

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta pedagogická
Katedra tělesné výchovy a sportu

Bakalářská práce

**Technika plaveckého způsobu prsa
(Videoprogram)**

Lenka Rendlová

Plzeň 2012

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

Technika plaveckého způsobu prsa (videoprogram)

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce Mgr. Radka Zemana a za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni, dne

.....
podpis autora

Poděkování

Děkuji Mgr. Radku Zemanovi za odborné vedení, cenné rady, připomínky a čas, který mi při této práci věnoval. Dále bych chtěla velmi poděkovat za realizaci videoprogramu Antonínu Mandíkovi, Růženě Sehnoutkové a v neposlední řadě Tomáši Hůrkovi za pomoc při praktické části.

Obsah

1	Úvod	- 3 -
2	Cíle a úkoly práce	- 4 -
2.1	Cíl práce	- 4 -
2.2	Úkoly práce	- 4 -
3	Rešerše literatury	- 5 -
3.1	Primární zdroje.....	- 5 -
3.2	Sekundární zdroje.....	- 5 -
4	Teoretická část	- 7 -
4.1	Historie plavání	- 7 -
4.2	Historie plaveckého způsobu prsa.....	- 8 -
4.3	Technika plaveckého způsobu prsa.....	- 10 -
4.3.1	Poloha těla.....	- 10 -
4.3.2	Pohyby horních končetin	- 10 -
4.3.3	Pohyby dolních končetin	- 11 -
4.3.4	Souhra dolních a horních končetin, dýchání.....	- 12 -
4.4	Základní rozdíly mezi závodní a klasickou technikou prsa	- 13 -
4.5	Startovní skok.....	- 14 -
4.6	Obrátka při plaveckém způsobu prsa	- 16 -
5	Metodika práce	- 17 -
6	Praktická část	- 18 -
6.1	Videoprogram- Technika plaveckého způsobu prsa	- 18 -
6.2	Figurant	- 19 -
6.3	Místo a čas natáčení	- 19 -
6.4	Stříh a zpracování.....	- 19 -
6.5	Technické parametry videoprogramu	- 19 -
7	Diskuse	- 20 -

8	Závěr	- 22 -
9	Resumé	- 23 -
10	Seznam pramenů.....	- 24 -
11	Seznam tabulek.....	- 25 -
12	Přílohy.....	- 26 -
	Evidenční list	- 41 -

1 Úvod

O výběru tématu mé bakalářské práce jsem nemusela dlouze přemýšlet. Již od dětství velice ráda plavu a v současné době ještě stále pokračuji v aktivní plavecké kariéře. V sedmi letech jsem začala trénovat v klubu TJ Lokomotiva Beroun, kde jsem dosáhla nemalých úspěchů, jak v kategorii žákovské, tak i dorostenecké. V průběhu studia na Pedagogické fakultě Západočeské univerzity v Plzni jsem přestoupila do plaveckého klubu Slávia VŠ Plzeň. V poslední době se zde také věnuji trénování mládežnických kategorií. Snažím se tedy vychovávat nové mladé plavecké talenty a myslím si, že i mnou zvolená bakalářská práce by jim mohla dopomoci k lepším výsledkům a mně k lepší spolupráci s mými svěřenci. Tento videoprogram by měl posloužit pro optimální zvládnání techniky, jak při plavecké výuce či výcviku na základních i středních školách, tak i při speciálních plaveckých trénincích.

V rámci rehabilitace a rekonvalescence je plavání doporučováno lékaři. Většina populace ale k této léčbě využívá plavecký způsob prsa, což není úplně optimální z hlediska zdravotního. Při této rekreační technice je hlava po celou dobu plavání nad vodní hladinou, a proto může docházet ke zvětšování obtíží s bederní a zejména krční lordózou.

Ve sportovním plavání nejsou prsa z hlediska zdravotního výjimkou, ale to už je úděl každého vrcholového sportu. Zde záleží hlavně na efektivnosti a plynulosti pohybu. Každý trenér či sportovec se snaží tuto techniku optimalizovat a přizpůsobit individuálním podmínkám.

Pro zdokonalování a ladnost plaveckého způsobu je velmi důležité pochopit jeho základy. Po zkušenostech s plaveckým způsobem prsa, který se řadí mezi technicky nejnáročnější, jsem se rozhodla poskytnout audiovizuální nahrávku. Myslím si, že by mohla posloužit pro lepší pochopení toho, co každému říká jeho trenér či cvičitel. V tomto videoprogramu se snažím roztřídit poznatky, které o tomto způsobu víme. Obzvláště velký význam je kladen na správné provedení techniky prsou a stěžejní část práce je založena na rozdílu mezi závodním a klasickým provedením.

2 Cíle a úkoly práce

2.1 Cíl práce

Cílem mé bakalářské práce je vytvořit optimální videoprogram týkající se problematiky techniky plaveckého způsobu prsa.

2.2 Úkoly práce

- studium pramenů
- teoretické zpracování dané problematiky, konzultace s vedoucím práce
- vytvoření uceleného přehledu vývoje techniky plaveckého způsobu prsa
- poukázání na individuální optimalizaci techniky plaveckého způsobu prsa
- specifikace nových trendů ve vývoji techniky plaveckého způsobu prsa
- popis techniky startovního skoku a obrátky pro plavecký způsob prsa
- vytvoření technického scénáře videoprogramu
- technické zabezpečení vlastního natáčení – prostory pro natáčení, videotechnika
- sestavení realizačního týmu
- vybrání jednotlivých technik v rámci plaveckého způsobu prsa
- zpracování natočeného materiálu – sestřihání, ozvučení, komentář

3 Rešerše literatury

3.1 Primární zdroje

V bakalářské práci Problematika prsařského kopu (RAMBOUSEK, 2011) jsem se velmi inspirovala, jak už z názvu napovídá, popisem pohybu dolních končetin. Zde jsem využila popis jednotlivých fází při kopu nohou, které byly velmi dobře popsány. Autor této práce jim přikládá velmi důležitou úlohu a klade velký důraz na provedení a detail techniky. Zabývá se zde i výskytem zdravotních rizik prsařů, konkrétně prsařským kolenem, které mě velmi zaujalo. Dále pro mé rozšíření znalostí byl obohacující výzkum v podobě dotazníků ohledně zdravotních potíží s tímto daným způsobem a jeho výsledky.

Bakalářská práce Technika plaveckého způsobu prsa (ČERVINKA, 2009) byla dalším primárním zdrojem pro mou bakalářskou práci. Názvy, které máme stejné, se sice ztotožňujeme, ale obsah už je jiný. Má práce se zakládá na přesném popisu klasické a závodní techniky a na jejím základě vytvoření videoprogramu. Tato závěrečná práce doplňuje oba způsoby o zdokonalovací technická cvičení a o základy biomechaniky. Pro mé účely byla nejdůležitější kapitola Vlnivý způsob plavání prsou – „Wave-action breastroke“. Zde jsem se dozvěděla velmi zajímavé a aktuální věci, které se týkají současné závodní techniky prsou.

3.2 Sekundární zdroje

V knize Plavání (ČECHOVSKÁ, MILER, 2001) se mimo jiné autoři zabývali technikami všech plaveckých způsobů, obzvláště podstatnými částmi pro mou bakalářskou práci jsou kapitola Prsa a Starty a obrátky. Na těchto stránkách se můžete dočíst, jak lze výše uvedenou techniku správně provést. Dále autoři upozorňují na základní chyby a uvádějí možnosti jejich odstranění. Velmi nápaditými se v této knize stalo mnoho nákresů, které slouží pro lepší pochopení této techniky.

Další publikací, díky které se můžeme obohatit v oblasti vodních sportů, je Plavání (GIEHRL a HAHN, 2000). Zde nalezneme kapitoly zabývající se základními znalostmi o plavání, množství tréninkových jednotek a her a pro mě nejdůležitější jsou podrobně popsané techniky, které doplňují informace z výše uvedené publikace.

Závodní plavání (COUNSILMAN, 1974) je zdařile popsaná kniha z hlediska historie jednotlivých plaveckých způsobů. Dále zde nalezneme množství obrázků s názvem kinogram, kde jsou velmi podrobně vykresleny jednotlivé fáze prsařského kopu a souhry při prsou se švihovým kopem a záběrem paží s vysokým loktem. Sám autor uvádí, že „*všechny kinogramy plaveckých způsobů použité v této knize vycházejí z filmových záběrů světových rekordmanů natočených pod vodou.*“ Dále zde názorně popisují i provedení stratu a obrátky plaveckého způsobu prsa, ale vzhledem k roku vydání tato technika není už aktuální k dnešním závodním podmínkám. Avšak pro účel psaní mé bakalářské práce jsou tyto informace účelné.

V zajímavé publikaci s názvem Plavání (HOCH, ČERNUŠÁK a kolektiv, 1975) je velmi zdařile a rozsáhle popsán světový vývoj plaveckého sportu. Z těchto poznatků čerpá mnoho jiných autorů informace do svých knih a závěrečných prací. Výše uvedení autoři zde své znalosti z oblasti plavání obohacují o jiné vodní sporty. Jsou to skoky do vody, vodní pólo a tzv. umělecké plavání, dnes spíše známé jako aquabely.

4 Teoretická část

4.1 Historie plavání

Z prvobytně pospolné společnosti doposud historici nezískali žádné hmotné důkazy o umění plavat. Přesto na základě poznatků dnešních domorodých kmenů lze usuzovat, že plavání jim nebylo tak cizí. Domnívají se, že nejen patřilo mezi základní pohybové dovednosti, ale také bylo důležité pro život v přírodě. Z tohoto pozorování lze ještě usoudit, že se pravěcí lidé při pohybech ve vodě snažili napodobovat plavání zvířat.

V otrokářské společnosti, konkrétně ve Starém Egyptě, to už s důkazy o plavání bylo jinak. Z tohoto období jich můžeme nalézt velké množství. Jedná se o nejrůznější malby na soškách, vázách nebo na papyrusech. Jsou zde zobrazováni všichni bez rozdílu pohlaví. To znamená, že k plavání měly přístup i ženy.

Největšího rozmachu dosáhla tělesná výchova ve starém Řecku. Plavání bylo považováno za jeden z nejdůležitějších vyučovacích předmětů v gymnáziích. Každý, kdo neuměl číst a plavat, byl považován za nevzdělance. V pořadu tělovýchovných slavností na počest řeckých bohů nechyběly ani plavecké a skokanské exhibice. Plavání též značným podílem přispívalo k tělesné přípravě řeckého vojáka. Významnou úlohu v námořních bitvách měla skupina speciálně vycvičených plavců, jejichž úkolem bylo přiblížit se pod vodou k nepřátelským lodím a tam způsobit paniku před zahájením boje. Z řecké mytologie je známa pověst o Leandrovi, který každý večer plaval přes Dardanelskou úžinu (asi 1400 m) za svou manželkou Hérou (Hoch, Černušák a kol., 1975).

Tento výcvik vojáků se přenesl i do Říma. Obzvláště velký důraz tam dávali na potápění. Nejlepší plavci se dostávali do potopených vraků a vynášeli nad hladinu poklady. V této době se stavěly lázně, které měly i první bazény. Konec tohoto období je znám svým úpadkem, kdy starověké olympijské hry byly zakázány římským císařem Theodosiem roku 394 n.l. Ale lidé potřebovali zábavu a ta dala vznik gladiátorským hrám. Jedno odvětví těchto her se provádělo i ve vodě a bylo zvané naumachie. Zde nešlo o dobré plavání jednotlivce, ale o utopení protivníka.

V době feudalismu neměla tělesná kultura žádný vzestup. Církev nebyla zastáncem původní antické myšlenky kalokagátia (harmonický rozvoj jak stránky tělesné, tak i stránky duševní). Kládla důraz na čistou duši a nikoli čisté tělo. Vlivem této víry se velmi rozšířily morové epidemie. Jediní, kteří se neřídili myšlenkou pouze čistého

ducha, byli rytíři. Měli své určité hodnoty a tradice, mezi které patřilo zejména sedmero rytířských cností. To obsahovalo nejen šerm, střelbu z luku, šachy, hru na loutnu, veršování, jízdu na koni, ale i plavání.

K přehodnocení významu tělesné kultury a odklonu od církve došlo v době renesance a humanismu. Lidé se vrátili k antickým ideálům, kde bylo důležité i plavání. V tomto období vznikla i první kniha o plavání, kterou napsal M. Wynmann. Zmínky o tomto vodním sportu lze najít i v knize Orbis pictus od J. A. Komenského.

Zásadní obrat nastal až v kapitalistické společnosti. Rozvoj výrobních sil vyžadoval stále hlubší vzdělání. Proto se zakládaly pedagogické ústavy, kde byla mládež buržoazie vychovávána podle nejnovějších metod. Mezi tyto ústavy patřilo i Bessedowovo Filantropium v Desavě. Zde se vyučovalo tělesné výchově v nejrozmanitějších formách. Mezi důležité předměty patřilo i plavání. Absolventi tohoto ústavu dále zakládali podobné školy ve větších evropských městech. Např. Pauli založil školu v Petrohradě, kde pořádal od r. 1834 kurzy plavání (Hoch, Černušák a kol., 1975).

4.2 Historie plaveckého způsobu prsa

Prsa patří mezi nejstarší a nejpomalejší závodní způsob. První plavci se snažili napodobovat zvířata a jejich způsob pohybu z místa na místo. Nejvíce se snažili při tomto způsobu napodobit plavání žab. Tato technika byla z hlediska biomechaniky velmi málo efektivní.

První z pojmenovaných způsobů z 20. let 20. stol. nese název „klínová teorie“. Ta je vyznačena velmi širokým kopem. Plavec provádí nádech současně při práci paží. Po práci paží a nohou tělo pokračuje v setrvačnosti a dlouho splývá. V tomto okamžiku začne plavec ztrácet rychlost. Klínem je označen trojúhelník, který vzniká po záběru nohou. Plavci prováděli tuto techniku kvůli tehdejší chybné interpretaci hydrodynamických zákonů. Mysleli si totiž, že hnací síla pro pohyb vpřed vzniká vytlačováním vody nazad při snožení. V tomto způsobu dominoval německý plavec Rademacher.

Od roku 1933, kdy byl motýlek zaveden, až do roku 1952, kdy byly po olympijských hrách motýlek a prsa rozděleny v samostatné disciplíny, nebylo neobvyklé, že v jednom závodě soupeřili jak motýlkáři, tak prsaři. Plavci dokonce střídali oba způsoby v témž závodě. Když jeden z nich v roce 1942 zvítězil na mistrovství AAU na 200 m, plaval prvních 100 m motýlkem, dalších 50 m klasická prsa a posledních 50 m zase motýlkem.

Na olympijských hrách v r. 1948 a 1952 motýlkáři překonávali klasické prsaře tím, že oba způsoby byly rozděleny do dvou samostatných disciplín a motýlkářům byl povolen delfinový kop. Kdyby k rozdělení nedošlo, klasickým způsob prsa by byl jako závodní způsob vymizel (Counsilman, 1974).

Do roku 1957 podle pravidel FINA mohli prsaři plavat pod vodou neomezeně. Někteří zdolávali tratě o délce 100 m téměř celé na jeden nádech bez vynoření. Paže provádějí záběr k tělu, nohy užší kop. Převážně pod vodou, trať na 100 m, plaval Polák M. Petruszewicz. Trať o délce 200 m už nedovolovalo závodníkům plavat na jeden nádech, tak střídali pohyby pod vodou a nad ní v různých cyklech. V této technice dominoval Japonec Masura Furukawa.

Od roku 1957 bylo plavání pod vodou zakázáno. Plavecký způsob prsa se opět přenesl na hladinu a stále se zdokonaloval. Nádech se prováděl až po záběru paží. Frekvence byla rychlejší, práce horních končetin nabírala na síle a dále se zužoval kop dolních končetin. Tento způsob se v současnosti nazývá klasický a dominovali v něm především CH. Jastremski a G. Prokopenko.

Hodně prsařů Jastremského styl úspěšně napodobilo. Mnohé z jeho stylu se může hodit průměrným prsařům, ale je třeba si uvědomit, že každý plavec musí co nejlépe využívat vlastních schopností a nadání. Například plavec s dobrou prací nohou může počítat s delším splýváním než Jastremski. Chet plaval pažemi, nikoli nohama. Když měl kolem nohou nadlehčovací pomůcku, zaplavoval 100 m pažemi za 1:19 min., kdežto k uplavání téže tratě pouze nohama s deskou potřeboval 1:29 min. Mnoho plavců, zvláště žen a mládeže, plave rychleji nohama než pažemi. (Counsilman, 1974).

Jastremského styl charakterizují rychlejší obrátky, větší důraz na záběr pažemi, poměrně úzký bičovitý kop a pohyby hlavou vzhůru a dolů při dýchání (Counsilman, 1974).

V současnosti se mezi závodními plavci převážně používá tzv. vlnivá neboli delfinová technika prsou. Tento způsob vyniká výrazným vertikálním pohybem těžiště, vlnovitým charakterem pohybu trupu, úzkým kopem dolních končetin a přenosem dlaní a předloktí nad hladinou. Souhra práce horních a dolních končetin je oddělena. V současnosti v tomto stylu dominuje Rickard Brenton na trati 100 m. Jeho čas 58,58s je světovým rekordem od roku 2009.

4.3 Technika plaveckého způsobu prsa

Tento plavecký způsob je považován za nejstarší plaveckou techniku. Jak jsem se zmínila v kapitolách výše, tento způsob prošel mnohaletým vývojem a nejrůznějšími podobami provedení. Současná plavecká technika je už striktně vymezena mezinárodními závodními pravidly FINA.

V popisu této techniky se budu věnovat závodní podobě prsou, ale je třeba zmínit, že se tento způsob hojně využívá v různých vodních sportech kromě plavání. Je to například vodní pólo a synchronizované plavání. A nejen tam ho můžeme vidět. Používají ho například záchranáři, lidé při pohybové rekreaci nebo při rehabilitaci. Z pohybové rekreace vím, že tito lidé spíše sílu horních končetin využívají pro udržení hlavy nad vodou a ne pro pohyb vpřed. Ze zdravotního důvodu si při tomto tzv. plaveckém kroku ničí nejen páteř v oblasti krku, ale i přetvářejí celé dvojesovité zakřivení. Z uvedeného důvodu si myslím, že je dobré znát přesnou podobu tohoto plaveckého způsobu nejen pro závodní plavce.

V závodním plavání patří prsa mezi 4 základní plavecké způsoby. Podle stanovených pravidel se na závodech plavou tratě o délce 50m, 100m a 200m. Lze plavat i delší tratě v rámci volného způsobu, ale to už není tak výhodné. V osobním polohovém závodě se prsa plavou ve třetím úseku po znaku. Ve štafetovém závodě 4x100m jsou prsa už na druhém místě a obdobně jako při osobním závodě jsou po znaku.

4.3.1 Poloha těla

Tělo plavce je na hladině položeno hrudníkem dolů. Tato pozice se podle pravidel nesmí v průběhu závodu měnit a jakákoliv část hlavy plavce musí po každém cyklu protnout hladinu. Poloha těla se při závodním plavání neustále mění. Při splývavé poloze jsou ramena pod úrovní boků a tělo se snažíme co nejvíce vytáhnout. Při záběru pažemi se poloha ramen dostává nad hladinu a boky zůstávají pod vodou. V této pozici lze při nádechu dosáhnout maximálního úhlu 10° - 30° . Z tohoto popisu lze vidět, že poloha těla je velmi kolísavá a závisí na každém osobním stylu.

4.3.2 Pohyby horních končetin

Práce paží je symetrická a současná, tak to zní i podle oficiálních pravidel plavání. Dále ruce při pohybu vpřed musí být současně vytrčeny buď pod vodou, na hladině či nad

vodou. Při záběru zpět je zakázáno, aby ruce končily za úrovní kyčlí. Toto pravidlo se může porušit po startu nebo po obrátce. Lokty nesmí projít nad hladinou, výjimka je udělena např. při obrátce. Takto ucelená pravidla se týkají práce paží při plaveckém stylu prsa. Zkušení závodníci se snaží při záběru horních končetin udržet polohu s vysoko položeným loktem. Je to velmi výhodné pro nabrání vody v záběrové fázi. V pohybech rukou vzniká první impuls pro rytmus práce nohou a dýchání. V nejrůznějších publikacích se uvádí, že podíl práce rukou a nohou je stejný, přičemž frekvence je okolo 50-66 cyklů za minutu. Při lokomočních pohybech rukou lze odlišit jednotlivé fáze. První je přípravná fáze, dále záběrová fáze, natahovací fáze a poslední je splývání. V přípravné fázi se zahajuje záběr. Výchozí poloha je ve vzpažení. Dlaně jsou vytočené vně, dostávají se mírně pod hladinu a jejich pohyb je směřován od sebe. Tato práce trvá přibližně 0,1 s. Druhá fáze se nazývá záběrová. Paže plynule navážou na předchozí fázi a dostávají se více od sebe a pod hladinu. V okamžiku oddalování rukou se pozvolna ohýbají lokty a dlaně se dostávají pod ně. Snažíme se zaujmout co největší záběrovou plochu z celé horní končetiny s vysoko položeným loktem. Předloktí a ruce svírají v bočním průmětu s hladinou úhel okolo 60°. Jakmile se dlaně dostanou na úroveň loktů, provádíme vnější rotaci v rameni a lokty dáváme co nejvíce pod hrudník. Při tomto pohybu se plavec dostává do nejvyšší polohy nad hladinu a může provést nádech. Tento proces probíhá přibližně 0,4 až 0,5 s. Volně navazujeme další fázi. Nazývá se natahování neboli fáze přenosu. Sem patří jednoduché vytrčení rukou vpřed do směru pohybu. Rychlost práce paží se pozvolně zpomaluje. Doba trvání je dána okolo 0,45 až 0,55 s. Následující fází splývání se postupně dostáváme do prvotní přípravné. Zde plavec využívá setrvačnosti z práce nohou. Její délka závisí na frekvenci závodníka. Může kolísat mezi 0 až 0,4 s.

4.3.3 Pohyby dolních končetin

Tyto pohyby jsou stejně jako práce paží současné a symetrické. V oficiálních pravidlech se můžete dočíst, že při záběru nohou musí být chodidla vytočena směrem ven. Jsou zakázány různé pohyby podobné delfinovým, které vedou směrem dolů, dále nůžkový pohyb apod. Výjimka je udělena po startu nebo po obrátce, kdy lze provést jeden delfinový kop. Ze své zkušenosti mohu zmínit, že i zkušení plavci mnohdy nedokážou zaplavat správně prsařský kop, jelikož je velmi náročný na tzv. cit pro vodu a techniku. Na kvalitě provedení kopu má také velký vliv rozsah pohyblivosti

v kolenním a hlezenním kloubu. Rozsah v kolenním kloubu nám umožňuje provést tzv. úzký kop a díky hlezennímu kloubu můžeme provést efektivně vytočení chodidel před záběrovou fází. Cyklus práce dolních končetin můžeme také jako paže rozdělit, a to do třech fází: skrčování, záběrová a splývání. Skrčování probíhá z úplného natažení. Plavec se snaží dostat chodidla co nejbližší k hýždím, které pozvolna vytvářejí tzv. „fajfky“. Při tomto pohybu se paty mohou dostat těsně pod hladinu. Kolena a stehna svírají co nejmenší úhel a trup s koleny naopak vytvářejí tupý úhel. Kolena se snažíme dávat co nejvíce k sobě a vytvořit tzv. úzký kop. Při pohledu z hladiny je možné vidět, jak jsou paty dál od sebe než kolena. Rychlost nohou v této fázi kolísá. Nejprve je proti proudu vody pomalá, ale čím víc se blíží k hýždím, tím se zrychluje. Doba skrčování se odhaduje na 0,5 až 0,6 s. Přelom mezi první a druhou záběrovou fází je založen na kvalitě správného vytočení chodidel do stran, aby se do nich mohl plavec následně opřít. Postupně se dolní končetiny rychlým švihovým pohybem do stran a vzad natahují. Zde záleží velmi na dynamice nohou. Pro závodního plavce je v tuto chvíli velmi důležité dotáhnout záběr až do snožení. Díky tomu získáme velmi výhodnou polohu pro splývání. Po dokončení záběru se nám boky dostávají výš než trup. Když tuto polohu využijeme a snížíme trup, dostaneme se do současného vlnovitého stylu prsou. Při provádění prsařského kopu je důležité využít co největší plochu vnitřní strany bérce a chodidel. Při natažení a snožení nohou se dostáváme do třetí fáze splývání. Zde závisí na síle kopu, délce tratě nebo závodníkovi, jak dlouho tato fáze potrvá.

4.3.4 Souhra dolních a horních končetin, dýchání

Prsa na rozdíl od ostatních způsobů nemají tak rovnoměrný pohyb. Nejvyšší rychlost můžeme vidět až na konci záběru paží. Pohyb je cyklický a to znamená, že po záběru paží vždy následuje záběr nohou. Rychlost jednotlivých fází při pohybu závisí na frekvenci plavce.

Závodník provádí nádech vždy po záběrové fázi, tedy na začátku natahování. Nadechuje se rychle a mohutně ústy. Výdech se vyskytuje na konci 3. fáze a tou je natahování. Je delší a používají se nejen ústa, ale i nos. Všechno probíhá pravidelně a vždy na jeden prsařský cyklus náleží jeden nádech s výdechem.

4.4 Základní rozdíly mezi závodní a klasickou technikou prsa

Plavecký způsob prsa, jak jsem již zmínila výše, prošel mnoha vývojovými změnami. V této kapitole přehledně popisuji, jaký je rozdíl mezi závodní „vlnivou“ nebo „delfínovou“ podobou plaveckého stylu prsa a nezávodní klasickou podobou. Mezi základní rozdíly těchto technik patří odlišnost ve vertikálním pohybu, ve způsobu pohybu horních a dolních končetin, v souhře, splývání a náběhovém úhlu.

Tabulka 1 Základní rozdíly

	ZÁVODNÍ TECHNIKA	NEZÁVODNÍ TECHNIKA
VERTIKÁLNÍ POHYB	Výrazné nestálé pohyby	Mělké, ploché pohyby
POHYBY HORNÍCH KONČETIN	Lokty při záběru svírají téměř 90°, záběr je prováděn razantně, rychlost se v průběhu pohybu mění (ve fázi záběrové a přenosu je velmi rychlý a při splývání je pomalejší), lokty se přitahují pod tělo a při přenosu se předloktí dostane až nad hladinu	Rychlost je poměrně stálá, lokty se nedostanou tolik pod tělo, síla paží a její dráha není zcela využita
POHYBY DOLNÍCH KONČETIN	Úzký kop (kolena jsou cca v šíři pánve), úhel mezi trupem a stehny je větší než u nezávodní techniky (okolo 130°), razantní a silný kop	Široký kop (kolena jsou daleko od sebe), úhel mezi trupem a stehny je menší (cca 100°)
SOUHRA	Práce paží a nohou je oddělena (nejprve paže a po dokončení záběru navazují nohy)	Práce paží a nohou je téměř současná (práci zahajují paže a nohy se připojují v průběhu pohybu)
SPLÝVÁNÍ	Splývání je rozdílné, závisí na délce tratě (při sprintech kratší, při vytrvalosti dlouhé)	Splývání je kratší
NÁBĚHOVÝ ÚHEL	Při nádechu dosahuje úhel mezi podélnou osou těla a hladinou až 30° a při splývání se trup dostává níž než pánev	Při nádechu dosahuje tělo s hladinou úhlu do 10° a při splývání je téměř vodorovné

4.5 Startovní skok

Z historie je známo, že první závody byly konány na otevřených vodách. Zde startovali závodníci z vody, kde stály vedle sebe v pomyslné řadě. Odraz probíhal ode dna. Při vývoji prvních plaveckých bazénů se začalo pomýšlet na start z břehu. Nejprve se odráželo z okraje bazénu či voru. Posléze vznikly první startovní plavecké bloky.

V pravidlech plavání podle mezinárodních pravidel FINA jsou startovní bloky vymezeny určitými rozměry. Přesné znění je takto: „*startovní bloky musí být tuhé a nepružné. Výška startovních bloků nad hladinou vody musí být od 0,5 m do 0,75 m. Povrch startovních bloků musí mít plochu nejméně 0,5 m x 0,5 m a musí být opatřen neklouzavým materiálem. Jeho sklon může dosahovat nejvýše 10°. Bloky mohou mít nastavitelnou zadní opěrku. Bloky musí být konstruovány tak, aby se plavec mohl při startu přidržet vpředu a po stranách. Při překročení tloušťky startovních bloků 0,04 m se doporučuje, aby na nich byly z obou bočních stran úchyty široké nejméně 0,1 m a aby přední strana bloku byla v šířce 0,4 m vyříznuta do hloubky 0,03 m od povrchu bloků. Držadla (madla) pro start na znak musí být umístěna ve výšce od 0,3 m do 0,6 m nad hladinou vody. Musí být rovnoběžná s povrchem čelní stěny bazénu a nesmějí z ní vyčnívat. Na straně bazénu, kde jsou instalovány startovní bloky, musí být hloubka vody ve vzdálenosti 1,0 m až 6,0 m od koncové stěny minimálně 1,35 m.*“¹

Tento start se provádí stejně jako u plaveckých způsobů kraul, motýl a osobní polohový závod. Tyto starty se pouze liší v průběhu pohybu pod vodou, než se vyplave na hladinu. V plaveckém způsobu prsa se dříve při splývání používalo tempo a půl pod vodou. V současné době je po startu povolen i jeden delfínový kop. Ten se provádí při dokončování záběru pažemi ke stehnům a po něm následuje ihned prsařský kop.

Všeobecně jsou také dané tyto startovní povely od vrchního rozhodčího. První je třikrát rychlé hvízdnutí. To znamená pro závodníky svléknutí z oblečení a jiných svršků a zaujmutí polohy před blokem. Další je jedno dlouhé písknutí píšťalkou, což nám oznamuje, že máme vystoupit na blok a připravit se na startovní pozici. Pak rozhodčí tzv. startér dá povel na místa, kdy se všichni závodníci musí přestat jakkoliv hýbat. Posledním je buď zvuk pistole, píšťalky nebo klaksonu (např. OMEGA) a na tento povel se snaží plavec co nejrychleji odrazit do vody. Převážně pomocí OMEGY se dá snadno zjistit i naše reakční rychlost, která je ihned po startu zobrazena na výsledkové

¹ Pravidla plavání [online]. Poslední aktualizace 2010. Dostupné z [www: http://www.czechswimming.cz/](http://www.czechswimming.cz/)

tabuli. V pravidlech je dána podmínka jednoho startu. To pro závodníky znamená, že kdo zkazí první start, je ihned diskvalifikován. Mohou se stát dvě možnosti diskvalifikace. První je, že plavec skočí do vody dříve, než zazní startovní signál, a tím se ostatní plavci vracejí zpět do pozice před blokem. Závodník, který skončil ve vodě, je vyloučen a už tento konkrétní závod neplave. Druhá častější možnost je, že závodník nepatrně před startovním povelu tzv. „odskočí dřív“ a rozhodčí nechají závod všechny doplavat. Po doplávání rozplavby se neprodleně tento závodník dozví, že je diskvalifikován. Další dané pravidlo je, že závodník musí mít alespoň jednu nohu na přední straně startovního bloku.

Determinanty úspěšně provedeného startovního skoku závisí na technice jedince, úrovni výbušné síly a reakční době. Reakční doba je čas od signálu rozhodčího do prvního pohybu plavce. Tyto jednotlivé determinanty jsou obzvláště velmi důležité pro kratší tratě o délkách 50 a 100 m, kde se prvotní ztráty při tzv. „zaspání na startu“ jen dohání a často o vítězi rozhodují jen setiny sekundy.

Při startu lze odlišit také jednotlivé fáze. Patří sem základní postavení na bloku, odraz, letová fáze, dopad do vody, pohyb setrvačností a nasazení prvního plaveckého tempa. Zaujetí základního postavení má dvě možnosti. První je, že jsou nohy vedle sebe v šíři pánve, a druhou možností je mít nohy za sebou, což je obdoba atletického startu. Každý závodník má individuální postavení, které mu lépe vyhovuje. Palce přesahují lehce přední okraj bloku. Při povelu na místa se převážně závodníci chytají vpředu nebo po stranách bloku a zadržují dech. Odraz by měl probíhat přibližně pod úhlem 10° až 25° , což se jeví jako optimální pro parametry výšky bloku. Úhel dopadu je vypočítán okolo 20° až 30° . Závodník by měl protnout hladinu nejprve prsty, posléze pažemi, hlavou, trupem a jako poslední by měly být nohy. Při posledním startovním povelu závodníci přenášejí váhu vpřed, postupně se natahují ve všech kloubech a posledním dotykem bloku by měli být prsty u nohou. Ruce při odrazu mohou projít dvěma směry. Opět záleží na individuální technice závodníka. Buď se vymrští z úchyty rovnou vpřed do vzpažení, nebo se provádí pohyb do připažení a posléze do vzpažení. Následujícími fázemi jsou dopad do vody, pohyb setrvačností a nasazení prvního plaveckého tempa. Plavec se po dopadu pod hladinu dostává do hloubky přibližně 50–60 cm, ale prsař proniká hlouběji-kolem 70 cm. V této hloubce se začíná srovnávat vodorovně s hladinou. Jakmile začíná klesat rychlost, závodník udělá první tempo pažemi

s delfínovým kopem. Následuje pohyb dolními končetinami s mírným prohnutím v hrudníku, který dostane tělo k hladině.

4.6 Obrátka při plaveckém způsobu prsa

Z historického hlediska, když se plavalo na otevřených vodách, nebyly obrátky dlouhá léta jako start nutností. Teprve když začaly první výstavby bazénů a délka plavané tratě převyšovala jeho délku, musely se vymýšlet různé způsoby otočení tedy obrátky.

V závodním plavání existují dva typy obrátek – základní a kotoulová. Základní obrátka spočívá v současném dotknutí rukou na stěnu a následným pohybem nohou, které vedou obloukem pod tělem. Druhý typ je doprovázen dotknutím stěny libovolnou částí těla nebo píše bez dotyku a následným pohybem nohou, které jsou vedeny nad tělem. První typ závodníci využívají pro plavecký způsob prsa a druhý rychlejší typ pro kraul a znak. Obdobně jako u startu můžeme obrátku rozdělit do čtyř fází: naplávání a dohmat, otočení, odraz a splývání a poslední je nasazení prvního tempa. V první fázi je velice důležité odhadnout konec bazénu a případně zkrátit či prodloužit poslední záběr, abychom neztratili rychlost. Tento úsek je dlouhý přibližně 3-4m. Ruce by měly být optimálně ve stejné rovině, ale v libovolné výšce. To znamená, že se můžeme dotknout rukama nad hladinou či pod hladinou. Ve fázi otočení záleží na rychlosti nohou, jak nejlépe překonají odpor vody, který ho celým pohybem po spodním oblouku doprovází. Následně se spodní ruka dostává pod vodu do vzpažení a horní ruka jde obloukem nad vodou také do vzpažení. V průběhu otočení se nadechneme a hlava se rychle dostává mezi paže, které jsou již ve vzpažení. Na tuto fázi navazuje plynule odraz. Nohy jsou současně na obrátkové stěně ve skrčení a postupně se natahují. Tento pohyb je provázen silou a razancí kopu. Efektivitu doplňuje i včasné provedení. Po natažení nohou se tělo pohybuje setrvačností přibližně v délce 4-6m. Nyní nastává poslední fáze a tou je nasazení prvního záběru. Zde je důležité vnímat rychlost splývání a správně nasadit první tempo, než se začne ztrácet rychlost. Pohyby pod vodou jsou stejné jako u startu. To znamená, že u plaveckého způsobu prsa platí pravidlo tempo a půl pod vodou s možností jednoho delfínového kopu. Následuje výjezd nad hladinu.

V pravidlech o prsařské obrátce je pouze uvedeno, že se závodník musí dotknout stěny bazénu oběma rukama současně. Výše může být již různá.

5 Metodika práce

Jelikož má práce není výzkumného charakteru, o použitých výzkumných metodách nelze s určitostí hovořit. Obecně lze říct, že práce zpracované formou videoprogramu jsou velice specifické. Má praktická část práce obsahuje dva hlavní písemné materiály: popis základních údajů o videoprogramu a podrobný technický scénář.

Mezi základní údaje jsem zařadila název programu, základní technický popis, pracoviště a rok vzniku, účinkující a popis cílové skupiny, které je program určen.

Technický scénář posloužil mně i kameramanovi k vlastní technické realizaci. Popisuje obrazovou složku programu (např. velikost záběru, pohyby kamery), zvukovou složku programu (např. hudba, komentář, zvukové efekty) a vazby mezi jednotlivými složkami.

S ohledem na charakter práce převažuje z hlediska metodologického tzv. kritická analýza pramenů. To znamená, že jsem shromáždila velké množství potřebných a důležitých poznatků, které jsem získala nejen z mnohých publikací a z internetu, ale i z různých bakalářských a diplomových prací a též z vlastní zkušenosti. Potom jsem se pokusila vybrat a rozebrat ty nejdůležitější a aktuální pro mou závěrečnou bakalářskou práci.

6 Praktická část

6.1 Videoprogram- Technika plaveckého způsobu prsa

Titul:	Technika plaveckého způsobu prsa
Název cyklu:	Plavání
Obor:	Tělesná výchova a sport

Cílová skupina:

Tento videoprogram by mohl posloužit pro optimální zvládnutí techniky, jak při plavecké výuce či výcviku na základních i středních školách, tak i při speciálních plaveckých trénincích.

Stručná anotace:

Ve videoprogramu lze zpočátku zhlédnout stručnou část historického vývoje v prsařském způsobu. Následuje optimální provedení současné „vlnivé“ neboli „delfínové“ techniky. Tato závodní technika je podrobně popsána a rozčleněna na jednotlivé fáze průběhu pohybu. Další stěžejní kapitolou je uvedení základních rozdílů mezi způsobem klasickým a závodním. V poslední části je možné se seznámit s provedením startovního skoku a prsařské obrátky.

Rok vzniku:	2012
Jazyková verze:	česká
Délka programu:	17 min.
Druh a formát záznamu:	barevné, DVD
Autor odborného podkladu:	Lenka Rendlová
Scénář:	Lenka Rendlová
Kamera:	Antonín Mandík
Hudba:	The Worlds Greatest- Piano
Autor komentáře:	Lenka Rendlová
Komentátor:	Mgr. Olga Chocová
Střih:	Antonín Mandík
Režie:	Lenka Rendlová
Produkce:	Mgr. Tomáš Hůrka
Účinkující:	Lenka Rendlová

6.2 Figurant

Na videoprogramu se objevuje pouze jeden figurant, a to autorka této závěrečné práce. Od dětství jsem plavala za TJ Lokomotivu Beroun a v současné době jsem členkou klubu Slavie VŠ Plzeň. Plavání se věnuji již od sedmi let a od devíti let se specializuji na prsařské disciplíny. Byla jsem členem juniorské reprezentace ČR a také několikanásobnou mistryní ČR v kategorii mladšího a staršího žactva a dorostu. Díky tomu jsem získala mnoho poznatků a zkušeností.

6.3 Místo a čas natáčení

Videoprogram byl natáčen v letních měsících ve venkovním bazénu v Berouně na Velkém Sídlišti. Možnost pro natáčení byla výborná, jelikož v tuto dobu tam pracuji jako plavčík a mimo provozní dobu byl bazén pro nás volný. Natáčelo se dva dny přibližně po pěti hodinách.

6.4 Střih a zpracování

Střih a zpracování prováděl Antonín Mandík. Je to velmi zkušený kameraman, který se této práci věnuje přes dvacet let. Mezi jeho největší úspěchy patří kromě jiného účast na filmech Kájínek, Jak se krotí krokodýli a další. Jako profesionální kameraman se účastní i mnoha soutěží, kde získal již několik cen.

6.5 Technické parametry videoprogramu

Videoprogram se natáčel dvěma kamerami. První kamera byla na okraji bazénu a snímala pohledy nad vodní hladinou. Její typ je Sony HVR-S370E. Natočil se na ni záznam dlouhý 21,5 min. Z toho první den 17,5 min. a druhý den 4 min. Druhá kamera se použila pro záběry pod vodní hladinou. Její typ je Canon HDV a na ni byl natočen záznam dlouhý 22 min. Konkrétně se první den pořídil 13minutový a druhý den pak 9minutový záznam. Střih se následně prováděl v programu Pinnacle Studio 14.

7 Diskuse

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo vytvořit videoprogram týkající se techniky plaveckého způsobu prsa. I přes komplikace, které v průběhu tvorby videoprogramu vznikly, se mi povedlo stanovené cíle splnit.

Jedním z prvních úkolů bylo shromáždit a prostudovat veškeré prameny týkající se problematiky plaveckého způsobu prsa. Tyto informace jsem získala z různých publikací, bakalářských a diplomových prací a vše jsem následně konzultovala s trenérkou plavání. Vše proběhlo bez problémů.

Nashromážděné informace jsem roztřídila a posléze jsem z nich vytvořila ucelený přehled. Tato práce byla velmi obtížná, jelikož poznatků z této oblasti je velké množství.

Následně jsem se zabývala popisem startovního skoku a obrátky pro plavecký způsob prsa. Informace pro tento přehled jsem získávala z různých publikací, které se zabývají plaváním, dále z internetových zdrojů Českého svazu plaveckých sportů, konkrétně z pravidel plavání, a v neposlední řadě z vlastních zkušeností. Díky snadné dostupnosti těchto zdrojů nebylo sepsání této části práce velkým problémem.

Scénář pro videoprogram jsem vytvářela tak, že jsem si jednotlivé části rozložené techniky seřadila podle předpokládaného průběhu natáčení a podle obtížnosti. Zaznamenaná cvičení jsem si průběžně zapisovala.

Poté jsem potřebovala technicky zabezpečit prostor pro natáčení. To pro mě nebylo velkým problémem, jelikož v letních měsících pracuji jako plavčík na venkovním bazénu v Berouně. Po domluvě s majitelem bazénu jsem mohla v tomto prostoru mimo provozní dobu realizovat natáčení mé bakalářské práce.

Dalším úkolem bylo sestavení realizačního týmu, což také nebylo velkým problémem. Jako jediný figurant ve videoprogramu účinkuji já a za kameramana jsem si zvolila Antonína Mandíka, který má zkušenosti nejen jako potápěč, ale i jako profesionální kameraman. Dalším pomocníkem pro komunikaci se mnou a kameramanem byl Mgr. Tomáš Hůrka, který měl na starosti předepsaný scénář.

Dalším úkolem bylo vybrat nejvhodnější techniky, které patří do určitých kapitol ve videoprogramu. Tato část práce byla velice obtížná, jelikož ne všechny záběry se

povedly. Pod vodou se obraz jeví zkrlesleně a pro kameramana nebylo vždy jednoduché zachytit optimálně veškeré záběry, které bylo třeba natočit.

Posledním úkolem bylo sestřihání, ozvučení a komentář videoprogramu. Sestřihání a ozvučení prováděl Antonín Mandík s mojí asistencí. Tato část práce byla pro mě velmi náročná a dlouhá. Všechny záběry vypadaly velmi podobně a vybrat nejvhodnější z nich nebylo tak snadné. Zkušený komentář provedla Mgr. Olga Chocová, která dlouhodobě spolupracuje s panem Mandíkem.

Stěžejní část práce byla založena na srovnání klasické a závodní techniky prsou. Optimalizace závodní neboli „delfínové“ techniky byla pro mě, jako závodního plavce, snadná. Naopak tomu bylo u druhé techniky. Předvést klasický způsob prsa znamenalo zmenšit vertikální pohyb, rozšířit prsařský kop, nepřenášet ruce nad hladinou atd. Pochopení této teoretické části bylo mnohem snažší, než její následná realizace v praxi. I přes tyto problémy si myslím, že vzniklé záběry se povedly a pro diváka jsou dobře znatelné rozdíly mezi výše uvedenými způsoby.

Tímto videoprogramem jsem chtěla pomoci k lepšímu pochopení a zvládnutí náročné techniky plaveckého způsobu prsa. Po této práci si myslím, že by bylo vhodné následně vytvořit např. videoprogram týkající se technických cvičení prsou, který by pomohl pro zdokonalení tohoto způsobu. To už je ovšem svým rozsahem téma na další práci.

8 Závěr

Tato bakalářská práce měla za úkol představit současnou „vlnivou“ neboli „delfinovou“ techniku plaveckého způsobu prsa, zabývat se jejím rozbořením a porovnávat ji s klasickou technikou. Prostřednictvím videoprogramu jsem chtěla poukázat na optimalizaci tohoto způsobu a vytvořit o něm pro diváky určitou představu. Tato audiovizuální nahrávka by měla posloužit nejen pro lepší pochopení plaveckého způsobu prsa, ale také pro zvládnutí její náročné techniky.

Jak jsem již výše zmínila, prsa patří mezi technicky náročné disciplíny a není snadné se je naučit. Nejen, že plavec potřebuje tento způsob a jeho zákonitosti pochopit, ale také potřebuje určité předpoklady ohebnosti v kloubech, a to konkrétně v kolenou a v kyčlích. Ne nadarmo se zranění u tohoto způsobu říká „prsařské koleno“.

Tato plavecká technika prošla mnoha vývojovými změnami, téměř i zanikla v důsledku rozmachu motýlka, ale v současnosti se stále zdokonaluje. Možná nás v budoucnosti překvapí nový plavecký způsob a či nová podoba prsařské techniky.

9 Resumé

V této bakalářské práci se zabývám problematikou plaveckého způsobu prsa, jejím historickým vývojem a novými trendy. Další část zahrnuje i popis startovního skoku a obrátky při prsou. Cílem výše uvedené práce bylo vytvořit videoprogram týkající se tohoto plaveckého způsobu, který by mohl posloužit jako pomůcka pro optimální zvládnání techniky, jak při plavecké výuce či výcviku na základních i středních školách, tak i při speciálních plaveckých trénincích.

Resume

In this thesis I focus on how to swim breast, its historical development and new trends. Another section includes a description of the starting jump and turn in my chest. The aim of the above work was to create a video program about this swimming method that could serve as a tool for optimal management techniques, both in swimming lessons or training in elementary and secondary schools as well as for special swimming workouts.

10 Seznam pramenů

Tištěné zdroje

- BRKLOVÁ, D., HERZIG, S., et al. Diplomová a závěrečná práce studujících tělesnou výchovu a sport. Plzeň: Vyd. Západočeské univerzity, 1998. 58 s. ISBN 80-7082-413-1.
- COUNSILMAN, J. E. Závodní plavání. Praha: Olympia, 1974. 333 s. ISBN 27-065-74
- ČECHOVSKÁ, I., MILER, T. Plavání. Praha: Grada Publishing, 2008. 128 s. ISBN 978-80-247-2154-5.
- ČERVINKA, Petr. *Technika plaveckého způsobu prsa*. Brno, 2009. Bakalářská práce. Masarykova univerzita. Vedoucí práce Miloš Lukášek.
- GIEHRL, J., HAHN, M. Plavání. České Budějovice: Kopp, 2000. 127 s. ISBN 80-7232-126-9
- HOCH, M., ČERNUŠÁK, V., et al. Plavání. Praha: SPN, 1975. 260 s. ISBN 53-08-09
- MOTYČKA, J., et al. Teorie plaveckých sportů. Plavání, synchronizované plavání, vodní pólo, skoky do vody, záchrana tonoucího. 1. vyd. Brno : PdF MU, 2001. 205 s. ISBN 80-210-2711-8.
- RAMBOUSEK, Dan. *Problematika prsařského kopu*. Brno, 2011. Bakalářská práce. Masarykova univerzita. Vedoucí práce Miloš Lukášek.
- ROZTOČIL, T., ŠVEC, J. Technika a didaktika plavání. Hradec Králové: Gaudeamus, 1996. 72 s. ISBN 80-7041-613-0

Elektronické zdroje

- *Pravidla plavání* [online]. Poslední aktualizace 2010. Dostupné z www: <http://www.czechswimming.cz/>

Ústní zdroje

- SEHNOUTKOVÁ, R., trenér II. třídy, 18.2.2012 v 18:00 na Svaté, okres Beroun

11 Seznam tabulek

Tabulka 1 Základní rozdíly.....	- 13 -
---------------------------------	--------

12 Přílohy

Technický scénář

ČÍSLO ZÁBĚRU A ČAS	OBRAZ	KOMENTÁŘ
Obraz 1 0-10	Černý podklad s bílým nápisem Bakalářská práce, Technika plaveckého způsobu prsa, Lenka Rendlová, 2012. Prolínačka na obraz 2.	Nerušivá hudba v pozadí.
Obraz 2 11-1:20	17 fotografií známých prsařů. Mezi fotkami použit efekt pro obracení stránky. Prolínačka na obraz 3.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Již od pradávna měl člověk potřebu pohybovat se ve vodním prostředí. Z počátku tomu bylo převážně z důvodu obživy. Tato možnost pohybovat se po vodní hladině zůstala v nás až do současnosti. Důvody pro plavání mají dnes lidé zcela jiné - někteří plavou pro zábavu, jiní ze zdravotních důvodů a další skupinu tvoří výkonnostní či vrcholoví plavci. Plavání má v současnosti 4 základní plavecké způsoby. Jsou jimi - znak, prsa, motýlek a kraul. Nejrozšířenějším způsobem mezi širokou veřejností jsou prsa. Přesto je paradoxní, že tento plavecký způsob řadíme mezi technicky nejnáročnější. Prsa jsou ve většině publikací považována za nejstarší a nejpomalejší

		plavecký způsob. Proto je úctyhodný současný světový rekord Brentona Richarda z roku 2009 na trati 100 m prsa, který dokázal svůj čas stlačit pod hranici jedné minuty, konkrétně na 58,58 s.
Obraz 3 1:21-1:25	Černý podklad s bílým nápisem Historie plaveckého způsobu prsa. Prolínačka na obraz 4.	Nerušivá hudba v pozadí.
Obraz 4 1:26-1:54	Boční záběr z hladiny na plavkyni. Provádí prsařskou techniku podle klínové teorie. Dole uprostřed bílý nápis Klínová teorie, který pozvolna zmizí. Prolínačka na obraz 5.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: V historii plavecký způsob prsa vznikl napodobováním pohybů žáby. První z pojmenovaných způsobů z 20. let 20. stol. nese název „klínová teorie“. Ta je vyznačena velmi širokým kopem. Plavec provádí nádech současně při práci paží. Po práci paží a nohou tělo pokračuje v setrvačnosti a dlouho splývá. V tomto okamžiku začne plavec ztrácet rychlost.
Obraz 5 1:55-2:17	Záběr z hladiny na prsařský kop. Prolínačka na obraz 6.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Klínem je označen trojúhelník, který vzniká po záběru nohou. Plavci prováděli tuto techniku kvůli tehdejší chybné interpretaci hydrodynamických zákonů. Mysleli si totiž, že hnací síla pro pohyb vpřed vzniká vytlačováním vody nazad při snožení. V tomto způsobu dominoval německý plavec Rademacher.
Obraz 6	Boční záběr z hladiny na plavkyni při motýlku	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Do poloviny 20. stol. pravidla nerozlišovala

2:18-2:38	s prsařským kopem. Dole uprostřed bílý nápis Motýlek s prsařským kopem, který pozvolna zmizí. Prolínačka na obraz 7.	plavání prsou a motýlku. Na OH roku 1952 se do finále závodu 200m prsa dostali jen motýlkáři. Mezinárodní plavecká federace FINA rozhodla o rozdělení existujících technik do dvou nových způsobů.
Obraz 7 2:39-2:57	Podvodní záběr z boku na plavkyni, která se pohybuje prsařským způsobem pod hladinou bez vynoření. Obraz se pozvolna zpomaluje. Dole uprostřed bílý nápis Plavání pod vodou, který pozvolna zmizí. Prolínačka na obraz 8.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Do roku 1957 podle pravidel FINA mohli prsaři plavat pod vodou neomezeně. Někteří plavali tratě o délce 100 m téměř celé na jeden nádech bez vynoření. Paže provádějí záběr k tělu, nohy užší kop.
Obraz 8 2:58-3:21	Boční záběr z hladiny, plavkyně plave klasickým způsobem prsa. Dole uprostřed bílý nápis Klasický způsob prsa, který pozvolna zmizí. Prolínačka na obraz 9.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Od roku 1957 bylo plavání pod vodou zakázáno. Plavecký způsob prsa se opět přenesl na hladinu a stále se zdokonaloval. Nádech se prováděl až po záběru paží. Frekvence byla rychlejší, práce horních končetin nabírala na síle a dále se zužoval kop dolních končetin.
Obraz 9 3:22-3:43	Boční záběr z hladiny, plavkyně plave závodním způsobem prsa. Dole uprostřed bílý nápis Závodní způsob prsa, který pozvolna zmizí. Prolínačka na obraz 10.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: V současnosti se mezi závodními plavci převážně používá tzv. vlnivá neboli delfinová technika prsou. Tento způsob vyniká výrazným vertikálním pohybem těžiště, vlnovitým charakterem pohybu trupu, úzkým kopem dolních končetin a přenosem dlaní a předloktí nad hladinou. Souhra práce horních a dolních končetin je oddělena.

<p>Obraz 10 3:44-3:51</p>	<p>Černý podklad s bílým nápisem Rozbor techniky plaveckého způsobu prsa. Prolínačka na obraz 11.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí.</p>
<p>Obraz 11 3:52-4:12</p>	<p>Boční záběr na plavkyni pod vodní hladinou. Plave závodní způsob prsou. Rychlost se pozvolna zpomaluje. Dole uprostřed bílý nápis Poloha těla, který pozvolna zmizí. Prolínačka na obraz 12.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Tělo plavce je na hladině položeno hrudníkem dolů. Poloha těla se při závodním způsobu neustále mění. Při splývavé fázi se trup dostává pod úroveň boků. Tělo se snažíme co nejvíce vytáhnout do dálky.</p>
<p>Obraz 12 4:13-4:22</p>	<p>Boční záběr na plavkyni z hladiny při závodním způsobu. Střih na obraz 13.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Při záběru pažemi se poloha ramen dostává nad hladinu a boky zůstávají pod vodou.</p>
<p>Obraz 13 4:23-4:33</p>	<p>Boční záběr na plavkyni z hladiny při závodním způsobu. Záběr je zpomalený. Prolínačka na obraz 14.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: V této pozici lze dosáhnout maximálního úhlu 10 až 30°. Velikost úhlu závisí na osobním stylu plavce.</p>
<p>Obraz 14 4:34-4:44</p>	<p>Boční záběr na horní končetiny plavkyně pod vodou při závodním způsobu. Dole uprostřed bílý nápis Pohyb horních končetin, který pozvolna zmizí. Střih na obraz 15.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Podle oficiálních pravidel plavání musí být práce paží současná, symetrická a lokty nesmí projít nad hladinou.</p>
<p>Obraz 15 4:45-5:04</p>	<p>Boční pohled na horní končetiny plavkyně při závodním způsobu pod vodou. Záběr je zpomalený. Střih na obraz 16.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Záběr pažemi lze rozdělit do 4 fází. Při pohybu na sebe navazují takto: fáze přípravná, záběrová, natahovací a poslední je splývání.</p>
<p>Obraz 16</p>	<p>Pohled na plavkyni zepředu</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář:</p>

5:05-5:13	na horní končetiny při závodním způsobu. Záběr je pod vodní hladinou. Střih na obraz 17.	Dále při záběru horních končetin je důležité udržet polohu s vysoko položeným loktem. Je to velmi výhodné pro zaujmutí co největší záběrové plochy.
Obraz 17 5:14-5:30	Pohled na plavkyni zepředu na horní končetiny při závodním způsobu. Záběr je pod vodní hladinou. Rychlost je zpomalená. Střih na obraz 18.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Jakmile se dlaně dostanou na úroveň loktů, provádíme vnější rotaci v rameni a lokty dáváme co nejvíce pod hrudník.
Obraz 18 5:31-5:53	Pohled na plavkyni zepředu na horní končetiny při závodním způsobu. Záběr je z hladiny. Plavkyně plave nejprve v reálné rychlosti, pozvolna se záběr zpomaluje. Prolínačka na obraz 19.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Při tomto pohybu se plavec dostává do nejvyšší polohy nad hladinu a může provést nádech. Při tření rukou vpřed pronikají u většiny plavců ruce nad hladinu, avšak to není pravidlem. Rychlost práce paží se pozvolně zpomaluje.
Obraz 19 5:54-6:04	Pohled na dolní končetiny plavkyně z boku pod vodní hladinou při závodním způsobu. Dole uprostřed bílý nápis Pohyb dolních končetin, který pozvolna zmizí. Střih na obraz 20.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Tyto pohyby musí být, stejně jako práce paží, současné a symetrické. Podle oficiálních pravidel je závodník povinen při záběru nohou chodidla vytočit směrem ven.
Obraz 20 6:05-6:31	Pohled na dolní končetiny plavkyně z boku pod vodní hladinou při závodním způsobu. Záběr je zpomalený. Střih na obraz 21.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Cyklus práce dolních končetin můžeme také jako horních končetin rozdělit, a to do třech fází. Následují takto: fáze skrčování, záběrová a poslední je splývání.
Obraz 21	Pohled na dolní končetiny	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář:

6:32-6:39	plavkyně zezadu při závodním způsobu. Strih na obraz 22.	Kolena se snažíme dávat co nejvíce k sobě a vytvořit tzv. úzký kop. Při pohledu z hladiny je možné vidět, jak paty jsou dál od sebe než kolena.
Obraz 22 6:40-6:52	Pohled na dolní končetiny plavkyně zezadu při závodním způsobu. Záběr je zpomalený. Prolínačka na záběr 23.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Při provádění prsařského kopu je důležité využít co největší plochu vnitřní strany bérce a chodidel.
Obraz 23 6:53-7:07	Pohled z boku na plavkyni při závodním způsobu prsa pod vodní hladinou. Dole uprostřed bílý nápis Souhra dolní a horních končetin, který pozvolna zmizí. Záběr se pozvolna zpomaluje. Prolínačka na obraz 24.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Prsa na rozdíl od ostatních způsobů nemají tak rovnoměrný pohyb. Pohyb je cyklický a to znamená, že po záběru paží vždy následuje záběr nohou.
Obraz 24 7:08-7:25	Pohled na plavkyni z boku při závodním způsobu. Dole uprostřed bílý nápis Fáze dýchání, který pozvolna zmizí. Záběr je z hladiny a pozvolna se zpomaluje. Prolínačka na obraz 25.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Závodník provádí nádech vždy po záběrové fázi. Nadechuje se rychle a mohutně ústy. Výdech se vyskytuje na konci třetí fáze. Je delší a používají se nejen ústa, ale i nos.
Obraz 25 7:26-7:33	Černý podklad s bílým nápisem Základní rozdíly mezi klasickou a závodní technikou. Prolínačka na obraz 26.	Nerušivá hudba v pozadí.
Obraz 26 7:34-7:48	Boční pohled na plavkyni pod vodou při klasickém způsobu prsa. Dole uprostřed bílý nápis	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: V klasické podobě plaveckého způsobu prsa je možné sledovat malé obměny v poloze těla. Pohyby jsou mělké a

	Vertikální pohyb, který pozvolna zmizí. Střih na obraz 27.	ploché. Tělo se dostane jen mírně nad hladinu.
Obraz 27 7:49-7:57	Boční pohled na plavkyni pod vodou při závodním způsobu. Střih na obraz 28.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: U závodní vlnivé techniky je to naopak. Tělo vykazuje velice výrazné nestálé pohyby nad hladinu a zpět.
Obraz 28 7:58-8:08	Boční pohled na plavkyni pod vodou. Na pozadí plave závodním způsobem prsa a v malém okně klasicky. Použit efekt obraz v obraze. Střih na obraz 29.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Zde můžeme oba způsoby současně porovnat. Na pozadí je závodní způsob a v malém okně klasický.
Obraz 29 8:09-8:32	Boční pohled na plavkyni z boku při klasickém způsobu prsa. Záběr je natočen nad vodní hladinou a pozvolna se zpomaluje. Střih na obraz 30.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Nyní je možné pozorovat při klasickém způsobu opět ploché pohyby. Hlava při této technice nepronikne pod vodní hladinu, jen ji proráží.
Obraz 30 8:33-8:52	Boční pohled na plavkyni z boku při závodním způsobu prsa. Záběr je natočen nad vodní hladinou a pozvolna se zpomaluje. Prolínačka na obraz 31.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Při tomto závodním způsobu se trup vysouvá vysoko nad hladinu a následně se hlava dostává pod ni.
Obraz 31 8:53-9:04	Pohled na dolní končetiny plavkyně zezadu při klasickém způsobu prsa. Dole uprostřed bílý nápis Pohyb dolních končetin, který pozvolna zmizí. Záběr se pozvolna zpomaluje. Střih na obraz 32.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Pohyb dolních končetin u klasického způsobu je velmi široký. Kolena plavce jsou daleko od sebe.

<p>Obraz 32 9:05-9:15</p>	<p>Pohled na dolní končetiny plavkyně zezadu při závodním způsobu prsa. Záběr se pozvolna zpomaluje. Střih na obraz 33.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: U závodního způsobu jsou kolena v šířce boků. Kop je prováděn velmi razantně a úzce.</p>
<p>Obraz 33 9:16-9:24</p>	<p>Pohled na dolní končetiny plavkyně zezadu. Na ploše plave závodním způsobem prsa a v malém okně klasickým způsobem. Prolínačka na obraz 34.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Pro porovnání jsou zde oba typy. Na pozadí je závodní způsob a v malém okně na popředí klasický styl.</p>
<p>Obraz 34 9:25-9:44</p>	<p>Pohled na plavkyni z boku pod vodní hladinou při klasickém způsobu prsa. Dole uprostřed bílý nápis Souhra dolních a horních končetin, který pozvolna zmizí. Záběr pozvolna zpomaluje. Střih na obraz 35.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: U klasického stylu je práce paží a končetin téměř současná. Pohyb zahajují ruce a nohy se k nim ihned připojují.</p>
<p>Obraz 35 9:45-9:57</p>	<p>Pohled na plavkyni z boku pod vodní hladinou při závodním způsobu prsa. Záběr pozvolna zpomaluje. Střih na obraz 36.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Při závodní vlnivé technice je práce horních a dolních končetin oddělena. Paže zahajují pohyb a až po dokončení záběru se přidávají nohy.</p>
<p>Obraz 36 9:58-10:09</p>	<p>Pohled na plavkyni z boku pod vodní hladinou. Na ploše je závodní způsob prsa a v malém okně klasický způsob. Prolínačka na obraz 37.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Nyní je vidět souhra paží a rukou u obou způsobů. Závodní se nachází na ploše a vlevo dole klasický.</p>
<p>Obraz 37</p>	<p>Pohled na horní končetiny</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář:</p>

10:10-10:26	plavkyně z boku pod vodou při klasickém způsobu prsa. Dole uprostřed bílý nápis Pohyb horních končetin, který pozvolna zmizí. Záběr se pozvolna zpomaluje. Střih na obraz 38.	Práce paží je u klasického způsobu málo efektivní. Síla ani dráha pohybu není využita. Ruce jsou trčeny vpřed těsně pod hladinou.
Obraz 38 10:27-10:42	Pohled na horní končetiny plavkyně z boku pod vodou při závodním způsobu prsa. Záběr se pozvolna zpomaluje. Střih na obraz 39.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: U závodního způsobu je to naopak. Záběr je prováděn razantně a lokty svírají úhel téměř 90°. Ruce jsou přenášeny nad hladinou, ale není to podmínkou.
Obraz 39 10:43-10:52	Pohled na horní končetiny plavkyně z boku pod vodou. Na pozadí plave závodním způsobem prsa a v malém okně klasickým způsobem. Střih na obraz 40.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Nyní je vidět dráha pohybu paží obou způsobů. V pozadí se nachází závodní způsob a v malém okně klasický.
Obraz 40 10:53-11:07	Pohled na horní končetiny plavkyně zepředu pod vodou. Plave klasickým způsobem prsa. Záběr pozvolna zpomaluje. Střih na obraz 41.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: V této klasické podobě prsou plavec provádí velmi široký a plochý záběr pažemi těsně pod hladinou.
Obraz 41 11:08-11:16	Pohled na horní končetiny plavkyně zepředu pod vodou. Plave závodním způsobem prsa. Záběr pozvolna zpomaluje.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: U závodního způsobu je záběr prováděn s vysoko postaveným loktem, aby paže plavce zaujala co největší záběrovou plochu.
Obraz 42	Pohled na horní končetiny plavkyně zepředu pod vodní	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Zde je pro porovnání obou způsobů na

11:17-11:24	hladinou. Na ploše plave závodním způsobem prsa a v malém okně klasickým způsobem. Použit efekt obraz v obraze. Prolínačka na obraz 43.	pozadí závodní způsob a v popředí klasický.
Obraz 43 11:25-11:39	Pohled na plavkyni z boku při klasickém způsobu prsa pod vodní hladinou. Dole uprostřed bílý nápis Fáze splývání, který pozvolna zmizí. Záběr se ke konci zpomaluje. Střih na obraz 44.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Splývání v klasickém způsobu je poměrně krátké, ale záleží na osobním stylu plavce.
Obraz 44 11:40-11:53	Pohled na plavkyni z boku při závodním způsobu prsa pod vodní hladinou. Záběr se pozvolna zpomaluje. Střih na obraz 45.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: V závodním způsobu závisí délka splývání na délce plavané tratě. U sprintu je kratší, při delších disciplínách se prodlužuje.
Obraz 45 11:54-12:04	Pohled na plavkyni z boku pod vodní hladinou. Na ploše plave závodním způsobem, v malém okně klasickým. Použit efekt obraz v obraze. Prolínačka na obraz 46.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Zde je pro porovnání obou splývání na pozadí závodní vlnivá technika a v malém okně klasická.
Obraz 46 12:05-12:27	Pohled na plavkyni z boku při klasickém způsobu prsa pod vodou. Záběr pozvolna zpomaluje. Střih na obraz 47.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: V klasickém způsobu se při nádechu dostává trup plavce nad hladinu v úhlu 10°. Při výdechu je v téměř ve vodorovné poloze.

<p>Obraz 47 12:28-12:44</p>	<p>Pohled na plavkyni z boku při závodním způsobu prsa pod vodní hladinou. Záběr pozvolna zpomaluje. Střih na obraz 48.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Trup při závodním způsobu dosahuje úhlu mezi podélnou osou těla a hladinou až 30° a při splývání se trup dostává níž než pánev.</p>
<p>Obraz 48 12:45-12:58</p>	<p>Pohled na plavkyni z boku pod vodní hladinou. Na ploše plave závodním způsobem prsa a v malém okně klasicky. Použit efekt obraz v obraze. Prolínačka na obraz 49.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Zde je pro srovnání záběr v pozadí se závodním způsobem a v popředí s klasickým.</p>
<p>Obraz 49 12:59-13:04</p>	<p>Černý podklad s bílým nápisem Starty a obrátky. Prolínačka na obraz 50.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí.</p>
<p>Obraz 50 13:05-13:16</p>	<p>Pohled z boku na plavkyni nad vodní hladinou. Stojí až za startovním blokem. Postupně si na něj stoupne a zaujme polohu pro start. Připraví se, nohy má vedle sebe a provádí odraz do vody. Dole uprostřed je bílý nápis Startovní skok, který pozvolně zmizí. Střih na obraz 51.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Startovní skok lze provádět dvěma možnostmi. Nyní můžeme pozorovat první techniku. Ta spočívá v základním postoji, kdy máme nohy přibližně v šíři pánve vedle sebe. Odraz je prováděn výbušně.</p>
<p>Obraz 51 13:17-13:24</p>	<p>Pohled na plavkyni z boku pod vodní hladinou. Ruce má ve vzpažení a pohyb vpřed jí dává setrvačnost. Když začne ztrácet rychlost, udělá tempo a pól pod vodou</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Následuje záběr a pól pod vodou s jedním delfinovým kopem.</p>

	s jedním delfinovým kopem. Střih na obraz 52.	
Obraz 52 13:25-14:04	Pohled na plavkyni z boku z okraje bazénu. Stojí před startovním blokem. Následně nastoupí na něj a zaujme polohu pro start. Nohy má v šíři pánve vedle sebe. Střih na obraz 53.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Startovní povely vypadají následně takto. První je třikrát rychlé hvízdnutí. To znamená pro závodníky svléknutí z oblečení a jiných svršků a zaujmutí polohy před blokem. Další je jedno dlouhé písknutí píšťalkou, což nám oznamuje, že máme vystoupit na blok a připravit se na startovní pozici. Pak rozhodčí, tzv. startér dá povel na místa, kdy se všichni závodníci musí přestat jakkoliv hýbat. Posledním je buď zvuk pistole, píšťalky nebo klaksonu (nejčastěji používané OMEGY) a na tento povel se snaží plavec co nejrychleji odrazit do vody.
Obraz 53 14:05-14:17	Pohled na plavkyni z boku pod vodní hladinou. Provádí tempo a půl pod vodou s jedním delfinovým kopem. Záběr je zpomalený. Střih na obraz 54.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Plavec provádí výrazný delfinový kop.
Obraz 54 14:18-14:30	Pohled na plavkyni z boku z okraje bazénu. Plavkyně stojí u startovního bloku, následně nastoupí na něj a zaujme polohu pro start. Nohy má za sebou jako při atletickém startu. Pak provede odraz do vody. Střih na obraz 55.	Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Další možnost startovního skoku vypadá následně. Start je velice podobný atletickému, kdy máme nohy za sebou.

<p>Obraz 55 14:31-14:36</p>	<p>Pohled na plavkyni z boku pod vodní hladinou. Provádí tempo a půl pod vodou s jedním delfinovým kopem. Střih na obraz 56.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Po odrazu se prsař dostává více pod hladinu než u ostatních způsobů.</p>
<p>Obraz 56 14:37-14:52</p>	<p>Pohled na plavkyni z boku z okraje bazénu. Nejprve stojí za startovním blokem, pak na něj nastoupí a následně zaujme polohu pro start. Nohy má za sebou jako při atletickém startu. Střih na obraz 57.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Při startu lze odlišit také jednotlivé fáze. Dělí se na základní postavení na bloku, odraz, letová fáze.</p>
<p>Obraz 57 14:53-15:06</p>	<p>Pohled na plavkyni z boku pod vodní hladinou. Provádí tempo a půl pod vodou s jedním delfinovým kopem. Záběr je zpomalený. Prolínačka na obraz 58.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Dopad do vody, pohyb setrvačností a nasazení prvního plaveckého tempa.</p>
<p>Obraz 58 15:07-15:18</p>	<p>Pohled na plavkyni pod vodní hladinou. Provádí plaveckou obrátku při prsou. Dole uprostřed je bílý nápis Obrátka, který pozvolně zmizí. Střih na obraz 59.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Obrátka při prsou je klasická. Ruce se stěny dotknou současně, následuje odraz nohou a tempo a půl pod vodou s jedním delfinovým kopem.</p>
<p>Obraz 59 15:19-15:44</p>	<p>Pohled na plavkyni pod vodní hladinou. Provádí plaveckou obrátku při prsou. Záběr je zpomalený. Prolínačka na obraz 60.</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Tato obrátka se dá rozdělit do čtyř fází. První je naplávání a dohmat, další otočení a odraz, následuje splývání a čtvrtou poslední je nasazení prvního tempa.</p>
<p>Obraz 60</p>	<p>12 fotografií známých prsařů. Mezi fotografiemi</p>	<p>Nerušivá hudba v pozadí. Komentář: Ve videu byly porovnány dva základní</p>

15:45-16:35	použit efekt pro obracení stránky. Prolínačka na obraz 61.	způsoby prsou: klasické a závodní provedení. Závodní vlnivá technika byla prováděna na individuální optimalizaci tohoto způsobu. Je patrné, že při tomto způsobu plavec využívá lépe záběrové plochy a zlepšuje se efektivita pohybu. Jak již bylo zmíněno, plavecký způsob prsa patří mezi technicky nejnáročnější disciplíny. Závodník musí být nejen fyzicky připraven, také potřebuje dostatečnou kloubní pohyblivost v oblasti kyčle a kolenou. Historie zná mnoho vývojových podob plaveckého způsobu prsa. Těžko říci, co přinese budoucnost, třeba se dočkáme dalšího vylepšení prsařské techniky.
Obraz 61 16:36-16:43	Černý podklad s bílým nápisem Děkuji Mgr. Radku Zemanovi za odborné vedení bakalářské práce a Růženě Sehnoutkové za cenné rady při realizaci její praktické části. Prolínačka na obraz 62.	Nerušivá hudba v pozadí.
Obraz 62 16:44-16:47	Černý podklad s bílým nápisem Scénář a režie Lenka Rendlová. Prolínačka na obraz 63.	Nerušivá hudba v pozadí.
Obraz 63 16:48-16:53	Černý podklad s bílým nápisem Komentář Mgr. Olga Cholová. Prolínačka na obraz 64.	Nerušivá hudba v pozadí.
Obraz 64	Černý podklad s bílým	Nerušivá hudba v pozadí.

16:54-16:57	nápisem Kamera a střih Antonín Mandík. Prolínačka na obraz 65.	
Obraz 65 16:58-17:09	Černý podklad s bílým nápisem Vyrobito AMHOMEVIDEO, email: amcar@c-box.cz, GSM +420603486813	Nerušivá hudba v pozadí.

Evidenční list

Souhlasím s tím, aby moje závěrečná práce byla půjčována k prezenčnímu studiu v Univerzitní knihovně ZČU v Plzni.

Datum:

Podpis:

Uživatel stvrzuje svým čitelným podpisem, že tuto závěrečnou práci použil ke studijním účelům a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno	Fakulta/katedra	Datum	Podpis