

PŁYWANIE

A swimmer wearing a black cap and goggles is performing a butterfly stroke in a swimming pool. The water is blue, and lane lines are visible in the background.

HISTORIA
PŁYWANIA

CIEKAWOSTKI

STYLE
PŁYWACKIE

QUIZ



HISTORIA PŁYWANA

- Pływanie sportowe i jego rozwój przypada na koniec XIX w. W 1869 r. w Anglii powołano do życia Amatorskie Stowarzyszenie Pływania (ang. Amateur Swimming Association – ASA)[1]. W ślad za Anglikami poszły z czasem kolejne państwa, które zaczęły organizować własne związki. Szwedzi uczynili to w 1882 r., Węgrzy i Niemcy w 1886 r., Francuzi w 1887 r., Amerykanie i Holendrzy w 1888 r., zaś Włosi i Austriacy w 1889 r. Pierwsze zawody pływackie (mistrzostwa Anglii) rozegrano w 1871 r. Właśnie to wydarzenie uważane jest na świecie za początek pływania sportowego. Pierwsza edycja międzynarodowych zawodów odbyła się natomiast w Budapeszcie w 1889 r. W początkowym okresie brak było jakichkolwiek jednolitych przepisów regulujących pływanie. Z tego powodu organizatorzy ustalili tylko dystans – 100, 500 i 1200 m, zawodnicy zaś pływali stylem dowolnym, mając w trakcie zawodów możliwość jego zmiany. Sytuację rozwiązało powołanie w lipcu 1908 r. Światowej Federacji Pływackiej (fr. Fédération Internationale de Natation – FINA). Inicjatywa wyszła od ASA, zaś powołania dokonali przedstawiciele ośmiu krajów europejskich (Belgii, Danii, Finlandii, Niemiec, Węgier, Wielkiej Brytanii, Szwecji oraz Francji)[2]. Od tego momentu to w gestii tej organizacji leży ustalanie przepisów sportowych, dystansów, a także konkurencji. Od 1973 r. FINA organizuje mistrzostwa świata w pływaniu. Pierwsze odbyły się w Belgradzie, uczestniczyli w nich pływacy z 42 krajów całego świata. Początkowo brak było ściśle ustalonej cykliczności mistrzostw, zmieniło się to dopiero w 2001 r., gdy zdecydowano, iż będą one rozgrywane co 2 lata.

HISTORIA PŁYWANIA

- **Pływanie na Igrzyskach Olimpijskich**

Pływanie jest obecne w programie nowożytnych igrzysk od początku, czyli od 1896 r. W 1912 r. podczas piątej edycji (w Sztokholmie) po raz pierwszy wystartowały kobiety, a od 1924 r. pływacy konkurują na basenach o długości 50 m. W Atenach (1896 r.) zawodnicy pływali tylko stylem dowolnym. Na kolejnych igrzyskach w Paryżu rozegrano także wyścig dla grzbietistów. Stylem klasycznym pierwszy raz pływano w 1908 r. w Londynie. Jako ostatni na olimpijskiej arenie zagościł styl motylkowy, stało się to w 1956 r. w Melbourne.

- **Rozwój technik pływackich**

- W pływaniu sportowym wyróżnia się następujące style pływackie:
- motylkowy (motyl, motylek, delfin),
- grzbietowy (grzbiet),
- klasyczny (żabka),
- dowolny (zwykle kraul)
- zmienny (połączenie czterech stylów pływania podczas jednego wyścigu).

- **Kraul**

Od pierwszych mistrzostw w Anglii do 1900 r. pływano stylem dowolnym, a w tej konkurencji najczęściej żabką (bez zanurzania głowy) lub na boku. Ruch ramion w przód pod wodą działał jednak hamująco, z tego powodu zaczęto przenosić jedno ramię nad poziom wody. W ten sposób narodził się styl zwany overarm. William Cole na zawodach w Anglii w 1871 r. zdobył dzięki niemu pierwsze mistrzostwo. Z kolei Anglik John Arthur Trudgen udoskonalił tę technikę. W czasie pływania przenosił oba ramiona nad wodą. Styl ten nazywano **trudgen** od nazwiska pływaka lub też **double-overarm-stroke**. Ten sposób pływania przyczynił się do największych sukcesów w latach 1894–1901. Kolejne zmiany wprowadzili w 1902 r. pochodzący z Australii bracia Richard i Tom Cavillowie. Po wnikliwych obserwacjach doszli do wniosku, iż nożycowy ruch nóg również działa hamująco. Z tego powodu w swych próbach próbowali płynąć bez poruszania nimi, a następnie z pojedynczymi kopnięciami nóg ugiętych w kolanach. Wypracowany przez nich styl nazwano „kraulem australijskim”. Pierwszymi pływakami odnoszącymi sukcesy w tym stylu byli R. Cavillowie oraz Z. Halmay z Węgier. Nowa odmiana kraula pojawiła się na Igrzyskach Olimpijskich rozgrywanych w 1912 r. Paoa Duke Kahanamoku, reprezentujący Stany Zjednoczone, przedstawił wersję, którą zaobserwował u mieszkańców jego rodzinnych Wysp Hawajskich oraz nurków. W stylu tym, znanym później jako „kraul amerykański”, zwiększył on częstotliwość ruchu nóg zmniejszając jednocześnie zakres ich ruchu. Uderzenia były bardziej płynne, wdech natomiast brał poprzez skręt głowy w bok, podobnie jak we współczesnym czterouderzeniowym kraulu. Kahanamoku w 1920 r. uzyskał na 100 m wynik 1:04,4 min. Następne udoskonalenia wprowadził amerykański trener Billy Bachrach. Szkoleni przez niego zawodnicy jako pierwsi pływali nową odmianą stylu, gdzie na ruch ramion przypadała nieparzysta liczba ruchów nóg (1:3). W 1924 r. na igrzyskach w Paryżu stylem tym pływali ówczesni zdobywcy złotych medali, m.in. Ethel Lackie (100 m kraulem) i Johnny Weissmuller (100 m stylem dowolnym). Kolejne zmiany zostały wprowadzone w latach 1960–1970. Pływano w następującej koordynacji – dwa ruchy nóg na jeden cykl ramion. Większość zawodników pływa jednak kraulem z koordynacją tradycyjną – sześć uderzeń nóg na jeden cykl ramion. Odmiana ta jest uważana za jeden z najszybszych stylów pływackich.



HISTORIA PŁYWANIA

Styl grzbietowy

- Po raz pierwszy w pływaniu sportowym wyodrębniono ten styl w 1900 r. Była to wówczas żabka na grzbiecie. Wraz z doskonaleniem kraula, podejmowano próby wykonywania podobnych ruchów na grzbiecie. W 1912 r. podczas V Igrzysk Olimpijskich Harry Hebner popłynął kraulem na grzbiecie, pokonując tym samym swoich rywali. Osiągnął przy tym także rekordowy wynik na 100 m – 1:21,2 min. Istotną zmianę w tym stylu wprowadzono dopiero po II wojnie światowej. Do tego czasu pływano sposobem zaprezentowanym przez Hebnera – ramiona pod wodą wyprostowane w łokciach, nad wodą ugięte, ruchy nóg zaś obszerne, koordynacja w postaci trzech cykli ruchów nóg na jeden cykl ruchu ramion. Zmianę wprowadziły holenderskie pływaczki na igrzyskach w 1952 r. (m.in. Geertje Wielema, zajmując 2 miejsce na dystansie 100 m stylem grzbietowym). Dotyczyła ona ruchu ramion, zawodniczki ugiwały je bowiem w czasie przeciągania przez wodę, a wyprostowane przemieszczały ponad wodą.

-

•Styl klasyczny

- Jest on jedną z najstarszych sportowych technik pływania. To właśnie tym stylem pływano na pierwszych zawodach w 1871 r., zawodnicy wówczas utrzymywali głowę nad powierzchnią wody[4]. Z czasem, w wyniku wzrostu popularności kraula, coraz mniej zawodników pływało żabką. W 1904 r. wyodrębniono osobną konkurencję – pływanie stylem klasycznym, co spowodowało udoskonalenie tej techniki pływania. W celu zwiększenia prędkości zawodnicy zanurzali głowę pod wodę. Aż do 1935 r. nie wprowadzano żadnych istotnych zmian w stylu, który zaczęto nazywać żabką tradycyjną. W 1936 r. rozwinęła się nowa technika – tzw. styl motylkowy. Jako pierwsi zaprezentowali go pływacy ze Stanów Zjednoczonych. Podczas pływania przenosili oni ręce w przód ponad wodą. Od 1953 r. na podstawie decyzji FINA jest to osobna konkurencja. Istotna zmiana nastąpiła natomiast w 1956 r., gdy Federacja zabroniła pływania pod wodą w stylu klasycznym.



HISTORIA PŁYWANIA



- **Motyl**

- Jest to najmłodsza technika pływacka, wyodrębniona została na mocy przepisów FINA opracowanych w 1953 r. Zawodnicy wykonują ruchy symetryczne względem długiej osi ciała, ramiona muszą być przenoszone w przód ponad wodą, a nogi wykonywać ruch w dół i w górę. Z czasem powstała kolejna odmiana tej techniki – delfin. Ruchy nóg prowadzono z góry w dół, co umożliwiałoby przyspieszenie pływania.
- W pierwszych latach rozwoju stylu delfina szczególną uwagę zwrócono na bardziej efektywną pracę nóg oraz tułowia. Zawodnicy po starcie pływali 20–30 m pod wodą, pracując jedynie nogami. Pragnąc jak najlepiej wykorzystać ruch powyższych, wykonywano trzy, a nawet cztery, ruchy nóg na jeden ruch ramion. Znaczące zmiany pojawiły się w latach 60., kiedy to przepisy FINA ograniczyły możliwość przebywania zawodników pod wodą po starcie. Obecnie pływacy najczęściej wykonują dwa uderzenia nóg na jeden cykl ruchu ramion. Duża częstotliwość ruchu powoduje branie wdechów raz na dwa cykle ruchu ramion. Wdech wykonuje się poprzez ruch głowy ku górze lub podobnie jak w kraulu przez skręt głowy w bok. Styl ten uważany jest za jeden z najtrudniejszych do opanowania.



STYLE PŁYWACKIE

STYL DOWOLNY-KRAUL

- Styl dowolny / kraul (ang. Freestyle) – to najszybsza technika pływania. Jest drugim stylem, który się doskonali podczas nauki pływania. Ciało pływaka znajduje się pod powierzchnią wody z wyjątkiem momentu przeniesienia ramion. Nogi wykonują tzw. „nożyce”. Ruch ten polega na wyciąganiu na zmianę ręki przed siebie nad wodą i podciąganiu jej z powrotem pod wodą. Szybkość w kraulu uzyskuje się głównie za sprawą pracy rąk (70%), praca nóg to zaledwie 30%. Oddech wykonuje się poprzez częściowe wystawienie głowy nad wodę wzdłuż jednej z rąk. Zmiany ułożenia ciała występują podczas wykonywania oddechu, gdzie ruchy rotacyjne dochodzą do około 50°.

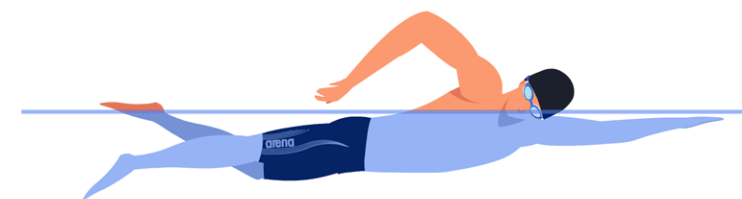
- Opis całego cyklu pracy ramion:

- A. Część podwodna

- włożenie ręki do wody (1) – Najpierw zanurza się dłoń, następnie przedramię oraz ramię. Rękę się przenosi zgiętą w łokciu,
- Przemieszczenie (2) – ma na celu "chwycenie" wody. To delikatny i powolny ruch, czasem nazywany wyleżeniem.
- pociągnięcie (3) – to silne pociągnięcie ze zgiętym stawem łokciowym. Jest pierwszym szczytem siły napędowej.
- Podczas rotacji ciała, następuje wdech (4), skręcając głowę w bok i nieco w górę po stronie ramienia wykonującego końcową fazę odepchnięcia. i podczas wyjęcia ramienia z wody.
- odepchnięcie (4) – w tym momencie dłoń kończy ruch i podąża do bioder pływaka. Wówczas siła napędowa jest największa. Następuje wyciągnięcie ramienia z wody. Podczas wyprostowania przedramienia nadgarstek pozostaje zgięty grzbietowo.

- Praca nóg – ruch zaczyna się od zgięcia w stawie biodrowym, później kolanowym i na koniec w skokowym. Ruchy wykonywane są w sposób naprzemianstronny. Nogi nie powinny zgiąć się w stawie kolanowym zbyt mocno ani zanurzać zbyt głęboko, aby nie wytwarzać oporu. Stopy nie mogą wynurzać się z wody – pracują tuż pod powierzchnią wody. Wyróżnia się:

- kraul sześciouderzeniowy - najbardziej efektywny i najczęściej nauczany, gdzie na jeden cykl pracy ramion przypada sześć ruchów nóg,
- kraul dwu lub czterouderzeniowy - technika, wykorzystywana częściej przez pływaków długodystansowych.



© macala studio

arena
WATER INSTINCT

STYL GRZBIETOWY

TECHNIKA PRACY RĄK W STYLU GRZBIETOWYM

Charakterystyka pracy rąk – faza nadwodna

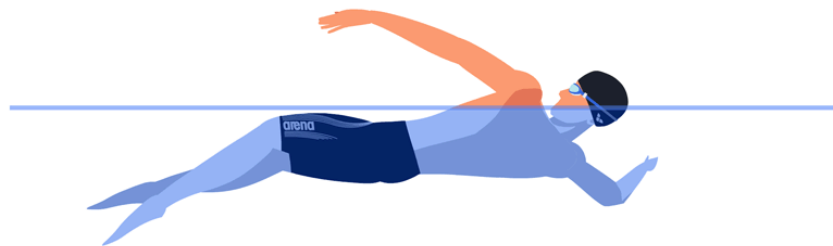
Wyprostowana ręka w stawie łokciowym, przeniesiona zostaje za głowę, jak najbliższej osi ciała, tworząc jego przedłużenie. Ręka przeniesiona zostaje na szerokości barków. Dłoń ustawiona jest w taki sposób, aby mały palec pierwszy zetknął się z lustrem wody. Takie ułożenie dłoni powoduje zmniejszenie oporu wody.

Charakterystyka pracy rąk – pociągnięcie

Po wprowadzeniu ręki pod powierzchnię wody na głębokość około 20-30 cm, następuje rozpoczęcie rotacji ciała. Obrót powinien wynosić około 45 stopni i jest to najlepszy punkt chwytu wody. Charakterystyczne dla ruchu rotacyjnego ciała jest wynurzenie przeciwległego barku, a następnie ręki nad linię wody. Dalej następuje ugięcie ręki wykonującej ruch pod wodą w stawie łokciowym. Ugięcie w stawie łokciowym w początkowej fazie dochodzi do 160-170 stopni, a kończy się, gdy ramię i przedramię tworzą kąt około 90 stopni. W tym momencie łokieć skierowany powinien być w kierunku dna, a palce dłoni w stronę bocznej ściany basenu.

TECHNIKA PRACY NÓG W STYLU GRZBIETOWYM

Ruch nogi rozpoczyna się od biodra i przechodzi poniżej linii ciała. W momencie powrotu nogi do góry należy ugiąć nogę w stawie kolanowym. Ruch kończy stopa, która częścią grzbietową delikatnie wyrzuca wodę nad linię tafli. Podczas pracy nóg, kolana nie powinny wynurzać się ponad powierzchnię wody – powoduje to zaburzenia w ułożeniu ciała oraz zwiększenie oporu wody. Należy pamiętać o luźnym oraz synchronicznym prowadzeniu ruchu – nogi i stopy pracują miękko.



STYL KLASYCZNY - ŻABA



© macaia studio

- **Prawidłowy ruch rękami** w żabce zaczyna się od obrócenia pozycji wyjściowej. Połóż się na brzuchu, wyprostuj nogi i wyciągnij wyprostowane ramiona przed siebie. Zegnij je lekko w łokciach i wykonaj rozgarniający wodę ruch na boki i w dół. Pamiętaj, że Twoje dłonie muszą być skierowane w dół a palce złączone. Ruch ramionami wykonuj tylko do linii barków. Końcowa faza ruchu to dynamiczne, silne zgięcie ramion przed klatką piersiową oraz powrót do wyprostowania z pozycji początkowej. Często popełnianym błędem jest zbyt obszerny ruch ramionami i poziome ułożenie dłoni.
- **Prawidłowa praca nóg** w żabce generuje prawie 80% siły napędowej i jest dosyć trudna do opanowania. W początkowej fazie ruchu nogi są wyprostowane, następnie musisz mocno zgiąć je w kolanach (podciągając stopy pod pośladki), ułożyć zadarte stopy prostopadle do dna basenu wykonać dynamiczny wykop. Praca nóg kończy się maksymalnym ich wyprostem i ślizgiem w trakcie którego ciało przemieszcza się do przodu. Ruch nóg nie powinien wykraczać poza szerokość bioder. Zbyt szerokie ich ułożenie to nagminnie popełniany błąd. Problematiczne może być też niesymetryczna praca nóg oraz brak zadarcia stóp.
- Ostatnim aspektem jest właściwa pozycja głowy oraz kontrola oddechu. Pływając żabką trzymaj głowę płytko pod powierzchnią wody. Wynurzasz ją tylko w trakcie brania oddechu. Ma to miejsce podczas fazy ruchu, gdzie uginasz jednocześnie kolana i odpychasz się rękami od wody. Wtedy też górna część pleców powinna na chwilę znaleźć się nad powierzchnią wody. Nie pływaj żabką „dyrektorską” trzymając głowę ciągle nad powierzchnią wody!
- Wiedząc już, jak prawidłowo wykonywać ruchy w żabce trzeba to wszystko zsynchronizować. Prawidłowa sekwencja zaczyna się od ruchu ramion, następuje zaczerpnięcie powietrza, ruch nóg, wydech i poślizg w wodzie.

STYL MOTYLKOWY - DELFIN

Tułów, głowa oraz nogi tworzą jedną linię. Wzrok skierowany jest w stronę dna basenu. Wyprostowane ramiona ułożone są wzdłuż ciała – dłonie na wysokości ud. Ruch falowy ciała rozpoczyna się od ruchów klatki piersiowej, poruszającej się w górę nad linię wody oraz w dół pod linię wody. Ruch falujący zapoczątkowany w klatce piersiowej ma przebiegać od głowy po stopy. Należy koncentrować się na poruszaniu do przodu, a nie na ruchach pionowych ciałach. Ważną rolę w delfinie odgrywa elastyczność stawów.

TECHNIKA PRACY RĄK W STYLU MOTYLKOWYM

Faza podwodna w delfinie

W fazie podwodnej stylu motylkowego wyróżnia się cztery fazy: wejścia ręki do wody, napłynięcia i chwytu wody, pociągnięcia i odepchnięcia.

Faza wejścia rąk do wody

Wejście rąk do wody odbywa się w ustawieniu na szerokości barków. W pierwszej kolejności linię wody przekraczają dłonie (palce dłoni), a następnie przedramię i ramię. Właściwa kolejność wejścia rąk do wody pozwala na maksymalne zmniejszenie opór.

Faza napłynięcia i chwytu wody

W następnej kolejności linię wody przekracza klatka piersiowa, która porusza się w kierunku dna basenu. W tym czasie biodra ułożone są na linii wody, a stopy wykonują pierwsze, końcowe kopnięcie.

Faza pociągnięcia wody

Faza pociągnięcia rozpoczyna się od momentu, kiedy przedramiona osiągną, w stosunku do powierzchni wody kąt około 30-35 stopni – od ustawienia Y i przebiega do tyłu pod siebie, cały czas trzymając łokcie wysoko. Ustawienie przedramion w stosunku do linii wody wynosi około 80-90 stopni – ręce w ustawieniu prostym do bioder i na szerokość barków. W tym czasie głowa unosi się, natomiast biodra obniżają pozycję.



STYL MOTYLKOWY - DELFIN

Faza odepchnięcia wody

- Faza odepchnięcia rozpoczyna się z chwilą przekroczenia przez ręce linii barków, ramiona prostują się w stawach łokciowych, a dłonie oddalają od siebie. Faza odepchnięcia podobnie jak w kraulu, kończy się momentem, gdy dłonie osiągną linie bioder. W trakcie tej fazy dłonie poruszają się z największą prędkością, co pozwala na wyzwolenie maksymalnej mocy i szybkości w trakcie fazy przeniesienia rąk nad linią wody. W końcowym etapie odepchnięcia rozpoczyna się wdech powietrza, a nogi wykonują drugie kopnięcie, co może powodować nadmierne opadanie bioder, skutkując nieprawidłowym ułożeniem ciała i wyhamowaniem prędkości.

Faza nadwodna w delfinie

Po zakończeniu fazy odepchnięcia, ręce wynurzają się nad powierzchnię wody płynnie przechodząc w fazę nadwodną, gdzie obserwujemy fazę wynurzenia rąk z wody oraz przeniesienia rąk nad linią wody do przodu do pozycji wyjściowej przed głową, na szerokości barków, a dłonie skierowane są wewnętrzną częścią do linii wody.

Wynurzenie rąk z wody

Po zakończonym ruchu odepchnięcia, przedramiona i ramiona kierują się na zewnątrz w kierunku powierzchni wody. Pierwsze z wody wychodzą barki, ramiona, przedramiona, a na ostatnim etapie dłonie.

Przeniesienie rąk nad linią wody

Przeniesienie rąk nad linią wody w delfinie odbywa się szeroko: ręce są wyprostowane w stawach łokciowych, rozluźnione, dłonie ustawione są małymi palcami do góry – grzbietowa część dłoni ciągnie za sobą ręce. Podczas tego etapu bardzo ważne jest rozluźnienie rąk, które wyrzucone luźno w przód, ciągną za sobą jednocześnie nad wodą tułów. Kontakt z wodą w tym samym czasie mają ręce, klatka piersiowa i głowa, rozpoczynając następną fazę ruchową.

STYL MOTYLKOWY - DELFIN

TECHNIKA PRACY NÓG I TUŁOWIA W STYLU MOTYLKOWYM

- Nogi i tułów w delfinie pracują równocześnie w płaszczyźnie pionowej i przebiegają z góry na dół i na odwrót – układ linii ma charakter podobny do sinusoidalnego. Ruchy w stylu motylkowym zapoczątkowane są w klatce piersiowej, a następnie poprzez płynną pracę bioder przenoszą się na nogi, osiągając największą obszerność ruchów w czasie pracy stóp.

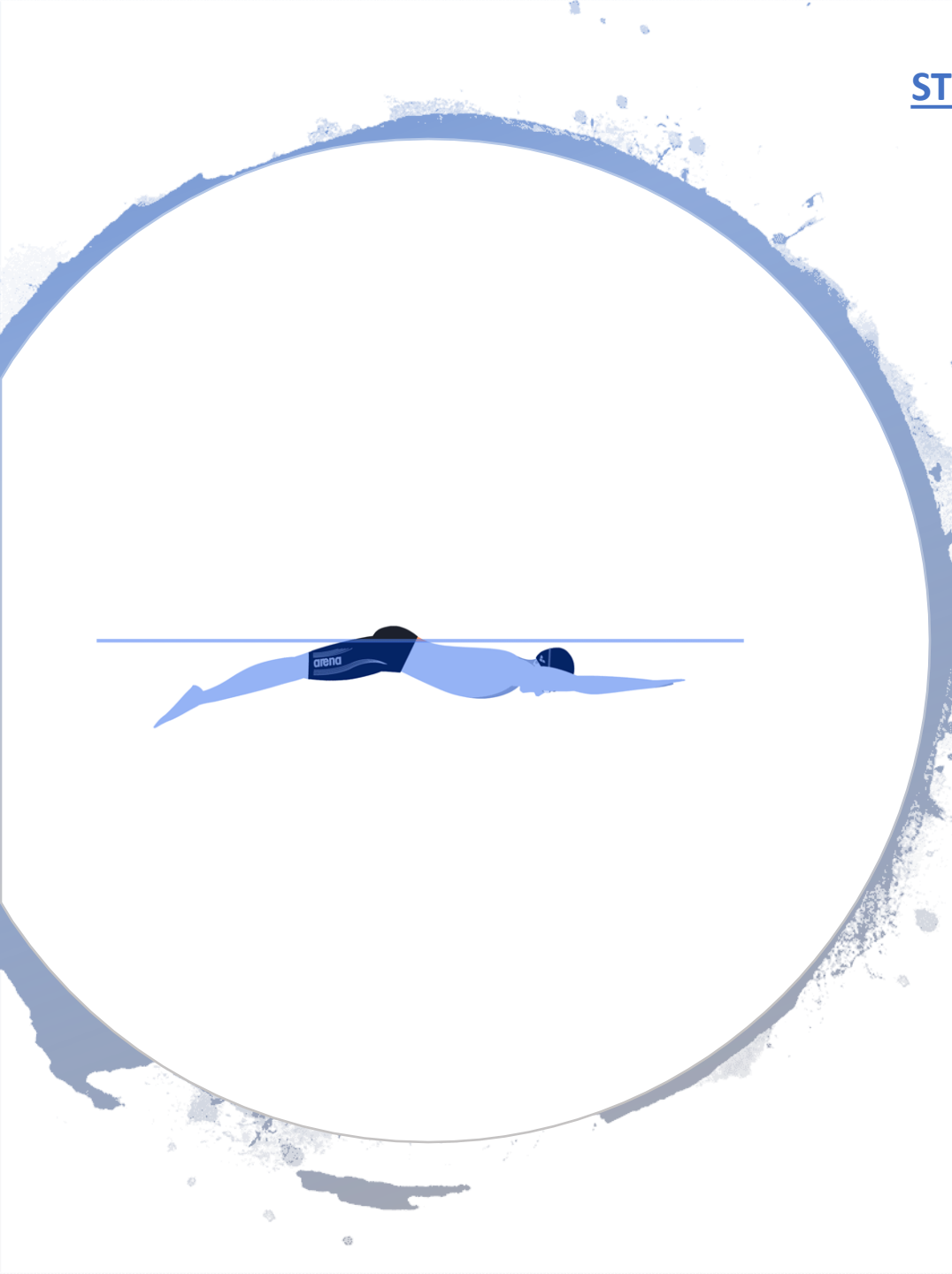
Ruch falowy w delfinie

W pozycji wyjściowej całe ciało ułożone jest na powierzchni wody w jednej linii z rękami wzdłuż tułowia, a wzrok skierowany w stronę dna basenu. Ruch falowy rozpoczyna się od pracy klatki piersiowej, która unosi się w górę nad linię wodną, a następnie w dół poniżej lustra wody i przechodzi na resztę ciała – od głowy po stopy.

W momencie, gdy stopy znajdują się w najniższym punkcie, od razu rozpoczynają ruch w górę, a biodra opadają w stronę dna basenu. Nieomal w tym samym czasie nogi lekko uginają się stawach kolanowych. W fazie końcowej tego ruchu nogi znajdują się tuż pod powierzchnią wody. Z tej pozycji wyprowadzony zostaje silny ruch nóg w dół, zapoczątkowany z bioder, połączony z wyprostem w stawach kolanowych. Powoduje to uniesienie bioder do linii wody. W czasie kopnięcia stopy ułożone są palcami do wewnątrz.

Synchronizacja oddechu w delfinie

- Aby efektywnie wykorzystać ruchy rąk i nóg muszą być one prawidłowo zsynchronizowane z oddechem. Wdech powietrza w stylu motylkowym rozpoczyna się w najwyższym, w trakcie całego cyklu ruchowego, punkcie, osiąganym podczas fazy nadwodnej przez pas barkowy oraz głowę. U większości pływaków wdech powietrza odbywa się co drugi cykl ruchu rąk. W takim układzie drugie kopnięcie nogami wykonywane jest trochę wcześniej i jest zgodne z przyspieszonym ruchem rąk. Wdech powietrza jest mocny i szybki, a wydech powolny.





CIEKAWOSTKI

1. Ponad 80 lat temu w Wadi Sura doszło do niezwykłego odkrycia. Archeolodzy odkryli jaskinię na ścianach której znajdują się malowidła przedstawiające ludzi i zwierzęta, które według badaczy zostały przedstawione w taki sposób jakby pływały. Mogły one zostać stworzone 10 000 lat temu co czyni je jednym z dowodów na to, że pływanie ma całkiem długą historię

2. W basenach olimpijskich jest tyle wody, że wystarczyłoby na około 9400 kąpeli w wannie.

3. Ludzie pocą się podczas pływania. Według badań przeprowadzonych w Australii organizm przeciętnie wytwarza ok. 125 ml potu po każdym przepełniętym kilometrze.

4. Pływanie zostało uznane za dyscyplinę olimpijską w 1908 r., jednak do 1912 r. kobiety nie mogły brać udziału w tej dyscyplinie. Pierwszą kobietą, która zdobyła złoty medal w pływaniu (w 1912 r.) była pochodząca z Australii Sarah Frances „Fanny” Durack.

5. Adriatic był pierwszym statkiem wycieczkowym, na którym znajdował się basen kryty.

6. Pierwsze oficjalne zawody pływackie odbyły w 35 r. p.n.e.

7. Na IO w Atenach w 2014 roku zawody pływackie rozegrane zostały na otwartym stadionie, ponieważ organizatorzy nie zdążyli ukończyć hali.