

Vážení studenti,

předložený text doplňuje přednášky a je teoretickým základem pro přípravu na zkoušku z předmětu.

V textu jsou odkazy na stránky, kde se nachází materiál, který již byl vytvořen a který se vztahuje k předmětu a je třeba ho také prostudovat, abyste mohli správně zodpovědět kontrolní otázky.

AQUAFITNES

Aquafitness je velmi široký pojem a můžeme do něj zahrnout pohybové aktivity, které jsou prováděny ve vodním prostředí a jsou nesoutěžního charakteru. Většinou jsou prováděny za doprovodu hudby a jsou při nich využívány různé pomůcky.

☺ pokud se vývoj bude ubírat paralelně s aerobikem na suchu, můžeme počítat s tím, že se začne v těchto aktivitách také soutěžit

VZNIK

Aquafitness v dnešním názvosloví je poměrně mladou pohybovou aktivitou. Vznikl zhruba ve 2. polovině 20. století v zámoří ve Spojených státech amerických. Vodní aerobní aktivity navazovaly na rozvoj aerobních aktivit na suchu, které v této době vykazovaly obrovskou popularitu. Původně se cvičení ve vodě využívalo k rehabilitaci pohybového aparátu, zejména u atletů, kteří si takto doléčovali svá zranění.

Velmi populární byla rovněž gymnastika ve vodě – tzv. aqua gymnastika. Toto cvičení bylo ale velmi odlišné od dnešního aqua aerobu. Cviky byly pomalé, nudné a bez žádného specifického efektu, takže o vodní gymnastiku postupně přestal být zájem. **Využitím cviků ve vodě sportovci se dostalo toto cvičení do povědomí širší veřejnosti** a od toho byl již krok k popularizaci těchto aktivit. Začalo se cvičit s hudbou, ženy zjistily, že ve vodě jsou poměrně diskrétně skryty a cvičí bez účasti mužů. Komerční využití těchto cvičení vedla k obrovskému rozmachu cvičení ve vodě a jejich dalšímu členění dle povahy cvičení, intenzity, zaměření na určitou skupinu obyvatel a podobně.

!! Tyto formy cvičení jsou vhodné pro všechny – od mládeže po důchodový věk, od fyzicky málo zdatných po vrcholové sportovce, pro těhotné ženy, poúrazové stavy apod.

ZDRAVÍ PŘEDEVŠÍM

Hon za vším zdravým můžeme v poslední době sledovat jako „trendy“ záležitost. Mnoho lidí chodí do např. posilovny, ale zde provádí silové cviky, které se zdravým pohybem mají málo společného.

Když si řekneme, že bychom byli rádi zdraví a v kondici, co tím myslíme?

Chtěl bych se sám bez cizí pomoci pohybovat (pohybový aparát). Tento pohyb by měl nějakou dobu trvat (kardiovaskulární systém).

☺ A když už někam vyrazím, neměl bych zapomenout za jakým účelem.

VŠECHNY TYTO POŽADAVKY CVIČENÍ VE VODĚ OPTIMÁLNĚ NAPLŇUJE !

Aerobní kapacita

Bývá uváděna také jako zdatnost kardio-respiračního systému, který dodává do pracujících svalů nepřetržitě kyslík po dobu, kdy musí vynaložit zvýšenou energii. Pro udržení nebo zvyšování své kondice je třeba se věnovat nejméně 20 minut denně určitému druhu fyzické aktivity, do které se zapojují velké skupiny svalů v úplném rozsahu pohybu.

Síla

Týká se maximální síly, kterou vyvine sval nebo skupina svalů proti odporu. Jde o důležitou součást tělesné zdatnosti, ale k dosažení maximální svalové síly je nezbytné věnovat se systematickému posilovacímu programu. Tréninkem ve vodě můžeme zlepšit úroveň svalové síly, zvyšování síly maximální však nedochází. Ta pro udržení zdraví není ani tak nezbytná.

Silová vytrvalost

Jde o schopnost pokračovat ve fyzické aktivitě navzdory svalové únavě. Stanoví, kolikrát jste schopni opakovat cvik, než vás únava přinutí přestat, nebo jak dlouho dokážete setrvat v pozici, než se svaly unaví. Svalová výdrž a kardiorespirační vytrvalost jsou úzce spjaté a je důležité zvyšovat oboje rovnoměrně, protože bez aerobní vytrvalosti nebudete schopni zvyšovat svalovou výdrž a naopak. Zvyšováním svalové výdrže budete nepřímou způsobou i

svalovou sílu, protože čím více budou vaše svaly schopny odolávat únavě, tím silnější celkově budou.

Pro udržení svalové hmoty se doporučuje cvičit alespoň 2-3krát týdně.

Kloubní pohyblivost a elasticita

Svalová pružnost je schopnost svalu bezpečně se nahnout do své maximální kapacity.

Mobilita (hybnost) kloubu je schopnost provést pohyb částí těla kolem kloubu v celém jeho možném rozsahu. Jde zřejmě o nejméně opomíjenou složku tělesné kondice, a to přesto, že síla a pružnost jsou úzce propojeny a nevyrovnanost mezi nimi může vést až k úrazu.

Stavba těla

Týká se poměru mezi tkáněmi bez tuku a tukovou tkání v těle. Tkáň bez tuku zahrnuje svaly, kosti, orgány a pojivové tkáně. Životně důležitý objem tělesného tuku je asi 5 procent celkové tělesné hmotnosti u mužů a až 15 procent u žen. Když cvičíme, tělo mění svoje složení.

Trénováním svalové síly a vytrvalosti se zvyšuje objem svalové složky, zatímco aerobní činnost podporujeme spalování tuku.

PROČ CVIČIT ZROVNA VE VODĚ??

Hlavní přednosti cvičení ve vodě

- cvičení nezatěžuje velké klouby a páteř – tělo je nadnášeno vodou
- zvyšuje nebo alespoň udržuje se pevnost kostí – jako každá cvičení
- srdeční tep při cvičení ve vodě je nižší, než kdybyste tyto cviky prováděli se stejnou intenzitou na suchu, což má pozitivní vliv na náš kardiovaskulární systém
- díky odporu vody trénujete svalovou sílu a vytrvalost, flexibilitu (ohybnost), zlepšuje se svalový tonus, vyrovnávají se svalové dysbalance
- udržování stability nás nutí udržovat polohu těla zapojením posturálního svalstva během všech cviků ve vodě
- hydrostatický tlak zlepšuje krevní oběh a pomáhá snížit zadržování vody v těle
- můžete si zvolit své vlastní tempo a rozsah cvičení, dle subjektivního pocitu a s přihlédnutím k aktuálnímu zdravotnímu stavu-cvičení tak mohou absolvovat i méně fyzicky zdatní jedinci společně se zdatnějšími, kteří nejsou nijak omezováni
- při cvičení je případný pot smýván vodou a tím se cvičenec nepotí
- cvičící nemusí být dobrý plavec

- napomáhá k hojivému procesu svalů a šlach

Při ponoření těla do pasu manipulujeme s 50% váhy, v přechodné vodě po prsa s 25 - 30 % váhy, v hluboké vodě s cca 10%.

Kdo může cvičit?

Hodí se pro všechny věkové kategorie s různou úrovní fyzické zdatnosti. Je to cvičení, zaměřené na zlepšení všech složek fyzické zdatnosti: vytrvalost, svalovou sílu, správné držení těla, kloubní pohyblivost a nervosvalovou koordinaci.

Podmínky pro cvičení

Teplota vody v bazénu výrazně ovlivňuje stavbu lekce a výběr hudby. **Ideální teplota se pohybuje v rozmezí 28 – 32 °C.** Čím nižší je teplota vody, tím delší musí být fáze rozehtání, cvičení by mělo být intenzivnější a tempo hudby rychlejší, je nutno omezit nebo zcela vypustit minitrečink a závěrečný strečink příliš neprotahovat. Naopak čím je teplota vody vyšší, tím více musíme dbát na nebezpečí přehřátí organismu. Volíme méně intenzivní cvičení a pomalejší hudbu. Vyšší teplota vody je vhodná spíše pro relaxační a rehabilitační cvičení nebo aqua gymnastiku.

HLOUBKA VODY PRO CVIČENÍ

Cvičení v mělké vodě – od pasu po prsa

Tato hloubka **je ideální pro začátečníky.** Cvičící jsou schopni velmi dobře kontrolovat průběh pohybů a cvičit v požadovaném rozsahu a tempu. Ke zvýšení intenzity cvičení se v této hloubce velmi často používají vodní pomůcky, zejména nудle.



Obr. 1. Cvičení v mělké vodě

<http://fit-wellness-pobyty.cz/fit-wellness-pobyty/sportovni-program/aqua-aerobic/>.

Cvičení v přechodné vodě - od prsou po ramena

Taková hloubka vody je **ideální pro většinu lidí. Jde o nejčastěji využívanou hloubku vody**, kterou nalezneme na téměř každém bazéně.



Obr. 2. Cvičení v přechodové vodě

<http://www.healthyhappylove.com/tag/aqua-aerobics/>.

Cvičení v hluboké vodě - bez dotyku dna

Hluboká voda je určena pro středně **pokročilé a zdatné jedince**. Dále je vhodná při pooperačních stavech, problémech s klouby a páteří, jelikož zde nedochází ani k minimálním otřesům. Využívají se zde nadlehčovací pomůcky, jejichž hlavním úkolem je udržet tělo ve vertikální poloze a umožnit práci svalům trupu a končetin bez přetěžování jiných oblastí.

Cvičení v hluboké vodě je nejintenzivnější formou aqua aerobice zejména kvůli zvýšeným nárokům na udržení rovnováhy a koordinace a ztížení posilovacích cvičení.



Obr. 3 Cvičení v hluboké vodě

<<http://www.healthyhappylove.com/tag/aqua-aerobics/>>.

CVIČITEL – BEZ NĚJ TO NEJDE

Cvičitel na břehu předvádí jednotlivé cviky, svým nasazením, verbálním projevem, výrazem a aktivitou motivuje cvičence ve vodě a zároveň předvádí cviky, které cvičící ve vodě předvádí.

Dříve byly cvičitelky hlavně ženy, nyní již není výjimkou, že předcvičují muži a o tyto instruktory je velký zájem.

Pomůcky používané pro cvičení ve vodě

pásky - stabilizují oblast bederní, využívají se v hluboké vodě, jejich základní funkcí je udržet tělo ve vertikální poloze a umožnit práci svalům trupu a končetin bez přetěžování jiných oblastí

nudle (žížaly) - nadlehčovací a posilovací pomůcka ke cvičení i relaxaci

činky – činka je z plovoucího materiálu, tlakem pod vodu se zvyšuje účinnost cvičení, slouží i jako nadlehčovací pomůcka

vodní rukavice – zvyšují plochu dlaně a tím i odpor při vykonávaném cvičení

Vodní boty (aqua-runner)

se používají při různých formách aqua-aerobicu ke zpevnění nohy v oblasti klenby, kotníku a Achillovy šlachy a jako zátěž dolních končetin k celkovému zvýšení intenzity pohybu ve vodě (obr.4.6.).

Vodní návleky

jsou vyrobeny z lehkého pěnového materiálu a upevňují se páskem na suchý zip k nohám v oblasti nad kotníkem. Cvičení s těmito návleky zvyšuje intenzitu cvičení dolních končetin (obr. 4. - 8.).



vodní boty



vodní návleky



vodní stěpy



vodní rukavice



vodní činky

<http://sportovni-potreby.eod.cz/>

Vývoj cvičení ve vodě vedl jako u kterékoli jiné pohybové aktivity k rozčlenění na dílčí aktivity, které se vyznačují různou intenzitou (aquaaerobic), činností (aqua kick box), použitou hudbou apod. S některými aktivitami se seznámíme.

Aquaaerobic

Nejrozšířenější cvičení na hudbu, různé intenzity dle zařazených cviků. Cvičí se s i bez pomůcek, v nízké přechodové i hluboké vodě. Skladba cvičební jednotky je zaměřena na všechny komponenty zdravého pohybu včetně posilování

Aquafitnes

Užší pojetí aquaaerobicu, vyšší intenzita je prováděna převážně v aerobní zóně.

aqua kick box

Cvičení aqua kick box je stylově náročnější formou cvičení na provedení. Cvičení je nekontaktní. Cviky jsou vedeny v bezdrazové pozici, tzn., že neprovádíme poskoky. V takové lekci aqua aerobicu se využívá úderů a kopů přizpůsobených pro vodní prostředí. Setkáte se zde s pojmy horní úder, spodní úder, pravý hák, levý hák, výpad vpřed nebo kop vpřed, stranou. Při lekci aqua kickboxu se dbá hlavně na přesnost provedení cviku, dýchání a disciplínu.

Aquabike

Aquabike je vodní stacionární kolo určené na cvičení, které kombinuje výhody cvičení ve vodě a jízdu na stacionárním kole.

Při tomto komplexním kondičním cvičení je lokomoce dolních končetin doplňována posilováním horní části těla, břicha a zad



Obr. 9. Cvičení na aquabiku

Power aqua aerobic

Je to silová lekce aqua aerobicu. V lekcích se cvičí převážně většinou s pomůckami odporujícími vodnímu prostředí, například aqua činkami, aqua rukavicemi, aqua pacičkami, deskami, kroužky, disky. Všechny tyto pomůcky zvyšují odpor prováděného pohybu. Cviky se musí provádět v pomalejším tempu a dbá se na „dotahování“ pohybu. Power aqua aerobic je forma cvičení, které nám posiluje svaly především horních končetin, trupu, prsních svalů.

Deep aqua aerobic

Slovo „deep“, které v angličtině znamená „hluboký“, nám předurčuje charakter cvičení. Jedná se o lekce na hluboké vodě, kde nedosáhneme na dno bazénu. Lekce má jiný charakter, cvičení, jsou náročná na koordinaci a dýchání a ze všech lekcí aqua aerobicu je nejméně zatěžován skeletární systém (žádné odrazy). Při cvičení aqua aerobicu v hluboké vodě se vhodně zatěžují všechny svalové skupiny.

Funky aqua aerobic

jedná se o zábavné lekce aqua aerobicu, o odlehčení „drilu s prvky zábavy

Aqua zumba

je novinka v lekcích aqua aerobicu. Aqua zumba je především tanec na latinsko-americkou hudbu – merrenque, reggeatton, samba, chacha, salsa... převedené do vody, speciálně

upravené evropskou lektorkou Mimi Rodriguez, specialistkou na aqua fitness, která ve spolupráci se Zumba fitness a Beto Pérezem (objevitelem zumbly), převedla prvky latinsko-amerických tanců do vody.

Stavba cvičební lekce

Standardní lekce aqua aerobiku trvá přibližně 60 minut. Pokud pracujeme s plavci, mohou se krátce rozplavat, to však není nutné a můžeme začít ihned cvičením. To se skládá z následujících částí:

Zahřátí I – cca 5 minut

V první části hodiny se organismus zahřívá a připravuje se tak na zátěž. Vhodná jsou cvičení nízké až střední intenzity, které aktivují velké svalové skupiny. Pohyby paží provádíme v menším rozsahu.

Zahřátí II – cca 10 minut

V této sekci zvyšujeme intenzitu prováděných cviků a zvyšujeme rozsah práce paží.

Hlavní část – cca 25 - 30 minut

Cvičení zde provádíme maximální intenzitou, rozvíjíme tak aerobní vytrvalost, svalovou sílu a tvarujeme postavu. Dle zaměření hodiny používáme pomůcky pro zvýšení intenzity cvičení. Také výběr hudby hraje roli při intenzitě cvičení.

Zklidnění po hlavní části – 5 minut

Po skončení hlavní části pozvolna snižujeme intenzitu cviků, zařazujeme prvky relaxační a cviky prováděné ve dvojicích, trojicích či ve skupinkách.

Protahování – 5 minut

Cílem aqua strečinku je zlepšení pohyblivosti cvičícího, mobilizace kloubů a protažení nejvíce namáhaných svalů, čímž snižujeme jejich napětí a předcházíme svalovým křečím.

Sval protahujeme do krajní polohy před hranici bolesti, k bolesti však nesmí dojít, jinak se aktivuje napínací reflex, který způsobuje nežádoucí stažení svalů;

- v protahovací poloze vydržíme alespoň 7 – 10 sekund;
- pravidelně dýcháme;
- po ukončení cviku uvolníme sval na 5 – 10 sekund.

Kvalitu protažení výrazným způsobem ovlivňuje teplota vody

Proto v chladnější vodě zařazujeme strečink pouze krátce na dobu nezbytnou k protažení nejvíce namáhaných svalů nebo cvičíme protahovací cviky tak, že jednu část těla protahujeme a druhou současně pohybujeme, např. protahujeme paže a zachováme pohyb dolních končetin – walking či jogging.

Závěrečné zahřátí – 5 minut

Na konec cvičební lekce zařazujeme pětiminutové opětovné zahřátí organismu prostřednictvím běhu, poskoků apod. Cvičenec by měl z vody odcházet s pocitem tepelné pohody.

Závěr lekce

Pokud jsou cvičící plavci, je vhodné na závěr zařadit asi pětiminutové vyplavání.

Otázky k procvičení

Původ aquafitnes je ve

a/ Švédsku b/ Německu c/ USA

Je aquafitnes vhodné i pro těhotné ženy?

a/ ano b/ ne

Při ponoření pod hladinu po prsa manipulujeme s

a/10% b/25 – 30% c/40 – 50% hmotnosti

Při ponoření pod hladinu po krk manipulujeme s

a/10% b/20% c/25 – 30% hmotnosti

Voda o hloubce od pasu po prsa je vhodná pro

a/ těhotné ženy b/ obézní jedince c/ pro začátečníky

Přechodná voda má hloubku

a/po pás b/ po prsa až ramena c/ po krk

Nejintenzivnější je cvičení aquaerobicu

a/ v mělké vodě b/ v přechodné vodě c/ v hluboké vodě

Aquafitness je cvičení, které je zaměřeno na

a/ protahování b/ na sílu c/ na cvičení v aerobním režimu

Na konci cvičební hodiny zařazujeme „závěrečné zahřátí“

a/ ano b/ jen ve studené vodě c/ ne

Literatura:

Rodriguezová-Adamiová M., Akvafitness, Ikar 2005. ISBN 80-249-0547-7

Čechovská, I., Novotná, V., Milerová, H., - Aqua-fitness, Grada 2003. ISBN 80-247-0462-5

<http://aquaerobic-ov-fm.swsb.cz>

<http://www.plavani-hvezdicka.cz/home/tehotensky-aqua-aerobic>

<http://fit-wellness-pobyty.cz/fit-wellness-pobyty/sportovni-program/aqua-aerobic/>

<http://www.healthyhappylove.com/tag/aqua-aerobics/>

<http://www.aquatic.cz/aqua-aerobik/aquaaerobik>

<http://collegecandy.com/tag/water-aerobics/>

www.aquatic.cz/aqua-aerobik/aquaaerobik

SYNCHRONIZOVANÉ PLAVÁNÍ



Obr. 10 Zdroj: www.mojenzky.cz

Synchronizované plavání je **nejmladším odvětvím plaveckého sportu**. Umělecké plavání jako předchůdce dnešního pojetí synchronizovaného plavání se objevovalo jako atrakce mezi plaveckými soutěžemi již **na konci 19. století a bylo doménou mužů**.

V roce 1890 se v Berlíně uskutečnila první soutěž ve „vodním baletu“ a soutěžili opět pouze muži. O rok později se v Anglii konala „soutěž v uměleckém a obrazcovém plavání“, kde vystupovali také jen muži. **Pouze mužské obsazení však brzy vystřídaly ženy** a to hlavně díky svým fyziologickým vlastnostem, jež se lépe hodily pro tento umělecký sport.

Synchronizované plavání je nejmladším odvětvím plaveckých sportů a bylo zařazeno do programu olympijských her v roce 1984. První mistrovství světa v synchronizovaném plavání se konalo v roce 1973. V Brně vznikl v roce 1956 první oddíl uměleckého plavání. Synchronizované plavání řadíme mezi **kolektivní esteticko-koordinační sporty s vysokou fyziologickou a pohybovou náročností**. Synchronizované plavání má nejrozsáhlejší a nejnáročnější pravidla ze všech plaveckých sportů.

CHARAKTERISTIKA SPORTU

Synchronizované plavání je souhrn poloh, figur, pohybů a přesunů, převzatých často z baletu, gymnastiky nebo akrobacie prováděných vodě a za doprovodu hudby. Důraz je kladen na krásu pohybu, která je charakteristická dokonalostí zvládnuté techniky pohybu, elegancí, ladností, osobním pohybovým projevem a také souhrou při vystoupení dvojic nebo týmů nebo kombinovaných sestav.

STRUKTURA SPORTOVNÍHO VÝKONU V SYNCHRONIZOVANÉM PLAVÁNÍ

Výkon v synchronizovaném plavání je determinován těmito základními schopnostmi a dovednostmi.

Kondiční schopnosti

Vytrvalostní schopnosti - základní předpoklad výkonu je vysoká aerobní kapacita organismu (výkon trvá od 2 do 5 minut)

Silové schopnosti – *speciální síla* dolních končetin (plavecké pohyby, šlapání vody) i horních končetin (plavecké pohyby, sculing, pádlování, další specifické pohyby)

dynamická síla – výšlapy, výpichy, dynamické pohyby v průběhu sestavy

Koordinační schopnosti

Vysoká úroveň všech koordinačních schopností, rovnováhy a cit pro rytmus. vysoká flexibilita je nezbytným předpokladem pro vynikající plaveckou výkonnost a i pro provedení požadovaných figur a prvků.

Rychlostní schopnosti

Je požadována poměrně vysoká úroveň rychlostních schopností, které determinují dynamiku projevu a další nezbytné pohyby nutné pro zvládnutí skladby (výšlapy, výpichy).

Speciální dovednosti

Plavecké dovednosti jsou základním předpokladem pro vysokou výkonnost. Je třeba zvládnout techniku všech plaveckých způsobů i další nezávidní techniky (bok, plavání na zádech soupaž, plavání pod vodou, vysoká „splývavost“)

Speciální techniky - technika provedení jednotlivých figur, poloh, pohybů, vazeb do figur, přesunů apod. Tyto techniky jsou podmíněny vysokou úrovní výše uvedených schopností a dovedností a tvoří nedílný celek.

DISCIPLÍNY V SYNCHRONIZOVANÉM PLAVÁNÍ

Sólo

V sólové sestavě plave pouze **jedna závodnice**, jež předvádí svoji volnou nebo technickou sestavu, případně figury

Pár

Často bývá používán název „**duet**“ nebo „**duo**“. Dvě dívky plavou společně jednu sestavu, opět volný, nebo technický program. Zde se hodnotí jak technické provedení, tak i synchronizace závodnic navzájem i souhra s hudbou.



Obr. 11 Pár při sestavě. Zdroj: www.oh.idnes.cz

Tým

Týmovou soutěž plave **skupina 4-8 dívek**. V týmu se objevují prvky, jež v sólech a párech není možné provést, jako jsou tzv. výnosy, výhozy, změny obrazců na hladině atd.



Obr. 12 sestava týmu. Zdroj www.aktualne.cz

Volná kombinovaná sestava (VKS)

Tuto sestavu předvádí osm až deset dívek. Volná kombinovaná sestava je nejmladší a svým způsobem **ojedinělá disciplína, jelikož se plave jen její volná varianta**. VKS nemá žádné předepsané prvky, její složení je nanejvýš kreativní, může se zde objevit nepřeberné množství prvků, přechodů, obrátů, změn obrazců a směrů, výhozů a výnosů. Závodnice střídavě plavou pasáže sólové, párové, mohou se objevit tria, kvarteta atd. a pasáže týmové.

SOUTĚŽE V SYNCHRONIZOVANÉM PLAVÁNÍ

Povinné figury (PF)

Figury se skládají z jednotlivých poloh těla a přechodů. Přechod je souvislý pohyb těla z jedné polohy do druhé v optimální výšce. Soutěží se vždy ve **čtyřech figurách, které závodnice předvádí před rozhodčími.**

Technická sestava (TS)

V seniorské kategorii na řadu místo povinných figur přichází povinná technická sestava neboli krátký program. Technická sestava může být sólo, duet, nebo tým. Je to tzv. krátký technický program, závodnice plavou na hudbu a do sestavy jsou včleněny **předepsané prvky, které musí být zaplavány ve stanoveném pořadí.**

Volná sestava (VS)

Volná sestava není omezena žádnými povinnými prvky. **Sestava se může skládat z jakýchkoliv figur, šlapání, přechodů, změn obrazců a výhozů v jakémkoli pořadí.** Choreograficky se snaží vystihnout daný hudební doprovod a vyjádřit „téma“ sestavy.

Tabulka 1. Časové limity technických a volných sestav

Technická sestava- sólo	2 minuty 00 vteřin
Volná sestava-sólo	3 minuty 00 vteřin
Technická sestava- pár	2 minuty 20 vteřin
Volná sestava- pár	3 minuty 30 vteřin
Technická sestava- tým	2 minuty 50 vteřin
Volná sestava- tým	4 minuty 00 vteřin
Kombinovaná sestava	5 minut 00 vteřin

ZÁKLADNÍ PRAVIDLA

Výukový text na stránkách FSpS MU Vás seznámí se základními pravidly a sportovní přípravou synchronizovaných plavkyň.

Otázky k procvičení

Jedna závodnice může dovézt z OH teoreticky

a/ 2 medaile b/ 3 medaile c/ 4 medaile

Mají technická a volná sestava stejnou plochu pro cvičení?

a/ ano b/ ne

Delší dobu trvání mají u párů sestavy

a/volné

b/ povinné

c/ figury

V technických sestavách musí závodnice

a/předvést předepsané prvky v libovolném pořadí b/ předvést předepsané prvky v určeném pořadí

c/ předvést jakékoli technické prvky v libovolném pořadí

V soutěžích synchronizovaného plavání existují disciplíny

a/povinné figury, volné sestavy

b/ technické sestavy, volné sestavy

c/povinné figury, technické sestavy, volné sestavy,

d/povinné figury, technické sestavy, volné sestavy, kombinované sestavy

Volná sestava dua v synchronizovaném plavání

a/začíná i končí ve vodě

b/začíná ve vodě a končí na břehu

c/může začít na břehu, končí ve vodě

Při synchronizovaném plavání může dostat závodnice od jednoho rozhodčího maximálně

a/ 9bodů po polovině bodu

b/ 10 bodů po 1/10 bodu

c/ 10 bodů po polovině bodu

Soutěží se na OH v povinných figurách?

a/ ano b/ ne c/jen v soutěži jednotlivkyň (sóla)

VODNÍ PÓLO

Vodní pólo je kolektivní hra, která se odehrává ve vodním prostředí.

Je to tradiční sport, o jehož oblíbenosti a rozšíření svědčí to, že **byl již v roce 1900 zařazen jako první kolektivní sport na OH**. Od roku 2000 je na programu OH také vodní pólo žen.



Obr. 13. Vodní pólo na OH 1904 (Author: unknown

Source: "Spalding's Official Athletic Almanac", report by J.E. Sullivan, 1905)

Charkteristika sportu

Vodní pólo bývá chrakterizováno jako sport, který spojuje charakteristiky ledního hokeje (nasazení, souboje, kontakt), basketbalu (práce s míčem, pravidla) a fotbalu (přelévání hry od branky k brance, taktika).



Obr 14. Zásah brankáře, zdroj:

http://www.startfoto.sk/gallery2/main.php?g2_itemId=83406&g2_GALLERYSID=9fc29a1a3698d59fdbe690b033ceb3f7

O náročnosti tohoto sportu svědčí to, že byl v roce 1991 charakterizován jako „nejnáročnější sport co se týká fyzických nároků na sportovce“ (Ludovise, Barbie. “In Demand, This Sport is Top.” Los Angeles Times, 16 January 1991, C1, C6)

Hráči vodního póla musí spojovat dovednosti plavecké i herní. V jednom zápase naplavou 1000 – 1500m, během hry dochází ke změnám rychlosti plavání i změnám plaveckých zůsobů. Časté jsou krátké sprinty a změny směru plavání, k tomu musí ovládat míč a sledovat hru. Při častých soubojích ztrácí hráči značné množství energie. Proto také hráči vodního póla naplavou denně cca 6 km, mimo to nacvičují techniku hry s míčem, činnosti jednotlivce, taktiku apod.

Výdej energie během zápasu je charakterizována z cca 40 - 50% jako anerobní, z 50 – 60% aerobní. To ukazuje na nutnost vysoké trénovnosti jak vytrvalostní, tak rychlostní složky.

Někteří autoři uvádí, že naměřili u elitních póloistů o 6-20% vyšší hodnoty VO2max než u plavců stejné výkonnostní úrovně.

Prof. Pete Snyder, Ph. D.

WATER POLO FOR PLAYERS & TEACHERS OF AQUATICS ©2008 in:
<http://www.la84foundation.org/3ce/CoachingManuals/LA84WaterPolo.pdf>

Historie

Počátek hry je spojován se slavnostmi v anglických městech v polovině 18 století, kde hráli hráči „ragby“ ve vodě aby přilákali více návštěvníků.

Koncem první poloviny 19. století vzniklo vodní pólo jako „fotbal ve vodě“. Tenkrát seděli hráči na sudech a míč posouvali k brance pomocí pádel. Do současné podoby se vodní pólo vyvinulo mezi lety 1880 a 1888. Roku 1876 napsal skot William Wilson první pravidla, v roce 1908 vznikla Fédération Internationale de Natation Amateur (FINA) a byla sjednocena pravidla hry, která se poté ještě několikrát změnila.

Slovo „pólo“, které spojuje někdy tento sport s koňským pólem má základ v indickém slově „pulu“, což byl míč vyrobený z indické gumy.

Ve vodním pólu se pořádá jak mistrovství světa, tak Světový pohár. Nejúspěšnějším státem ve světových soutěžích je Maďarsko.

Tabulku úspěšnosti jednotlivých zemí na OH najdete na stránkách

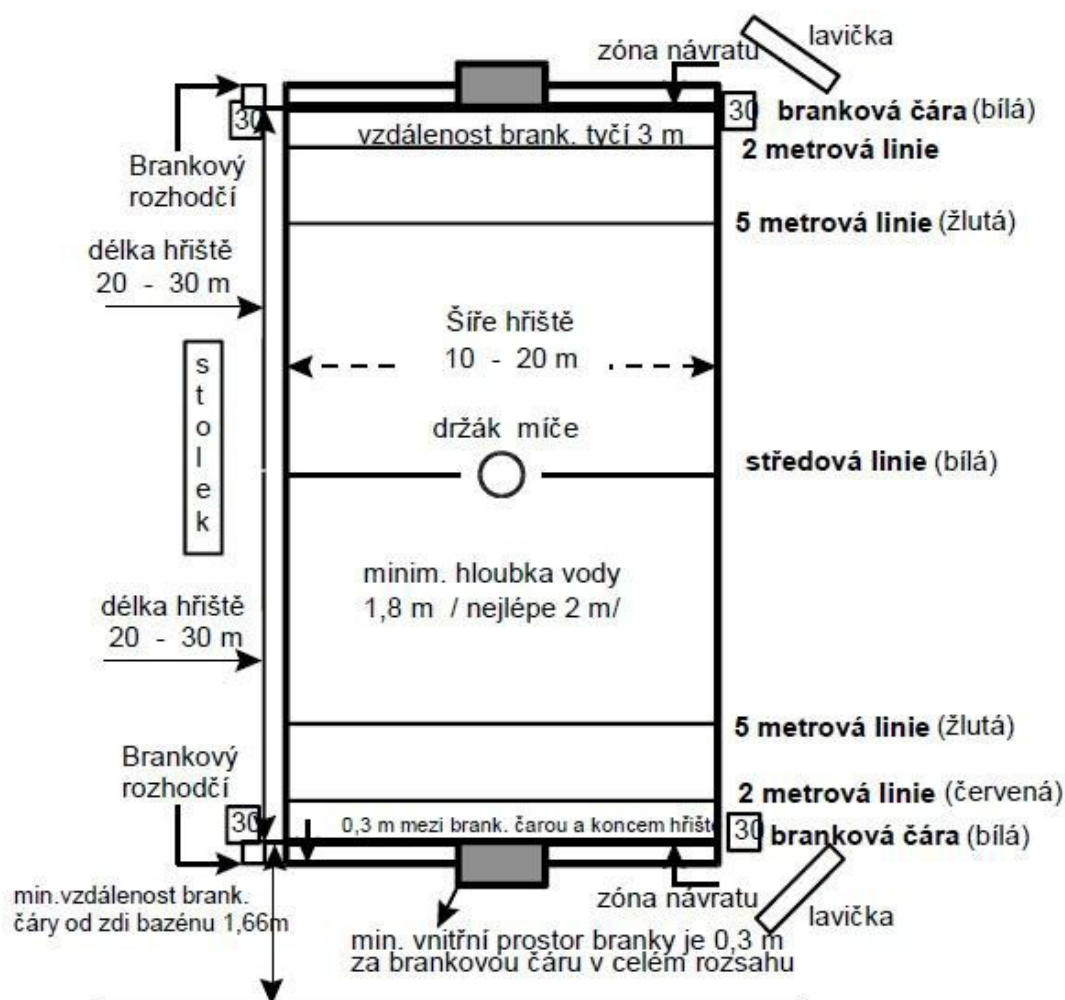
http://cs.wikipedia.org/wiki/Vodn%C3%AD_p%C3%B3lo_na_letn%C3%ADch_olympijsk%C3%BDch_hr%C3%A1ch

S maďarským týmem je také spojován nejkrvavější zápas historie na OH, a to v Melbourne v roce 1956, v roce okupace Maďarska Sovětskou armádou. O této události byl natočen dokumentární film <http://www.freedomsfury.net/main.html>, <http://www.filmbaby.com/films/2438>

Základní pravidla

Výběr z pravidel najdete na stánkách FSps MU, KAPSP, oddělení plavání, www.stranky.

Hřiště pro vodní pólo je vytyčeno na vodní hladině, viz. obrázek 13.



Obr. 15. Hřiště pro vodní pólo (<http://www.stepp.cz/index.php/cs/ostatni/ke-stazeni/category/5>), staženo 10.10.2012



Obr. 16. Stadion na vodní pólo, autor neznámý, zdroj internet

Základní pravidla a text k otázkám najdete na stránkách FSPS MU

http://www.fsps.muni.cz/~kse/vyuka/plavani/polo_pl_050508.pdf

Metodické prvky vodního póla

DOPLNÍM PODLE VIDEO – TO JE VE FÁZI STŘIHU

Otázky k procvičení

Používají ženy při vodním pólu menší míč?

a/ ano

b/ ne

c/ je stejný

Mají ženy při vodním pólu menší hřiště?

a/ne

b/ano

Ve vodním pólu je počet hráčů ve vodě mimo střídačku

a/ 6 a brankář

b/ 7 a brankář

c/5 a brankář

Rohový hod vodním ve vodním pólu se hází z

a/ z rohu hřiště

b/ z 2m čáry

c/ z brankové čáry

Gól ve vodním pólu neplatí

a/ nohou

b/ pěstí

c/ hlavou

Driblinkem ve vodním pólu nazýváme

a/ přehození míče z jedné ruky do druhé

b/ zvedání míče z vodní hladiny

c/ vedení míče

Používají se ve vodním pólu nezávodní plavecké způsoby?

a/ ano b/ ne

Pokutový hod se hází z čáry

a/ 2m b/ 5m c/ 7m

Hráči mohou během hry střídat

a/ kdekoli v poli podél stěny bazénu b/ ve střídacím pásmu c/ jen na své polovině hřiště

ZÁCHRANA TONOUCÍHO, DOPOMOC UNAVENÉMU PLAVCI A SEBEZÁCHOVNÉ DOVEDNOSTI



Obr. 17. <http://www.watchthewater.org/beach.cfm?bid=15>

ZÁCHRANA TONOUCÍHO A DOPOMOC UNAVENÉMU PLAVCI

Vzhledem k tomu, že na toto téma byl vytvořen speciální e-learningový kurz,

(<http://www.fsps.muni.cz/sdetmivpohode/kurzy/bazen/rozpoznani.php>)

zaměříme se v následujícím textu jen na základní poznatky, které v uvedeném materiálu nenajdete.

!!!

ROZPOZNÁNÍ MEZI TONOUCÍM A UNAVENÝM PLAVCEM

PRO NAŠI BEZPEČNOST JE TOTO ZÁKLADNÍ VĚC

!!! POKUD SE ROZHODNEME CHYBNĚ, MŮŽEME PŘIJÍT O ŽIVOT!!!

Unavený (indisponovaný) plavec

- komunikuje
- provádí plavecké pohyby (účelné, pomalé, udržují ho na hladině)
- může volat o pomoc
- není zraněn
- **PRO ZACHRÁNCE NENÍ NEBEZPEČNÝ**

V tomto případě mohou použít techniky, které by byly v případě tonoucího pro záchránce ŽIVOTU NEBEZPEČNÝ !!

DOPOMOC UNAVENÉMU PLAVCI

Plavce, který je **unaven mohu pustit za sebe**, chytí se dopomáhajícího za ramena a mírnými pohyby prsařskými nebo kraulovými nohama mu pomáhá v plavání ke břehu. Paže má nataženy, „nesápe“ se na dopomáhajícího.

VIDEO 1 ZACHRÁNCE

V případě, že pomáhají 2 plavci, je možno použít dvě varianty.

Varianta „vláček“ je pro unaveného plavce výhodnější, lze ho tak dopravit na značnou vzdálenost.

VIDEO – VLÁČEK

ZÁCHRANA TONOUCÍHO

Tonutí postiženého můžeme rozdělit do následujících fází **A PODLE ZAŘAZENÍ KONÁME.**

Aktivní tonoucí

- zkráceně dýchá, neefektivně
- pohybují se jen paže, nohy bez pohybu, pohyby paží jsou rychlé a nedrží plavce na hladině, nejsou tzv. „sebezáchovné“
- poloha vertikální
- nekomunikuje
- **PRO ZACHRÁNCE POTENCIONÁLNĚ VELMI NEBEZPEČNÝ**

**ŘEŠENÍ SITUACE – NEPŘIBLIŽUJI SE, NENECHÁM SE UCHOPIT,
ČEKÁM NA DALŠÍ FÁZI TONUŤI**

- **max. do 1 minuty se může ponořit pod vodní hladinu**

Pasivní tonoucí

- nedýchá
- neprovádí žádné pohyby
- poloha těla vertikální, část trupu na hladině
- **PRO ZACHRÁNCE NENÍ NEBEZPEČNÝ**

**ŘEŠENÍ SITUACE – ZAHAJUJI OSOBNÍ ZÁSAH – NAROVNÁNÍ, TAŽENÍ
A VYTAŽENÍ Z VODY, PRVNÍ POMOC**

- **máme max. 1 minutu, potom se ponoří na dno**

V rámci výuky záchrany tonoucího se většinou nacvičuje tzv. **AMERICKÝ ZPŮSOB
NAROVNÁNÍ A TAŽENÍ.**

**Je vhodný pro bazény, kdy předpokládáme, že postižený bude za několik okamžiků
vytažen z vody a bude zahájena resuscitace**

<http://www.fsps.muni.cz/sdetmivpohode/kurzy/bazen/rozpoznani.php>

SHRNUTÍ

Při osobním zásahu postupujeme dle těchto dílčích fází

- **UPOZORNĚNÍ OKOLÍ** – křičíme, že se někdo topí, voláme záchranku
- **VÝBĚR POMŮCEK** – pokud máme možnost, vezmeme si k zásahu dostupné pomůcky, záchranářský pás, podkovu, kolo....cokoliv, co plave a mohu přistrčit postiženému k uchopení
- **SKOK DO NEZNÁMÉ VODY** – S ROZUMEM, MŮŽE TAM BÝT TRAVERZA



- **PŘIBLÍŽENÍ** – dle situace s odpovídajícím nasazením, **MYSLÍM NA TO, ŽE S POSTIŽENÝM BUDU PLAVAT I ZPĚT !**
- **NAROVNÁNÍ** – tzv. Americký způsob narovnání
- **TAŽENÍ A VYTAŽENÍ NA BŘEH** - tzv. Americký způsob tažení
- **NEODKLADNÁ RESUSCITACE**

SEBEZÁCHOVNÉ DOVEDNOSTI

Sebezáchovné dovednosti jsou plavecké dovednosti, které se využívají v různých situacích. Je dobré se tyto dovednosti naučit na takové úrovni, aby je člověk mohl v kritické situaci, do které se může nenadále dostat, bezpečně využít.

Vznášení (floating)

Vznášením rozumíme **statické plavání, při kterém tělo setrvává v libovolné poloze u hladiny**. Je to jeden ze způsobů, jak se udržet na hladině bez pohybů končetin. Je umožněno fyzikálními a anatomickými vlastnostmi lidského těla. Po hlubokém nádechu je tělo v šikmé poloze vzhledem k hladině, ležíme na zádech. Hlava je v záklonu, jen malá část obličeje je nad hladinou.

- Dýcháme buď rytmem rychlého výdechu, rychlého a hlubokého nádechu. Po nádechu následuje zadržení dechu, při kterém jsou fyzikální podmínky pro vznášení nejvýhodnější.
- Druhým způsobem dýchání je plytké a pomalé dýchání, výdech je vykonán ihned po nádechu, nadechujeme i vydechujeme pomalu. Výdech je vždy zhruba do třetiny vitální kapacity.

VIDEO

Šlapání vody

Při šlapání vody setrváváme na místě u hladiny ve vertikální poloze s využitím pohybů pouze dolních končetin. Používáme je většinou v situacích, kdy jsou paže vyřazeny z činnosti, kdy potřebujeme získat přehled nad vodní hladinou nebo se udržet delší dobu na hladině.

Pro delší dobu šlapání vody využíváme také pohyby paží.

Pohyby nohou mít několik variant

- prsařské záběry sounož nebo střídnož
- záběr nohou tak, jak je provádíme při plavání způsobem na bok

VIDEO

Pro nácvik této dovednosti používáme následující cvičení:

- šlapání vody s jednou paží nad hladinou
- šlapání vody s oběma pažemi nad hladinou
- výšlapy nad hladinou „kdo výš“
- ve dvojicích proti sobě, jeden se snaží šlapáním vody udržet druhého nad hladinou (drží ho v podpaždí)
- ve dvojicích proti sobě, oba šlapou vodu a vzájemně se drží za ramena, na povel jeden druhého zatlačuje pod vodu.

Plavání ve ztížených podmínkách

Součástí speciální plavecké průpravy pro záchranu tonoucích jsou i modelové situace plavání ve ztížených podmínkách.

Plavání v šatech

Plavání v šatech je podstatně namáhavější a obtížnější, zejména proto, že omezují pohyb a hmotnost vodou nasáklých šatů je několikanásobně větší.

Při plavání v šatech volíme takový **plavecký způsob, při kterém není třeba vynořovat z vody paže**, tzn. prsa, bok. Záběry provádíme klidně.

VIDEO

Při svlékání oděvu ve vodě dodržujeme tyto zásady:

- jsme-li obuti, začínáme zouváním bot, pro zajištění lepší práce dolních končetin
- rozvážeme tkaničky, rozepneme všechny knoflíky a zipy
- nejprve svlékáme ty části oděvu, které nejvíce omezují plavecké pohyby
- při svlékání vrchní části oděvu nezvedáme paže nad vodu, oděv přilne a je těžký. Uchopíme spodní okraj horního oděvu a při potopení převlékneme přes hlavu.
- oděvu se zbavujeme v klidu, pravidelně dýcháme
- pokud budeme oděv později potřebovat, namotáváme jednotlivé svršky na sebe do jednoho balíku

VIDEO

Další plavecké dovednosti vhodné pro sebezáchovu

Pády do vody

VIDEO

Plavání s omezením

VIDEO

Pády a plavání s omezením

VIDEO

Plavání s oděvem – přeprava

VIDEO

Postup při předpokládaném úrazu páteře

Pokud předpokládáme úraz páteře, snažíme se postiženého nadnášet na hladině, fixujeme hlavu, v optimálním případě vyčkáme na páteřovou desku a s pomocí dalších zachránců šetrně upevníme postiženého a potom vynášíme z vody.

Postup je zřejmý dle následujících obrázků 18. - 25.

<http://www.lifeguardskills.co.uk/library.php>









Obr. 18. – 25. Postup při předpokládaném úrazu páteře – využití páteřní desky

Zdroj: <http://www.lifeguardskills.co.uk/library.php>

Otázky k procvičení

Dopomoc unavenému plavci podávám i v případě, že je v šoku

a/ ano

b/ ne

c/ jen pokud si věřím

Pasivní tonoucí

a/ provádí sebezáchovné pohyby b/ provádí sebezáchovné pohyby jen rukama

c/ neprovádí pohyby, je v bezvědomí

Při přiblížení používáme nejčastěji

a/ prsa b/ záchranný kroužek c/ americký způsob

Americký způsob tažení je prováděn

a/ za bradu oběma rukama

b/ za bradu jednou rukou

c/ za jednu ruku

Americký způsob narovnání a tažení je vhodný pro

a/ bazény

b/ zdatné záchranáře

c/ méně zdatné záchranáře

d/ pro velké vodní plochy

Člověk ve vodě, který ztratil vědomí a neprovádí žádné pohyby, se potopí do hloubky po cca

a/ po 1 minutě

b/ po 2 minutách

c/ po 2,5 minutách

d/ po 4 minutách

Tažení za bradu je vhodná technika pro

a/ bazény

b/ zdatné záchranáře

c/ méně zdatné záchranáře

d/ pro velké vodní plochy

Záchranářský kroul využíváme v situaci

a/ plaveme k postiženému

b/ plaveme s postiženým ke břehu

Při tažení „Americkým způsobem“ sledujeme postiženého obličej

a/ ano

b/ ne

c/ jen při přepravě na dlouhou vzdálenost

Vznášení je technika

a/ způsob splývání

b/ sebezáchovná technika

c/ pomalé plavání pod vodou

SKOKY DO VODY

Skoky do vody zařazujeme mezi **koordinačně-estetické sporty**. K dokonalému provedení je třeba vysoká koordinace pohybů, prostorová a kinestetická orientace, rovnováha. Vzhledem k počtu skoků v soutěži (až 16) je třeba i vysoké koncentraci sportovce.

Skoky do vody byly známy už ve starověku (r. 800 př. n. l.). Soutěže ve skocích do vody byly organizovány již v 19. století, především v Německu. V r. 1843 vyšla v Německu příručka s první tabulkou, ve které byly bodové hodnoty jednotlivých skoků.

Do programu OH byly skoky zařazeny nejprve pro muže (1904) a poté v roce 1912 i pro ženy. V současnosti se skáčou i skoky dvojic, synchronizované skoky. Pár tvoří vždy dva muži nebo ženy.

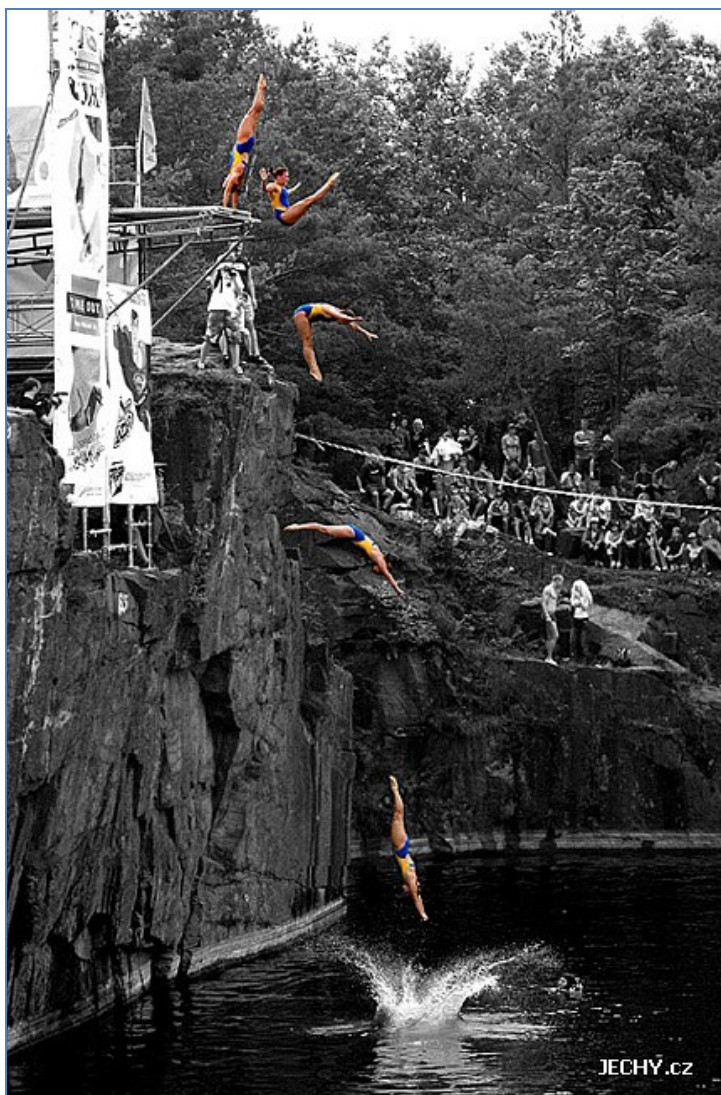
Novou soutěžní disciplínou jsou i skoky z velkých výšek až 27m (cliff diving), které jsou prováděny ve volné přírodě. Tyto skoky končí většinou na rozdíl od skoků do bazénu **dopadem na dolní končetiny**. Vzhledem k nebezpečnosti jsou skokani jištěni tak, že ve vodě jsou nachystáni potápěči.

Video z těchto skoků najdete na:

http://xman.idnes.cz/red-bull-cliff-diving-series-2012-extremnich-skoky-do-vody-z-27-metru-pym-xman-adrenalin.aspx?c=A120522_132152_xman-adrenalin_fro

Základní pravidla najdete na stránkách FSpS MU:

http://www.fsps.muni.cz/~kse/vyuka/plavani/skoky_pl_050508.pdf



Obr. 26. Extrémní skoky

Skoky do vody, záznam lekce na UP Olomouc

<http://www.youtube.com/watch?v=FoHDaWZfjPk>

Skoky na OH

<http://www.youtube.com/watch?v=xOXEox3cSCI>

Otázky k procvičení

Ve skocích do vody skáčou ženy na MS ze 7m věže

a/ano b/ne

Maximální počet bodů od jednoho rozhodčího za jeden skok ve skocích do vody je

a/6 b/10 c/12

Při skocích do vody se hodnotí a/ odraz, let, dopad

b/ výchozí poloha, rozběh, odraz, let, dopad c/ rozběh, odraz, let, dopad

Označení skoků „zpětných“ začíná číslem

a/ 2 b/ 3 c/4

Označení skoků „zvratných“ začíná číslem

a/ 2 b/ 3 c/4

Označení skoků „ze stoje na rukou“ začíná číslem

a/ 4 b/ 5 c/6

Provedení skoku „prohnutě“ je označováno písmenem

a/ b b/ a c/ c d/ d

Provedení skoku „schylmo“ je označováno písmenem

a/ b b/ a c/ c d/ d

Mají muži i ženy stejný počet skoků v semifinále v soutěžích, kde se semifinále koná?

a/ano b/ ne

Je upraven pravidly při skocích do vody odraz z prkna?

a/ano b/ne

POTÁPĚNÍ

HISTORIE POTÁPĚNÍ

Potápění a snaha o dobytí vodního světa mají velmi dlouhou historii. Lovci potápějící se pouze na nádech jsou předchůdci velkého podvodního dobrodružství. Nejstarší dochovaný nález zobrazující tyto dobrodruhy je datován 4500 let před naším letopočtem.

První obrázek potápěče s "výstrojí" je reliéf na dřevě z 10. stol. před .n. l.

První průzkumné cesty pod mořem okolo roku 1520, které nespočívaly jen v zadržování dechu, se inspirovaly Aristotelovými zprávami o ochranném sudu Alexandra Velikého z roku 360 před n.l. **V roce 1797 byl vytvořen první skafandr** (pouze přilba s vestou). Dodávka vzduchu byla zajištěna hadicí z pumpy na hladině. Skafandr složený z nepropustné kombinézy, bot s olověnou podrážkou a kulovité přilby s pérovitým ventilem, který mohl potápěč sám ovládat, vznikl v roce 1837 a dostal přezdívku "těžké boty".

První ploutve byly patentovány ve Francii v roce 1933. Tvůrce převzal myšlenku od Leonarda da Vinciho. Do té doby se potápěči spokojili pouze s chůzí po dně.

Novodobé potápění vzniklo v prosinci 1942, kdy byl vytvořen skutečně nezávislý dýchací přístroj, složený z jednoho nebo více zásobníků vzduchu se stlačeným vzduchem a redukčním ventilem.



Obr. 27. GC 42, první nezávislý potápěčský přístroj, Amphibie, autor Georgese Commeinhese 1942

<http://www.stranypotapeckse.cz/teorie/commeinhes-amphibie.asp?str=201010272219500>

SVAZ POTÁPĚČŮ ČR

Historie organizovaného potápění na území České republiky začíná v polovině padesátých let minulého století, kdy vznikly první potápěčské kluby.

Svaz potápěčů ČR je tvořen Svazem českých potápěčů a Svazem potápěčů Moravy a Slezska.

Svaz potápěčů ČR je od roku 1968 členem celosvětové potápěčské organizace CMAS

(Confederation mondiale des activités subaquatiques), která v současné době sdružuje přes 90 národních federací na všech kontinentech.

Svaz potápěčů České republiky provádí tyto druhy činností:

- potápěčský výcvik pro dospělé, děti a mládež v celosvětovém potápěčském výcvikovém systému CMAS

- rekreační potápění pro děti, mládež a dospělé

VZNIK SPORTOVNÍHO POTÁPĚNÍ

V roce 1933 vynalezl Francouz de Corlieu ploutve. Nejvíce změn v jejich konstrukci zaznamenalo právě sportovní potápění. Ploutve byly prodlužovány laminátovými listy, pro sportovní disciplíny byla vytvořena tzv. monoploutev, se kterou se nyní plave většina potápěčských disciplín.

Soutěže se obvykle sestávaly z plavání pod vodou na nádech, obratnostních cvičeních, plavání pod vodou s přístrojem podle předem určeného schématu a obratnostních cvičeních. Postupně se začalo na mezinárodní scéně soutěžit v **orientačním potápění**, kde se první soutěže konaly v roce 1961 v Itálii, distanční plavání s ploutvemi mělo svoji první soutěž v roce 1964 ve Francii.

Orientační potápění je nejstarší sportovní disciplínou potápěčského sportu.

Plavání s ploutvemi a rychlostní potápění jsou nejmladší disciplínou potápěčského sportu a vzniklo především oddělováním sprinterských částí orientačních a distančních závodů, které se začaly přesouvat do plaveckých bazénů.

Závodní potápění probíhá dle mezinárodních pravidel v následujících disciplínách:

- **orientační potápění s ploutvemi (volná voda)**
- **distanční plavání s ploutvemi (volná voda)**
- **ploutvové plavání (bazén)**

Orientační potápění s ploutvemi (OPP)

Závodníci při soutěži mají za úkol **najít bóje rozmístěné na vodě** nebo co nejrychleji obeplavat bóje v přesně stanoveném pořadí, popřípadě uplavat předem stanovenou trasu, kde některé bóje musí najít a některé musí obeplout. Vše se plave pochopitelně na čas a každá

"splněná" bóje je podle dosaženého času bodovaná.

Distanční plavání s ploutvemi (DPP)

Tyto závody se konají na otevřených akvatoriích (vodní nádrže, moře) na řádně vyznačených tratích. Závodníci většinou používají šnorchlu a monoploutví, pokud voda klesne pod 14°C, jsou povinni využívat neoprénové obleky.

Ploutvové plavání (PP)

Pokud mluvíte s ploutvovými plavci, jejich řeč je plná podivných zkratek. Ty si nyní vysvětlíme.

Disciplíny plavané na hladině

- plavání s ploutvemi **PP**
- plavání s krátkými ploutvemi **BF**

Disciplíny plavané pod hladinou

- disciplíny plavané pod hladinou bazénu na nádech (**AP**), nebo s dýchacím přístrojem (**RP**)
- vytrvalostní (distanční) plavání (**DPP**) na dlouhých tratích

Ve všech plavaných disciplínách, kromě distančního plavání, se registrují nejlepší dosažené časy podle pravidel, a to až po světové rekordy.

Disciplíny plavané na hladině

Plavání s ploutvemi (PP)

Dýchání zde místo přístroje zajišťuje dýchací trubice - "šnorchel" jehož maximální délka je 48 cm. Při soutěžích musí mít závodníci po celou dobu závodu některou část těla či výstroje nad hladinou. Výjimkou je 15 metrové pásmo po startu a po obrátkách, kdy je povoleno plavat závodníkům pod hladinou vody.

Většina závodníků plave s monoplovtví.

Disciplíny v krátkých ploutvích označované jako "BI FINS" (BF)

Staly součástí oficiálního programu MS a ME od roku 2007.

Maximální délka ploutví je 65 cm. Stejně jako v disciplínách "plavání s ploutvemi PP" je možné po startu a po obrátkách plavat 15m pod vodou libovolnou technikou, dále je možné pokračovat pouze střídavým pohybem nohou i paží (kraul).

Plave se se dvěma ploutvemi.

Používání dýchací trubice není povinné.

Disciplíny plavané pod hladinou

Plavání pod vodou s přístrojem (RP)

Plave se s přístrojem, který závodník drží nejčastěji před tělem. Přístroj (láhev) obsahuje stlačený vzduch, jehož maximální tlak je 200 atmosfér. V pravidlech je uvedeno, že tvář závodníka musí být po celou dobu závodu pod vodou.

Velikost přístroje je přímo úměrná délce plavané disciplíny. Pro disciplíny na 100m se používají přístroje o obsahu cca 1 litr. Na 800m pak přístroje o obsahu až 7 litrů.

Plavání pod vodou na nádech (AP)

Jedinou disciplínou, která se plave bez přístroje **i bez dýchací trubice je 50m AP**. Tuto vzdálenost plavou muži i ženy pouze na nádech. Při plavání této tratě dosahují plavci vůbec **největší rychlosti, jakou vyvine člověk vlastní silou ve vodě. Nejlepší závodníci světa plavou rychlostí přesahující 3,3 metry za sekundu (kraul 2,2m/s).**

Distanční plavání s ploutvemi (DPP)

Muži a junioři i ženy plavou jednotnou disciplínu 6 km.

PLAVÁNÍ SE ZÁKLADNÍ POTÁPĚČSKOU VÝSTROJÍ

Základní potápěčskou výstroj tvoří souprava ABC – ploutve ke zvýšení účinnosti hnací síly nohou, **maska** ke zlepšení vidění pod vodou a k ochraně očí a **dýchací trubice (dále jen „šnorchl“)**, která umožňuje ponoření obličeje na neomezenou dobu při plavání na hladině.

Vybavení plavce

Plavci s ploutvemi používají při soutěžích dvě základní části vybavení. Jsou to šnorchl a monoploutev. **Brýle používají klasické plavecké**. Při tréninku jsou také používány klasické gumové ploutve. Poněvadž se některé disciplíny absolvují pod vodou, používají plavci též láhve se vzduchem a automatiky (zařízení předávající vzduch z láhve do úst plavce). Pro běžné potápění a šnorchlování se používá šnorchl připevněný k brýlím, ploutve a potápěčská maska.

Šnorchl

Šnorchl je plastová trubka speciálního tvaru sloužící k dýchání plavce. Trubka má vnitřní průměr 19 - 23 mm a délku maximálně 480 mm. Na trubce je upevněna kovová čelenka s pevným páskem či gumou, která slouží k uchycení šnorchlu na hlavě. Šnorchl je umístěn před obličejem plavce, aby měl ve vodě co nejmenší odpor a také nespádl při startovním skoku.



Obr. 28. Šnorchl pro potápění Zdroj: www.potapeni-prodej.cz

Vyfukování vody ze šnorchlu

Plavec se s nasazenou maskou a šnorchem na místě pomalu zanoří pod vodu a snaží se rozpoznat okamžik, kdy voda vniká do trubice. Vniknutí vody do úst se zabrání uzavřením náustku jazykem, nebo tím, že se do náustku vtlačí vzduch z úst. Současně je třeba zvednout hlavu, aby se ústí šnorchlu dostalo opět nad hladinu, a prudkým výdechem se z něho voda vyfoukne.

Tuto dovednost je třeba nacvičit, někdy se osvědčí prudké „plivnutí“ do šnorchlu.

Pokračujeme plaváním na hladině s občasným mírným zanořováním, vyfukováním vody ze šnorchlu po vynoření, prováděním kotoulů a různých způsobů zanořování.

Monoploutev a ploutve

Ploutve jsou vyrobeny jako celogumové včetně listu, botička může být plná nebo má na patě pásek pro nastavení velikosti. Plavci často používají do ploutví ponožky.

Monoploutev se skládá se z laminátového listu a gumových botiček. Tuhost ploutve je závislá na tloušťce a kvalitě laminátového listu. Volba tuhosti monoploutve závisí na silových dispozicích závodníka. Ploutve se též liší tvarem a počtem vrstev laminátu v laminátovém listu.



Obr. 29. Monoploutev se šnorchem. Autor: Kamil Maršálek – UP Olomouc, Průběh kinematického řetězce lidského těla při plavání s monoploutví (diplomová práce)



Obr. 30. Ploutev pro potápění. Zdroj: www.potapeni-prodej.cz

Potápěčská maska

Maska je v současné době většinou vyrobena z **nealergenního silikonu**. Tento materiál nevyvolává kožní alergie a má dlouhou trvanlivost při zachování elasticity materiálu.

Podstatou masky je propojení prostoru očí a nosu. Před nasazením potápěčské masky je nutné očistit sklo z vnitřní strany. Lze ho potřít saponátem nebo i slinami. Poté se maska řádně opláchne. Před vlastním nasazením masky je třeba opláchnout i obličej. Zbaví se tak potu, současně se ochladí a sklo masky se poté méně mlží. Při utahování řemínku se dbá na to, aby maska těsnila (pozor na vlasy nebo vousy). Je-li dobře nasazená maska, nasazuje se šnorchl. Ten se vkládá mezi spánek a ucho pod řemínek, není-li pro něj na upevňovacím řemínku upevňovací kroužek.

Vylévání vody z potápěčské masky

Plavec po ponoření pod vodní hladinu odtažením masky do ní úmyslně vpustí vodu. Plavec zůstává pod vodou. Vodu se podaří dostat ven tak, že rukou se **přítiskne horní okraj masky k čelu, mírně se zakloní hlava, nosem se vydechuje vzduch do prostoru masky a ten vytlačí vodu** oblastí kolem nosu ven. Pokud se to na poprvé nepodaří, výdech se opakuje.

Jakmile je voda vytlačena (plavec kontroluje hladinu vody v masce), maska se přitiskne zpět k obličejí.



Obr. 31. Potápěčská maska Zdroj: www.potapeni-prodej.cz

TECHNIKA PLOUTVOVÉHO PLAVÁNÍ

Po správném nasazení náustku trubice a zkoušce dýchání na suchu lze přistoupit k nácviku dýchání pod vodou - buď na mělčině v podřepu, nebo v hloubce ve vertikální poloze, přičemž se cvičenci drží ve vzpažení za okraj bazénu.

Při plavání ploutvemi lze využít jen pohybů – kopů nohou, užívaných plaveckými způsoby kraul nebo znak a motýlek (delfín). Techniku kraulového kopu s ploutvemi nacvičujeme ve vzpažení s deskou. Paže s deskou musí být stále důsledně vzpaženy, aby se udržovala správná poloha těla při plavání. Je možné včlenit i plavání s maskou a šnorchem.

V další fázi nácviku připojíme střídavý kraulový záběr paží.

Plavání s ploutvemi je jednoduchý symetrický pohyb a velmi efektivní technika pohybu ve vodě. Při plavání s ploutvemi je potřeba dosáhnout dobrého obtékání těla vodou. Z tohoto důvodu musí být tělo plavce v hydrodynamické poloze. Hydrodynamická poloha se vyznačuje

vzpaženými pažemi, vytaženými vpřed tak, aby profil těla byl co nejmenší. Hlava je maximálně skrytá mezi pažemi, dlaně jsou dány přes sebe. Poloha je stejná jako při splývání.. Plavec v této poloze provádí tzv. delfínové kopy jako při plavání motýlkem. Tato technika je v podstatě stejná na hladině i pod vodou.

Při plavání pod vodou používají plavci láhve se vzduchem. Tyto láhve jsou drženy v rukách plavce před tělem, aby byla zachována hydrodynamická poloha

VIDEOUKÁZKA TECHNIKY NA HLADINĚ – VIDEO

VIDEOUKÁZKA TECHNIKY POD VODOU – VIDEO

Autor: Kamil Maršálek – UP Olomouc, Průběh kinematického řetězce lidského těla při plavání s monoplovtví (diplomová práce)

Otázky k procvičení

První ploutve byly patentovány v:

a/ Rusku b/ Německu c/ Francii

První potápěčský skafandr byl vyroben ve století

a/ 17. b/ 18. c/ 19.

První nezávislý dýchací přístroj byl vyroben ve století:

a/18. b/19. c/ 20.

Nejstarší potápěčskou disciplínou je:

a/ Ploutvové plavání b/ distanční potápění c/ orientační potápění

Jsou omezeny rozměry šnorchlu?

a/ ano c/ ne

Disciplína ploutvového plavání BF se plave:

a/ na hladině b/ pod hladinou c/ není určeno

Disciplína PP se plave:

a/ na hladině b/ pod hladinou c/ není určeno

Disciplína RP se plave:

a/ na hladině b/ pod hladinou c/ není určeno

Má potápěčská maska propojen prostor očí a nosu?

a/ ano b/ ne c/ jsou oba druhy

Chcete-li vidět více videí s tematikou ploutvového plavání, navštivte stránky

<http://www.kubrt.net>

[http://www.potapeciolomouc.cz/index.php/plavani-s-ploutvemi.html,](http://www.potapeciolomouc.cz/index.php/plavani-s-ploutvemi.html)

<http://www.stranypotapecske.cz/reportaz/uwh.asp?str=200712061806340>

http://www.cochtanklub.cz/index.php?m=m_sport&pg=2&p=co_to_je