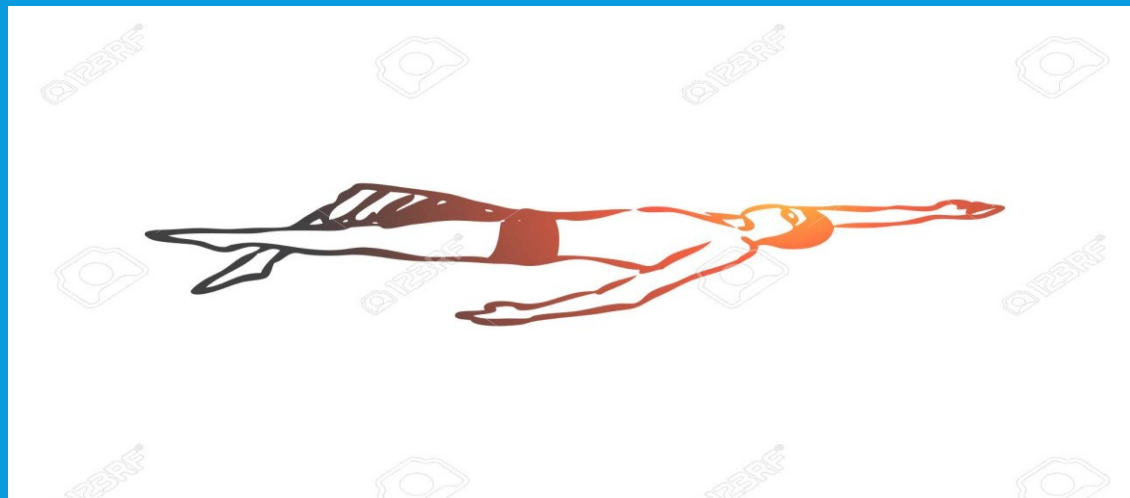
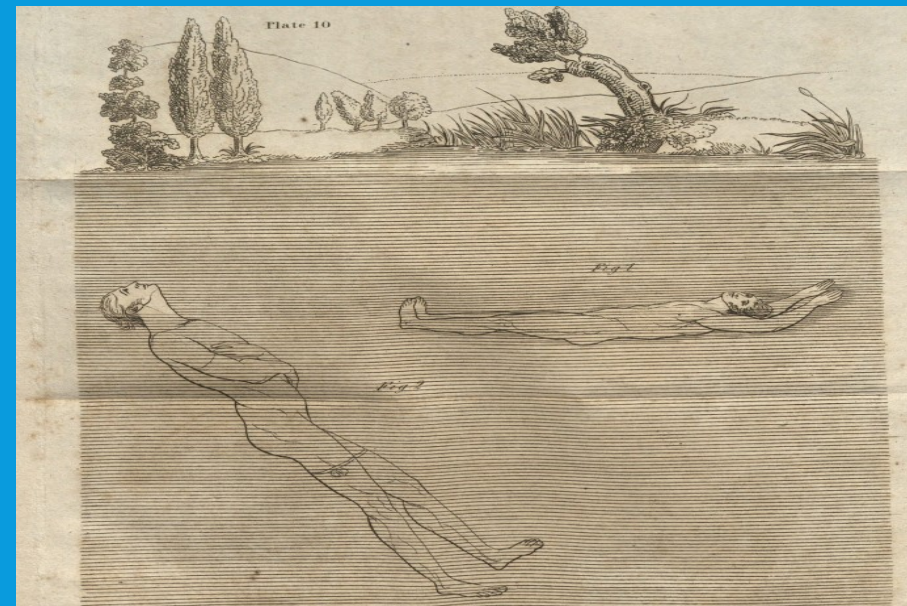


PLAVECKÝ ZPŮSOB ZNAK

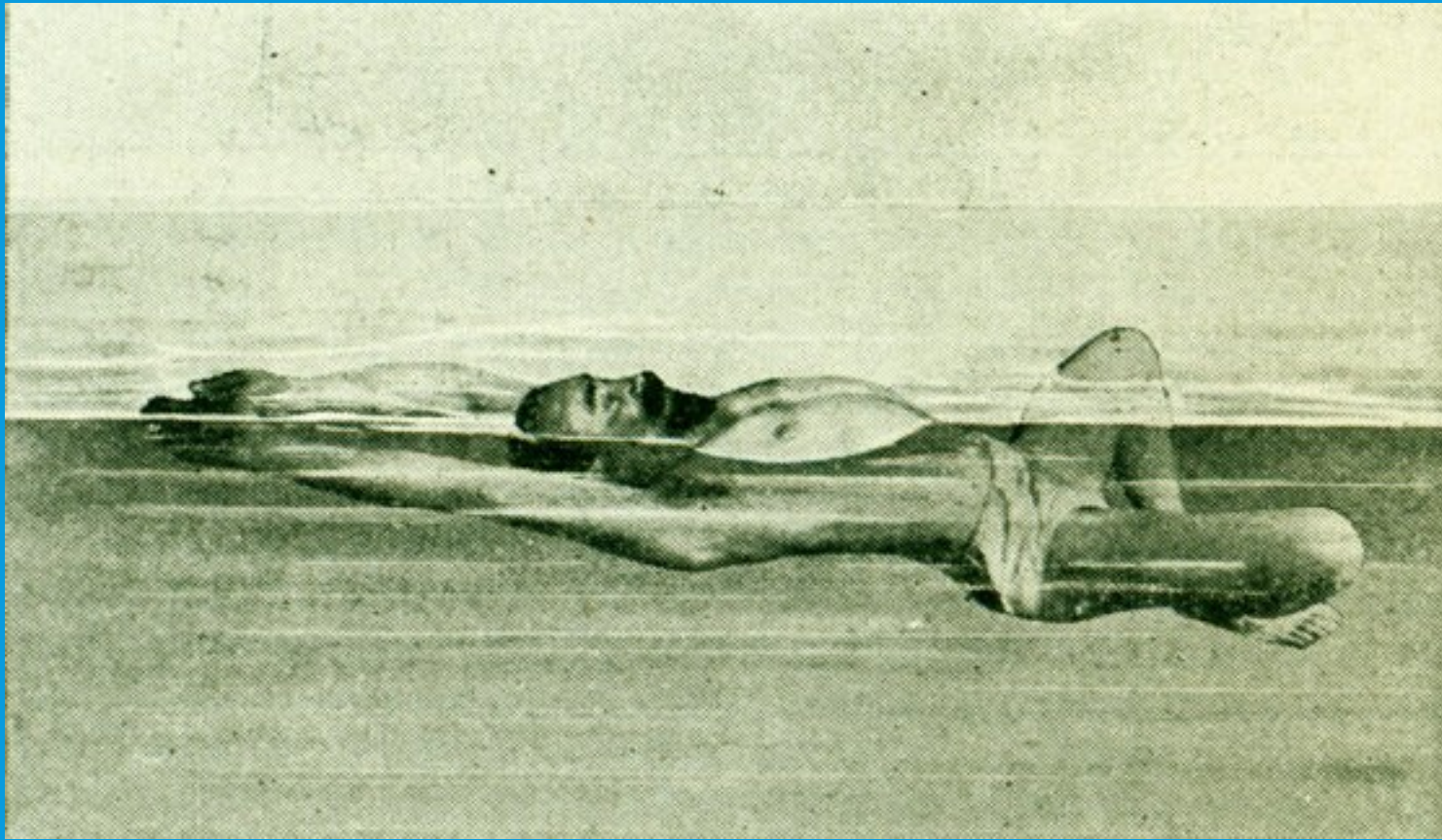


VÝVOJ TECHNIKY

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

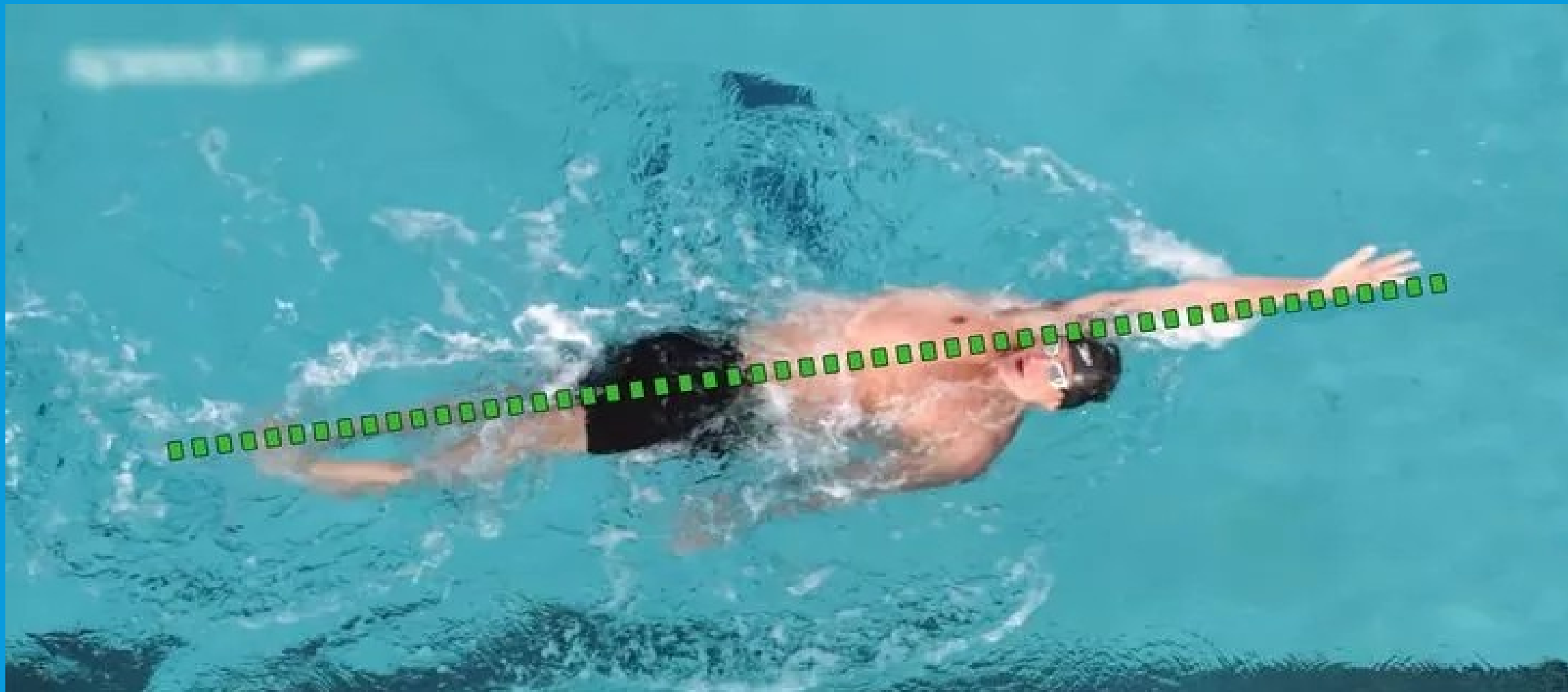
Tělo je na zádech ve vodorovné poloze, pohled směřuje vzhůru, hlava je v prodloužení páteře, hladina vody je v úrovni uší tak, aby voda nepřecházela přes obličej plavce.

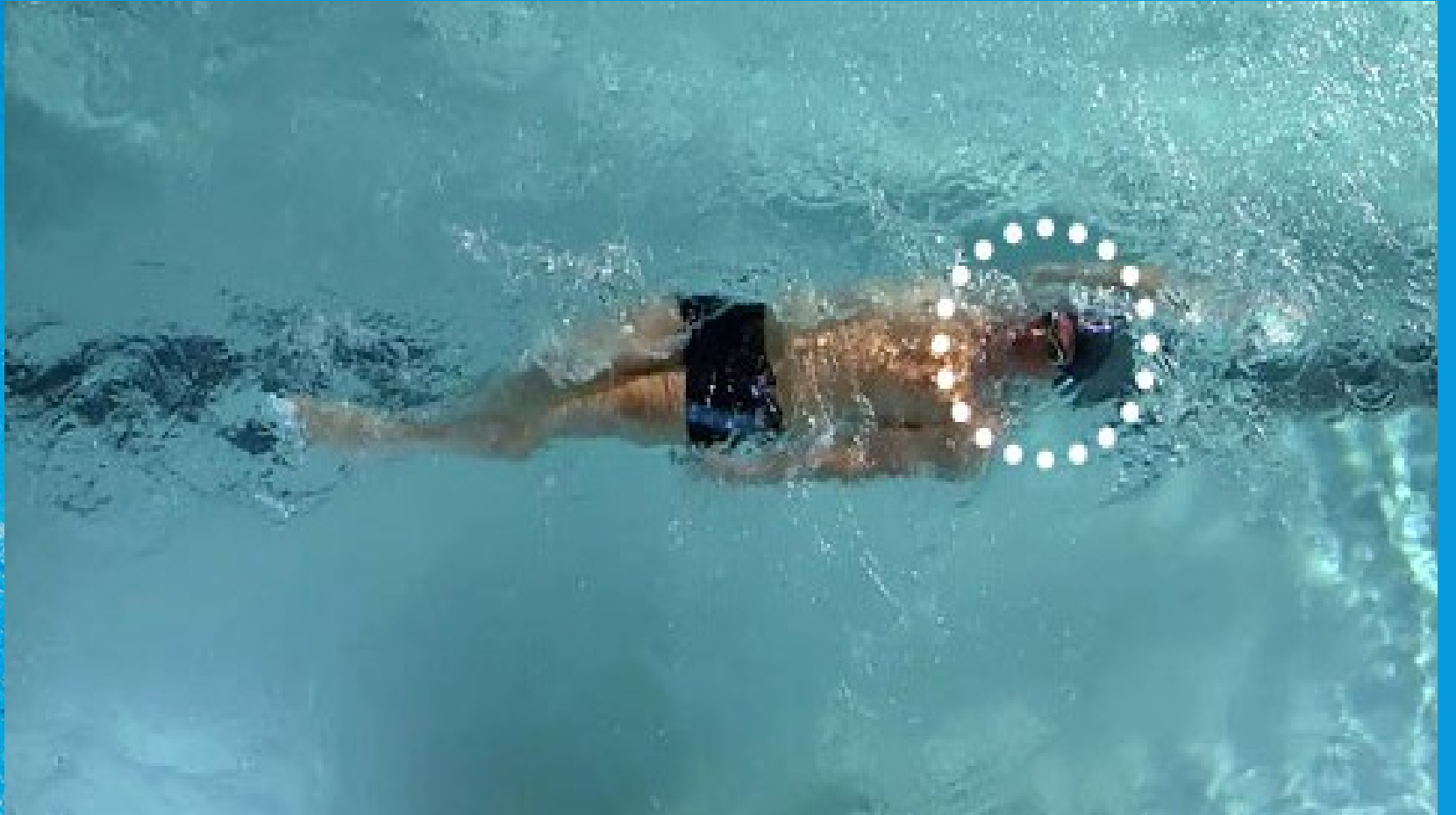




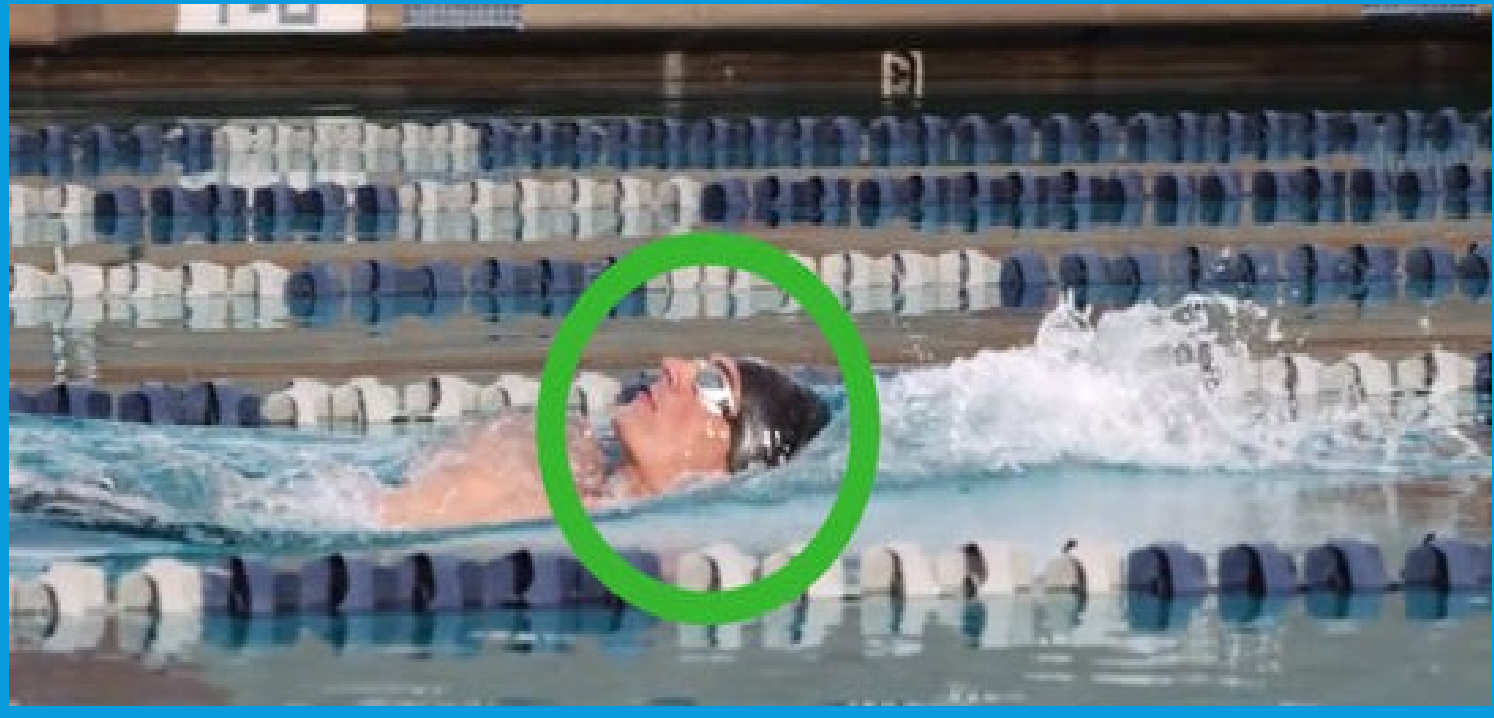
Trup se vytáčí do stran na stranu paže, která je právě v záběru, pohled je však fixován vzhůru.

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

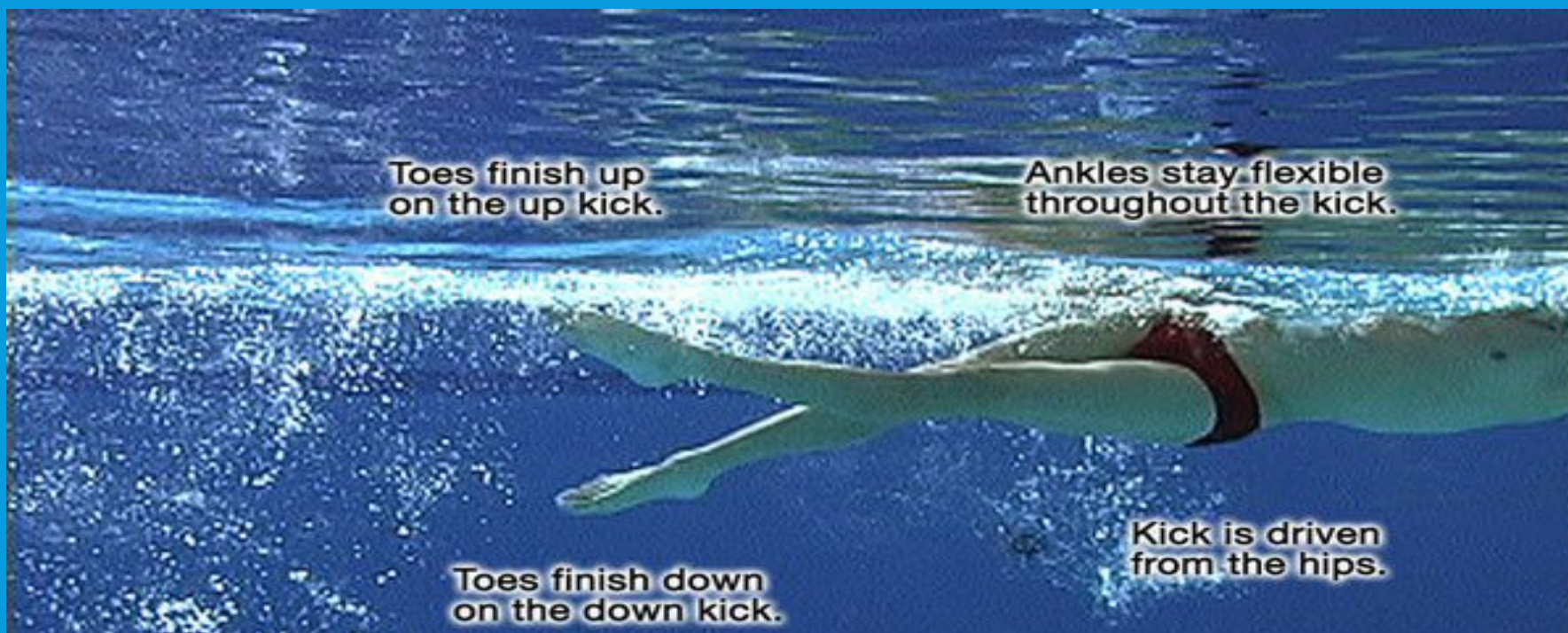


CHYBY V POLOZE TĚLA

- 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

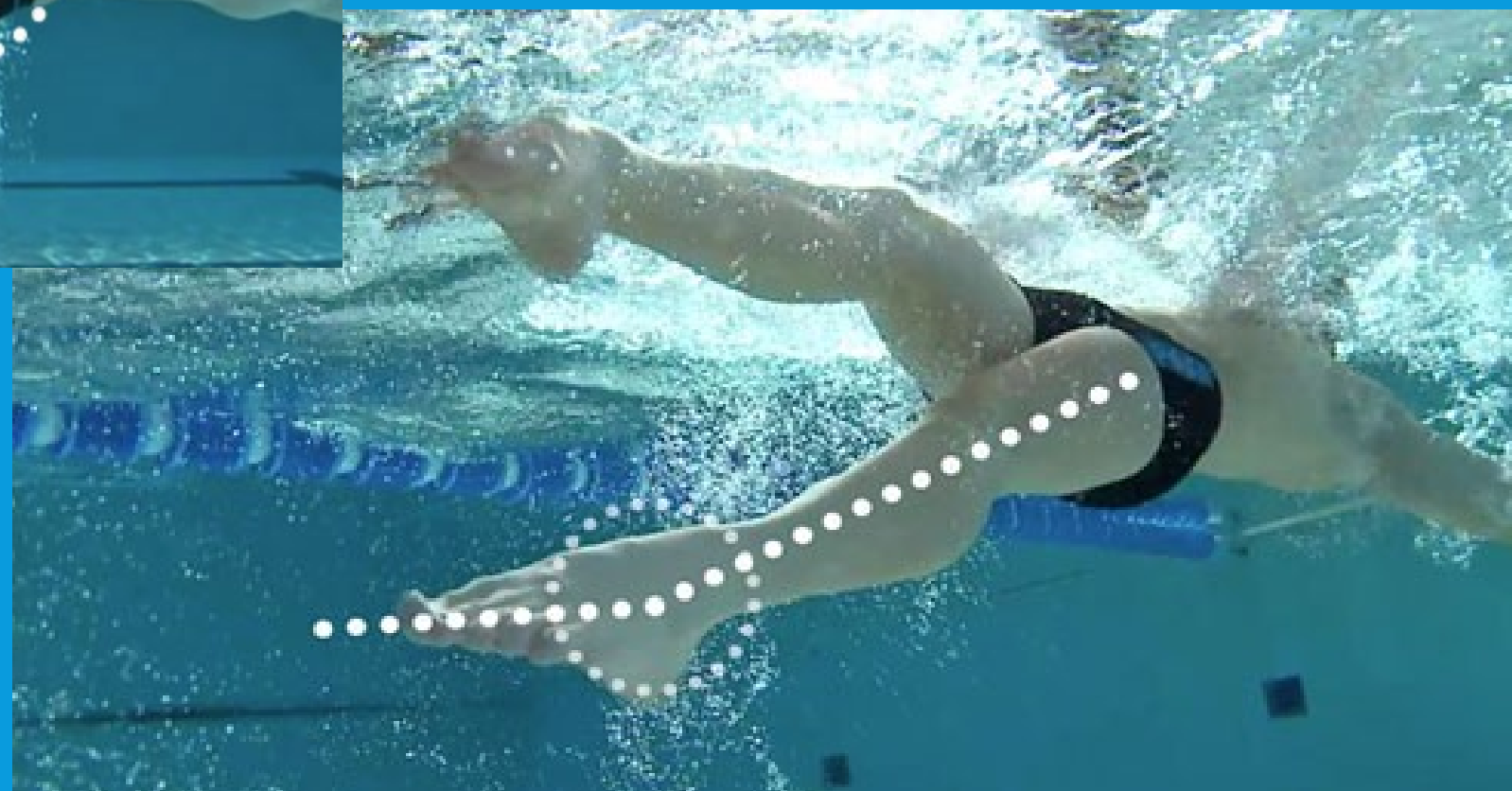
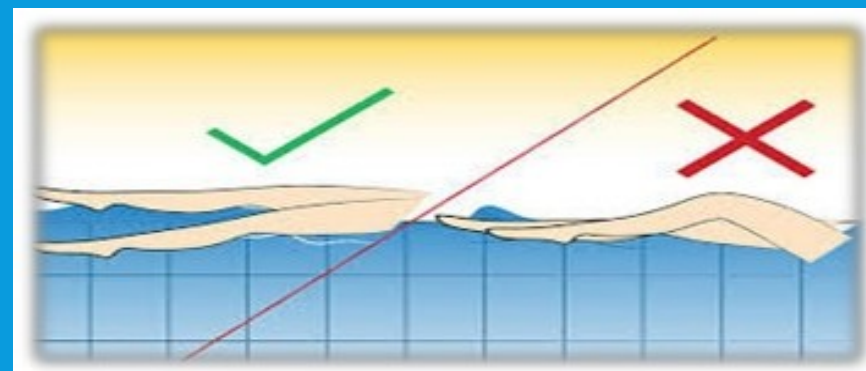
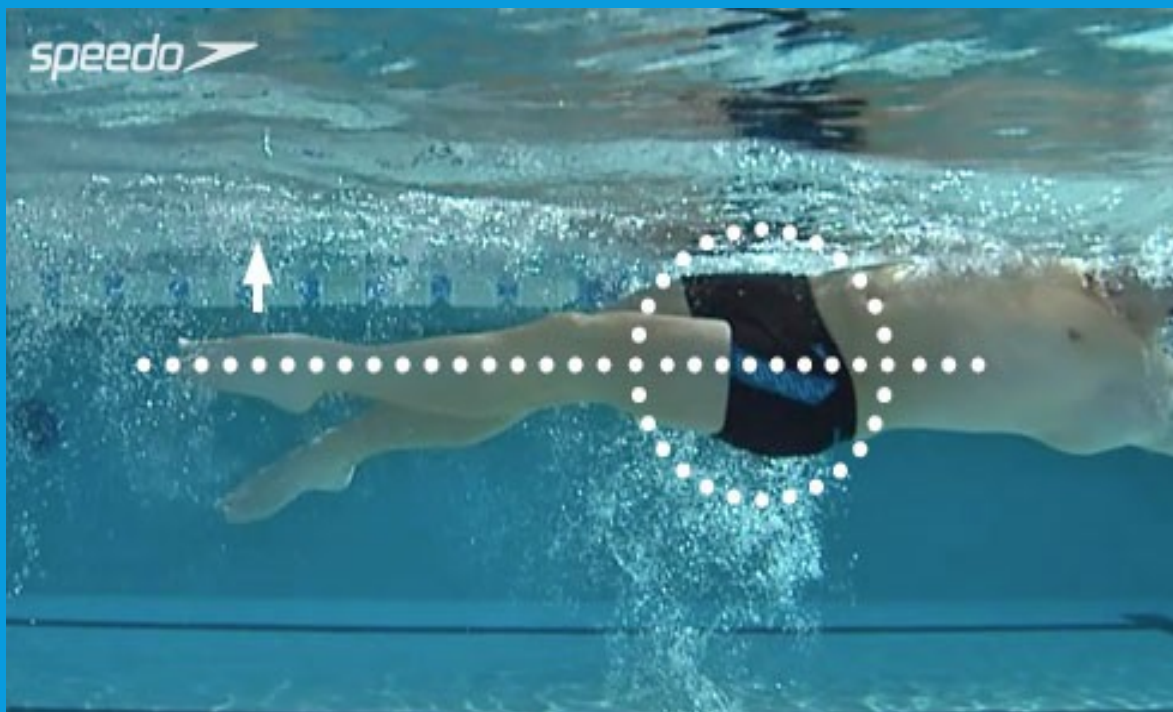
Práce dolních končetin je technicky podobná s kraulem v poloze na zádech.



Podíl hnacích sil znakových nohou je cca 15%.

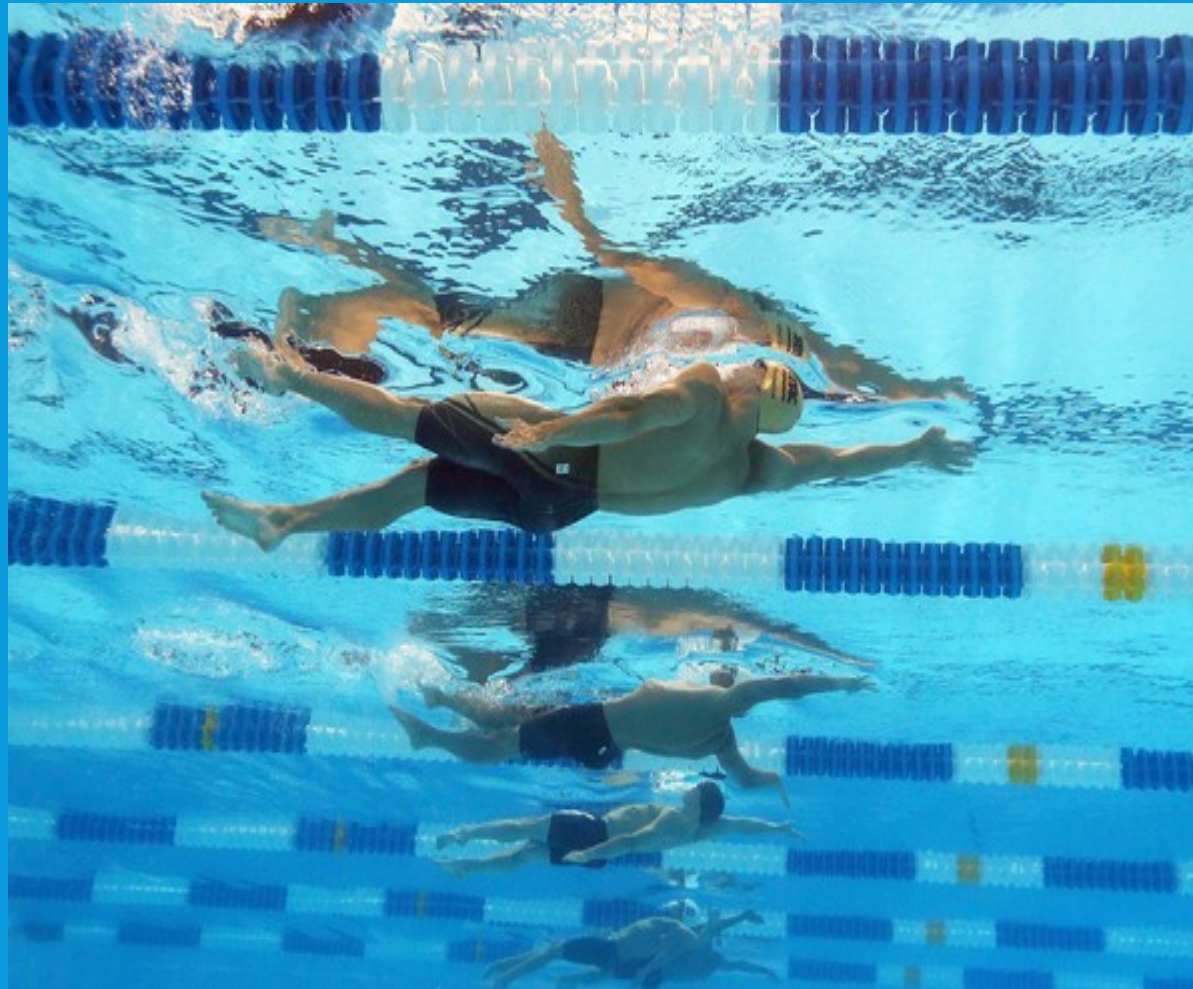


- rozsah střídavého pohybu 40 – 50 cm
- pohyb vychází z kyčelního kloubu
- kotníky jsou uvolněné
- chodidla jsou vtočena dovnitř a paty vně
- stabilizace plavecké polohy



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

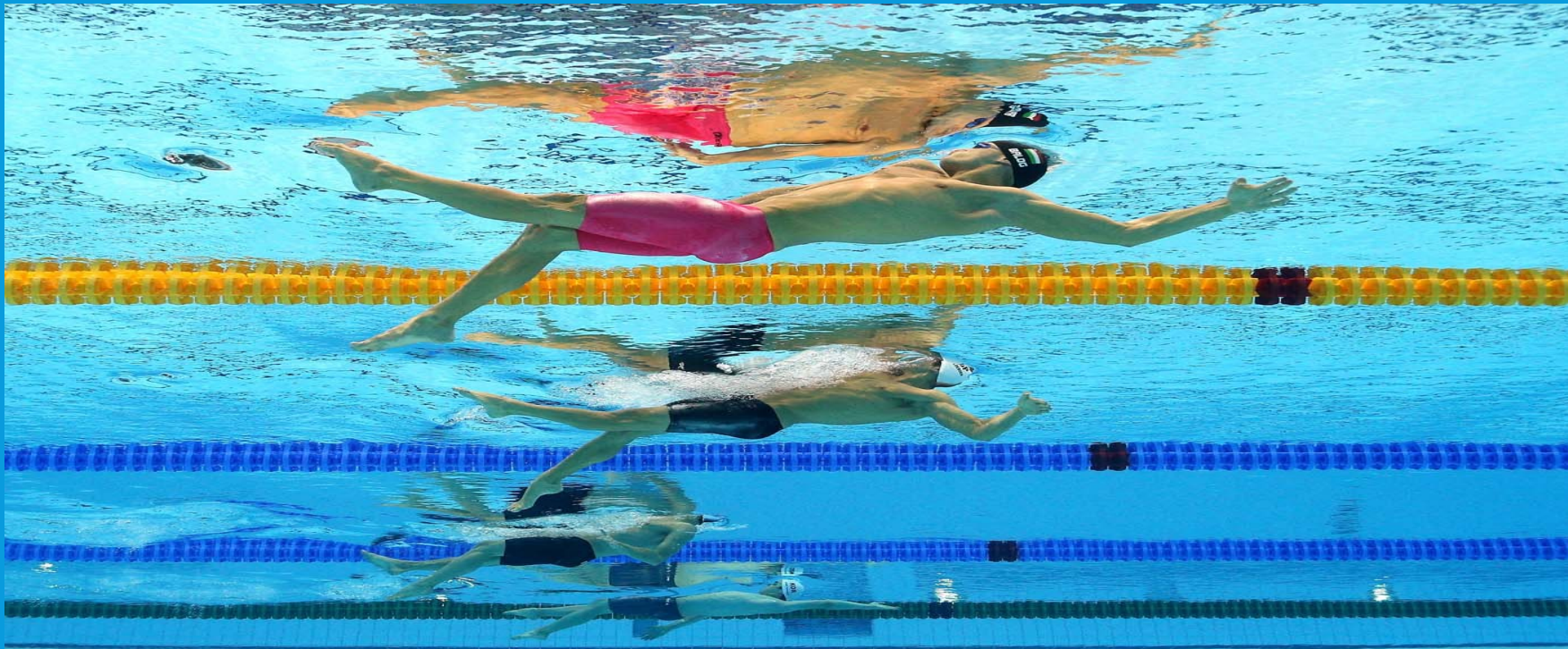
CHYBY DOLNÍCH KONČETIN

- 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



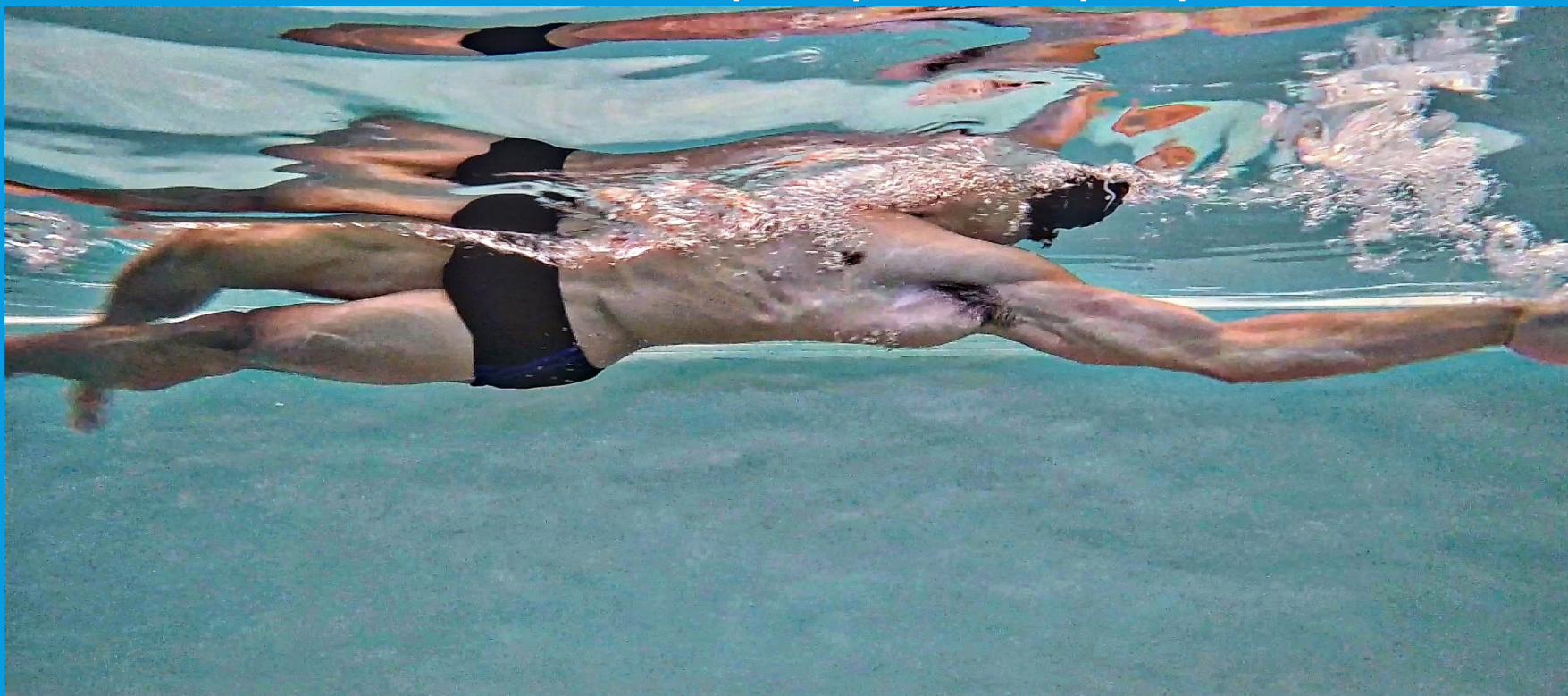
převažuje pohyb vpřed nad pohybem dolů



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



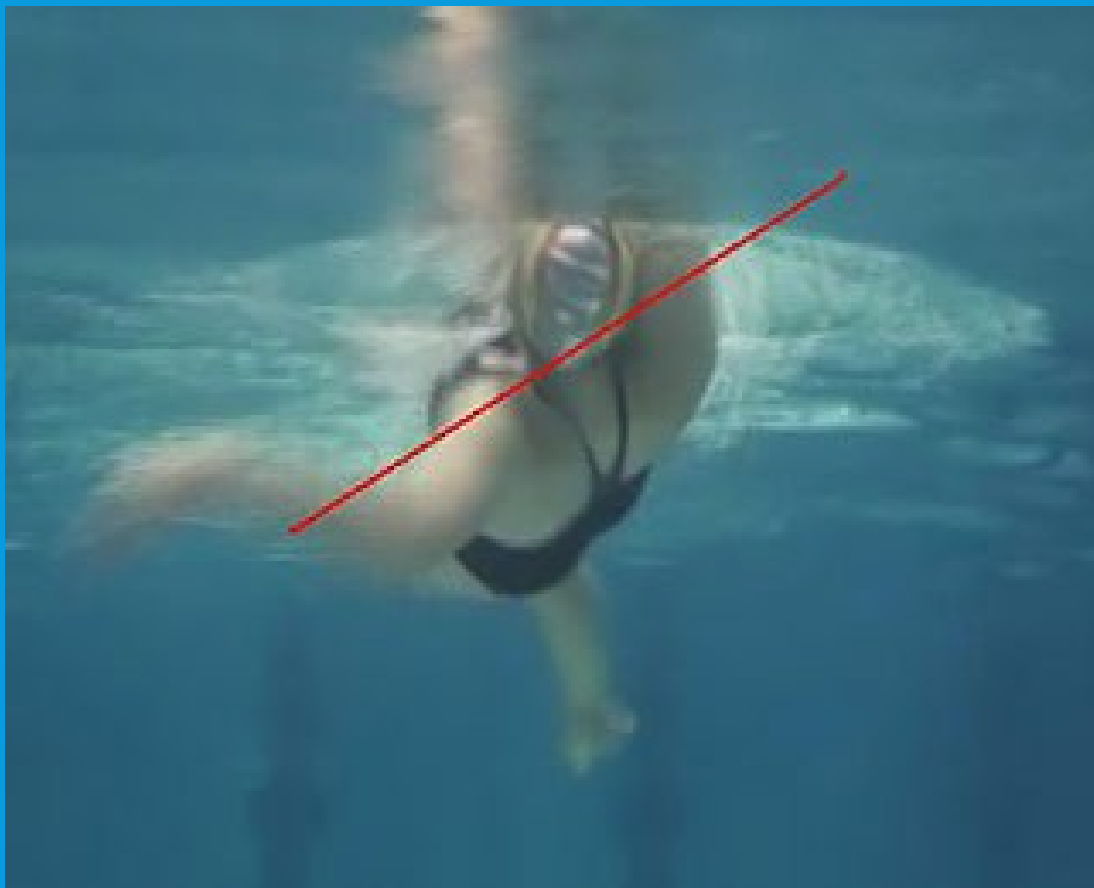
ruka získává oporu o vodu **nastavením dlaně a předloktí** směrem vzad

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

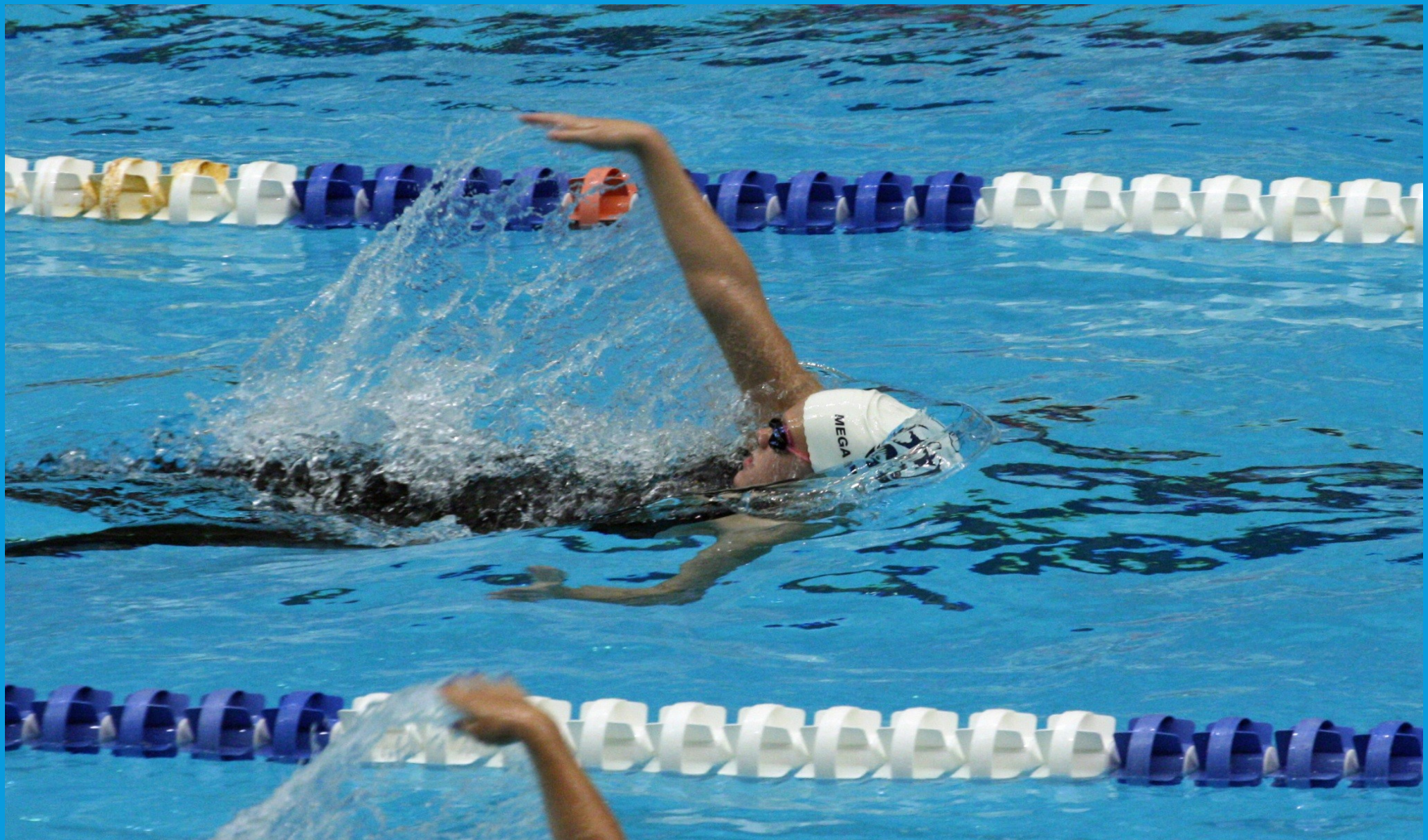
- předloktí tzv. doběhne loket
- pohyb po čtvrtkruhové dráze
- **dlaň se překlopí dolů**
- **paže se natahuje**
- záběr se postupně zrychluje
- paže natažená u boků dlaní ke dnu



PŘENOS



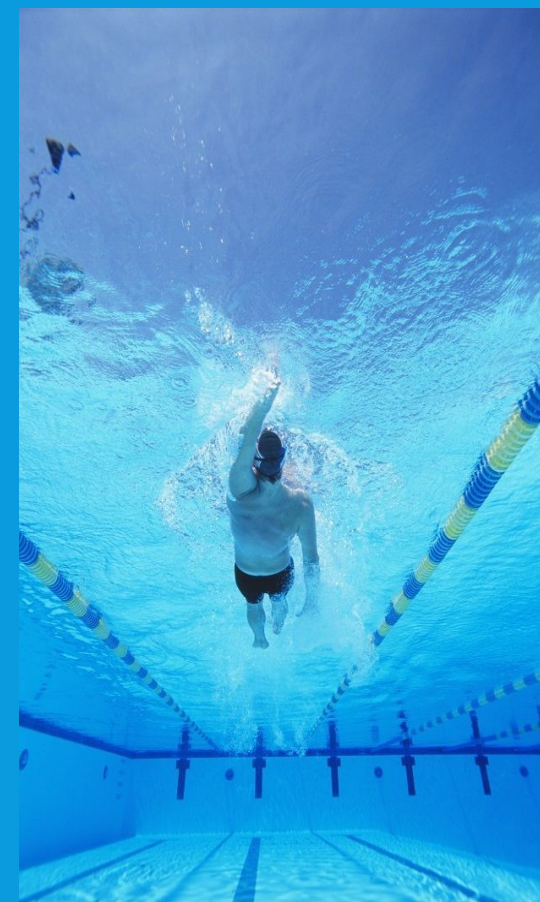
- prováděn **nataženou a relaxovanou** paží
- přes **předpažení** do **vzpažení**
- paže se dostává **z vody** **palcem** nahoru a během přenosu se přetáčí
- zasouvá se **do vody** **malíkovou hranou**



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

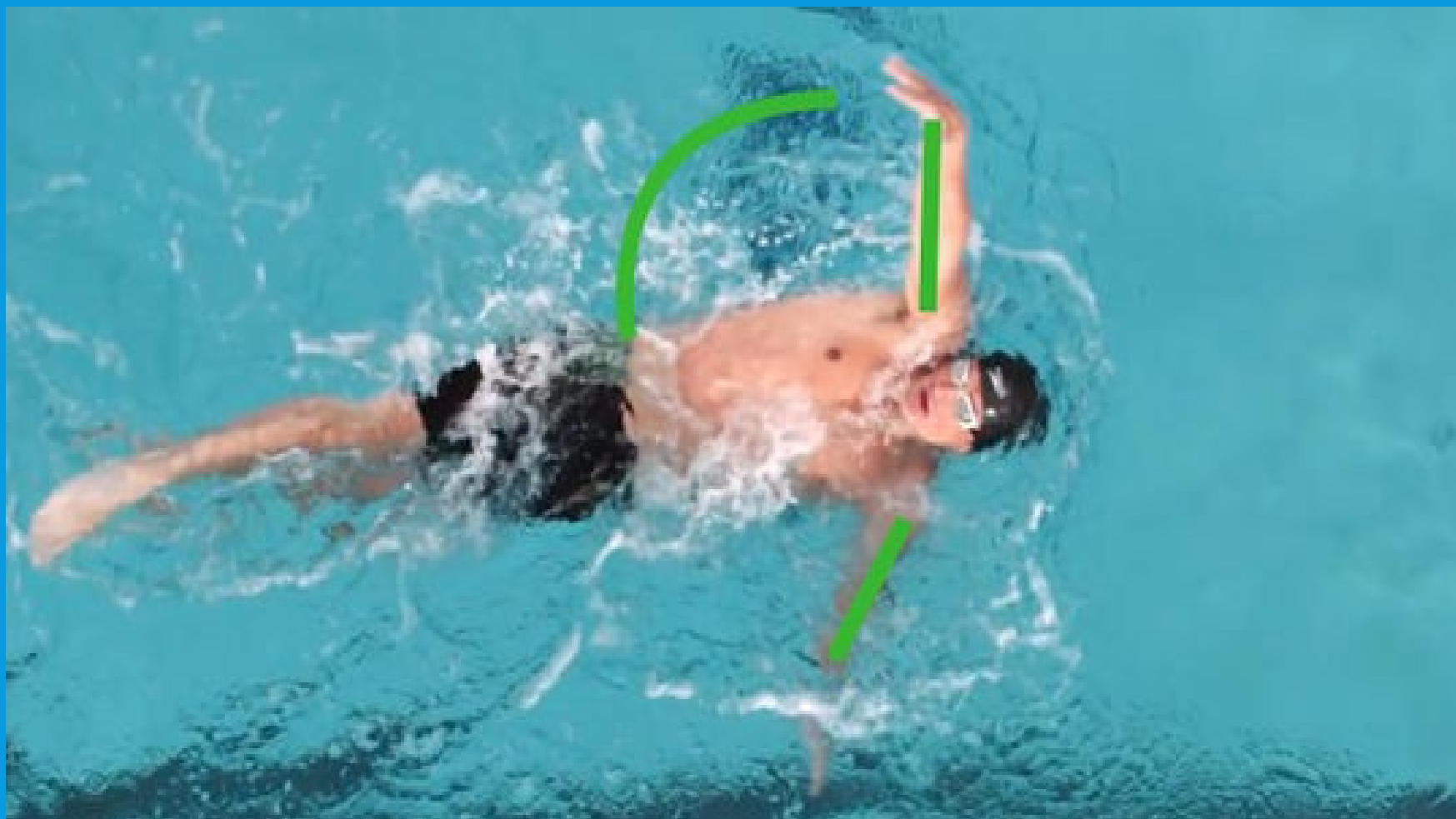
https://www.youtube.com/watch?v=Kl_suSO8sEA - Backstroke swimming technique | Rotation

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 - 5 skills to learn the basics of backstroke

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.