

Styl dowolny - kraul

- **Ewolucja techniki - historia**
- **Współczesna technika pływania kraulem**
- **Zestawienie ćwiczeń do nauczania kraula**

Ewolucja techniki

Wyodrębnienie techniki pływania kraulem, rozpoczęło się od przejścia z pływania na boku, z nożycowymi ruchami nóg, do położenia na piersiach i przerzucaniu jednego ramienia nad wodą.

W ten sposób powstał "overarm", który stosował William Cole, zwyciężając w pierwszych Mistrzostwach Anglii w 1871 roku, w czasie 1.15.0 min. Ponieważ jednak ruchy drugiego ramienia stwarzały opory w wodzie, a tym samym ograniczały prędkość pływania, styl ten został zmodyfikowany przez Anglika Johna Arthura Trudgena, który przenosił nad wodą oba ramiona, naprzemianstronnie. Styl ten nazwano "double-overarm-stroke" lub "trudgen". Od tego momentu, w rozwoju pływania kraulem, zwrócono szczególną uwagę na doskonalenie ruchów pracy nóg, ponieważ stosowane dotychczasowe przeszkadzały w rozwijaniu prędkości uzyskanej w wyniku ruchów ramion. Przedstawicielem tego sposobu pływania był Węgier Zoltan Halmay, który zdobył na Igrzyskach Olimpijskich w Sant Louis (1904r.) dwa złote medale. Podobną technikę stosowali również Australijczycy Richard i Tom Cavili, którzy wprowadzili dwa pojedyncze kopnięcia nóg, mocno ugiętych w kolanach. Technika stosowana przez Halmaya oraz Cavillów nazwana była "kraulem australijskim".

W 1912 roku, podczas Igrzysk Olimpijskich w Sztokholmie, amerykański pływak D.P.Kahanomoku zademonstrował nową technikę, polegającą na zwiększeniu częstotliwości ruchów nóg, zmniejszając jednocześnie ich amplitudę oraz wprowadził wdech poprzez skręt głowy.

W 1920 roku uzyskał on czas 1:00,4 s. na dystansie 100 metrów stylem dowolnym.

Bardzo duże zasługi w rozwoju kraula wniósł amerykański pływak J.Weissmuller, który wprowadził szereg zmian, zarówno w położeniu ciała, jak również w ruchach nóg, ramion i ich koordynacji. Olbrzymi talent J.Weissmullera, stosowanie naukowych metod przy analizie techniki, doprowadziły do szybkiego rozwoju tego stylu i pokonaniu granicy 1 minuty na dystansie 100 metrowym.

Zawodnik ten, zdobywca złotych medali na dystansach 100 i 400 metrów stylem dowolnym podczas olimpiady w Paryżu (1924r.) i na 100 metrów dowolnym w Amsterdamie (1928r.), doprowadził rekord świata na dystansie 100 metrów do wyniku 57.4 sekundy. Rekord ten przetrwał aż 10 lat i został poprawiony przez amerykańskiego pływaka P.Ficka w 1934 roku, który osiągnął czas 56.8 sekundy.

W tym czasie, oprócz J.Weissmullera i D.Kahanamoku, znakomite rezultaty w stylu dowolnym uzyskiwali A.Borg (Szwecja) i Węgier I. Barany, którzy byli najlepszymi kraulistami w Europie oraz zdobyli medale na Igrzyskach Olimpijskich w 1924 i 1928 roku.

Technika pływania kraulem demonstrowana przez J.Weissmullera przez wiele lat nie zmieniła się w sposób zasadniczy, aż do lat sześćdziesiątych kiedy wprowadzono pewne zmiany w koordynacji, na przykład dwa ruchy nóg na jeden cykl pracy ramion (Australijka D.Fraser - trzykrotna mistrzyni olimpijska na dystansie 100 metrowym, w latach: 1956, 1960, 1964), czy też cztery ruchy nóg na jeden cykl pracy ramion (S.Gold, Australijka - mistrzyni olimpijska z 1972 roku na dystansach 200 oraz 400 metrów stylem dowolnym). Jednakże wzorcową najczęściej stosowaną techniką pływania kraulem była koordynacja tradycyjna, w której na jeden cykl pracy ramion przypada sześć ruchów nóg.

Do zawodników, którzy wydatnie przyczynili się do rozwoju kraula na piersiach należy zaliczyć:

D.Schollander - zdobywca czterech złotych medali w stylu dowolnym na Olimpiadzie w Tokio.

M.Spitz - multimedalista Igrzysk Olimpijskich z 1972 roku (Monachium) - zdobywca siedmiu złotych medali, w tym również w stylu dowolnym - na dystansach 100 i 200 metrów.

J.Montgomery - pierwszy zawodnik, który oficjalnie pokonał granicę 50 sekund na dystansie 100 metrowym z wynikiem 49.99 sekundy - mistrz Olimpijski z 1976 roku.

W.Salnikow - najślynniejszy pływak specjalizujący się na dystansie 1500 metrów - mistrz Olimpijski z Moskwy (1980r.) oraz z Seulu (1988r.). A.Popow - najszybszy pływak ostatniej dekady dwudziestego wieku - mistrz Olimpijski z 1992 i 1996 roku na dystansie 50 i 100 metrów stylem dowolnym. Jednym z najlepszych kraulistów w historii był Polak Artur Wojdat, rekordzista świata na dystansie 400 metrów stylem dowolnym, mistrz Europy z 1991 roku oraz srebrny medalista Igrzysk Olimpijskich w Seulu (1988r.).

Współczesna technika pływania kraulem na piersiach

Technika ta wzięła nazwę od angielskiego słowa "crawl," co oznacza pełzać, ponieważ ruchy kończyn w omawianym sposobie mają charakter naprzemianstronny i przypominają pełzanie.

1. Położenie ciała

Całe ciało znajduje się pod wodą za wyjątkiem barków i głowy oraz ramion, będących w czasie fazy przeniesienia nad wodą. Oś długa ciała tworzy z powierzchnią wody kąt od 0° , przy maksymalnej szybkości, do około 10° w pływaniu z małą prędkością. W trakcie wykonywania oddechu następują zmiany w ułożeniu tułowia, podczas których skręty rotacyjne dochodzą do około 45° - 50° .

2. Ruch ramion

Dzielimy je na dwie zasadnicze części: podwodną i nadwodną. Pod wodą wyróżniamy cztery fazy ruchów ramienia: włożenie ręki do wody, napłynięcie, pociągnięcie i odepchnięcie. Nad wodą występują dwie fazy ruchów ramienia: wynurzenie i przeniesienie.

2.1. Włożenie ręki do wody

Odbywa się przy kącie ataku, wynoszącym około 45° . W fazie tej występuje dość duża siła hamująca. Tuż pod powierzchnią wody występuje maksymalne wyciągnięcie ramienia do przodu z ruchem sięgnięcia wykonanym przez bark i z rotacją barków.

2.2. Napłynięcie

Dłoń włożona do wody pod kątem ok. 45° kierowana jest w dół, bardziej do wewnątrz.

2.3. Pociągnięcie

Trwa ono do momentu kiedy ramię przyjmuje ustawienie prostopadłe do osi długiej ciała. W fazie tej następuje zgięcie ramienia w stawie łokciowym do około 90° (występuje pierwszy szczyt siły napędowej).

2.4. Odepchnięcie

W tym czasie dłoń dochodzi do bioder pływaka, a siła napędowa jest największa (drugi szczyt siły napędowej). W końcowej fazie ruchu głowa skręca się w celu wykonania wdechu, łokieć całkowicie się prostuje.

2.5. Wynurzenie z wody

W tej części ruchu pływak wyjmuje z wody najpierw ramię, następnie przedramię oraz rękę. Wyjęcie ramienia z wody ułatwia rotacja boczna tułowia, która powoduje uniesienie nad powierzchnię wody barku ramienia kończącego fazę odepchnięcia. W trakcie tej fazy kontynuowany jest wdech.

2.6. Przeniesienie ramienia nad wodą.

Podczas tej fazy następuje ugięcie ramienia w stawie łokciowym - pływak stara się przemieścić ramię zgodnie z zasadą "wysokiego łokcia". W części środkowej przeniesienia ugięcie ramienia w stawie łokciowym wynosi około 100 - 110°

3. Ruchy nóg.

Ruch nóg rozpoczynają się od ugięcia w stawie biodrowym, a następnie w kolanowym i skokowym.

Podczas przemieszczania się w dół palce stóp skierowane są lekko do wewnątrz, co wpływa na maksymalne wykorzystanie powierzchni napędowej stopy.

Znaczna siła napędowa powstaje jedynie podczas ruchu w dół. Podczas ruchu w górę stopa dochodzi do powierzchni wody - wynurzenie z wody jest zasadniczym błędem wpływającym na ograniczenie skuteczności pracy nóg. Ruchy nóg zachodzą pod powierzchnią wody, za wyjątkiem sprinterów, u których stopy nieznacznie łamią lustro wody, co jest spowodowane ich dużą dynamiką.

Najbardziej optymalną techniką jest kraul sześciouderzeniowy, w którym na jeden cykl pracy ramion przypada sześć ruchów nóg chociaż na dystansach dłuższych stosuje się technikę dwu lub czterouderzeniową.

4. Koordynacja ruchów.

Wysokie wartości siły napędowej oraz utrzymywanie ciągłości i równomierności ruchów zapewniają w kraulu nogi, ponieważ podczas pływania występuje spadek w wielkości siły napędowej, widoczny między zasadniczym ruchem lewego i prawego ramienia. Wpływa to na wystąpienie znacznych wahań w utrzymaniu prędkości wewnątrzcyklowej. Podczas wykonania wdechu, krawlista skręca głowę w bok i nieco w górę po stronie ramienia wykonującego ruch podwodny. Początek wdechu odbywa się pod koniec fazy odepchnięcia i podczas wyjęcia ramienia z wody. Najczęściej spotykana synchronizacją ruchów ramion i nóg w kraulu, która pozwala na wyzwolenie największej prędkości zwana jest kraulem

sześciouderzeniowym. Inne odmiany w technice, takie jak kraul dwuuderzeniowy i czterouderzeniowy spotyka się u zawodników pływających na dystansach dłuższych.

Średni czas trwania cyklu ruchowego kraulisty wynosi około 1,2 sekundy.

Kraul na piersiach stosowany jest powszechnie w stylu dowolnym, w którym przepisy dość liberalnie określają sposób pływania. W stylu tym można pokonać dystans każdą techniką z wyjątkiem konkurencji w stylu zmiennym, gdzie oznacza to pływanie z wyłączeniem stylu grzbietowego, klasycznego i motylkowego. W stylu zmiennym (w sztafecie, jak i w konkurencji indywidualnej) kraul stosowany jest na ostatniej zmianie. Przez cały czas trwania wyścigu ciało pływaka musi "łamać" powierzchnię wody za wyjątkiem startu i nawrotu, podczas których pływak może zanurzyć się pod wodą na dystansie do 15 metrów. Przy nawrocie i zakończeniu wyścigu pływak dotyka ściany dowolną częścią ciała.

Zestawienie ćwiczeń w nauczaniu krawla

Ćwiczenia ruchów ramion

Na lądzie:

1. W opadzie naprzemianstronne krążenia ramion w przód.
2. W opadzie, ruchy kraulowe ramion.
3. Kraulowe ruchy ramion w opadzie tułowia, ze skrętem głowy.

Na lądzie i w wodzie:

4. W opadzie, w rozkroku, głowa nad wodą, naprzemianstronne ruchy kraulowe (zaznaczyć poszczególne fazy - od chwytu wody do zakończenia odepchnięcia).
5. Kraulowe ruchy rąk z głową zanurzoną w wodzie - długi wydech do wody ustami.
6. W opadzie, kraulowe ruchy jednego ramienia z oddychaniem; skręt głowy - wdech (ustami), powrót - wydech.
7. To samo, drugie ramię.
8. W opadzie, kraulowe ruchy ramion z oddychaniem
 - w staniu,
 - w chodzie.

W wodzie:

9. Ćwiczenia ruchów ramion w leżeniu przy ścianie pływalni, nogi oparte o brzeg
 - bez oddychania,
 - z oddychaniem.
10. To samo, ze współwiczającym podtrzymującym stopy ćwiczącego
 - w staniu, bez oddychania,
 - w staniu, z oddychaniem,
 - w marszu, bez oddychania,
 - w marszu, z oddychaniem.
11. Pływanie samymi ramionami w poślizgu na piersiach, z deską
 - bez oddychania,
 - z oddychaniem.
12. W poślizgu na piersiach, z deską w przodzie, trzymaną prostymi ramionami, głowa zanurzona w wodzie; ruchy jednego ramienia z oddychaniem (nogi wykonują pracę podtrzymującą).
13. To samo ćwiczenie, ruchy drugiego ramienia.
14. Kraulowe ruchy ramion z deską bez oddychania.
15. Pływanie ramionami do krawla z oddychaniem:
 - wdech co drugi ruch (na jedną stronę), wdech co trzeci ruch (na obie strony), zmienne oddychanie
 - pływanie w zmiennym tempie.

Filmiki:

<https://www.youtube.com/watch?v=gnu4AnI2nqg>

<https://www.youtube.com/watch?v=V9D490nG2qY>

<https://www.youtube.com/watch?v=Im8SaOubbNs&t=13s>

