

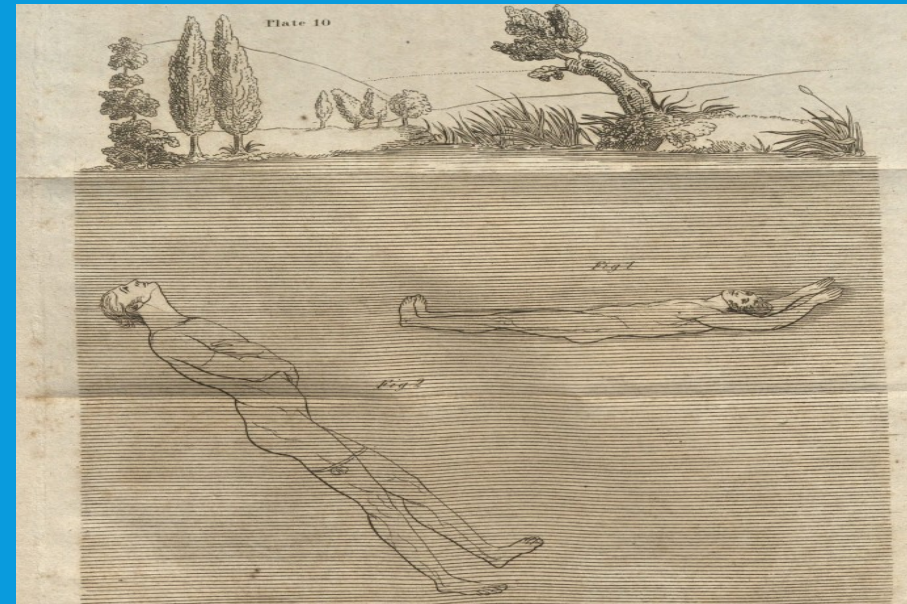


# PLAVECKÝ ZPŮSOB ZNAK

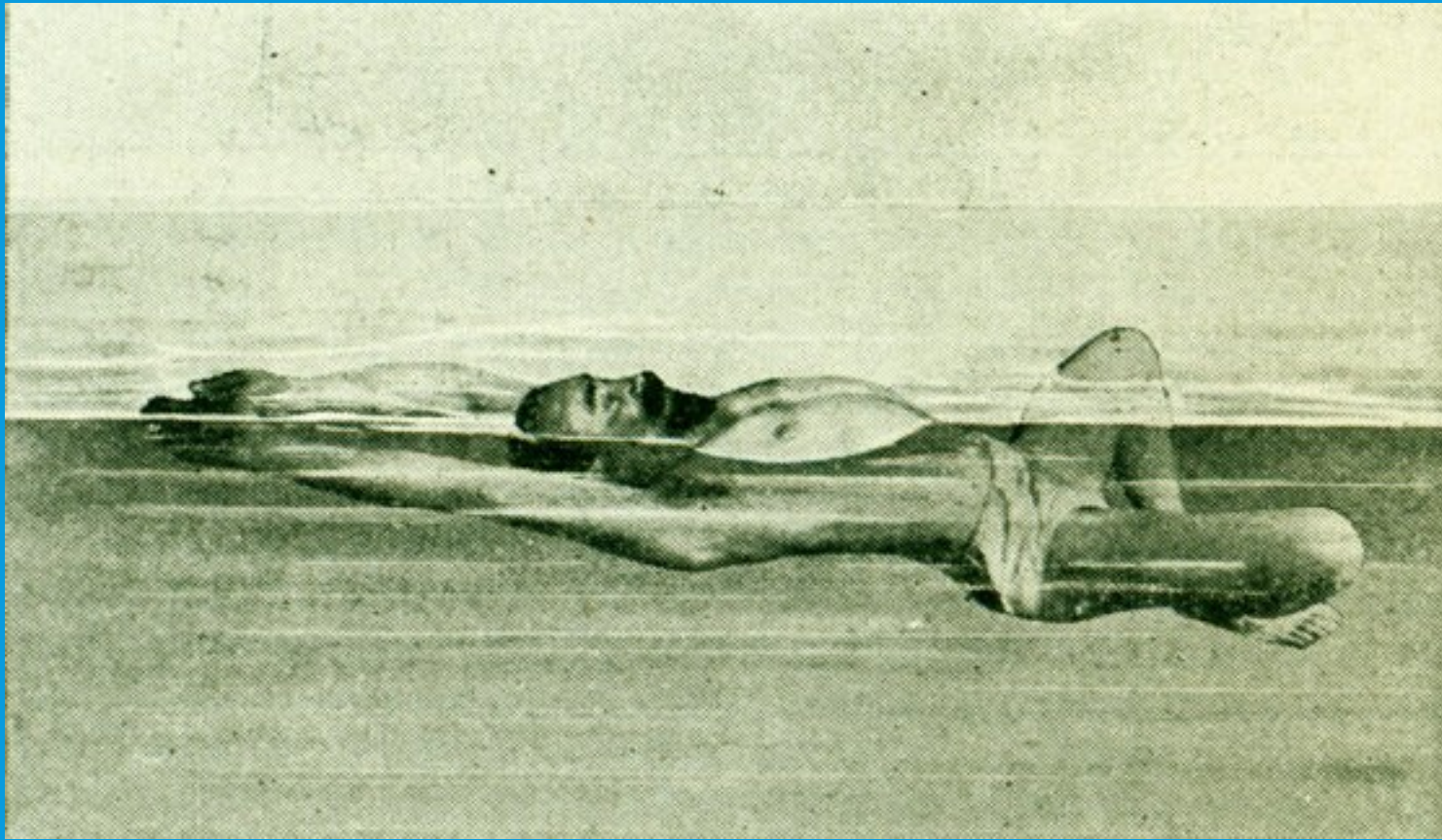
Mgr. et Mgr. Michaela Bátorová, Ph.D.

# VÝVOJ TECHNIKY

Plavecký způsob znak je tradičním plaveckým způsobem. Pro svou polohu na zádech byl zpočátku pravděpodobně příliš nepřírozený a byl praktikován spíše k odpočinku.



V první historicky doložené učebnici plavání z roku 1538 je poloha na znak nazvána „**polohou mrtvého muže**“. K této poloze byly později přidány pohyby paží a nohou tak, aby se člověk dostal do pohybu.



Zpočátku se znak plaval jako soupažný s prsařským kopem.

Jeho současná podoba se začala vyvíjet cca od roku **1912** a inspirací znakařům byly především **krauleři**.

Prsový kop byl nahrazen střídavou prací dolních končetin a postupně i záběry soupaž byly nahrazeny střídavými pohyby horních končetin.

Tento styl „znak – kraul“ se vyznačoval střídavými pohyby horních i dolních končetin, které byly asymetrické a na sobě nezávislé.



Současná podoba plaveckého způsobu znak!

# TECHNIKA

- Jedná se o **nejzdravější plaveckou techniku**, při které jsou posilovány ochablé zádové svaly a protahovány zkrácené svaly prsní.
- Znak můžeme považovat za **nejstálejší plavecký způsob**, při kterém dochází k nejmenšímu kolísání rychlosti a je tedy nejefektivnějším plaveckým způsobem.
- Kvůli poloze na zádech a neschopnosti využít tak síly prsních svalů je však **druhým nejpomalejším způsobem**.
- Jeho výhodou je snadné dýchání, nevýhodou poloha na zádech a fakt, že plavec nevidí do směru plavání.

# POLOHA TĚLA

Tělo je na zádech ve vodorovné poloze, pohled směřuje vzhůru, hlava je v prodloužení páteře, hladina vody je v úrovni uší tak, aby voda nepřecházela přes obličej plavce.

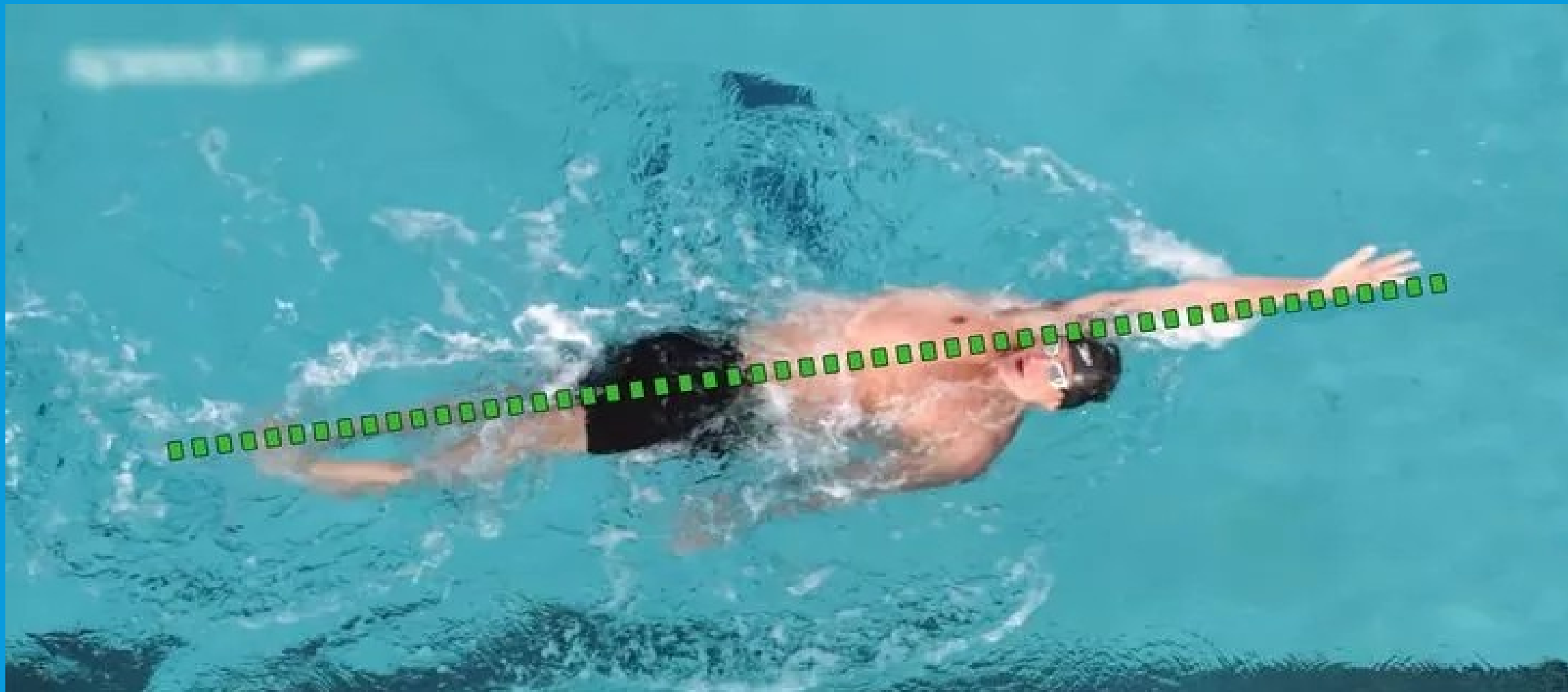


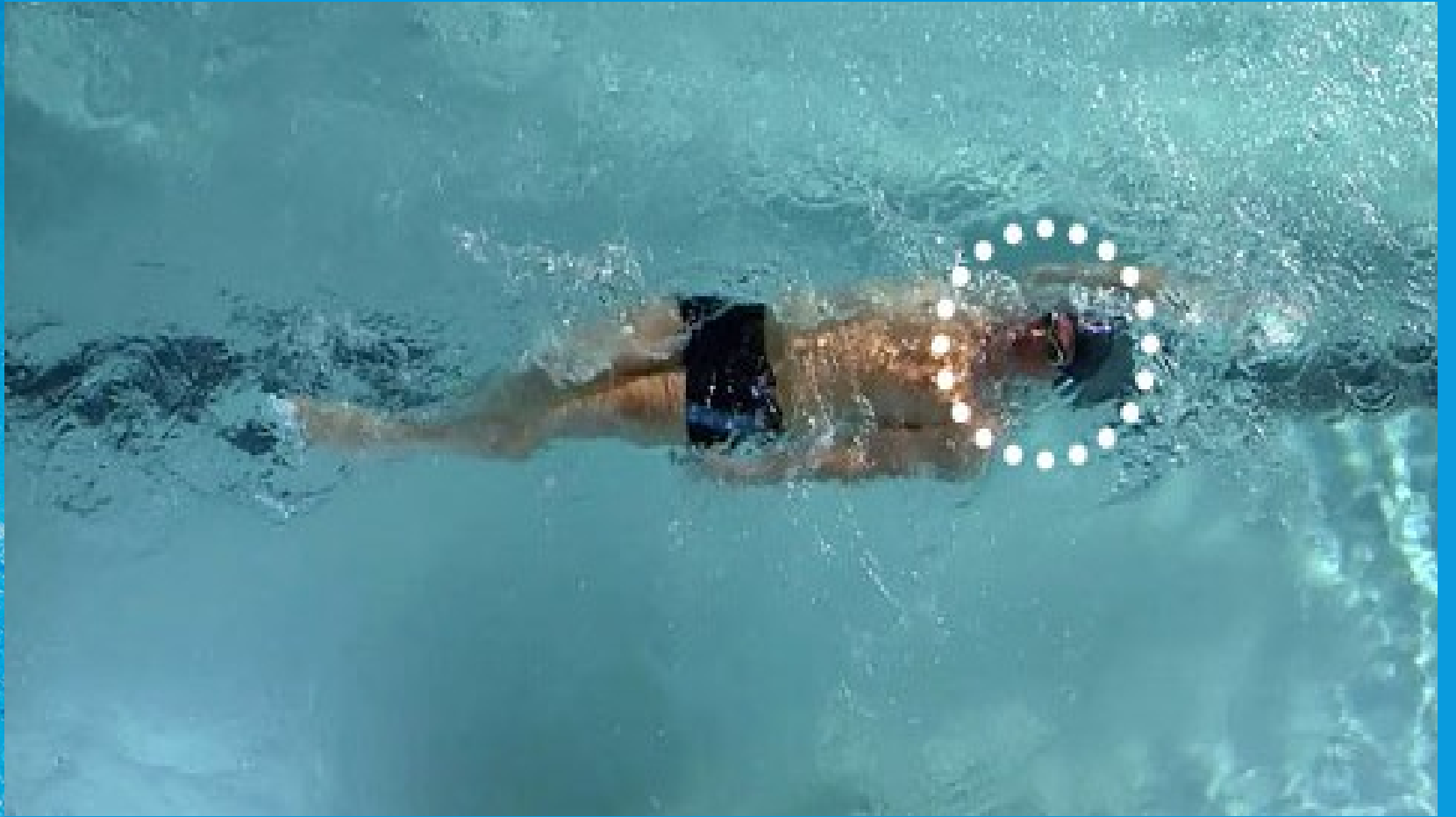


**Trup se vytáčí** do stran na stranu paže, která je právě v záběru, pohled je však fixován vzhůru.

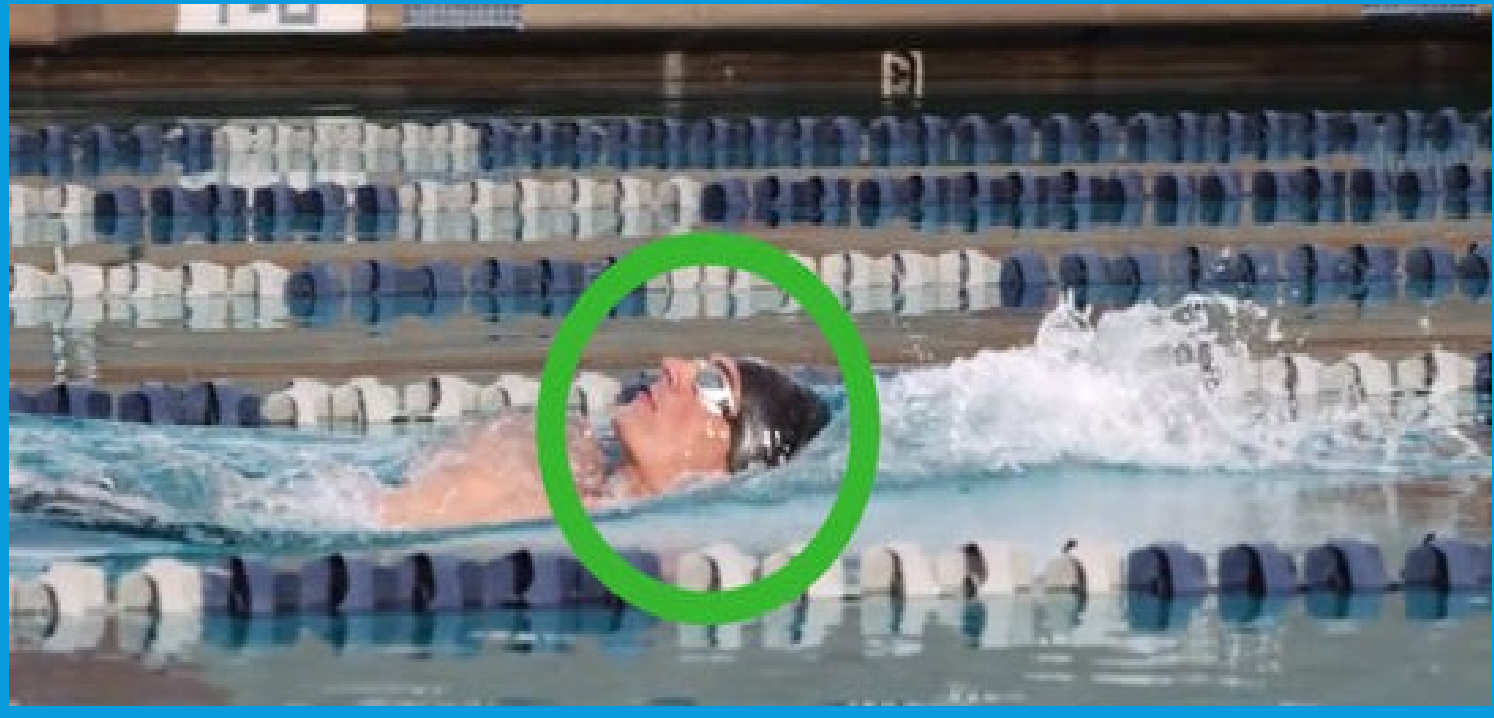


**Boky** držíme u vodní hladiny, **nevysazují se** a vytáčí se rovněž mírně na stranu dle pohybu paží.





Hlava je **nestabilnějším** segmentem těla.



# Pozice hlavy je důležitá!

vysoká pozice hlavy ztěžuje udržení boků ve správné poloze = pokles boků = „sedící“ plavec

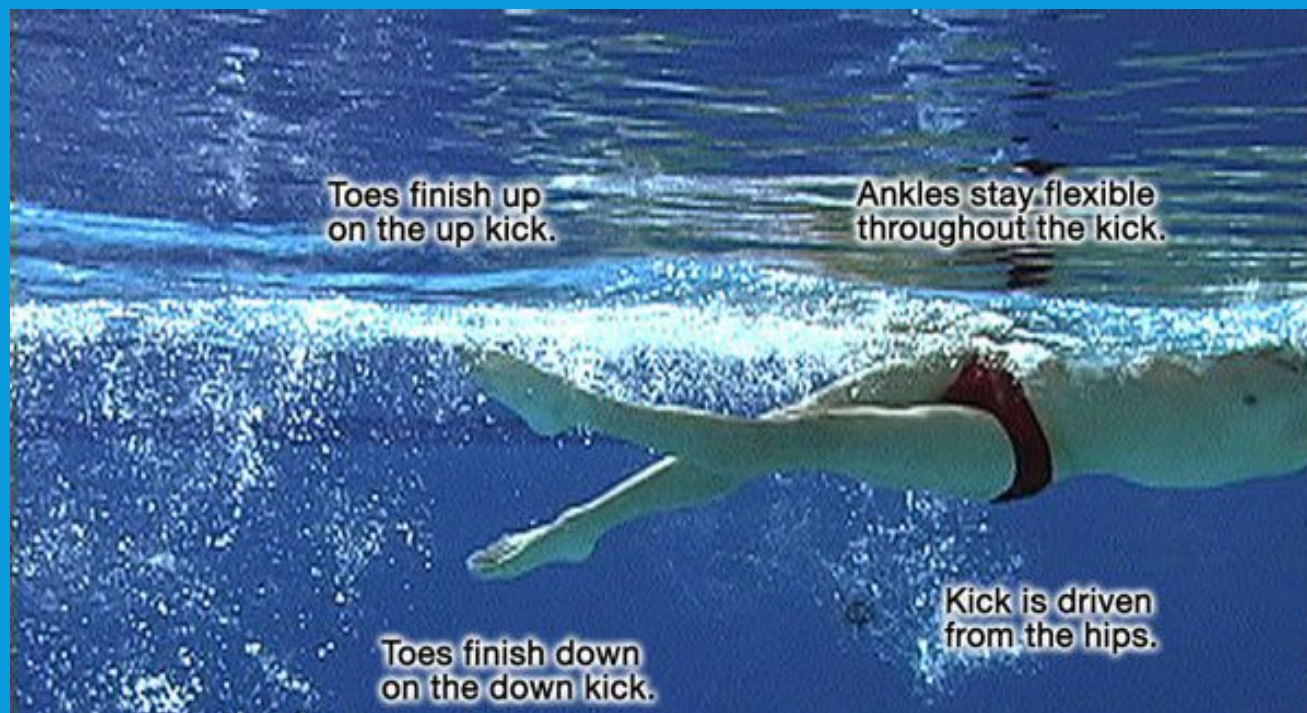


# CHYBY V POLOZE TĚLA

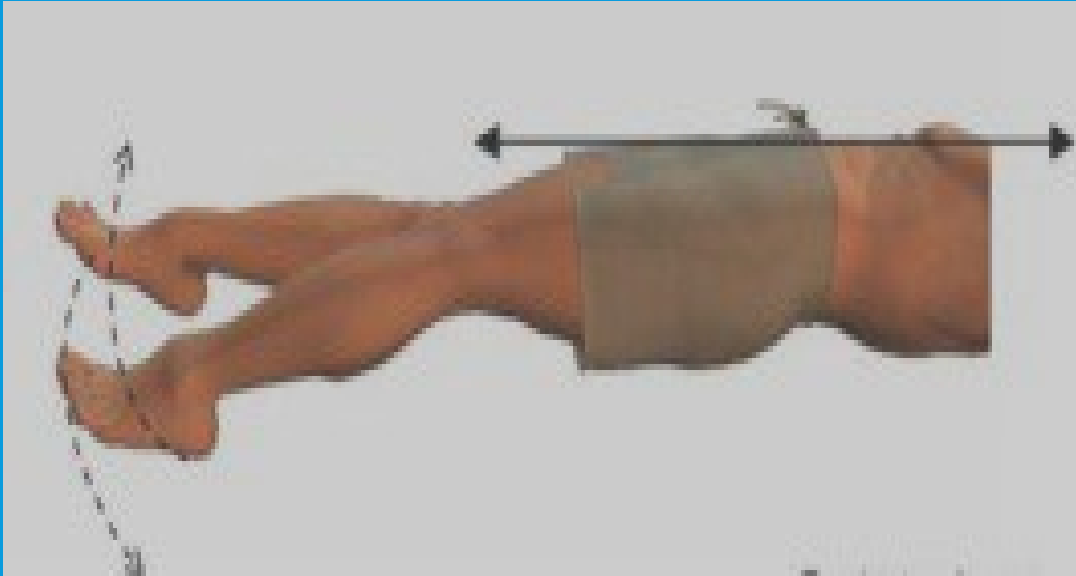
- plavec nemá splývavou polohu, vysazené boky
- prohnutý trup
- záklon hlavy
- předklon hlavy, uši jsou z vody
- příliš velká rotace těla
- příliš malá rotace těla

# DOLNÍ KONČETINY

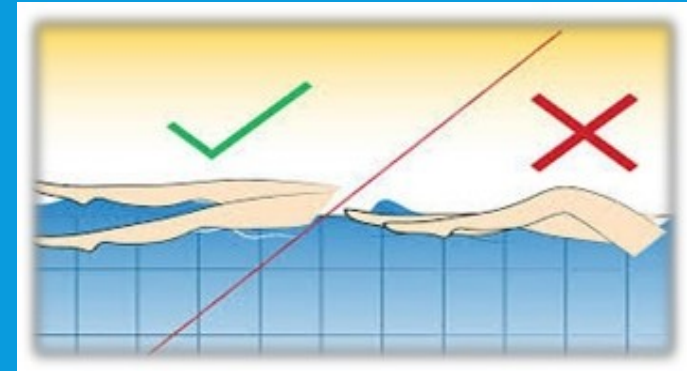
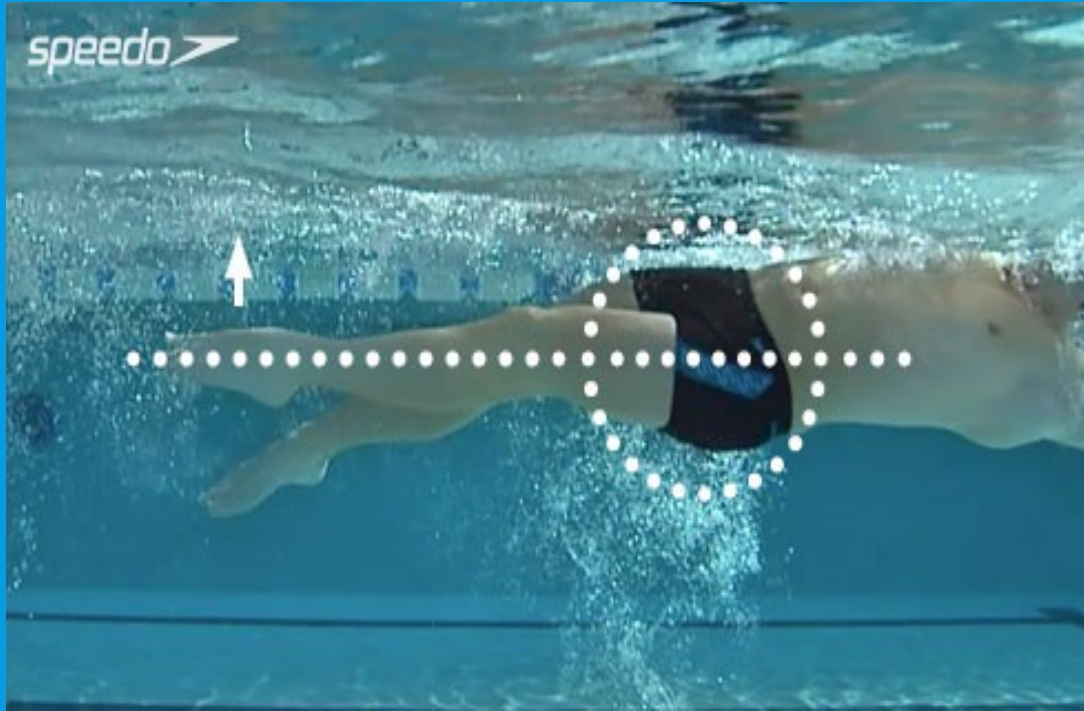
Práce dolních končetin je technicky podobná s kraulem v poloze na zádech.



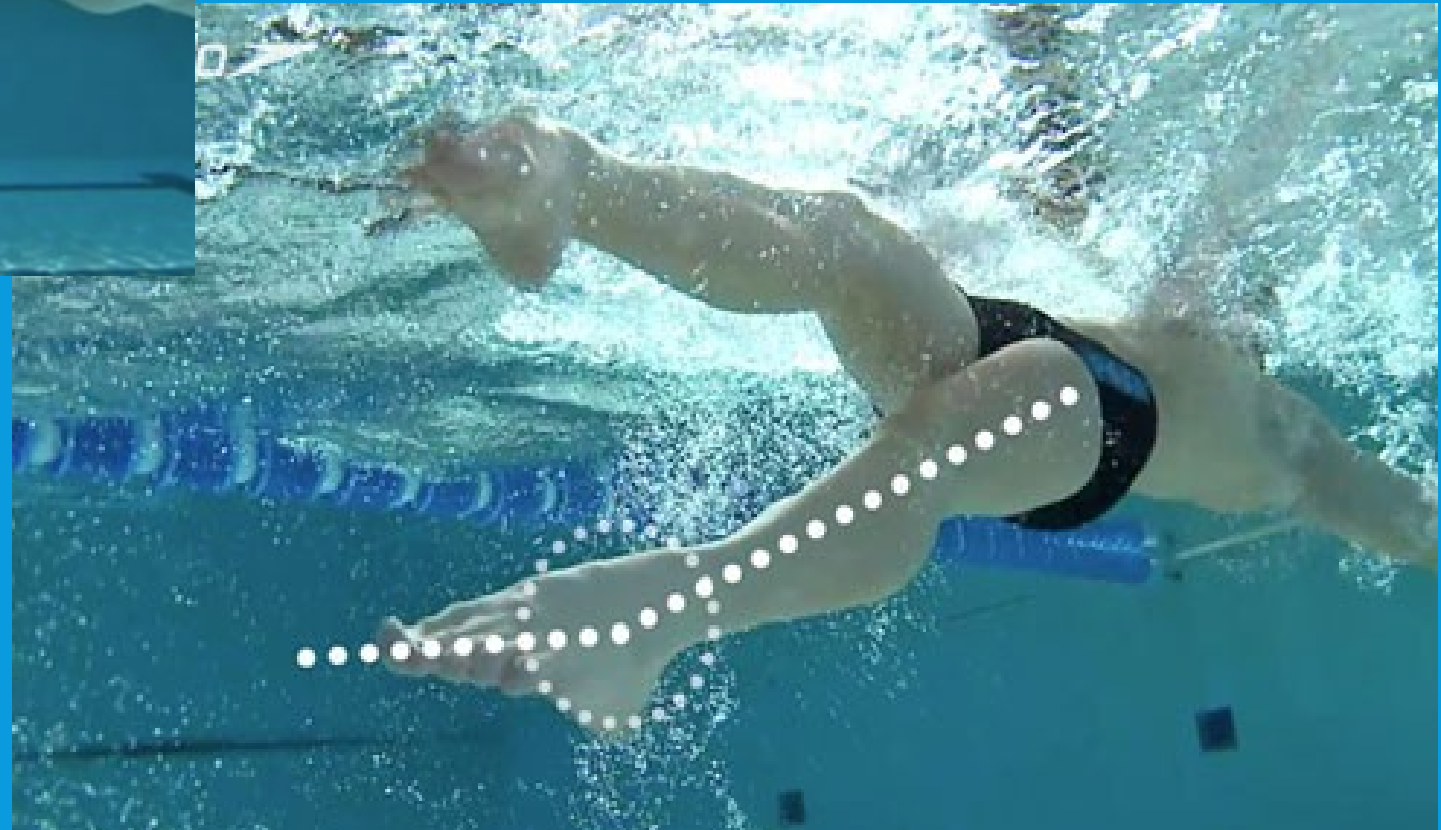
Podíl hnacích sil znakových nohou je cca **15%**.



- rozsah střídavého pohybu 40 – 50 cm
- pohyb vychází z kyčelního kloubu
- kotníky jsou uvolněné
- chodidla jsou vtočena dovnitř a paty vně
- stabilizace plavecké polohy

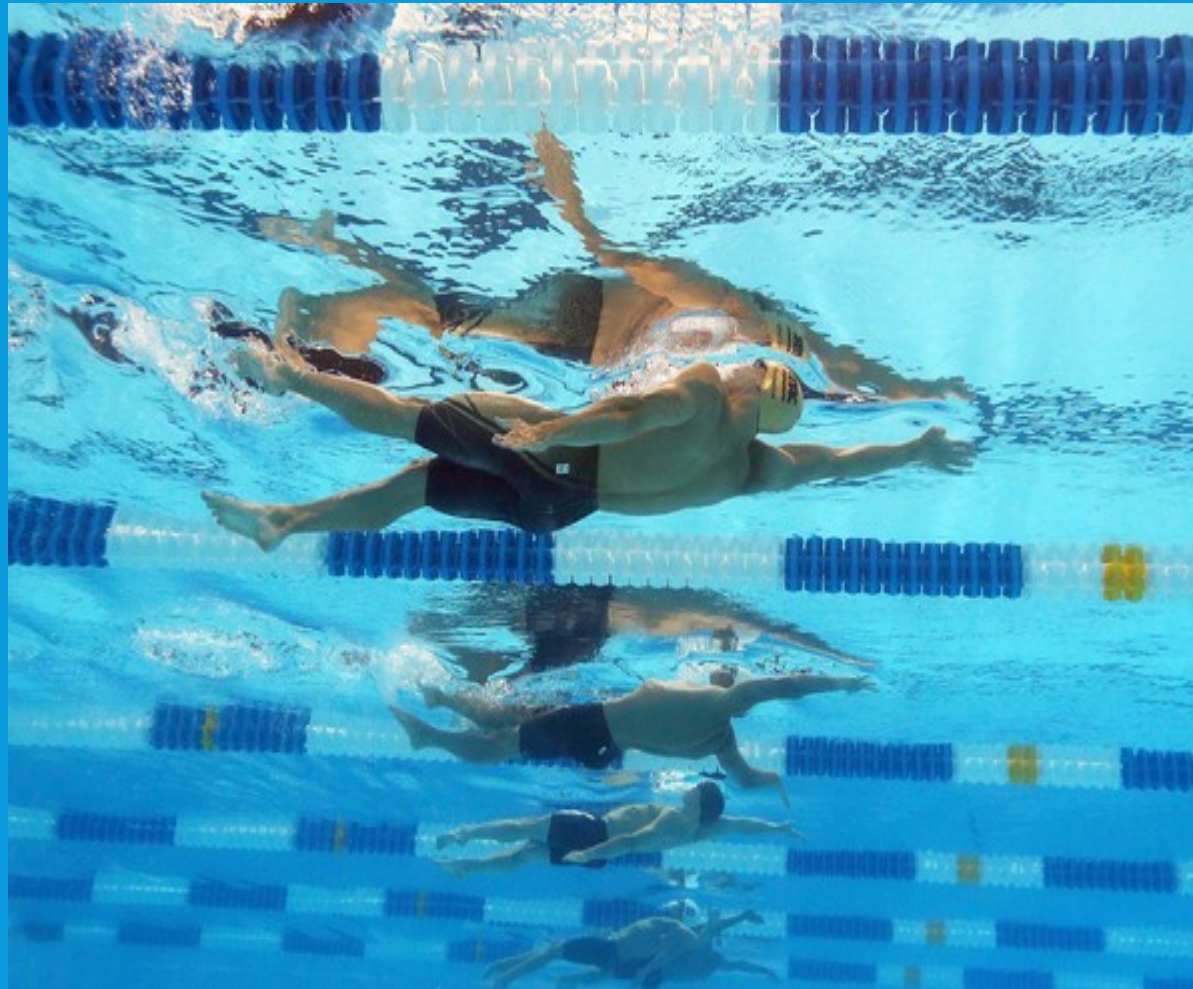


Záběr nohou směrem nahoru je z hlediska hnací síly významnější než u kraulu.





# VIZUÁLNĚ SPRÁVNÉ PROVEDENÍ



- nohy čeří vodní hladinu a vytváří na ní kopeček pěny
- kolena se **nedostávají z vody** a chodidla také ne
- boky jsou u vodní hladiny
- kopy jsou v pravidelném rytmu směrem k hladině a směrem dolů

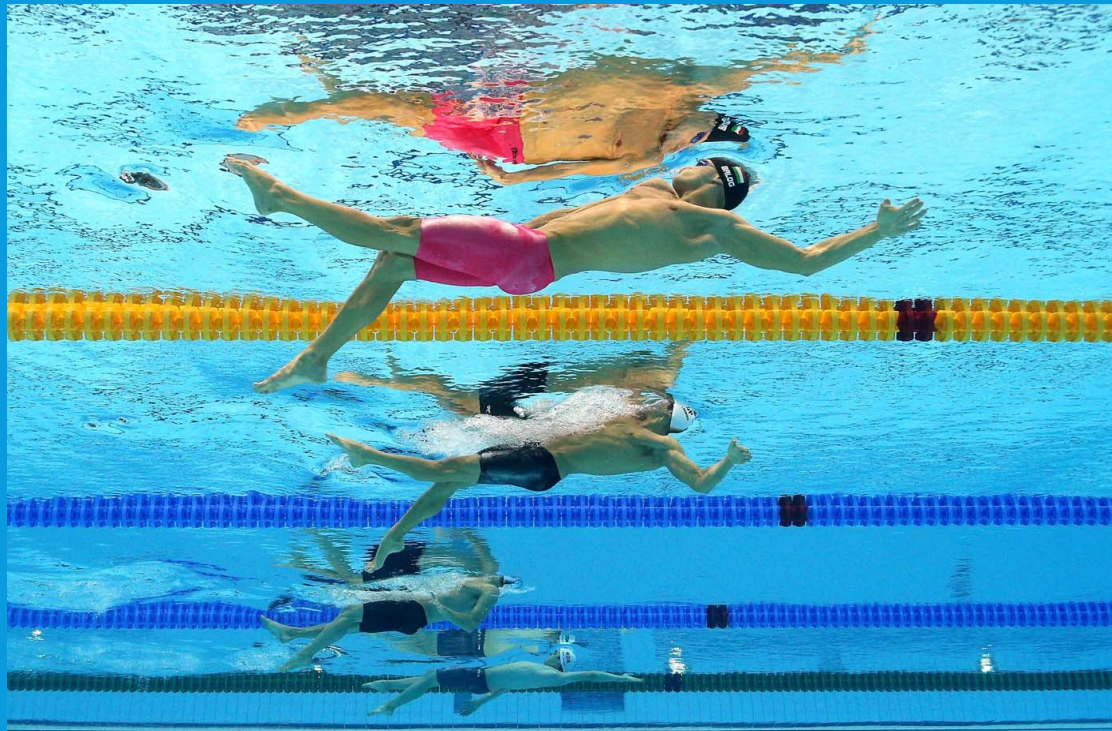
# CHYBY DOLNÍCH KONČETIN

- pedálový pohyb (šlapání na kole) - kolena se dostávají nad hladinu
- přílišné krčení nohou v kolenou
- kopání napnutýma nohama
- kopání do stran
- příliš široký kop (roztažené nohy)
- přílišný důraz na pohyb směrem ke dnu
- tuhý kotník nebo aktivní flexe



# HORNÍ KONČETINY

Paže jsou u znaku hlavní hnací silou.



Podíl hnacích sil znakových paží je cca 85%.

# FÁZE ZNAKOVÉHO ZÁBĚRU

- **přípravná** – zasunutí do vody
- **přechodná** – uchopení vody
- **záběrová** – **přitažení, odtlačení**
- **přenos** – nataženou paží

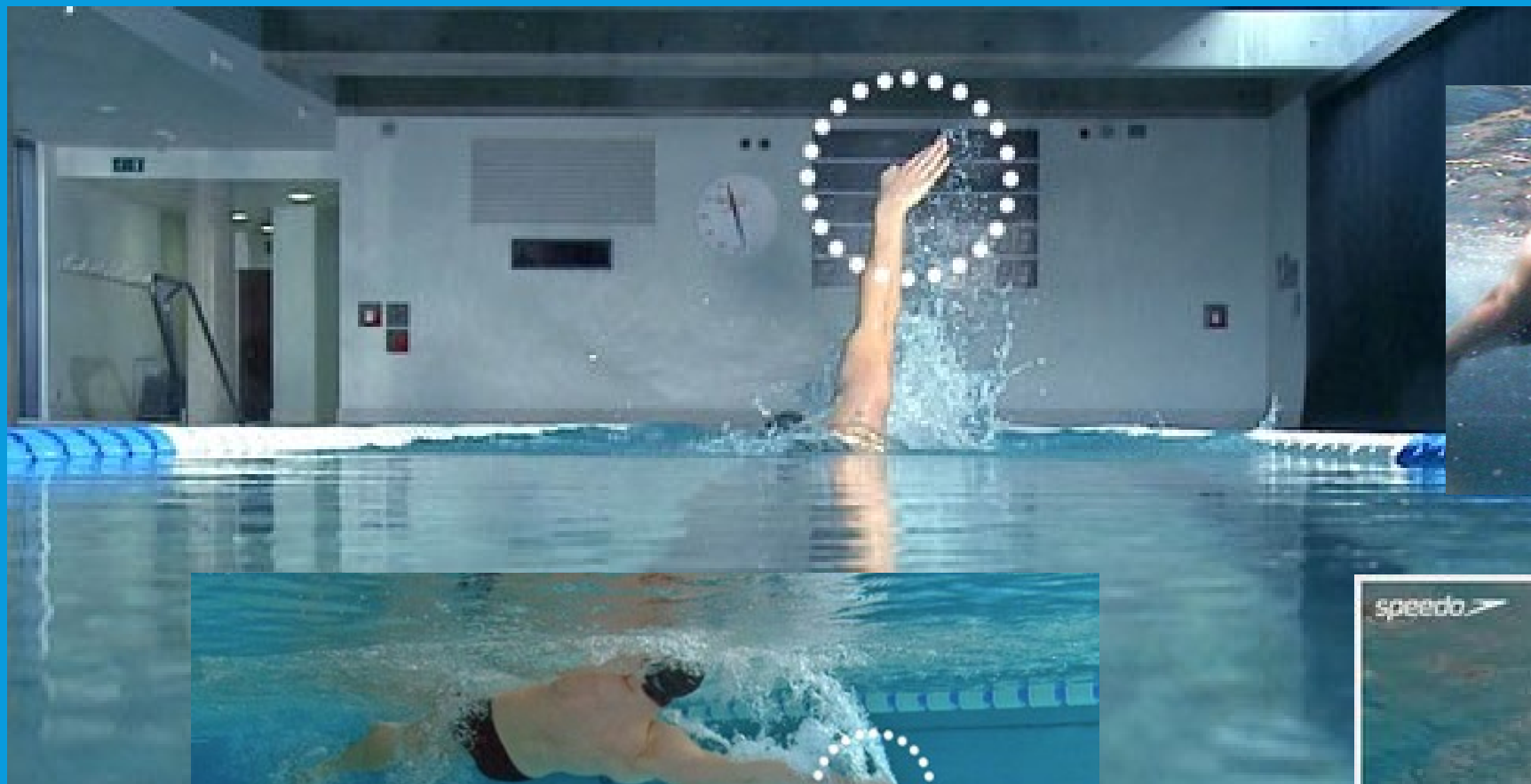
# PŘÍPRAVNÁ FÁZE

**začíná zasunutím končetiny do vody malíkovou hranou**



wikiHow to Swim Backstroke Perfectly

**převažuje pohyb vpřed nad pohybem dolů**



Po vnoření se paže pohybuje vpřed a s natáčením ramenní osy na záběrovou stranu se připravuje na "zachycení vody".

# PŘECHODNÁ FÁZE

ostrá změna směru pohybu ruky a předloktí



ruka získává oporu o vodu **nastavením dlaně a předloktí** směrem vzad

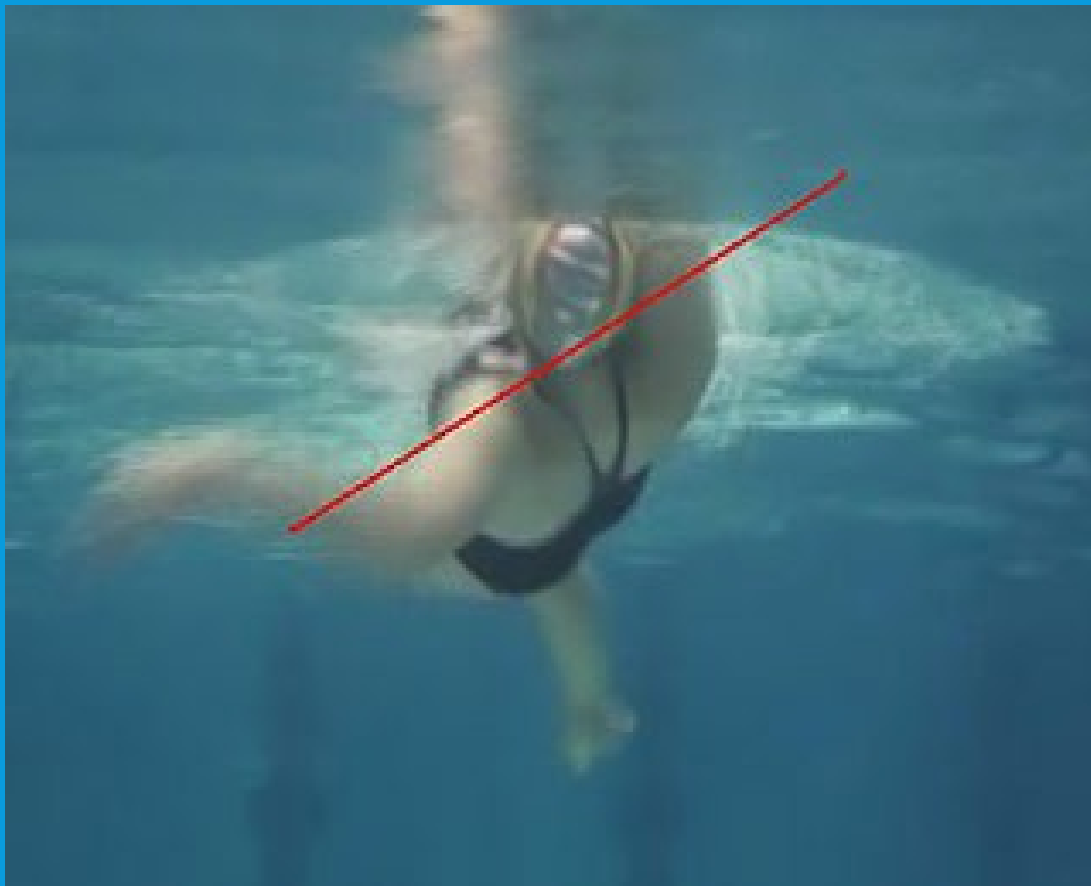
# ZÁBĚROVÁ FÁZE

Ruka se pohybuje po **esovitě dráze** a se ramena **vychylují** kolem podélné osy těla **na stranu zabírající paže.**





# PŘITAHOVÁNÍ



- paže se **krčí v lokti**
- počátek záběru je prováděn především **předloktím**, aby se dlaň dostala na úroveň lokte
- trup se **vytáčí** na stranu záběrové paže

# ODTLAČOVÁNÍ

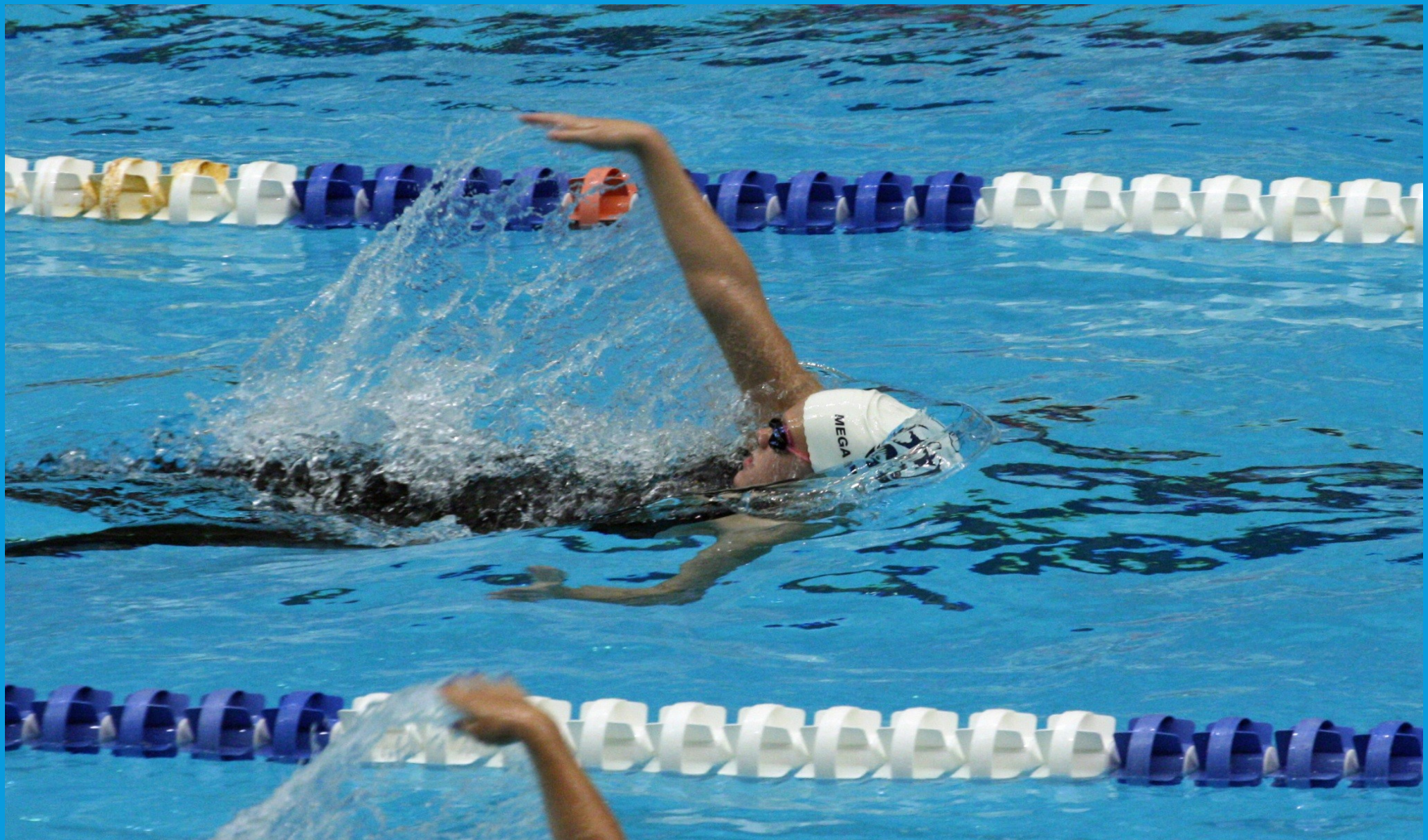
- předloktí tzv. doběhne loket
- pohyb po čtvrtkruhové dráze
- **dlaň se překlápí dolů**
- **paže se natahuje**
- záběr se postupně zrychluje
- paže natažená u boků dlaní ke dnu



# PŘENOS



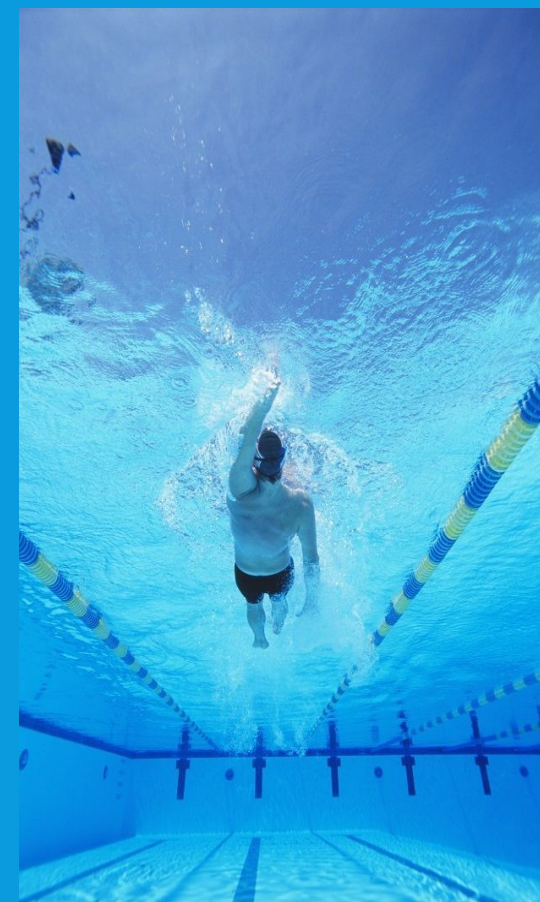
- prováděn **nataženou a relaxovanou** paží
- přes **předpažení** do **vzpažení**
- paže se dostává **z vody** **palcem** nahoru a během přenosu se přetáčí
- zasouvá se **do vody** **malíkovou hranou**



**paže se přenáší uvolněná**

# VIZUÁLNĚ SPRÁVNÉ PROVEDENÍ

- záběry paží se pravidelně střídají
- přenášená paže je natažená
- rotace ramen kolem podélné osy těla (20 – 45 )
- ruka je vytažena u stehna
- záběr začíná ponořením paže do vody v prodloužené úrovni ramene
- do vody vstupuje ruka malíkovou hranou, dlaň je otočena ven
- ruka hladinu spíše prořízne - neplácne o hladinu
- záběr probíhá pokrčenou paží a je dotažen až ke stehnu
- při začátku záběru se nezvedá trup a hlava z vody
- při dokončení záběru se nezanořuje pánev do vody - nevysazuje se zadek
- paže jsou cca 180° proti sobě – nedobíhají se



# CHYBY HORNÍCH KONČETIN

- paže se vkládá do vody vně od osy těla
- paže se vkládá do vody přes osu těla
- paže se zasouvá do vody hřbetem ruky
- paže se zasouvá do vody palcem
- při záběru „utíká loket“
- záběr nataženou paží do strany
- záběr nataženou paží pod trup





<https://www.youtube.com/watch?v=GMq0GBGDA7w> - Backstroke swimming technique | Arms

[https://www.youtube.com/watch?v=Kl\\_suSO8sEA](https://www.youtube.com/watch?v=Kl_suSO8sEA) - Backstroke swimming technique | Rotation

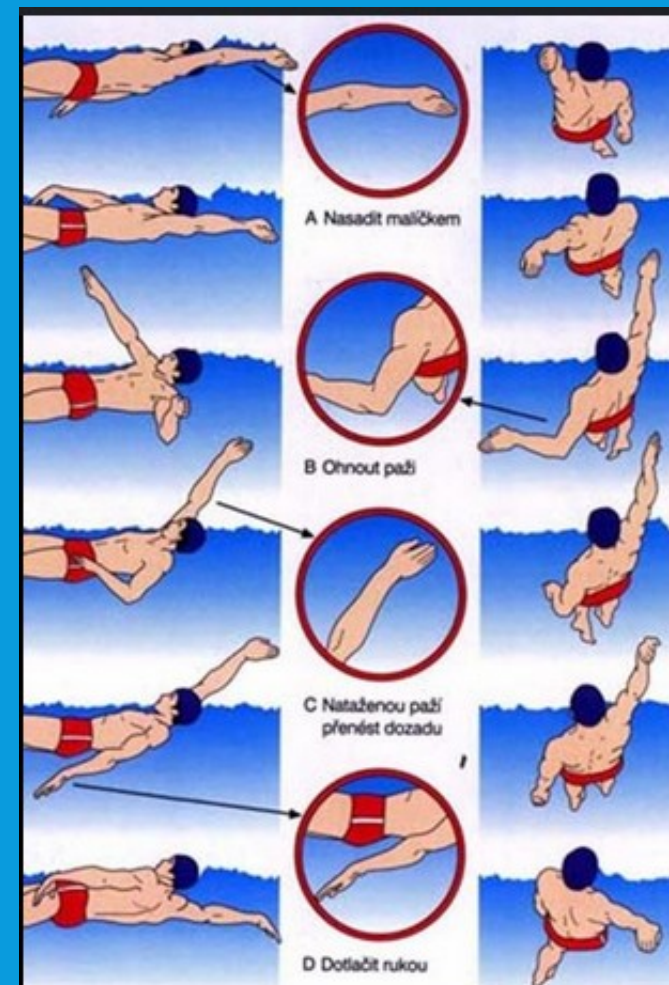
# SOUHRA

**Souhra** paží a nohou u znakové techniky je tzv. **šestiúderová** = na jeden cyklus paží připadá 6 kopů. Rytmus nohou je podřízen pohybu paží, protože pohyb dolních končetin plní stabilizační funkci.





# Paže pracují cca 180° proti sobě



Záběr pažemi má být kontinuální = když jedna paže začne záběr, druhá začne přenos.

# DÝCHÁNÍ

**Nádech**

v mezizáběrové pauze



**Výdech**

na konci záběru

# CHYBY V SOUHŘE A DÝCHÁNÍ

- nadechování během záběru
- nádech pouze nosem
- dlouhé zadržování dechu
- dobíhání paží u steh
- přílišná nebo nedostatečná rotace ramen

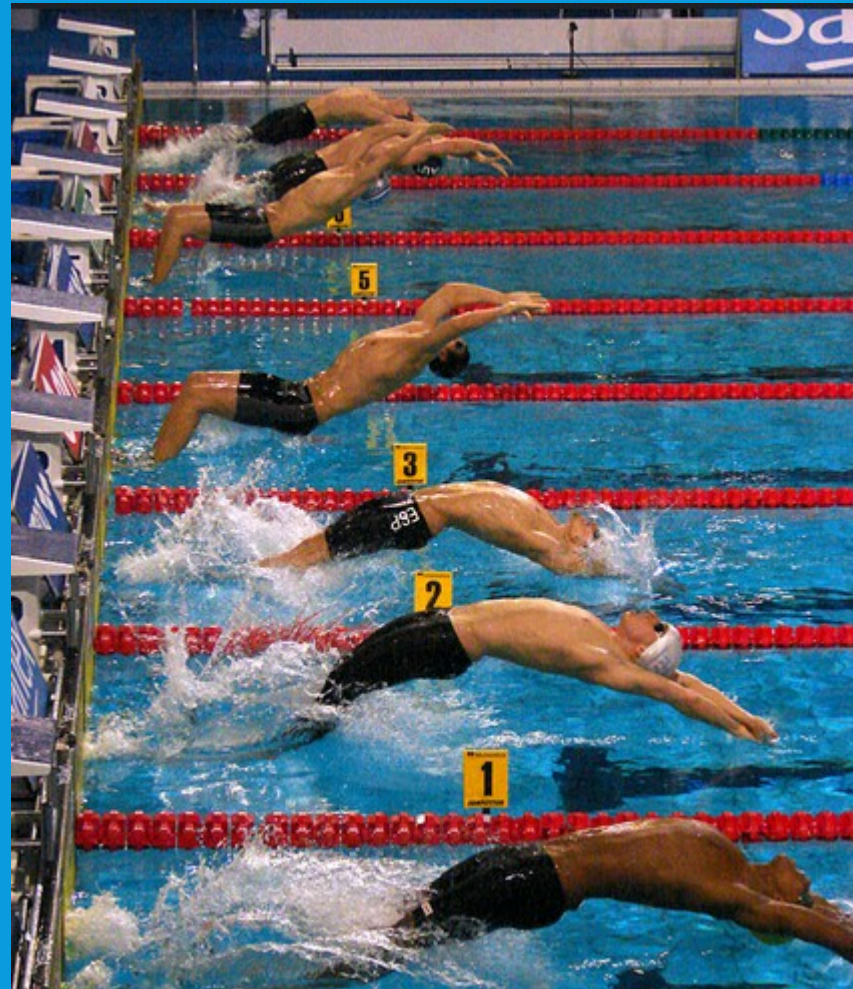




<https://www.youtube.com/watch?v=JghqyliWwb4> - Speedo Swim Technique – Backstroke

[https://www.youtube.com/watch?v=ujAusA\\_W0\\_U](https://www.youtube.com/watch?v=ujAusA_W0_U) - 5 skills to learn the basics of backstroke

# STARTOVNÍ SKOK



# PRAVIDLA

- SW 6.3 Při startu a po obrátce se plavec odráží a plave v poloze na zádech během celého závodu, kromě provedení obrátek podle ustanovení pravidla SW 6.5. Normální poloha nznak dovoluje otáčení celého těla z vodorovné polohy až do 90 stupňů od vodorovné osy (nikoli však včetně). Poloha hlavy není rozhodující.
- SW 6.4 Během závodu musí jakákoliv část těla plavce protínat vodní hladinu. Je povoleno, aby se plavec úplně ponořil při obrátce, a ve vzdálenosti ne větší než 15m po startu a po každé obrátce. V tomto místě (15m) musí hlava plavce protnout hladinu vody. *Při cílovém dohmatu nesmí být závodník zcela ponořen.*
- SW 6.5 Při provádění obrátky se musí jakákoli část těla plavce dotknout stěny bazénu v přidělené dráze. Při obrátce mohou být ramena podélně přetočena na prsa, potom může být použit plynulý nepřerušovaný záběr jednou paží nebo oběma pažemi současně k zahájení plynulé obrátky. Plavec se musí vrátit do polohy na zádech při odrazu od stěny ve své dráze.
- SW 6.6 V cíli závodu se musí plavec dotknout stěny v přidělené dráze poloze nznak.

# METODIKA NÁCVIKU



ukázka, pozorování, vysvětlení, cvičení, korekce chyb

Zvládnutá splývavá poloha a dýchání do vody!

# NOHY

- **Nácvik střídavého pohybu dolních končetin** – na suchu – možnost zrakové kontroly, správné postavení chodidel (paty, špičky, nártý, kotník), pohyb z kyčlí
- **Nácvik znakového kopu** – ve vodě – v sedu na kraji bazénu – střídat postavení chodidel, střídat intenzitu kopání
- **Znakové nohy s vodní nudlí** – v podložení ramen a hlavy
- **Znakové nohy s deskou** – u boků na hrudníku, pod hlavou, ve vzpažení

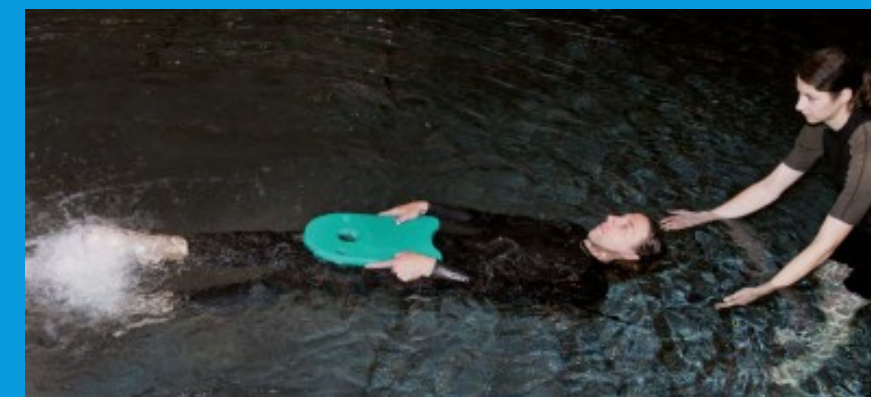
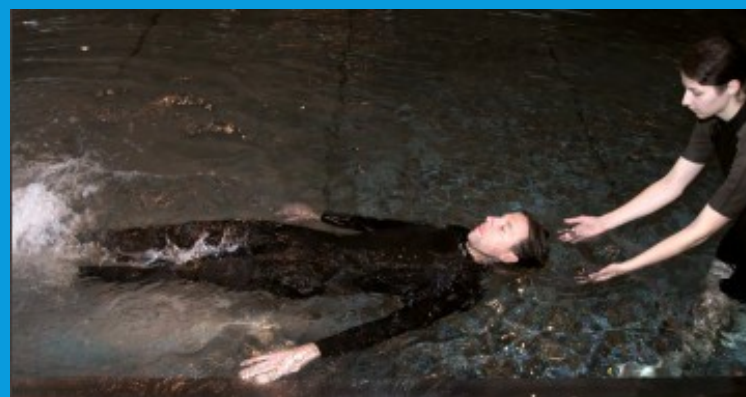
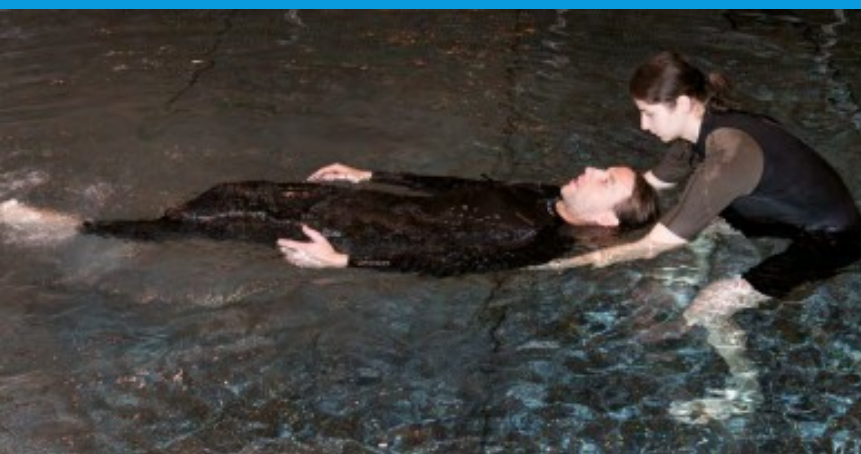


# NOHY

- **Znakové nohy bez desky po odraze od stěny** – různou intenzitou, s různou polohou paží – u těla, za hlavou, vzpažení, jedna ruka v připažení, tleskání nad břichem, paže do předpažení, přenos paží nad trupem střídavě nebo soupaž
- **Znakové nohy na boku** – na jedné straně, s přetáčením (záběr + přenos)
- **Znakové nohy ve vertikální poloze** – s různou polohou paží
- **Znakové nohy s otáčením** kolem podélné osy těla (znakové + kroužkové nohy)

# ZNAKOVÉ NOHY: METODIKA PRO DĚTI SE SPECIFICKÝMI POTŘEBAMI

Znakové nohy s asistencí, dopomocí a bez



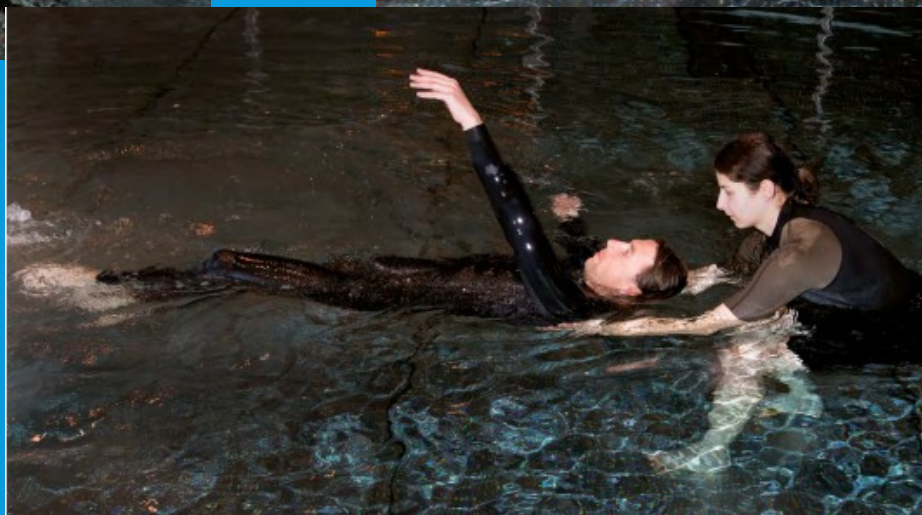
# PAŽE

- **Nácvik střídavého pohybu horních končetin** – na suchu – uvědomění si směru pohybu, záběrového postavení paže, přenos natažené paže
- **Nácvik v nízké vodě** po pás – ve stoji, v pohybu
- **Znakové nohy s deskou v jedné ruce** (na bříše, ve vzpažení) – záběr pouze jedné paže

# PAŽE

- Znakové nohy s deskou v obou pažích ve vzpažení – střídání záběru paží P,L
- Znakové paže s nadlehčením nohou – dobíhačka ve vzpažení
- Znakové paže s nadlehčením nohou – střídání paží, vytočení ramen, výdrž

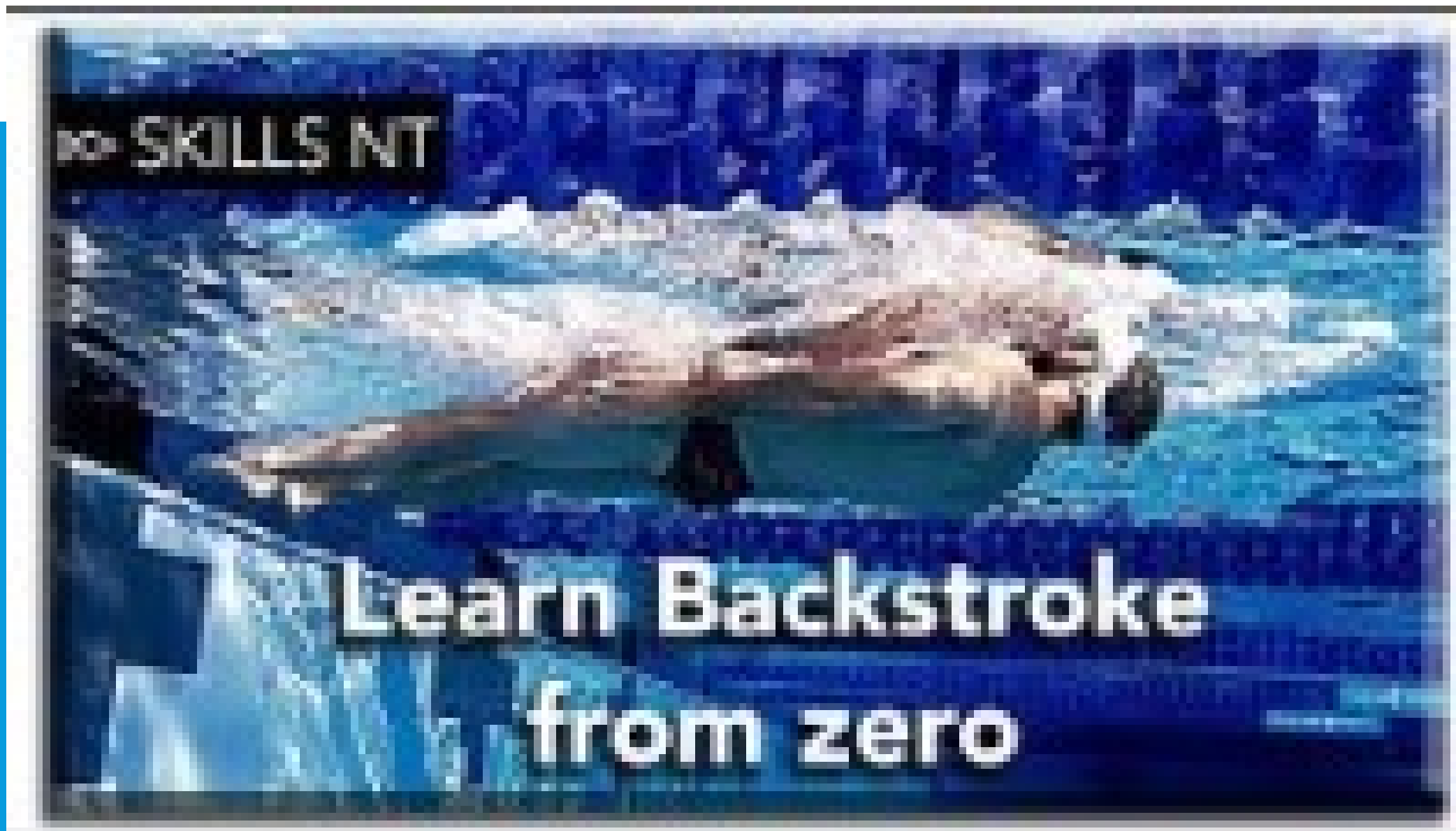
# ZNAKOVÉ PAŽE: METODIKA PRO DĚTI SE SPECIFICKÝMI POTŘEBAMI



# SOUHRA

- **Znaková souhra** - výdrž ve splývání, vytočení ramen, malíková hrana, držení hlavy (puk na čele), dýchání, šestidobý rytmus
- **Znak soupaž** – prsové nohy, znakové nohy + výdrž ve vzpažení a dotažení záběru ke stehnu
- **Znak ve dvojicích vedle sebe** – každý plave venkovní rukou
- **Znak ve dvojicích za sebou** – první paže, druhý nohy

# NÁCVIK DOVEDNOSTÍ PRO ZNAKOVOU SOUHRU



SKILLS NT

Learn Backstroke  
from zero

# NÁCVIK ZNAKOVÉ SOUHRY



Zdroj: <https://www.youtube.com/watch?v=rpjOiXergoE>



# DĚKUJI ZA POZORNOST

## ZDROJE:

MATERIÁLY DITA HLAVOŇOVÁ A MILOŠ LUKÁŠEK FSPS MUNI

Webové stránky v jednotlivých snímcích – videa Youtube plavecké techniky

Metodická příručka plavání studentů se specifickými potřebami – Bátorová Michaela