékos kiállítási ideje a hosszabbításban is folytatódik, a megítélt személyi hibákat pedig átviszik a hosszabbítás idejére.

**Büntető hibának** minősülnek a következők:

- 5 méteres vonalon belüli gólt megakadályozó szabálytalanság elkövetése;
- 5 méteres vonalon belül megrúgni, megütni egy ellenfelet vagy a brutalitás cselekedetét elkövetni;
- a kapusnak vagy más védőnek a kapu lehúzása vagy helyzetének elmozdítása;
- egy lövés vagy átadás a védekező játékos részéről történő kétkezes blokkolása;



- a labda összeszorított ököllel történő megjátszása a védő részéről;
- a kapusnak vagy más védekező játékosnak a labdát víz alá vinni, miközben őt támadják;
- egy kiállított játékosnak szándékosan zavarni a játékot,
- egy játékosnak vagy cserejátékosnak, aki az adott időpontban a szabályok szerint nem jogosult részt venni a játékban, belépni a játéktérre;
- a labdát nem birtokló csapat időkérese, továbbá a csapat tisztségviselőjének, bármi olyat tenni, amellyel feltételezhetően gólt akadályoz meg.

Míg a fenti szabálytalanságok és más szabálytalanságok, mint például az ellenfél megfogása, visszahúzása, akadályozása stb. egyébként szabaddobással (és adott esetben kiállítással) lennének büntetve, büntető hibává válnak, amennyiben azokat a védekező játékos az 5 méteres vonalon belül követi el, ha egyébként valószínűleg gól született volna.

Azon játékos ellen, aki kiállítási vagy büntető hibát követ el egy **személyi hibát** kell bejegyezni, a jegyzőkönyvbe. A harmadik személyi hiba elérésekor a játékost ki kell zárni a mérkőzés hátralévő részéből.

### **Baleset, sérülés és rosszullét**

Baleset, sérülés vagy betegség esetén, a játékvezető engedélyével szabad a játéktér elhagyni. Visszatérni egy arra alkalmas holtidőben, a játékvezető engedélyével a saját gólvonalhoz közelebbi visszatérési területről lehet. Ha egy játékos vérzik, a játékvezető azonnal ki kell rendelje a medencéből, helyére azonnal cserejátékos mehet be. Nem vérzéssel járó baleset, sérülés vagy betegség esetén, a játékvezető nem több mint három percre megszakíthatja a mérkőzést.

---

# 5. fejezet - A kajakpóló

## 1. A kajakpóló kialakulása és versenysporttá válása

A kajakpóló egy izgalmas csapatsport, ahol a játékosoknak a labdát egy 2 méter magasra helyezett kapuba kell bejuttatniuk. Olyan, mint a vízipóló, csak itt a játékosok kajakokban ülnek. Nem véletlenül hívják a sportágat kajakpólónak. A sportág első megjelenése kapcsolatba hozható a vízilabda kialakulásával. A vízilabda történeténél bemutatott érdekes skóciai játék – *mikor a játékosok a kiürült viszkis hordókat felnyergelve próbálták evezőkkel egy labdát üldözőbe venni* – lehet a kajakpóló őse. Az 1880-as Hunter's Quay-i játék még Amerikában is feltűnt. 1881-ben New Orleans-ban is hasonló játékról számolt be a sajtó. Később a találékonyabb csapatok továbbfejlesztették a vízben játszott lovaspólót, és már falovakon ülve küzdöttek a gólszerzésért.

### 5.1. ábra - „The POLO race”. Pólóverseny 1881-ből. New Orleans, Louisiana, USA



### 5.2. ábra - Vízilabda mérkőzés 1897-ből, Great Barrington, Massachusetts, USA



Egy másik találékony elme szüleménye volt az a játék, ahol a küzdő felek már nem hordókon ülve, hanem egy lapos csónakon állva játszották a pólót. „Polo on the sea” címmel mutatja be a játékot a londoni Charivarl. A képen a férfiak és a nők a kornak kissé ledér térd alatti fürdőruhában kettős tollú evezővel a kezükben versenyeznek a labda megszerzéséért. 1884-ből származik egy olyan kép is, ami már kajakokban ülő férfiakat ábrázol, miközben egy labdát kergetnek, a vízben. Ez már igazán hasonlít a mai kajakpólóra, de érdekes, hogy még „water polo”-nak, azaz vízi polónak nevezték. A kajakpóló tehát valószínű, hogy az angolok által kedvelt lovaspóló játékból fejlődhetett ki, annak egyfajta vízi változataként. Az 1920-as években, Németországban és Franciaországban már a maihoz hasonló kenus labdajátékot játszottak. 1926-ban a német Kajak-Kenu Szövetség az új sportágat „kanupolo”-nak, azaz kenupólónak nevezte. Ez nem azt jelentette, hogy kenukban ültek, (*kajakot használtak*) hiszen számos országban mai napig is így hívják ezt a sportágat. A németek célja az új sportág népszerűsítésével, hogy a labdajátékkal több új tagot csábítsanak a szakághoz, illetve, hogy erősítsék a szövetség pénzügyi helyzetét. Összecsukható kajakokat használtak, amiket csak az 1930-as években váltottak fel a fából készült csónakok. Még a kezdetleges szabályokat is megalkották. A játéktér, és az első szabályok leginkább a labdarúgáshoz hasonlítottak. A pálya óriási volt, 99–120 méter hosszú és 50–90 méter széles. A kapuk még a víz felszínén lebegtek és jóval nagyobbak voltak a mainál, 4 méter széles és 1,5 méter magas volt. Minden csapat 11 játékosból állt, a mérkőzés pedig a focinhoz hasonlóan két 45 perces félidőből. Később csökkentették a játéktér méreteit, hossza 60–90 méterre, szélessége 40–60 méterre változott. A félidő is rövidült, 30 perces lett. A játékosok száma pedig a mai ötre változott. 1935-től rendszeresen számolnak be kenupóló versenyekről. Megalakul a kenupóló irányító testülete, az oktatást pedig edzői kézikönyvek segítették. A sportág a második világháború miatt kissé megtorpant, nemcsak Németországban, de egész Európában, és csak 1965-től került ismét a köztudatba a hajós labdajáték.

### 5.3. ábra - A kajakpóló őse 1875-ből. A kép a London Charivarl, 1875-ös, október 2-ai számában jelent meg



#### 5.4. ábra - Water Polo” azaz vízi póló grafika 1884-ből



A sportág 1929-ben mutatkozott be Franciaországban. Az új sportágukat, 1935-ben „kenulabdának” nevezték el. 3, 4, vagy 5 hajóból álló csapatok küzdöttek egymással a gólszerzésért, egy 60–100 méter hosszú, és általában a folyó által kijelölt szélességű pályán. A franciák célja a játékkal nem egy új versenysport kitalálása volt, csak a kajakosok technikáját, küzdeni akarását kívánták fejleszteni. Ennek ellenére 1943-ban kiadták a hivatalos francia játékszabályokat és egy meghatározott méretű (80 méter × 35 méteres) pályán elkezdődhetett a sportág igazi fejlődése. A játék nevét is megváltoztatják, „kenulabdáról” kajaklabdára nevezték át. A sportág az '50-es években hódította meg Angliát, a '70-es években pedig Hollandiát. 1979-ben megalakult az első csapat Észak-Olaszországban is. Még a legtávolabbi kontinensen, Ausztráliában is megjelent a játék egy sajátos változata. 1952-től egészen az 1970-es évekig úgy játszották az ausztrál kenupólót, hogy minden hajóban két játékos foglalt helyet. Míg egyikük a labdára figyelt, addig a másik feladata a hajó irányítása volt. Mindenütt nyílt vízben, tavakban, folyókban folytak a küzdelmek, az angolok voltak, akik medencébe vitték a sportot. 1970-ben Londonban a Crystal Palace-ben mutatták be a sportág uszodai változatát. Egy évre rá már ki is írják az első angol nemzeti bajnokságot. A 1970-es évek végére a legnagyobb kajakpólós nemzetnek Anglia, Németország, Franciaország, Finnország, Svédország, Ausztrália, Hollandia és Spanyolország számított. Még nem volt egységes sem a sportág, sem pedig az elnevezése, de legalább már sok helyütt megismerték. Oliver Kock az 1970-es Crystal Palace-i játékokra új szabályokat írt. A kapukat 1 × 1 méteresre szűkítette, és 2 méter magasságban a víz fölé emeltette. Az új szabály engedélyezte a labda kézzel való fogását, dobását is. 1972-ben Franciaország és Ausztrália is elfogadta az angol szabályokat, és inentől kezdve szűkített játéktéren, magasba emelt kis kapukra játszották a játékot. Németország, Olaszország és Hollandia nem vette át az újításokat, megmaradtak a régi szabályoknál, és inkább nagy játéktéren vízre helyezett kapukra támadtak. Ők nem engedélyezték a labda kézzel való fogását, a labdakezelésnél a lapátokat részesítették előnyben. Ez a fajta játék sokáig megmaradt, Németországban egészen 1990-ig.

#### 5.5. ábra - Női kajakpóló versenyre invitáló plakát 1985-ből



Az 1980-as években még mindig nagyon sok változata létezett a játéknak, így a Nemzetközi Kajak-Kenu Szövetség (ICF) létrehozott egy bizottságot, amely a sokféle létező szabályból kialakított egy egységes szabályrendszert. Így a mai modern kajakpóló játék 1986-ban alakult ki, amikor is az ICF közzétette a játék új, hivatalos szabályait. Ezt először az 1987-ben megrendezett nemzetközi viadalon (World Sprint Titles) próbálták ki Németországban. Bevált. 1988-ban az ICF ülésén a kajakpólóval foglalkozó bizottság az addig területenként eltérő formában játszott sportág szabályait egyesítette, ami lehetővé tette a sportág további fejlődését, valamint nemzetközi találkozók létrejöttét. 1991-ben rendezték meg az első Európa-kupát, 1993-ban az angliai Sheffieldben az első Európa-bajnokságot majd ugyanitt 1994-ben az első világbajnokságot. A

legeredményesebb nemzetek a világversenyek alapján az angolok, a franciák, a japánok, a németek, a hollandok, az olaszok és a spanyolok. A hölgyek már a hetvenes évektől űzik a sportágat. Az első világversenyen természetesen már ők is részt vettek. Hölgyeknél ugyanazok a nemzetek emelkednek ki a nemzetközi mezőnyből, mint a férfiaknál.

Mi magyarok viszonylag későn ismerkedtünk meg ezzel a sportággal. Habár már 1977-ben Vaszary Zoltán egy hajóval tért haza külföldi útjáról, de a sportági edzések csak 1988-ban indultak be. Egy évre rá, 1989-ben 10 csapat részvételével megrendezték az I. Magyar Kajakpóló Országos Bajnokságot. Ettől kezdve ismerte el a Magyar Kajak-Kenu Szövetség a kajakpólót, mint önálló szakágat. 2000-tól pedig már a hölgyek is bekapcsolódtak az Országos Bajnokság küzdelmeibe.

## 2. A kajakpóló sportági jellegének bemutatása, technikája, taktikája

### 2.1. A kajakpóló sportági jellegének bemutatása

A kajakpóló egy viszonylag fiatal sportág, ami látványos akciói miatt nagy népszerűségnek örvend. Olyan, mintha három sportágból gyúrták volna össze, a kosárlabdából, a vízilabdából, és a kajak-kenuból. A mérkőzésen egyszerre 5 játékos lehet a pályán, akik egymás közt adogatva a labdát megpróbálják azt a víz fölé lebegő kapuba jutatni. A játékosok erre a célra kialakított kajakokban ülnek, evezővel a kezükben mozognak a pályán. Az evezőt nem csak az előrehaladáshoz használják, de a labdatovábbításban, és a védekezésben is jelentős szerepe van. A játékosok nem tarthatják maguknál 5 másodpercnél tovább a labdát, passzolniuk kell. A hajók gyakran ütköznek, sőt még borulnak is. Habár merőlegesen tilos az ütközés, de oldalról, szemből engedélyezett, ami igen látványossá teszi a játékot. Még az is előfordul, hogy a kajakosok átgázolnak a másik hajóján, vagy betaszítják a kormányosát a vízbe. A védőfelszerelésen kívül természetesen a szabályok is védik a játékosokat, de keretek között azért engedik a látványos befordításokat, ütközéseket. A sportág számos izgalmas, és látványos technikai elemet tartalmaz. A nézők nagy öröme a labdát birtokoló ellenfelet szabad felborítani. Az így víz alá bukó játékos „eszkimózhat”, azaz átfordulhat a hajójával a víz alatt.

#### 5.6. ábra - Az eszkimózás előtti pillanat



A **sportághoz** számos **felszerelésre** van szükség: kapura, kajakra, lapátra és persze labdára. A játékosok speciális védőöltözetet viselnek, ami a sérüléstől óvja őket. A **kajakok** a kajaksportban használttól sok mindenben különböznek. Laposabbak az átcúsúzások miatt, az orrészénél pedig lekerekítettek, az ütközések tompítása végett. A beülőrészénél a kajakok fedettek, hogy megakadályozzák a víz bejutását és a kajak elsüllyedését. A **lapát** egy 220 centiméter hosszú kéttollú eszköz, ami az evezésen kívül a labdatechnikában is fontos szerepet kap. A **kapu** a víz fölé emelt, 1 méter magas és 1,5 méter széles. A **labda** a vízilabdások által használt 4-es, 5-ös méretű, kortól, nemtől függően. A játékosok **egyéb öltözetet, és védőfelszerelést** is használnak. Minden játékosnak kötelező a vállakat fedő azonos színű öltözetet, illetve számmal ellátott úszóképés mellényt és rácsos, arcvédővel ellátott sisakot viselnie a játék alatt.

Minden labdás játékban, így a kajakpólóban is vannak **posztok**. A posztok viszont állandóan változhatnak, nem olyan kötöttek, mint más labdajátékban, még a kapusé sem. Bármelyik játékos beállhat ugyanis a kapuba védeni. Védekezésben kétféle pozíciót különböztetnek meg, a kapusén kívül, a hátsó, és az első védőkét. A hátsó védők a kapu előterében védekeznek, számuk a védekező taktika függvényében 2–4 is lehet. Céljuk a gól megakadályozása, a támadók kiszorítása a kapuelőtérből, védő pozíciójuk tartása. Az első védők a kaputól távolabb helyezkednek el, számuk a taktikától függően 2, vagy 1. Céljuk a támadó csapat átadásainak megzavarása, rossz passz esetén a labdaszerzés, és a gyors támadásindítás. Támadásban is különböző posztok léteznek. A kapuhoz legközelebbi játékos a center. A kapu előtt próbál olyan helyzetbe kerülni, hogy a társaktól kapott labdát egyből gólba jutassa. Tőle mindkét irányba oldalt a kaputól helyezkednek el az első sorbeli játékosok (szélsők), akik a bejátszásokban, betörésekben segítkeznek. A taktikától függ, hogy egy, vagy két játékos tölti be ezt a posztot. Tőlük feljebb 2 játékos helyezkedik el, akik a centerjátékos megjátszásáért felelnek. A leghátsó játékos pedig az irányító szerepkört tölti be.

## 2.2. A kajakpóló technikája

A **játék technikája** nagyon összetett, a hajó mozgásából, és labdatechnikából áll. A **hajókezelés** magába foglalja a hajó irányítását, mozgását különböző irányokba, az evezéstechnikát, a hajóval való helyben történő megfordulást, fordulatokat, és a gyors irányváltásokat. A technikához tartozik a szűk helyen való manőverezés, az ellenfél hajójának arrébb tolása, a hajóval való labdavezetés, és a hajó órának lenyomásával a labdafelvétel. A hajóval történő fordulat nemcsak a hajó szélességi tengelye mentén történhet, de a hossz tengely mentén is. Az ilyen átfordulást nevezik eszkimózásnak, ami az egyik leglátványosabb technikai eleme a kajakpóló játéknak. Ennél a technikánál a játékos oldalt „beborul” a vízbe (vagy belökik, vagy magától) és a víz alatt átfordulva a másik oldalon jön felszínre. Természetesen azonos oldalon is visszajöhet. Végrehajtható evező segítségével, de előfordul, hogy a játékosnál épp akkor nincs eszköz, így kézzel segítve is végre kell tudni hajtani. Harmadik variációja, mikor labdával a kézben hajtják végre a játékosok az átfordulást (lásd videó).

### 5.7. ábra - Küzdelem a labdáért



A kajakpólósok labdatechnikája a vízilabdásokéhoz és a kosarasokéhoz hasonlít leginkább. A technika tartalmaz labdafelvételeket, labdával való mozgást, átadásokat, és lövésmódokat. A labdafelvétel a vízipólóban alkalmazottn kívül történhet lapáttal, és a hajóval is. Lapáttal a labda alá nyúlva a játékos egyszerűen csak kiemeli a játékszert a vízből. Mivel a labdát – 5 másodpercen belül – a hajón, vagy akár ölben is lehet tartani, ezért a játékosok a hajó orrának lenyomásával is felvehetik azt. A labdavezetés is végezhető hajóval. Mint a legtöbb labdás sportágban, itt is az alaptechnikák közé tartozik a labdaátadás. Ezt természetesen számos szempont szerint lehet bontani. A labdatovábbítás iránya (előre, hátra, oldalt), magassága (magas, alacsony, közepmagas) erőssége (ejtett, lőtt, közepes erejű), az átadás technikája szerint (egykezes, kétkezes, lapáttal). A leggyakoribb a kézilabdában is használt egykezes felső átadás, de ugyancsak gyakran fordul elő – főleg kisebb távolságra – a kosarasokéhoz hasonló kétkezes mellső átadás. Az átadások egyik látványos módja a lapáttal való passzolás. Ezt főként a vízen távolabb lévő labda esetében alkalmazzák a játékosok. Ilyenkor ugyanis gyorsabb, ha az evező toll részével emelik ki a labdát a vízből, és azzal továbbítják, mintha oda kéne mellé evezni, és felvenni azt. Természetesen a labdaátvételeknél is előfordul az evezős átvétel, főleg, ha távolabb érkezik a labda, vagy távolabb szeretnék tartani a labdát a védőktől a támadók. A támadó technika részét képezik a kapura lövések. Ennek egyik leggyakoribb formája az egykezes felső lövés, ami ugyanolyan, mint a kézilabdában, vagy a vízilabdában, de a végrehajtása annyival nehezebb, hogy itt a pólós nem tud egész testtel elfordulni a lövés felkészítésekor, hiszen az első teste a kajak miatt rögzített. A fordulást csak felsőtesttel végzi. A technika megegyezik a másik két sportágbelivel, mindössze annyi még a különbség, hogy a játékos magasabban engedi ki a labdát, hiszen a kapu is magasabban van. A szabály megengedi, hogy a játékosok két kézzel érintsék a labdát, így kétkezes mellső (ritkábban felső) lövésmód is gyakori a mérkőzéseken. A védekező technikához tartozik a blokkolás. A játékos a labda és a kapu útjába emeli az evezőjét, úgy, hogy minél nagyobb szeletet takarjon ki vele a kapuból.

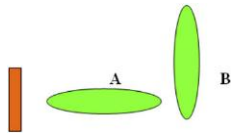
### 5.8. ábra - A blokkolás technikája a kajakpólóban



## 2.3. A kajakpóló taktikája

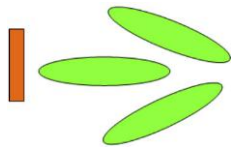
A spotág taktikája a kézilabda, a kosárlabda és a vízilabda taktikájához hasonló, a különbség annyi, hogy itt a játékos az egész hajóval vesz részt az akcióban, legyen az támadás, vagy védekezés. A teljesség igénye nélkül nézzünk néhány taktikai megoldást, amit a kajakpólósok alkalmaznak. A sportági taktika védekező, és támadó taktikára bontható. A taktikai megoldásokba legyen az védekező, vagy támadó egy, több játékos, vagy csapatrész, sőt az egész csapat is bekapcsolódhat. A **védekező taktikának** különféle variációit különböztetjük meg. A csapat a szerint választja a védekező variációkat, hogy milyen játékosokból áll az ellenfél. Így többféle zónavédekezést és szoros védekezést különböztetünk meg. Zónánál attól függően, hogy hány védő kap benne szerepet létezik 2-es, 3-as, 4-es és 5-ös zóna.

### 5.9. ábra - A kettes zóna felállási formája

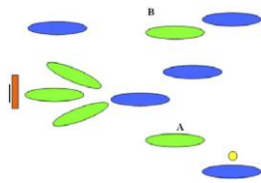


**Kettes zónánál** az egyik játékos a kapu előtt helyezkedik el, és a lövést blokkolja, a másik játékos a kapus előtt, tőle balra, vagy jobbra helyezkedik, attól függően, hogy honnan várható a lövés.

### 5.10. ábra - A hármas zóna



### 5.11. ábra - A játékosok elhelyezkedése hármas zónánál



A hármas zónánál a másik két játékos (A és B) nem húzódik be a kapu elé, hanem távolabb védekeznek. Zavarja az átadásokat és előkészül a gyors leforduláshoz, támadásindításhoz.

### 5.12. ábra - A kapu előtti négyes zóna elhelyezkedése



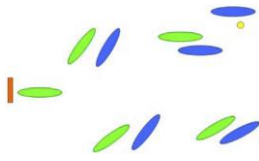
**Négyes zónánál** három játékos ugyanúgy helyezkedik el, mint a 3-as zónánál tették, sőt szerepköreik is azonosak. A kapus védi a kaput, blokkolja a lövést, a másik két védő, kifelé szorítja a támadókat, és blokkol. A negyedik védőjátékos a többiek előtt helyezkedik el, a labda átadásokat zavarja, megpróbál labdát szerezni, és készen áll a gyors támadásindításra.

### 5.13. ábra - Ötös zóna

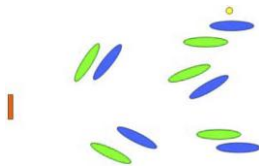


**Ötös zónánál** az egyik játékos a kaput védi, a többiek pedig a kapuhoz közel helyezkedve próbálják megakadályozni a támadók lövő pozíciójának a felvételét, és a gólszerzést. Ezt a negatív, kimondottan védekező szellemű taktikai felállást leginkább jobb csapatok ellen szokták alkalmazni a kajakpólósok. Ez a felállási forma megnehezíti a támadó csapat kapuhoz való közelkerülését, és így közvetlenül a gólszerzést is.

#### 5.14. ábra - Négyes kinti szoros emberfogásos védekezés

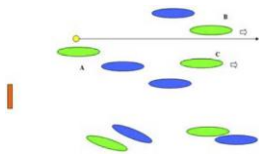


#### 5.15. ábra - Ötös kinti védekezés sémája



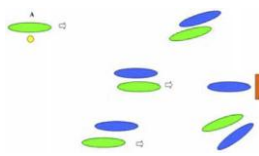
A zónán kívül létezik egy másik védekezési forma is, amit a kajakpólósok kinti védekezésnek hívnak, de ez nem más, mint a szoros emberfogás. Ennél a típusnál négyes, és ötös védekezési forma léteik. **Négyes kinti védekezésnél**, egy védő beáll kapuba, három szorosan letámadja a kapuhoz közeli támadókat, míg egy játékos pedig a labdás játékosot támadja, úgy, hogy a két játékos között mozog. **Ötös kinti védekezésnél** nincs kapus, minden játékos szoroson védi a támadót. A kapu felőli oldalra helyezkedve próbálják megakadályozni a gólszerzést. A csapattaktika részét képezik itt is az egyéni taktikák, mint pl. a váltás. A csapattársak embert cserélnek, ha a támadók betörnek a kapu elé, vagy keresztbemozognak a kapuelőtérben. Mivel a kaput nem őrzi senki, ezért a támadókat kifelé kell szorítani, minél messzebb a kaputól. Általában gyengébb csapat ellen alkalmazott taktika, de ezt alkalmazzák a játékrész vége előtt is. Olyan helyzet is adódhat mérkőzés közben, hogy a támadó csapat emberhátrányban játszik, mert kiállították valamelyik játékosát. Ilyenkor, **emberelőnyös védekezésnél** hasonló a felállás, mint az ötösnél, mindenki szoroson védekezik, a szabadon maradt védő pedig beállhat a kapuba. Az emberhátrányos védekezésnél, amikor a védőkből állítanak ki egy játékosot, akkor általában a csapatok valamelyik zónavédekezést alkalmaznak.

#### 5.16. ábra - A gyors támadásindítás, vagy lerohanás taktikai ábrája

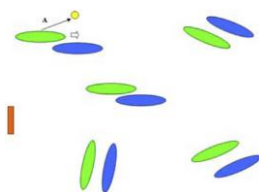


Sikeres védekezés, vagy gólszerzés után a csapat a támadást építi. A **támadó taktikánál** is több variáció létezik. Ha az ellenfélnek nem sikerül gólt szerezni, és a védők labdát szereznek, máris megindulhatnak az ellenfél kapujának az irányába. Két játékos (B, és a C) lefordul, a labdás társuk (A) pedig megpróbálja indítani őket. Arra az esetre, ha nem sikerülne a gólszerzés, két játékos hátul marad, védekezni. Ez a támadástechnika a **gyors lerohanásnál**.

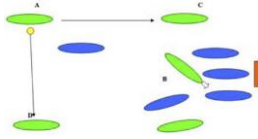
#### 5.17. ábra - Hátulról felépített támadás taktikai sémája



#### 5.18. ábra - A hátulról felépített támadás sémája



### 5.19. ábra - A zónavédekezés elleni támadótaktika ábrája



Felállt védelemmel szemben a támadó csapatnak hátulról kell építkeznie. Mivel a legtöbb csapat kapussal játszik, ezért a támadóknak biztosan lesz egy szabad játékosuk, aki felviszi a labdát a támadáshoz. Ha megtámadják, akkor a szabadon maradt csapattársának adja azt. A **hátulról felépített támadásnál** mindig a szabadon lévő játékos megjátszása a cél, mindaddig, amíg az egyik támadó gólhelyzetbe nem kerül. **Zónavédekezés elleni támadótaktika** a következő megoldásmód. Zóna ellen a támadóknak betörésekkel kell felszakítani a zónát, vagy olyan pozíciót kialakítani, ami eredményes, és sikeres támadás befejezéshez (góllhoz) vezet. B betör a zónába, addig társai adogatják a labdát, és megpróbálják a legjobb lövőhelyzetet kialakítani. A támadástaktika vagy az ellenfél védekező taktikájától függ, vagy a támadó csapat védekezésétől, hiszen a támadás mindig a védekezésből épül fel. Így az egyik támadótaktika az **ötös kinti védekezésből felépülő támadás**. Ennél a taktikánál a játékosok felpasszolják a labdát, az elől lévőknek, és miközben feleveznek, próbálnak elzárásokat, keresztbemozgásokat, és egyéb csapatrész taktikát végrehajtani. Abban az esetben, ha a támadó csapat vezet, és a mérkőzés végéhez közeledik a játék, akkor alkalmazzák a támadók a **labdatartás taktikáját**. Ilyenkor a játékosok hátul passzolgatnak, ezzel arra kényszerítik a védőket, hogy kimenjenek rájuk, és megtámadják őket. (Ötös kinti játékra akarják rászorítani a védőket.) A védők kitámadásakor biztosan lesz olyan rés, amit a támadók kihasználhatnak, és betörhetnek a kapu elé. Emberhátrányos helyzetben is ezt a taktikai megoldást szokták választani a csapatok.

### 5.20. ábra - A kajakpólósok akció közben

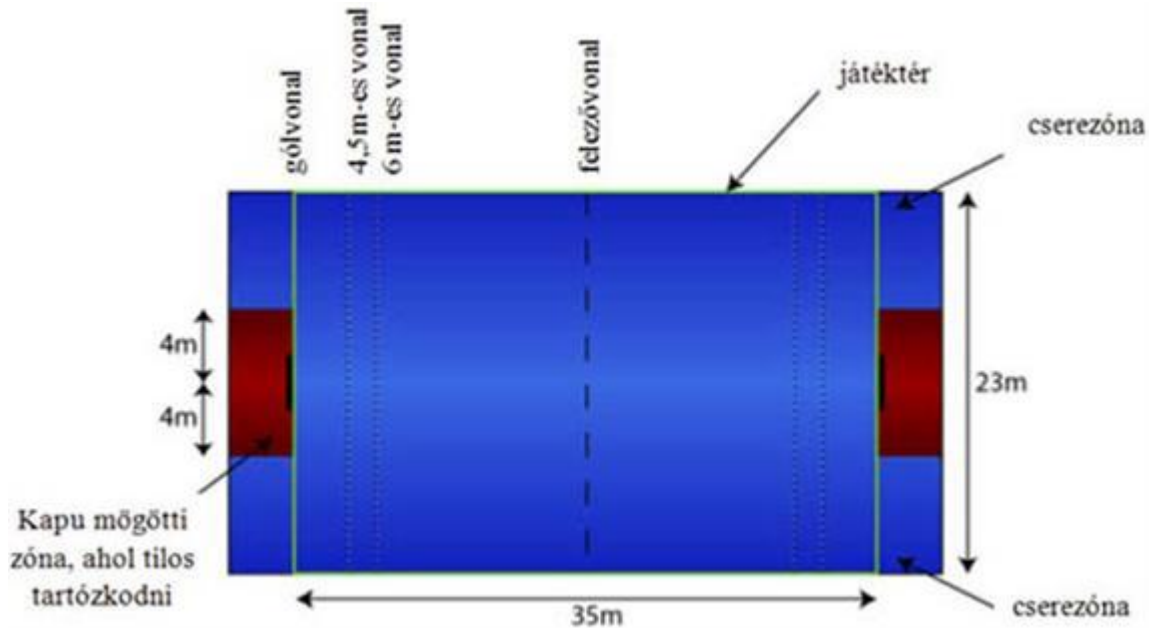


## 3. A kajakpóló szabályismertetése

A kajakpólót hivatalosan egy téglalap alakú 35 méter hosszú, és 23 méter széles pályán játszik. A játékeret minden oldalról minimum egy méter széles szabad területtel kell körülhatárolni. A játéktér hosszabbik oldalát oldalvonalnak, a rövidebbiket gólvonalnak nevezik. Mindkettőt kötéllal kell jelölni. A játéktér vízmélységének minimum 90 cm-nek kell lennie a pálya teljes területén. A pálya fölött legalább 3 méter magasságban, akadályok nélküli szabad tér szükséges, de a játéktér fölött ennek minimális magassága 5 méter. A pálya mindkét oldalán a játékvezetők számára, szabad mozgásukhoz, területet kell biztosítani.

### 5.21. ábra - A játéktér és jelölései

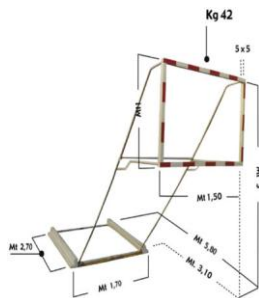




A gólvonal mögött, annak középpontjától mindkét irányba 4 méterre egy jól kivehető területet kell kijelölni, ahol a kapus védelmében, az ő akadályozásának megelőzése miatt senki nem tartózkodhat.

Az oldalvonalnál mind a játékosok, mind pedig a játékvezetők számára jól látható jelzéseket kell alkalmazni. Jelölni kell a felezővonalat, továbbá a kaputól 4,5 méterre, és 6 méterre lévő vonalat.

## 5.22. ábra - A kajakpóló kapu elhelyezése és méretei



A kapu, 1 méter magas és 1,5 méter széles piros-fehér színűre festett (20 cm hosszú, 5 centiméter széles) keretből áll. A kaput a pálya mindkét végénél a gólvonal közepére kell helyezni, úgy, hogy az alsó széle 2 méter magasan legyen a víz felszínétől. A kapukat rögzíteni kell, és úgy kell elhelyezni, hogy a kapu mögötti területre be lehessen menni kajakkal. A játékhoz 5-ös méretű vízilabdát használnak, kivéve női és ifjúsági mérkőzéseken, ahol 4-es méret az előírt. A labdának vízhatlannak, csúszásmentesnek, kereknek, légkamrásnak, önzáró szeleppel ellátottnak kell lennie. A labda tömege nem lehet kevesebb, mint négyszáz (400) gramm és legfeljebb négyszázötven (450) gramm lehet. Férfiaknál a labda kerülete nem lehet kevesebb, mint hatvannyolc (68) cm, és nem több mint hetvenegy (71) cm. Nőknél a labda kerülete nem lehet kevesebb, mint hatvanöt (65) cm, és nem több mint hatvanhét (67) cm.

A mérkőzést felügyelő tisztviselők száma, a mérkőzés fontosságától függően 3 és 8 között lehet. A mérkőzést 2 játékvezető irányítja, közülük az egyik, az 1-es játékvezető szerepkörrel bír. A játékvezetők a pálya két oldalvonalánál helyezkednek el, és felügyelik a játékot. Az 1-es játékvezető a zsúriasztal oldalán bíraskodik. A játékvezetők hatásköre szinte megegyezik a vízilabdabírókéval. Az 1-es játékvezetővel szemközti oldalon, a kapuval egyvonalban helyezkednek el a gólbírók. Minden kapunál egy. Feladatuk a vízilabda gólbírókéhoz hasonlít. Zöld zászlóval jelzik, ha a játékosok a játékrész kezdetekor szabályosan, a saját gólvonaluknál helyezkednek el. Piros zászlóval jelzi, ha a labda játékon kívül van, elhagyta a játéktérrel, de nem a kapufák között, ezáltal jelzik a gólvonal dobást, vagy a sarokdobást. A piros zászlóval jelzik, ha a játékosok szabálytalanul helyezkednek játékezdéskor, vagy ha egy kiállított játékos helytelenül tért vissza a játékba. A piros és a zöld zászló együttes felemelésével jelzik a gólt. A gólbíróknál plusz labda is van, amit a játékosoknak adnak, ha a játékban lévő labda elhagyta a játéktérrel. A mérkőzéseken van egy felügyelő, aki a játék kezdetekor,

és a játék folyamán bármikor ellenőrizheti a játékosokat, és azok felszerelését. A tisztviselőkhoz tartozik még két időmérő, és egy jegyzőkönyvvezető. Mindannyian a zsúriasztalnál foglalnak helyet. Az időmérők feladata mérni a játékidőt, a közötté lévő szüneteket, jelezni az időkéréseket, azok leteltét, mint ahogy jelzik a kiállítási idő végét is. A jegyzőkönyvvezető jegyzi a gólok számát, és a büntetéseket. Neki kell jeleznie a játékvezető felé, ha egy játékosnak összegyűlt a három zöld kártyája (3 zöld kártya = sárga kártya), vagy két sárga kártyája (2 sárga kártya = piros lap). A sárga kártyáért kétpéces kiállítás jár, a piros lapért végleges.

Minden csapat 8 játékosból állhat, de egyidejűleg csak 5 játékos tartózkodhat a pályán, a többi a csere. A cseréknek a mérkőzés közben a cserezónában kell tartózkodniuk. (Ennek a szabálynak a megszegésért zöldkártya jár.) A pályán lévő játékosoknak a játék kezdetekor a gólvonaluknál kell elhelyezkedni. A mérkőzés rávezéssel kezdődik. A bíró sípjellel elindítja a játék részt, és a játéktér közepére helyezi a labdát. Az a csapat, aki hamarabb szerzi meg, az kezdheti a támadást.

Cserélni bármikor, folyamatosan, korlátozás nélkül lehet, de csak a cserezónában. A pályát elhagyó játékosnak le kell evezni a játéktérről, csak akkor léphet a helyére a cserejátékos. Amíg a játékosnak bármilyen felszerelése (például a sisak, vagy a lapát) a pályán marad, hiába hagyta el a játéktér, a cserejátékos addig nem mehet be helyette, míg az összes felszerelését le nem hozta. Abban az esetben, ha a megengedettnél többen vannak a pályán, akkor a bíró megállítja a mérkőzést, időt kér, és sárga lapot ad a szabálysértést elkövetőnek. Ezután az ellenfél csapata jöhet szabaddobással. Ha a pályán lévő plusz játékos gólt akadályoz meg, akkor neki piros lapos büntetés jár, és büntetődobás az ellenfél csapat javára. Abban az esetben, ha a játékosok létszáma 2 alá csökken, akkor a bíró lefújja a mérkőzést.

A mérkőzés két féldőből áll. A játékidő kétszer tíz perc, a féldőben három perc a szünet. A féldőben a csapatok térfelet cserélnek. A mérkőzés nyertese a több gólt elérő csapat. Gólnak számít, ha a labda teljes terjedelmével áthaladt a kapufák között. Gól után a csapatoknak a saját térfelükre kell menniük az újramezdéshez. Középkedzéssel, bírói sípszóra indul újra a játék. A gólt kapó csapat egyik játékosa végzi el a középkedzést, a felezővonalról.

### 5.23. ábra - A kajakpóló felszerelése



Ha a rendes játékidő alatt döntetlen a mérkőzés állása, akkor hosszabbítással, aranygóllal, ha pedig így sem dől el, akkor büntetődobásokkal kell a mérkőzést eldönteni. A hosszabbítás ideje  $2 \times 3$  perc, 1 perc szünettel. A büntetődobások végrehajtásában mindkét csapatnak a játéktéren tartózkodó öt játékosa vesz részt. A két együttes játékosai felváltva végzik a kapura dobásokat. A lövést a 4,5 méteres vonalról kell elvégezni a bíró sípjelére. Ezalatt, a lövő játékoson, és a kapuson kívül senki nem tartózkodhat a térfélen, még a cserezónában sem. A lövést 5 másodpercen belül kell elvégezni.

A kajakpólóban is van időkézés, de olyan, mint a vízipólóban. Az időkézések számát a szabályok nem korlátozzák. Ha egy játékos, vagy felszerelés például megsérül, akkor rögtön időt kell kérni.

Mindkét csapat minden játékosának ugyanolyan színű kajakkal, sisakkal, és ruházattal kell rendelkeznie. A kajaknak maximum 3, minimum 2 méter hosszúnak, maximum 60 cm, minimum 50 cm szélesnek kell lennie. A legkisebb száraz súlya 7 kg. A játékosok egy darab kéttollú evezőt használhatnak, melynek hossza maximum 2,2 méter. A lapáttollak mérete  $50 \times 25$  cm. Minden játékosnak arcvédővel ellátott biztonsági sisakot, testet védő öltözetet és úszóképes mellényt kell viselnie. A játékosok számát, amit 1–99-ig választhatnak, fel kell tüntetni a mellényen (elöl 10 cm, hátul 20 cm nagyságúnak kell lennie) és a sisakon is (7,5 cm nagyságú számmal mindkét oldalon).

Abban az esetben, ha a labda elhagyja a játéktér, akkor az vagy az oldalvonalától, vagy a gólvonalától hozható játékba, attól függően, hogy a labda hol hagyta el a pályát, és persze hogy ki érintette utoljára. Ha a labda a gólvonalnál (nem a kapuk között) hagyta el a játéktér, és azt utoljára a támadók érintették, akkor a védők hozhatják játékba a gólvonalról, de ha a védők érintették utoljára, akkor a támadó csapat jön sarokdobással.

Néhány egyéb fontos szabály: a lapáttal nem lehet megérinteni az ellenfelet, és nem lehet kiütni vele az ellenfél kezéből a labdát. Tilos a lapát eldobása, és az ellenfél veszélyeztetése, megütése, kajakjának eltolása lapáttal. A

labdát a játékos öt másodpercnél tovább nem birtokolhatja. Tilos a labdát nem birtokló játékost fellökni, beborítani a vízbe. Szabad viszont a labdát birtokoló ellenfelet felborítani, de ez csakis nyitott tenyérrel, vállat, hátat, felkart vagy az ellenfél oldalát érintve (lökve) lehetséges. Tilos bármely más test-test elleni kontaktus. Tilos az ellenfél karját, vállát, felkarját megfogni. Ha egy játékos felborul, és elhagyja a kajakját, nem vehet részt a további játékban, el kell hagynia a játékeret.

A játékosoknak engedélyezett a labdabirtoklásért folytatott küzdelemben a kajakok egymásnak nyomása, ütköztetése. Tilos viszont az ellenfél játékosának (annak testének) a kajakkal történő veszélyeztetése. (A kar, ha elemelkedett a test mellől, akkor nem a test része). Merőlegesen (80–100 fok között) tilos az ütközés. Tilos az ellenfelet akadályozni, kivéve, ha az a 6 méteres területen belül van, vagy birtokolja a labdát, vagy 3 méternél közelebb van a labdához. Ha egy védő a 6 méteres területen belül durva szabálytalanságot követ el, (veszélyes játék, szabaddobás megakadályozása, közvetlenül gólhelyzetben lévő játékos veszélyeztetése) akkor büntetést ítélnak ellene. Büntetőlövést a 6 méteres vonalról kell elvégezni. Büntetónél kizárólag csak a büntetést lövő játékos tartózkodhat a 6 méteres vonalon belül, a többieknek a másik ténfélre kell menniük, újrakezdségig. Kapus nincs. A büntetést 5 másodpercen belül kell elvégeznie a lövő játékosnak. Ha a büntető kimarad, a labda játékban lesz, de kapura csak akkor lőhető ismét a labda, ha közben egy játékos érintette.

---

## 6. fejezet - Szinkronúszás

A szinkronúszás egy kecses, nőies sport, ahol lányok zenére vízben, és víz alatt különféle technikai elemeket, formációkat mutatnak be. 1984 óta olimpiai sport. Nemzetközi versenyeit a FINA égisze alatt rendezik.

### 1. A szinkronúszás története és versenysporttá válása

A szinkronúszás gyökereit az ókorban kell keresnünk. A rómaiak és a macedón hölgyek már akkor szórakoztatták a közönséget, különféle vízben végzett gyakorlattal. A szinkronúszás igazi sportággá viszont csak a 19. század végén és a 20. század elején nőtte ki magát, a színpadi balett vízi változataként. A kezdeti korszakban a hölgyek mellett még a férfiak is részt vettek a táncban, és a művészi formációk kialakításában. A vízi balerinák díszes ruhákat, fejdíszeket viseltek, a bemutatóhelyet pedig kínai lampionokkal dekorálták. A sport kezdeti technikája az életmentő mozgásformákból, és az úszástechnikákból alakult ki. Az első versenyt 1891-ben Berlinben rendezték. Férfiak számára egy évvel később 1892-ben Londonban tartottak egy hasonló rendezvényt. Még nem szinkronúszásnak nevezték a sportot, mint ma, hanem művészi úszásnak, vagy vízibalettnak. Habár a kezdeti időben férfiaknak is rendeztek versenyeket, a hölgyeké népszerűbb, elfogadottabb volt. A férfiak számára maga a mozgás, főleg a lábkiemeléssel járó technikai elemek végrehajtása jóval nehezebb volt, így szép lassan a férfiak abbahagyták a sportot, így vált a mai szinkronúszás a hölgyek versenyszáma.

#### 6.1. ábra - Annette Kellerman a vízibalett első jeles képviselője



1907-ben Amerikában is bemutatkozott a sportág. Az ausztrál Annette Kellerman „víz alatti balerina” Amerikába, New Yorkba látogatva egy üvegmedencében mutatta be víz alatti tudományát, és persze idomait. Mivel a fürdőruhája nem takarta testét, és szabadon látható volt a karja, a lába és a nyaka, ezért szeméremérintés mint letartóztatták. Kellerman változtatott az öltözkészítésén, és szoros testhez simuló kezes lábas gallérral ellátott dresszben folytatta a víz alatti balettozás népszerűsítését.

Ahogy egyre ismertebbé vált a sportág, egyre több ország nyitotta meg kapuit előtte. 1921-ben Lipszében a német nemzeti úszó bajnokságon is bemutatkozhatott a műúszó hölgyek egy csapata. 1924-ben a világon elsőként Kanadában, a Québec tartományi úszóbajnokságon jelent meg, mint önálló versenyszám. Margit (Peg) Sellers egy ismert kanadai bűvár és vízilabdázó úttörő szerepet játszott a sportág amerikai elterjedésében. 1926-ban ő nyerte az első hivatalos országos műúszó bajnokságot, majd a sportág szabályainak kidolgozásán fáradozott. A '30-as évek legjobb szinkronúszójaként szinte minden érmet bezsebelt nemzetközi versenyeken. 1938-ban a sportág első női elnöke lett Québec-ben, majd megírta a sport első brosúráját, és felállította a bírói, pontozói szabványokat.

#### 6.2. ábra - Szinkronúszó hölgyek egy csoportja mutat be lebegő formációt, a '70-es évekből



Habár már korábban is voltak vízibemutatók, a sportág a húszas években kezdett terjedni az Egyesült Államokban. Katherine (Kay) Curtis egy vízibalett egyesületet alapított a chicagói egyetemen, 1923-ban. Ezzel egy időben Gertrude Goss az egyetemen Massachusettsben, ahol docensként tanított, bevezeti a műúszást, ritmikus úszás néven. 1934-ben Curtis 60 műúszóval mutatkozik be a chicagói Világkiállításon. Norman Ross, olimpiai bajnok gyorsúszó (1920) konferálta be a hölgyeket, ő használta először a „szinkronúszás” elnevezést. A sportág igazi népszerűsége a vízirevük világában tett szert. Habár a legtöbbet Curtis és Sellers tette a szinkronúszásért, annak népszerűsítésében egy hollywoodi filmszínésznő játszott szerepet. Esther Williams, aki amerikai gyorsúszóbajnok volt, később, mint filmsztár tette igazán ismerté és népszerűvé a szinkronúszást. Első bemutatóját 1940-ben a San Franciscó-i világkiállításon tartotta, majd a vízirevüiben, és aqua musicalekben ismerteti meg a sportágat a nagyközönséggel. (*Esther Williams vízirevü válogatását lásd videón*)

Európában, a német Kaethe Jacobi volt a sportág úttörője, aki lebegő formációkat mutatott be egy Münchenben rendezett versenyen.

Az '50-es években a szinkronúszás egyre népszerűbbé vált. 1952-ben a helsinki olimpián is bemutatkozott, de még csak, mint attrakció, és nem sport. Egy 1952-es javaslattal felterjesztették olimpiai sporttá, de a NOB az olimpiai státuszt elutasította. Folyamatosan szerepelt az olimpián 1968-ig, de csak az 1980-as moszkvai játékokon debütálhat, mint bemutató sportág. Hivatalos olimpiai sporttá az 1984-ben a Los Angeles-i játékokon válik. 1984-től 1992-ig csak egyéniben és párosban versenyezhettek a hölgyek, majd 1996-ban mindkettőt törölték a programból, és kizárólag a csapatversenyt engedélyezték. A 2000-es olimpián ismét engedélyezték a páros versenyeket, így azóta duóban és csapatban lehet olimpián szerepelni. Világbajnokságot 1973-tól tartanak. Az Európa-bajnoki dobogót kezdetben az angolok uralták, 1995 óta az oroszok kerültek az élménybe, de erős szinkronúszó gárdája van többek között a franciáknak, a spanyoloknak, az olaszoknak, és a görögöknek is. A világ legjobbjai közé is ezek a nemzetek tartoznak.

### 6.3. ábra - Csapatformáció



Magyarországon 1992-ben alakult meg a sportági szakszövetség. A magyar versenyzők 1993 óta vesznek részt az Európa-bajnokságokon és 1994 óta a világbajnokságokon. Bár a sportág hazánkban csupán egy évtizedes múltra tekint vissza, a magyar válogatott 2000-ben sikeresen kvalifikálta magát a sydney-i olimpiára, a világ legjobb 24 duója közé.

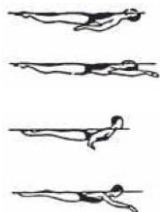
## 2. A szinkronúszás sportági jellegének bemutatása, technikája

A szinkronúszás a FINA alá tartozik, nemzetközi versenyei: az olimpiai játékok, a világbajnokság, a világkupa, és a kontinentális bajnokságok. A nemzetközi versenyeken való részvételt, olimpiai kvalifikációt a FINA külön szabályzatban rögzíti. A szinkronúszás **versenyszámai** a következők: az **egyéni (szóló)**, a **páros (duó)**, a **csapat** (8, min. 4 fő), és az úgynevezett **kombináció**, melyben az előbbi három felváltva szerepel. A kombináció legfeljebb tíz (10) versenyzőből állhat. Világversenyekre a versenyszabályzatnak megfelelő számú csapat, és páros harcolja ki az indulás jogát. Egy nemzet általában egy csapatot és egy párost indíthat. Az olimpián 8 csapat, csapatonként 9 fővel szerepelhet. A kontinentális bajnokságokról, kvalifikációs versenyekről (Európai Szinkronúszó Kupa, az Óceániai-, az Afrikai- és az Ázsiai-bajnokság) harcolják ki a csapatok az olimpiai részvétel jogát. Kizárólag női versenyzők indulását engedélyezik olimpiákon, világbajnokságokon, kontinensversenyeken, de más nemzetközi, és nemzeti viadalok nyitottak a férfiak számára is. Az amerikaiak és a kanadaiak engedélyezik a vegyes párosok versenyeit is.

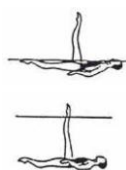
Az eredmény két részből tevődik össze (kombinációt kivéve): **kötelező** elemeket is tartalmazó rövid programból, és egy **szabadon választott** kűrből. A versenyzőket 1–10-ig pontozzák. A szinkronúszók díszes fürdőruhát viselnek, melyhez viszonylag erős sminket használnak. Hajukat általában kontyba fogják, és egy speciális anyag segítségével rögzítik. Mivel a versenyzők a bemutató nagyobb részét a víz alatt töltik, ezért speciális orrcsipeszt alkalmaznak.

A szinkronúszás az egyik legnehezebb sportágak közé tartozik. A lányok anaerob körülmények között dolgoznak, és viszonylag kis kiterjedésű karmozdulatokkal kell kiemelni testüket a víz fölé, a technikai elemek végrehajtása pedig maximális hajlékonyságot követel meg a szinkronúszóktól. A technikai elemek különféle alappozíciókból, és alapmozgásokból állnak.

#### 6.4. ábra - Háton és hason fekvő alappozíció



#### 6.5. ábra - A balett-láb pozíció változatai



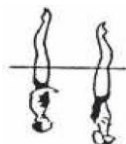
#### 6.6. ábra - A flamingó pozíció



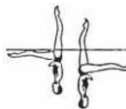
#### 6.7. ábra - A páros balett-láb pozíció



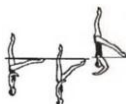
#### 6.8. ábra - Függőleges pozíció



#### 6.9. ábra - A daru pozíció változatai



#### 6.10. ábra - A fishtail pozíció



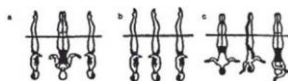
Az alappozíciók olyan helyzetek, melyekből az úszók a kar lábmozdulatokat, és a helyváltoztató mozgásokat indítják. Az alappozíciókkal szemben számos követelmény van. Az egyik ilyen, hogy a szinkronúszó végtagjainak teljesen feszesnek, nyújtottnak kell lennie, a lábfejnek lefeszített helyzetben az ujjaknak a víz felszínén kell elhelyezkedni. A test és a fej helyzetének a képeknek megfelelő módon, (a vízvonalhoz viszonyítva) kell elhelyezkedniük. Számos alappozíció létezik. A teljesség igénye nélkül nézzük meg a

leggyakoribbakat. Az alapozíciókhoz tartozik a balett-láb helyzet, melynél az úszó az egyik lábát nyújtva a víz fölé emeli. (188. kép) Ennek változata a víz alatti balett-láb pozíció. (188. kép) Mindkettőnél az emelt láb merőleges a vízfelszínre, míg a másik láb vízszintes, párhuzamos a felszínnel. A flamingó pozíciónál (189. kép) az egyik láb emelt, a másik hajlított helyzetben van, úgy, hogy az alszáruk a víz felszínén, azzal párhuzamosan helyezkednek el. A lábfejeknél (minden pozíciónál lényeges), hogy a lefeszítésnél a sarkak és a nagylábujj hegye egy vonalba kerüljön. Ennél a pozíciónál is van víz alatti változat, amikor csak a lábfej ér ki a vízből. Páros balett-láb pozíciónál (190. kép) több variáció létezik, víz alatti, és víz feletti. Ennél a pozíciónál a szinkronúszó teste a vízfelszínnel párhuzamos, és mindkét láb kiemelt helyzetben a vízre merőleges. Függőleges pozíciónál (191. kép) az úszó egész teste merőleges a vízfelszínre. Darunál (192. kép) az egyik láb merőleges, másik függőleges a felszínre, a test pedig merőleges. A „fishtail” pozíció (193. kép) hasonló, mint a daru, de itt az elől lévő láb a vízfelszínt érinti.

### 6.11. ábra - Catalina-forgás



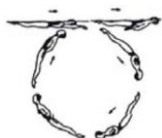
### 6.12. ábra - Fordulatok a vízben



### 6.13. ábra - Fordulatok hajlított térdel



### 6.14. ábra - A delfin



A pozíciók váltásaiból alakulnak ki az alapmozgások. Ezek közül is említsünk meg néhányat. A balett-láb pozícióból a daruba való átmenetet hívják catalina-forgásnak (194. kép). A forgást a fej a váll és a törzs mozgása indítja. A törzs függőlegesből vízszintes helyzetbe fordul, miközben a láb átfordulva a törzs irányába, mindvégig megtartja a két láb közötti 90 fokos szöveget. Az alapmozgásokhoz tartoznak a különféle forgások, melyek végezhetők vertikális pozícióban, és különféle lábtartásokkal is. A forgásoknál lényeges, hogy a test forgás közben mindvégig tartsa meg a függőleges helyzetet. A forgások különböző szögfokban (180, 360) végezhetők, gyorsan, és lassan, sőt merüléssel, vagy víz alóli kiemelkedéssel. Merülés, vagy kiemelkedés közben a szinkronúszónak minden negyed fordulatnál ugyanannyit kell süllyednie, vagy emelkednie. A technikai bírók figyelik, hogy ennek eleget tett-e a versenyző. A delfin (197. kép) is egy látványos alapmozgás, melynél a szinkronúszó egy kört ír le a medencében. Természetesen a delfinnek is különféle változatai vannak, vertikális delfin, kiemelkedéssel és különféle alapmozgásokat összekapcsolt, amit látványos karmozdulatokkal kiegészítve mutatnak be a lányok, még hozzá zenére. Miért hívják szinkronúszásnak ezt a sportot? Mert a technikai elemeket szinkronban kell végrehajtani a társsal, a csapattal, és természetesen a zenével. Natalia Ishchenko olimpiai bajnok, kilencszeres világbajnok nevét mindenképp meg kell említeni, hisz a szinkronúszás egyik legnagyobb egyénisége. *(egyéni gyakorlatát lásd videón)*

Szinkronúszásban ma leginkább a klasszikus balett művészi elemei dominálnak, amiben nem véletlen, hogy az oroszok a legjobbak. Talán a leglátványosabb elemei a sportnak a kiemelések, a kidobások, ami a mai szinkronúszásból már nem hiányozhat. *(lásd videó)*

## 3. A szinkronúszás szabálya

A **szinkronúszás általános szabályai** kimondják, hogy minden nemzetközi szinkronúszó versenyen a FINA szabályai szerint kell rendelkezni. Szinkronúszó versenyt egyéniben, párosban, csapatban és kombinációban rendeznek. A versenyeken (olimpiai játékokon, világbajnokságon és világkupán) tizenöt (15) évesnél fiatalabb sportoló részvétele nem engedélyezett. A verseny két részből áll, a kötelező és a szabadon választott gyakorlatokból.

### 6.15. ábra - A medence méretei szinkronúszásban



Szinkronúszó-versenyeken a medencének minimum 20 méter szélesnek, és 30 méter hosszúnak kell lennie. Ezen belül kell lennie egy 12 × 12 méteres területnek ahol a vízmélységnek minimum három méternek kell lennie. A medencében és azon kívül is hangszórókat kell elhelyezni, hogy a versenyzők a víz alatt és fölött is hallják a zenét. FINA versenyeken még decibel (zajsztint) mérő berendezés használata is kötelező.

A szabályok a felszerelést is előírják. A kötelező gyakorlatokhoz fehér sapkát és sötét színű mezt kell viselni. A szabadon választott gyakorlatokhoz a versenyző bármilyen mintázatú mezt viselhet, feltéve, hogy ízléses és nem átlátszó. Ha a bíró úgy ítéli, hogy a fürdőruha nem felel meg a szabálynak, addig nem engedheti versenyezni az úszót, míg az le nem cserélte a dresszét. Védőszemüveget és orrcsipeszt lehet viselni, de az ékszer nem megengedett.

### 6.16. ábra - A kötelező technikai rutinok jegyzéke

SYNCHRONISED SWIMMING  
APPENDIX V  
FINA FIGURE GROUPS 2009-2013

**Senior, Junior and Age Group 16-17-18**

COMPULSORY:			
1	313	Kip Split Closing 180°	2,5
2	112f	Isis Continuous Spin (720°)	2,8
OPTIONAL GROUPS:			
Group 1			
3	358	Caviata Open 180°	2,8
4	438	Cyflone	2,7
Group 2			
3	355b	Porpoise Full Twist	2,5
4	150	Knight	2,1
Group 3			
3	307	Flying Fish	2,0
4	115c	Catkins Twist	2,8
Age Group 13-14-15			
COMPULSORY:			
1	420	Walkover Back	2,0
2	355e	Porpoise Spinning 360°	2,1
OPTIONAL GROUPS:			
Group 1			
3	242	Heron	2,1
4	311a	Kip 1/2 Twist	2,2
Group 2			
3	240	Albatross	2,2
4	348	Catkins Reverse	2,1
Group 3			
3	301d	Barracuda Spinning 180°	2,1
4	140	Flamingo Bent Knee	2,4
Age Group 12 and under			
COMPULSORY:			
1	101	Ballet: Leg Single	1,8
2	380	Walkover Front	2,1
OPTIONAL GROUPS:			
Group 1			
3	321	Somersault	2,0
4	315	Kiprus	1,8
Group 2			
3	355	Porpoise	1,8
4	401	Swordfish	2,0
Group 3			
3	344	Neptunus	1,8
4	301	Starcuda	2,0

A szabályok az elemek végrehajtását is előírják. Kötelezőben minden versenyző köteles végrehajtani négy (4) előírt figurát, amit a versenyszabályzat függeléke tartalmaz. A kötelező technikai rutint (technikai elemeket) mind egyesben, mind párosban és a csapatban végre kell hajtani. Ezeket az elemeket minden negyedik (4) évben a FINA hagyja jóvá és a versenyszabályzat függelékében adja közzé. (lásd jobb oldali kép) A szabadon választott technikai elemeknél (Free Rutin) nincs korlátozás, sem zeneválasztásban, sem a bemutatott tartalomban és koreográfiában. A versenyek programját és a sorrendet ugyancsak a versenyszabályok rögzítik. A részvételre vonatkozó szabályok a következőket írják elő: olimpiai játékokon, világbajnokságon, kontinentális- és regionális bajnokságokon és a FINA versenyeken minden ország jogosult arra, hogy egy egyénit, egy párost, egy csapatot és egy kombinációt indíthasson (kivéve, ha másképp határozzák meg). A

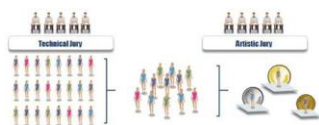


világ bajnokságon minden ország a következőkben jogosult indulni: egyéni (egy kötelező, egy szabadon választott), páros (egy kötelező, egy szabadon választott), csapat (egy kötelező, egy szabadon választott) és a kombinációban. A versenyző mind a hét programban indulhat. Minden más versenyen, a résztvevő szövetségek közös megegyezéssel több, mint egy egyénit, párost, csapatot és kombinációt nevezhetnek.

Az olimpiai játékokon nyolc csapat, csapatonként 9 fővel szerepelhet. Világ bajnokságon és egyéb FINA rendezvényeken ugyancsak nyolc csapat, és 10 kombináció vehet részt. A versenyzők száma szövetségekként nem haladhatja meg a tizenkét főt.

*A nevezéseknek legalább hét nappal a verseny kezdetét megelőzően meg kell érkeznie. A nevezési lapokon fel kell tüntetni a résztvevők és a tartalékok nevét (egyéni, plusz egy tartalék, párosban maximum egy tartalék, csapatban és kombinációban legfeljebb két tartalék).*

### 6.17. ábra - Az elődöntőből 12 sportoló jut tovább a döntőbe



### 6.18. ábra - A két, ötfős bírói csapat. A legmagasabb pontszám a tízes, amit adhatnak. A bírók pontjai közül a legjobb és a leggyengébb pontszám kiesik



### 6.19. ábra - A végleges pontszám megállapításához a maradék pontszámot összeadják, majd elosztják a bírók számával, és szorozzák a nehézségi fok értékeivel



Az elődöntők, és a döntők összeállítását is a szabályok határozzák meg. Abban az esetben, ha több, mint tizenkét nevezés érkezik, akkor elődöntőt kell tartani. A döntőbe a legjobb 12 eredményt elért versenyző, vagy csapat kvalifikálja magát. A 12 döntős az elődöntőben bemutatott kötelező pontszámát viszi tovább, így a döntőbe már csak a szabadon választott gyakorlatokat mutatják be.

Minden pontozásos sportágnál, így a szinkronúszásnál is egy bonyolult rendszer határozza meg, hogy melyik technikai elem hány pontot ér, milyen hibákra mennyi a pontlevonás mértéke. A kötelező gyakorlatok során egy-egy szinkronúszó van egy-egy bírócsoport előtt.

A pontozás a maximum 10 pontból indul. Az elemek értékelésénél a bírók pontozzák: a kivitelezést, annak pontosságát, a pozíciókat, átmeneteket a pozíciók között, hajlékonyságot, a mozdulatok kiterjesztését, magasságát, a stabilitás tisztaságát, az egyes mozgások egyenletességét. A szabadon választott gyakorlatoknál két 5 fős zsűri értékeli a végrehajtást. Egyik a kivitelezésért, másik a művészi összehatásért adja a pontot.

Tökéletes	10
Közel tökéletes	9,9–9,5
Kiváló	9,4–9,0
Nagyon jó	8,9–8,0
Jó	7,9–7,0
Elfogadható	6,9–6,0
Kielégítő	5,9–5,0

---

<i>Hiányos</i>	<i>4,9–4,0</i>
<i>Gyenge</i>	<i>3,9–3,0</i>
<i>Nagyon gyenge</i>	<i>2,9–2,0</i>
<i>Alig elfogadható</i>	<i>1,9–0,1</i>
<i>Egyáltalán nem megfelelő</i>	<i>0</i>

Egy gyakorlatra két pontszámot adnak: az egyik ötfős bírói csapat a technikai kivitelezést pontozza, míg a másik a művészi benyomást figyeli, ahol is a koreográfiát, a zeneválasztást, a szinkronizációt, a nehézséget és az előadásmódot díjazza. A hét pontszámból a legmagasabb és a legalacsonyabb kiesik, a maradék öt végösszegét pedig összeadják. Érdekes, hogy a rövidprogram és a kűr ugyanolyan súllyal esik latba: a két pontszám egyenértékű, összesítésük alapján jön ki a végeredmény.

Az egyes rutinok végrehajtásához különböző időkorlátot rendelnek. Mind a kötelező, mind pedig a szabadon választott gyakorlatoknál 10 másodperces, medencén kívüli mozgás engedélyezett. A kötelező gyakorlatok ideje egyéniben 2 perc, párosban 2 perc 20 másodperc, csapatban 2 perc 50 másodperc. A szabadon választott gyakorlatok ideje egyéniben 3 perc, párosban 3 perc 30 másodperc, csapatban 4 perc. A kombináció időtartama 4 perc 30 másodperc lehet.

---

# 7. fejezet - Aquafitness

A technika fejlődésével mélyreható változások tapasztalhatók életünkben. A rendszeres fizikai aktivitásban, a testmozgásban részt vevők száma csökken, egyre jellemzőbbé válik a mozgásszegény életmód. Hatását érzékeljük a halálozási statisztikákon, a szabadidős szokások drasztikus megváltozásán és a népegészségügyi adatokon. A mozgásszegény életmód számos veszélyt rejt: a csökkenő munkavégző képesség, az elhízás, a cukorbetegség, a magas vérnyomás, tartáshibák, anyagcsere zavarak, neurózis és még sorolhatnánk a különféle ártalmakat. Sajnos a mozgásszegény életmóddal összefüggő betegségek, annak tünetei egyre fiatalabb életkorban jelentkeznek. Civilizált társadalmunk mozgásszegény életmódja olyan sportágak felé fordítja a figyelmet, melyek az egészség megtartásában, a stressz elkerülésében, annak oldásában, és a személyes jó közérzet megteremtésében segítenek. Az aquafitness és fajtái a legfiatalabb sportágak közé tartoznak. Habár egyik sem versenysport, de a versenysport is alkalmazza mozgásanyagát, rehabilitációra, edzésre. Az aerobik irányzattól fejlődött ki, ezért mozgásanyaga leginkább abból építkezik. Az aquafitnessnek számos fajtája alakult ki: aqua power, aqua aerobik, aqua jogging, aqua relax, aquabox, aquastepp. Ahogy az aerobik fejlődött, és egyre több stílus jelent meg a szárazföldön, úgy bővült az aquafitness fajtáinak is a száma. Az aquafitness átvette ezeket az irányzatokat, így folyamatosan bővül a kínálat. Már létezik aquaspining, és aquapilates is. De mi is az aquafitness? Az aquafitness az egészség megőrzése és a személyes jó közérzet megteremtése érdekében végzett, motoros képességeket fejlesztő vízi gyakorlatok összessége. Egy olyan preventív és egyben rehabilitációs tevékenység, mely segít az egészség megőrzésében. Rekreációs sportként minden korosztály számára ajánlott, még úszni tudás sem szükséges hozzá. Az általános iskolai oktatásban még nem terjedt el, pedig kitűnően kiegészítené, változatossá, sokszínűvé tenné az iskolai úszófoglalkozásokat.

## 1. Az aquafitness története

Az aquafitness történetének gyökerei az ókorba nyúlnak vissza. A víz gyógyító hatását már az ókor embere is felismerte. Már Hippokratész felismerte a hőmérséklet testre gyakorolt hatásait, számos megbetegedés gyógykezelésére javasolta a vízben végzett gyógyterápiát. Aszklepoidész volt az, aki először alkalmazta a gyógytornát vízben. A gyógyítás egyik legősibb eszközét, a vízi terápiát a Római Birodalomban is alkalmazták. Tudjuk, hogy az ókor fürdőkultúrája az antik római civilizációnál élte fénykorát, a római polgárok életének fontos részét képezte a fürdőbe járás. A fürdőzéssel való gyógykezeléseket, hidroterápiát, balneológiát, gyógybalzsamokkal való kenést, masszázst, és valószínű, hogy a vízi gimnasztikáztatást is már alkalmazták. A római hódítás alatt valószínűleg hazánkban is elterjedhetett. II. József volt, akiről biztosan tudjuk, hogy alkalmazott fizioterápiát, balneoterápiát, klímaterápiát, hidroterápiát, masszázst, súlyfürdőt, iszappakolást, és gyógytornáztatást. A vízben végzett gyógygimnasztikázás tehát már idejekorán megjelent.

A ma ismert aquafitneszt viszont egy amerikai katona, Glenn McWaters fejlesztette ki a nyolcvanas években. McWaters atléta volt, aki az amerikai haditengerészet sportolójaként még az 1968-as olimpiára is kvalifikálta magát, 3000 méter akadályfutásban. A tengerészgyalogságnál szolgált Vietnámban, mikor egy helikopterbalesetben súlyosan megsérült a bal lába. Az orvosok végleg eltiltották a futástól, és azt mondták neki, soha többé nem lesz képes futni. A kórháznak viszont, ahol McWaterst kezelték, volt egy medencéje, ide rendszeresen lejárt edzeni. Olyan speciális rehabilitációs rúgással kombinált gyakorlatokat fejlesztett ki magának, melyek segítségével annyira megerősítette a lábát, hogy orvosai újra engedélyezték számára a futást. McWaters hihetetlen gyógyulása meggyőzte az orvosokat a vízi rehabilitáció fontosságáról, így elkezdődhetett egy rehabilitációs program a vietnámi veteránoknak, melynek természetesen ő lett az vezetője. Az amerikai tengerészgyalogság edzőjeként olyan rehabilitációs, ízületkímélő, futó-edző programot dolgozott ki, amelynél a víz felhajtó erejét használta segítségként. Ő készítette az első segédeszközt is, (a mai aquafitness mellény ösét) egy olyan, szivacsos anyagból készült mellényt, aminek segítségével a mély vízben futóedzést tudott végezni, anélkül, hogy elsüllyedt volna, és közben még az ízületeit sem terhelte meg. A Glenn Mcwaters által kidolgozott vízitornát továbbfejlesztették és beépítették a sérülések utáni rehabilitációs programokba. Ebből adódik, hogy eleinte a gyógyászati kereteken belül alkalmazták és csak jóval később figyeltek fel rá a fitness szakemberek. Miután az aerobikláz végigsöpört Amerikán, idős és fiatal egyaránt kedvet kapott az aerobikhoz. A kemény edzőmunka viszont nem mindenkinek kedvezett. Az idősök, a túlsúlyosak, a mozgásszervi-, mozgatórendszeri problémákkal küzdők számára igen megerőltető volt a szárazföldi edzőmunka. Így kézenfekvőnek tűnt a gyógytornában már jól bevált, vízben végezhető gyakorlatokhoz nyúlni. Az aerobik, az atlétika, és más sportágak anyagával kombinált, és a gimnasztikából átvett gyakorlatokat átdolgozták, így mindenki számára lehetővé tették a „vízi aerobikot”.

Az élsport is felfigyelt az aquafitness jótékony hatásaira. Kezdetben kizárólag lesérült sportolók gyorsabb felépülésére alkalmazzák, de ma már az állóképességi edzőként a sportolók felkészülési programjába is

beillesztik. Jelenleg is sok sportoló építi be a McWaters féle „deep water running” technikát az edzésprogramjába.

Az aquafitness nagy népszerűsége tette szert, elterjedt egész Amerikában, majd meghódította Európát. 1988-ban Svájcban felbukkant egy új sport „aqua fitt” néven. Heidi Fischer egy konferencián mutatta be a vízi gimnasztikát, hangsúlyozva annak jelentőségét, aminek hatására a Svájci Úszószövetség el is kezdte népszerűsítését. Európa nyugati országaiban a '90-es években jelent meg, majd 1998–99-ben hallatott először magáról hazánkban. Eleinte Budapesten indultak aquafitness tréningek, mára viszont már több nagyobb és kisebb városban is ki lehet próbálni ezt az új sportágat. A strandokon, fürdőkben is egyre gyakrabban találkozhatunk a vendégcsábító vízi gimnasztikával, vízi aerobikkal, ami a sportág népszerűségének növekedését mutatja.

## 2. Az aquafitness jellegének bemutatása

Az aquafitness olyan vízben végzett gyakorlatok összessége, melyek leginkább az aerobik, a gyógygimnasztika mozgásanyagát ötvözve, sokoldalú hatást fejtenek ki a szervezetre. Szimmetrikusan, sokoldalúan fejleszti a kondicionális, koordinációs képességeket, az ízületeink mozgékonyágát, miközben kíméli az ízületeket, és a mozgatórendszert. A víz felhajtó erejének köszönhetően lecsökkenti a gerincoszlopra és a porckorongra, és az ízületekre eső terhelést. A víz ellenállása miatt lelassítja a víz alatti mozdulatokat, ezáltal minimalizálja a sérülések, húzódások, ficamok kialakulását. Még ízületi bántalmakban szenvedők számára is javasolt, hisz a felhajtóerő miatt az ízületre eső nyomás a vízmélységtől függően csökken, vagy akár meg is szűnik. Az ízület megterhelése nélkül segít erősíteni az ízületet körülvevő izmokat. Nem csak a nagyobb izomcsoportokat erősíti, hanem minden apró izmot megmozgat, pozitívan befolyásolja az inter-, és intramuszkuláris koordinációt. Segít a mozgatórendszeri sérülések megelőzésében, és azok rehabilitációjában.

Az aquafitness gyakorlatok kedvező hatást gyakorolnak szív és keringési rendszerre. A pulzus megemelkedik, de a vízi környezet hatására alacsonyabban marad, mintha ugyanazt a mozgást szárazföldön végeznék, így a túlterhelés veszélye nélkül fokozza a keringési rendszer edzettségét, állóképességét. Rendszeres edzésprogrammal a nyugalmi pulzust csökkenthetjük, ami hosszútávon egy sokkal gazdaságosabb szív működéshez vezet. A vízben végzett mozgás hatására felgyorsul az anyagcsere, ami elősegíti a zsírégetést is.

## 3. Az aquafitness fajtái, mozgásanyaga

Fiatalsport lévén meglepően sok fajtája alakult ki az aquafitnessnek. Mivel egy fiatal vízi fitness irányzatról van szó, az sem meglepő, hogy gyakran az egyes irányzatoknak különböző elnevezést adnak. Az aqua aerobic, akva aerobic, aqua-robic, vagy hidrobik mind vízi aerobikot jelent, míg a water pilates, hidro pilates, aqua pilates, mind vízi pilátészt takarnak.

### Vízi aerobik (Aqua aerobik)

Az aerobikhoz hasonlóan a vízi aerobik foglalkozásokon is zenére végzett kondicionális képességeket fejlesztő gyakorlatok kerülnek előtérbe, cél az állóképesség fejlesztés, és erősítés mellett a zsírégetés. Végezhető kisvízben, és mély vízben is. Az intenzitás fokozása érdekében különböző eszközöket alkalmaznak, ilyenek lehetnek például az ellenállást növelő tárgyak, mint a kesztyű, vagy a bokára rögzíthető ellenállások, kéz és lábsúlyok. A súlyzók, a szárazföldtől eltérően könnyűek, polietilén habból készülnek, hisz itt az erőfejlesztés érdekében a víz alatt az ellenállást, és a felhajtóerőt kell legyőzni velük. A mély vízben gyakran alkalmazott eszköz a deréköv. A kezdetleges McWaters-féle mellényszerű öv mára korszerűbb és kényelmesebb formát öltött, s a kezdeti merev szivacszerű anyagát egy rugalmas, a mozgó testhez igazodó gumihab váltotta fel. Az öv lehetővé teszi, hogy a gyakorlatokat függőleges testhelyzetben lehessen végrehajtani. A törzset egyenesen tartja, ezáltal a törzs izmai minden gyakorlat elvégzése során igénybe vannak véve, így erősödnek a gerincfeszítő izmok és a mély hátizmok, amelyek a helyes testtartásért felelősek. Természetesen az eszközök tárháza bőséges, lehetőséget kínálva a sokoldalú és színes óratartáshoz.

### 7.1. ábra - Az aquafitness eszközei



### Aquajogging

Az aquajogging futómozgással történő előrehaladást jelent a vízben, amelynek van kisvízes, és mélyvízes változata is. A könnyűnek tűnő mozgás nem is olyan egyszerű, hiszen a víz ellenállásával szemben kell haladni, és közben még az egyensúlyt is meg kell tartani. Mozgásanyaga nem csak futásból áll, hanem lépésekből, ugrásból, szökdelésekből. A szalagok és az izmok terhelésének csökkentése érdekében mély vízben gyakran alkalmaznak hozzá derékövet. A kisvízes változatánál pedig vízi futócipőt, ami gumiból készül, szorosan a lábra illeszkedik, és meggátolja a csúszást és a medence alja általi esetleges sérüléseket.

### Vízistep (aquastep)

A szárazföldi stepaerobik alapelemeiből összeállított edzésforma, ízületkímélő változata. Előnye, hogy lényegesen kisebb terhelés mellett ugyanazok az élettani hatások érhetők el, mint a szárazföldi változatánál. Főként az alsó végtagok erősítésére, és erőállóképesség fejlesztésére szolgál. Javítja az egyensúlyozó, és koordinációs képességet. Az aquastep speciális eszközei a vízi steplépcső, melyhez csúszásgátló vízcipőt alkalmaznak. További eszközként bármi használható, ami a felső végtag, és a törzs edzésére szolgál, így vízikesztyű, vízínudli, stb.

### Víziboks (aquabox, aqua attack, aquakick)

Sekély vagy mély vízben végzett a távol-keleti küzdősportok lépés és rúgáselemeivel kombinált mozgásforma. Némelyik kizárólag az ökölvívás, és a küzdősportok kartechnikájára épül, de gyakran beépítik a rúgásokat, és a kettő kombinációját is. Az ellenállás növelése érdekében alkalmazhatnak a vízikesztyűket, és a vízisúlyzókat is.

### Vízi gimnasztika

A vízi gimnasztika vízben végzett gimnasztikai gyakorlatok, mely a gimnasztika mozgásanyagára épül. Végezhető mellkasiig érő vízben és speciális deréköv használatával mély vízben is. Gyakran alkalmazott eszköze egy olyan rúd, aminek mindkét végére gumikötelet erősítenek. A gumikötelek másik végén található hurkok segítségével a bokára lehet erősíteni. Az így végzett botgyakorlatok összetett erősítő hatást fejtenek ki a szervezetre, jelentősen erősítve a törzs hátizmait.

### Vízi pilates (aqua pilates)

A szárazföldi pilateshez hasonlóan a módszer lényege, hogy olyan **egyenletes, fokozatosan** felépített és **egyéni szabott** gyakorlatokból áll, amelyek elősegítik izomzatunk harmonikus egységként történő működését. Egyúttal magába foglal egy olyan **speciális légzéstechnikát**, melynek segítségével nemcsak a szervezet oxigénellátása növelhető, hanem a fizikai teljesítmény is jelentősen fokozható. Hatékonyan alkalmazható **derékfájás**, csípő, térd és más mozgásszervi betegségek esetén is ízületkímélő hatása miatt.

### Vízi relaxáció (aqua relax)

Az vízi relaxáció, mint ahogy nevében is szerepel vízben végzett relaxációs gyakorlatokat tartalmaz. Általában olyan segédeszközt alkalmaznak hozzá, mint például a vízínudli, ami a víz tetején tartja az úszót, így könnyíti számára a relaxációt.

---

## 8. fejezet - Aquanatal és aquajóga

Az aquanatal kismamák számára kifejlesztett szülés-előkészítő vízi mozgásforma. Gyakorlatanyaga leginkább relaxációra, légzéstechnika gyakorlására, meditációra épül, táncos, aerobic és jóga elemekkel kombinálva.

A módszert Marina Alzugaray, egy amerikában élő kubai vízbenszülésekre szakosodott bábaasszony fejlesztette ki, aki mellette még úszó-, és táncoktató is volt. Rájött, hogy a tánc, a jógából ismert nyújtások, légző gyakorlatok, egyes hastánc elemek, a relaxáció, a víz nyugtató közegében végezve kedvező hatást gyakorolnak a várandós kismamákra. 1985-ben kezdte el az oktatást, ahol a kismamák a vízi gyakorlatok közben felkészülhettek a szülésre mind testben, mind lélekben. Marina Alzugaray aqua jógának nevezte el módszerét. Azóta az aquajóga önálló életre kelt, és már nem csak kismamák űzhetik. Alzugaray a '90-es évek közepétől kezdte el használni az AquaNatal nevet. A szó maga Európából származik. Az aqua vizet jelent, a natale pedig a szülés körüli időszakra utal. Hazánkban 2002-től próbálhatják ki a kismamák ezt a különleges mozgásformát.

---

# Felhasznált és javasolt irodalom

- Bakó J. (1986): *Az úszás története*. Sport, Budapest
- Bakó J. (1991): *Úszóvilág és egyéb érdekességek*. Kultúrprofil
- Batta K. (2005): *Akvafitness*. Sóstó-gyógyfürdők Szolgáltató és Fejlesztési Rt., Nyiregyháza
- Béla J.: *National Center for Epidemiology (n.d.)*. Retrieved June 23, 2006, <http://www.oek.hu/oek.web?to=8&nid=168&pid=1>
- Bíró M. (2006): *Az úszásnek megválasztásának és oktatási sorrendjének vízbiztonság és egészség szempontú megközelítése*. Iskolai Testnevelés és Sport. 32: 13-20.
- Bíró M. (2006): *Tanítási-tanulási stratégiák a mozgásos cselekvéstanítás speciális területén, az úszásoktatásban*. Új Pedagógiai Szemle, 9: 62-71.
- Bíró M.: *Az oktatási eszközök sokrétű alkalmazása az úszástanításnál, kisvízes vízhez szoktatás*. Liceum Kiadó, Eger, 2006c: 8-33.
- Counsilman J. E.: *Az úszás tudománya*. Prentice-Hall, INC. Englewood Cliffs, New Jersey. 1970:171-198.
- Counsilman J. E.: *The Science of Swimming*. Prentice-Hall, INC. Englewood Cliffs, 1970: 171-198.
- Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2004* KSH, (Központi Statisztikai Hivatal) Budapest, 2005.
- European Health for all Database* Retrieved June 8, 2006, from <http://www.euro.who.int/hfadb>
- Gérard S., Jacques H. (2003): *Olimpiai játékok*. Kossuth Kiadó, Budapest
- Gyarmati D. (2001): *Aranykor. A magyar vízilabdázás története*. Budapest
- Hogarth L. (1998): *Swimming Teaching and Coatching*, Swimming Times, 1: 96-100.
- Ian B. (2009): *Boat, paddle and ball, a short history of canoe polo*. <http://www.sternturn.com.au/Canoe%20polo%20history.pdf>
- IMEA, Internetes Magyar Egészségügyi Adattár* (2006): [www.oek.hu](http://www.oek.hu), [www.eski.hu](http://www.eski.hu)
- Ingham J. (1992): *School Swimming*. Swimming Times, 9: 23-24.
- JAMA 1996, Physical activity and cardiovascular health*. NIH Consensus Development Panel on Physical Activity and Cardiovascular Health, 276: 241-246.
- Jean A. (2006): *Trends in physical activity and inactivity amongst US 14–18 year olds by gender, school grade and race, 1993–2003: evidence from the youth risk behavior survey* BMC Public Health 2006, 6:57 doi:10.1186/1471-2458-6-57; retrived from <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/6/57>
- Kahlich E., Gy. Papp L., Subert Z., (1977): *Olimpiai játékok 1896-1976*. Sport
- Kárpáti Gy. (1982): *Medencék, gólok, pofonok*. Budapest, Sport Kiadó
- Keresztényi J. (1980): *Az olimpiák története*. Gondolat – Budapest
- Mimi Rodriguez A. (2005): *Aquafitness*. Euromedia Group
- Nemzetisport.hu: Magyarok a férfi Európa-bajnokságokon, érmesek*. (Hozzáférés: 2010. augusztus 15.)
- Nemzetisport.hu: Magyarok a női Európa-bajnokságokon, érmesek*. (Hozzáférés: 2010. augusztus 15.)
- Rajki B., Gallov R. (1985): *Korszerű vízilabdázás*. Sport, Budapest



Szegvári G. (1999): *Vízgimnasztika – új lehetőség a sportrekreációban*

Székely F. (2004): *10 év a Heves Megyei Sportmúzeumban a sport történelmének templomában*. Eger.

Tóth Ákos (1997): *Úszás Technika*. Magyar Testnevelési Egyetem, Budapest

---

# A. függelék - Internetes honlapok további információk szerzéséhez

<http://iaingraham.files.wordpress.com/>

<http://images.google.hu/imghp?ie=UTF-8&oe=UTF-8&hl=hu&tab=wi&q>

<http://kataca.hu/sport/olimpia/sydney/uszas.html>

<http://www.aquanatal.com>

<http://www.canoepolo.org.uk/rules/27>

<http://www.elmundo.es>

<http://www.fina.org/>

<http://www.hetnap.co.yu/7.29/cikk22htm/>

<http://www.hparalimpia.hu/sportagak/index.html>

<http://www.kajakkenusport.hu/kajakpolo/tortenet>

<http://www.mob.hu/Engine.aspx>