**Pływanie**

**Poligrafia i dtp**

**Agnieszka Rajs**

Spis treści

[Strona tytułowa 0](#_Toc94910307)

1. [Wstęp 1](#_Toc94910308)

[Pływanie – na czym polega? 1](#_Toc94910309)

[Pływanie – nauka 2](#_Toc94910309)

[Historia pływania 4](#_Toc94910309)

1. [Style pływackie 4](#_Toc94910310)

[1. Style pływackie: kraul 5](#_Toc94910312)

[2. Style pływackie: styl klasyczny (żabka) 4](#_Toc94910310)

[3. Style pływackie: styl grzbietowy 5](#_Toc94910312)

[4. Style pływackie: styl motylkowy 5](#_Toc94910313)

[5. Style pływackie: piesek 6](#_Toc94910314)

3. [Pływanie a zdrowie 6](#_Toc94910315)

[Pływanie – mięśnie, które pracują podczas pływania 7](#_Toc94910316)

[Pływanie a odchudzanie 7](#_Toc94910317)

[Pływanie a sylwetka 7](#_Toc94910318)

[Wpływ pływania na kręgosłup - badania 8](#_Toc94910319)

[Pływanie niepełnosprawnych 8](#_Toc94910320)

[Spis tabel 8](#_Toc94910320)

[Spis ilustracji 8](#_Toc94910320)

[Literatura 8](#_Toc94910320)

**Wstęp**

Pływanie to jedna z naturalnych aktywności ruchowych człowieka i towarzyszy nam właściwie od początku istnienia – pływaliśmy już w brzuchach naszym mam!

Pływanie ma to do siebie, że można je praktykować przez cały rok, latem w naturalnych akwenach wodnych, a w zimie na basenach i kąpieliskach termalnych. Podczas nauki pływania uczymy się nie tylko efektywnych stylów pływania, ale także wykonujemy porządny trening poprawiający naszą sylwetkę i rzeźbiący mięśnie.

Pływanie doskonale wpływa na odchudzanie, samopoczucie, kondycję fizyczną i nasze zdrowie, a to tylko niektóre z zalet i korzyści z pływania.

## Pływanie - na czym polega?

Pływanie jest dobrze znaną aktywnością fizyczną oraz popularną dyscypliną sportową. Pływanie jest częściej praktykowane latem, kiedy jest większy dostęp do akwenów wodnych. Nie przeszkadza to jednak w korzystaniu z zalet pływania przez cały rok, ponieważ można   
to robić również na krytych basenach lub termach wodnych.

Najpopularniejsze użytkowe style pływackie to kraul, żabka (styl klasyczny), styl grzbietowy czy pływanie na boku. Ale pierwszym szeroko praktykowanym stylem pływackim był piesek.

Pierwszy konkurs pływacki rozstrzygnięto już w 35 r p.n.e. w Japonii! Jednak to XIX wiek przyniósł pływaniu największą popularność, a niegasnąca sława tej dyscypliny sportowej zaczęła się od 1869 roku, kiedy to w Londynie odbyły się pierwsze zawody pływackie.

Od 1973 roku organizowane są mistrzostwa świata w pływaniu, a samo pływanie jest także dyscypliną olimpijską od samego początku trwania igrzysk. Konkurencje pływackie to m.in. pływanie w basenie, pływanie w płetwach, pływanie długodystansowe, pływanie synchroniczne i skoki do wody.

Sportowcem wszech czasów kojarzonym z pływaniem jest Michael Phels pochodzący z USA. Jest absolutnym rekordzistą świata. Podczas Igrzysk Olimpijskich w Atenach (2004 r.), Pekinie (2008 r.), Londynie (2012 r.) oraz Rio de Janeiro (2016 r.) zdobył łącznie 23 medale, a 8 trafiło do niego z samego tylko Pekinu!

W Polsce pierwsze mistrzostwa pływackie odbyły się w 1929 roku w Warszawie. Światową sławę przynieśli nam m.in. Marek Petrusewicz, ustanawiający dwa rekordy świata na 100 m stylem klasycznym w 1953 i 1954 roku. W 1980 roku pierwszy historyczny medal olimpijski zdobyła Agnieszka Czopek, a osiem lat później Artur Wojdat.

XXI wiek przyniósł Polsce dwóch wybitnych sportowców, którzy na stałe wpisali   
się w kroniki olimpijskie. Mowa o Otylii Jędrzejczak, dwukrotnej mistrzyni świata   
na 200 m stylem motylkowym (2003 i 2005 r.), pięciokrotnej mistrzyni Europy   
(2000 r., 2002 r., 2004 r., 2006 r.), rekordzistce świata na 200 m delfinem i trzykrotnej medalistce olimpijskiej (Igrzyska w Atenach w 2004 r.). Drugim najbardziej znanym polskim pływakiem jest Paweł Korzeniowski – mistrz świata na 200 m w stylu motylkowym (2005 r.). Po sukcesie, który osiągnęła Otylia Jędrzejczak, Polacy znaleźli się w światowej czołówce pływackiej, a w naszym kraju pojawiło się wielu zdolnych i utytułowanych pływaków.

## Pływanie - nauka

[Nauka pływania](https://wformie24.poradnikzdrowie.pl/rekreacja/plywanie/jak-nauczyc-sie-plywac-6-faktow-na-temat-nauki-plywania-aa-KV83-orkz-dL7i.html) odbywa się na krytym basenie i trwa około 1 godziny. Zazwyczaj zaczyna się od rozgrzewki w brodziku, a następnie przechodzi się na tor znajdujący się na głębokim basenie. Zdarza się, że instruktor prowadzi zajęcia, znajdując się w wodzie razem   
z kursantem, ale najczęściej robi to, będąc na brzegu basenu.

Pierwsza lekcja rozpoczyna się od przedstawienia regulaminu basenu i podstawowych zasad bhp. Następnie przechodzi się już kolejno do rozgrzewki i pływania na torze. Pierwsze lekcje odbywają się z pomocą rękawków – u małych dzieci, a u pozostałych kursantów - desek   
i innych przyrządów pomagających utrzymać się na wodzie.

Dzięki piankowym deskom podczas nauki pływania dużo łatwiej wyćwiczyć poprawną pracę nóg, która jest motorem napędowym niemal każdego stylu pływackiego i pozwala utrzymać ciało w linii prostej.

Kiedy już opanujemy pracę nóg, przechodzimy do nauki techniki pracy rąk i tułowia. Style pływackie, których możemy się nauczyć na lekcjach pływania to przede wszystkim styl grzbietowy, styl klasyczny (żabka) i kraul.

**Historia pływania**

Umiejętność pływania człowiek wykorzystywał w czasach [starożytnych](https://pl.wikipedia.org/wiki/Staro%C5%BCytno%C5%9B%C4%87), o czym świadczą rysunki sprzed czterech tysięcy lat z [Asyrii](https://pl.wikipedia.org/wiki/Asyria), [Libii](https://pl.wikipedia.org/wiki/Libia) i [Egiptu](https://pl.wikipedia.org/wiki/Egipt). Pierwszy oficjalny konkurs pływacki zorganizowano w [Japonii](https://pl.wikipedia.org/wiki/Japonia) w 1 wieku p.n.e.[[1]](https://pl.wikipedia.org/wiki/P%C5%82ywanie_(sport)#cite_note-EB-1) (w 35 r. p.n.e.[[2]](https://pl.wikipedia.org/wiki/P%C5%82ywanie_(sport)#cite_note-Williams1-2)[[3]](https://pl.wikipedia.org/wiki/P%C5%82ywanie_(sport)#cite_note-Williams2-3)).

W 1796 powstał klub pływacki [Upsala Simsällskap](https://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Upsala_Sims%C3%A4llskap&action=edit&redlink=1) w [Uppsali](https://pl.wikipedia.org/wiki/Uppsala) w Szwecji, który wciąż istnieje i szczyci się tytułem najstarszego klubu pływackiego na świecie[[4]](https://pl.wikipedia.org/wiki/P%C5%82ywanie_(sport)#cite_note-4).

W 1869 powstało w [Londynie](https://pl.wikipedia.org/wiki/Londyn) towarzystwo pływackie i rozegrano pierwsze zawody. Pływanie jest w programie igrzysk olimpijskich od samego początku ([pływanie na Letnich Igrzyskach Olimpijskich 1896](https://pl.wikipedia.org/wiki/P%C5%82ywanie_na_Letnich_Igrzyskach_Olimpijskich_1896)). Do [igrzysk olimpijskich w Londynie](https://pl.wikipedia.org/wiki/Letnie_Igrzyska_Olimpijskie_1908) (1908) olimpijczycy pływali na otwartych akwenach – od tej pory zaczęto organizować zawody w krytych [pływalniach](https://pl.wikipedia.org/wiki/P%C5%82ywalnia). Na [igrzyskach olimpijskich w Atenach](https://pl.wikipedia.org/wiki/Letnie_Igrzyska_Olimpijskie_2004) (2004) zawody zostały rozegrane   
na pływalni otwartej – bez dachu, ponieważ organizatorzy nie zdążyli wybudować go na czas. W 1973 zaczęto organizować [mistrzostwa świata w pływaniu](https://pl.wikipedia.org/wiki/Mistrzostwa_%C5%9Bwiata_w_p%C5%82ywaniu). Do konkurencji pływackich należą: pływanie w basenie, [pływanie w płetwach](https://pl.wikipedia.org/wiki/P%C5%82ywanie_w_p%C5%82etwach), pływanie długodystansowe, rozgrywane   
na otwartych akwenach, [pływanie synchroniczne](https://pl.wikipedia.org/wiki/P%C5%82ywanie_synchroniczne) uprawiane przez kobiety, [skoki do wody](https://pl.wikipedia.org/wiki/Skoki_do_wody), które dzielą się na skoki z trampoliny oraz z wieży, podczas których zawodnicy wykonują punktowane figury podczas lotu, oraz [piłka wodna](https://pl.wikipedia.org/wiki/Pi%C5%82ka_wodna).

**Style pływackie**

Klasyczne style pływackie to kraul, styl klasyczny (żabka), grzbietowy i motylkowy. Wszystkie wymagają dobrego opanowania techniki, dlatego najlepiej uczyć się ich pod okiem doświadczonego instruktora. Samodzielna nauka może przynieść rezultaty, jednak równie często utrwala złe nawyki, które w dłuższej perspektywie szkodzą kręgosłupowi zamiast   
go wzmacniać. Przykładem może być żabka dyrektorska, czyli błędny wariant stylu klasycznego. Poznaj 5 najpopularniejszych stylów pływackich.

Wśród klasycznych **stylów pływackich** najłatwiej nauczyć się pływania na grzbiecie.   
Jest to też wariant najczęściej polecany przez fizjoterapeutów w celu leczenia wad   
i przeciążeń kręgosłupa.

Nieco bardziej skomplikowany jest kraul, ale przy tym posiada dwie niewątpliwe zalety:   
jest najszybszy i angażuje do pracy niemal wszystkie grupy mięśniowe. Styl klasyczny   
i motylkowy wymagają większych umiejętności technicznych, dlatego lepiej nie zaczynać   
od nich, jeśli dopiero oswajamy się z wodą.

Istnieją także style niezaliczane do klasycznych – m.in. żabka dyrektorska i piesek.   
Są łatwe w nauce, ale nie nadają się do pokonywania dużych odległości.

Poznaj charakterystyczne cechy każdego ze stylów pływackich i wybierz wariant najlepszy dla siebie.

**1. Style pływackie: kraul**

Kraul jest najszybszym spośród wszystkich stylów pływackich. Podczas pływania kraulem sylwetka przybiera najbardziej opływowy kształt, dzięki czemu przemieszczając się nie musimy tracić dodatkowej energii na stawianie oporu wodzie.

Niestety, styl ten nie jest prosty w nauce – wymaga bardzo dokładnego opanowania techniki, w której największe znaczenie ma praca ramion i płaskie ułożenie ciała. Dużą trudność   
dla początkujących pływaków stanowi zanurzanie rąk w wodzie pod odpowiednim kątem. Sposób, w jaki ramię wchodzi pod taflę wody, a następnie wynurza się z niej decyduje   
o szybkości pływania (dla porównania – praca nóg odpowiada jedynie za 30% uzyskanej prędkości, pozostałe 70% zależy tylko od rąk).

Zsynchronizowanie ruchów ciała z oddechem też nie jest łatwym zadaniem, zwłaszcza,   
że styl wymaga częściowego chowania głowy pod wodą. U mniej doświadczonych pływaków brak kontaktu wzrokowego z otoczeniem może powodować spięcie mięśni i w efekcie trudności z utrzymaniem równowagi. Z tego powodu przed nauką kraula warto nauczyć się nurkować – w ten sposób poprawimy swój zmysł orientacji i oswoimy się z przebywaniem pod wodą.



Ilustracja 1 – Kraul

<https://i.wpimg.pl/640x284/portal-abczdrowie.wpcdn.pl/imageCache/2019/04/18/46136102-m_8a85.jpg>

**2. Style pływackie: styl klasyczny (żabka)**

Żabka to najpopularniejszy styl pływacki wśród amatorów. Niestety, sposób pływania najczęściej widywany na basenach nie ma zbyt wiele wspólnego z klasyczną wersją tego stylu.

W pływaniu stylem klasycznym wynurzamy i chowamy głowę pod wodę, a nie trzymamy   
ją stale zadartą do góry. Ruchy rąk nie są też tak zamaszyste – w momencie wynurzania się zbliżamy łokcie do tułowia, ale tylko do wysokości barków, co pozwala łatwiej wybić się nad powierzchnię wody, by zaczerpnąć powietrza.

Kolejny ruch – szybkie wyprostowanie ramion powoduje, że całe ciało ponownie się zanurza. Także praca nóg jest dosyć specyficzna – nie rozszerzamy kolan maksymalnie na boki, lecz robimy tylko delikatny rozkrok, podciągając stopy w kierunku pośladków i kierując je lekko ku górze, mniej  na boki.

Żabka jest odpowiednim stylem dla tych, którzy poprzez pływanie chcą wzmocnić mięśnie całego ciała, ale tylko pod warunkiem, że jest to prawidłowe pływanie krytą żabką, nieobciążające odcinka szyjnego i lędźwiowego kręgosłupa. Żabka bardzo dobrze rozwija mięśnie klatki piersiowej, w mniejszym stopniu angażuje do pracy mięśnie grzbietu.

**Unikaj żabki dyrektorskiej**

Żabka dyrektorska (zwana też krajoznawczą lub żabką obserwatorką) to błędny wariant klasycznej żabki, w którym głowa stale znajduje się nad powierzchnią wody.

Częste pływanie w ten sposób to prosta droga do nadwyrężenia kręgów szyjnych,   
a w konsekwencji powstania zwyrodnień w tej części kręgosłupa, które mogą mieć poważne następstwa (bóle karku, migreny, drętwienie rąk, zawroty głowy). Żabka dyrektorska nie wpływa też dobrze na odcinek lędźwiowy kręgosłupa powodując, że dolna część pleców pozostaje w nienaturalnym wygięciu i stałym napięciu.

Zamiast żabki dyrektorskiej lepiej wybrać styl grzbietowy - jest łatwy w nauce, a przy tym najzdrowszy dla kręgosłupa.

**3. Style pływackie: styl grzbietowy**

Pływanie [stylem grzbietowym](http://wformie24.poradnikzdrowie.pl/rekreacja/plywanie-na-plecach-styl-grzbietowy-technika-efekty-wplyw-na-kregoslup_46791.html) najmniej nadwyręża plecy, a jednocześnie jest dobrym ćwiczeniem wzmacniającym cały gorset mięśniowy kręgosłupa. Z tego powodu technika   
ta polecana jest osobom z bólami pleców. Osoba płynąca leży płasko na wodzie z twarzą zwróconą do góry, co ułatwia oddychanie. Główną siłą napędową są ramiona – pływak wymachuje nimi naprzemiennie, przenosząc nad taflą wody raz prawą, raz lewą rękę za głowę. Ramię, wchodząc do wody, powinno być maksymalnie wyprostowane w stawie łokciowym, natomiast pod wodą powinno ugiąć się pod kątem ok. 90-110 w kierunku zewnętrznym. Nogi również pracują naprzemiennie – w momencie ruchu w górę jedna noga lekko się ugina, natomiast druga, wykonująca ruch w dół, maksymalnie się prostuje (wskazany jest nawet przeprost). Stopy są obciągnięte, a głowa leży płasko na wodzie, dzięki czemu ciało przybiera hydrodynamiczny kształt.

Płynąc stylem grzbietowym trzeba pamiętać, aby stale utrzymywać biodra wypchnięte   
do góry (wówczas praca nóg staje się efektywniejsza). Tułów powinien lekko skręcać się przy wkładaniu ręki do wody – np. przy zanurzaniu prawego ramienia wskazana jest delikatna rotacja ciała w prawą stronę.

**4. Style pływackie: styl motylkowy**

[Styl motylkowy](http://wformie24.poradnikzdrowie.pl/rekreacja/styl-motylkowy-technika-jak-plywac-delfinem_46921.html), nazywany też delfinem, wymaga perfekcyjnej techniki, dużej siły   
i koordynacji. Z tego powodu bardzo rzadko pływają nim amatorzy, natomiast dla zaawansowanych pływaków stanowi atrakcyjne wyzwanie. W porównaniu do innych stylów, które znane są ludzkości od setek lat, motylka odkryto stosunkowo niedawno, bo w 1935 roku. Dokonał tego fizyk Volney Wilson, który wymyślił delfina na podstawie analizy ruchu ryb. Trzy lata później płynąc tym stylem wygrał kwalifikacje olimpijskie (motylek to po kraulu najszybszy styl pływacki), ale został zdyskwalifikowany ze względu na nieznaną wówczas technikę. Dopiero w 1956 roku rywalizacja w stylu motylkowym została uznana   
za oficjalną konkurencję Letnich Igrzysk Olimpijskich.

Nauka delfina zaczyna się od opanowania „falującego” ruchu ciała – polega on na tym,   
że głowa, klatka piersiowa, biodra i nogi poruszają się oddzielnie w górę i w dół   
(np. gdy głowa jest w dole, do góry idą biodra), ale wspólnie tworzą harmonijny ruch posuwający całe ciało do przodu. Dopiero potem doskonali się pracę rąk, nóg, umiejętność prawidłowego oddychania. Perfekcyjne opanowanie stylu motylkowego nie jest możliwe bez wskazówek doświadczonego instruktora. Sama nauka przebiega w kilku etapach – nie da się, tak jak np. w przypadku kraula, nauczyć motylka podczas dwóch, trzech sesji treningowych. Dlatego styl ten zarezerwowany jest dla doświadczonych, ambitnych pływaków.

**5. Style pływackie: piesek**

Tak zwany piesek to najprostszy styl pływacki, popularny zwłaszcza wśród dzieci, które dopiero uczą się pływać. Jednocześnie jest najstarszą techniką pływania znaną ludzkości – uważa się, że ten sposób poruszania się w wodzie był znany już w czasach starożytnych.   
Nasi przodkowie prawdopodobnie nauczyli się go w wyniku obserwacji pływających zwierząt.

Technika pieska jest łatwa do opanowania i w dużej mierze intuicyjna. Pływak leży na wodzie klatką piersiową do dołu i porusza rękami w górę i w dół zataczając małe kółka. Nogi pracują naprzemiennie, wykonując pionowo ruch nożycowy. Choć piesek jest stylem mało praktycznym i dość wolnym, jego zaletą jest płynność i brak potrzeby wynurzania kończyn ponad powierzchnię wody. Z tego względu często wykorzystuje się go w wojsku jako cichy styl pływacki idealny do zakradania się.

**Pływanie a zdrowie**

Zalety pływania dotyczą nie tylko sfery fizycznej, ale także psychicznej. Ta aktywność fizyczna jest nieoceniona w swej wartości.

1. Pływanie rzeźbi sylwetkę – oddziałuje na modelowanie sylwetki poprzez rzeźbienie mięśni i spalanie nadmiaru tkanki tłuszczowej.
2. Pływanie poprawia kondycję – pływanie zwiększa [pojemność płuc](https://www.poradnikzdrowie.pl/sprawdz-sie/quizy/ocen-pojemnosc-pluc-aa-JsZU-es8X-cGDp.html), co pozytywnie wpływa na wydolność całego organizmu.
3. Pływanie odchudza – wysiłek w wodzie stymuluje do zwiększonej pracy przemianę materii i zwiększa wydatek organizmu.
4. Pływanie minimalizuje ryzyko [kontuzji](https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/kregoslup-kosci-stawy/kontuzje-najczestsze-urazy-i-sposoby-leczenia-kontuzji-aa-b4qg-sCMf-fekV.html) – podczas pływania woda stanowi opatrunek dla stawów i amortyzuje nasze ciało przed jakimkolwiek upadkiem czy stłuczeniem.
5. Pływania poprawia samopoczucie – aktywność w wodzie doskonale wpływa   
   na poprawę samopoczucia. Udowodniono, że kontakt z wodą pozytywnie wpływa   
   na [układ nerwowy](https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/uklad-nerwowy/uklad-nerwowy-budowa-i-funkcje-aa-rRyg-33Nd-9wFm.html), pozwala zlikwidować napięcia, [stres](https://www.poradnikzdrowie.pl/psychologia/zdrowie-psychiczne/stres-jak-go-pokonac-przyczyny-objawy-i-skutki-stresu-aa-ToT3-RY4a-QzpG.html) oraz [lęki](https://www.poradnikzdrowie.pl/psychologia/emocje/lek-skad-sie-bierze-lek-a-strach-aa-6c9X-EeQD-dAqS.html).
6. Pływanie koryguje wady postawy – pływanie to sport, który uczy nasze ciało poprawnej postawy i równomiernie je rozwija.
7. Pływanie likwiduje dolegliwości bólowe – woda ma zbawienny wpływ na nasze mięśnie oraz stawy. Ponad to, pływanie działa prozdrowotnie na [powięzi](http://wformie24.poradnikzdrowie.pl/cwiczenia/co-jest-powiez-masaz-i-cwiczenia-powiezi_46367.html) tworzące ochronne błony międzystawowe. Może też stanowić świetną formę [rehabilitacji](https://www.poradnikzdrowie.pl/regeneracja/rehabilitacja/rehabilitacja-w-basenie-plywanie-i-aqua-aerobic-jak-lekarstwo-aa-DetZ-yc1R-94f6.html).
8. Pływanie niweluje także inne dolegliwości – może zmniejszyć dolegliwości związane z [układem oddechowym](https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/uklad-oddechowy/uklad-oddechowy-budowa-i-dzialanie-aa-piYz-MssR-v4E3.html), takie jak [astma](https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/uklad-oddechowy/astma-oskrzelowa-objawy-przyczyny-i-skuteczne-leczenie-aa-1Zsu-fjte-ghp4.html) czy [przewlekły kaszel](https://www.poradnikzdrowie.pl/sprawdz-sie/objawy/kaszel-skad-sie-bierze-i-o-czym-swiadczy-aa-G2nb-UETo-CvpV.html). Co więcej, doskonale wpłynie na poprawę krążenia krwi.
9. Pływanie stanowi niezastąpioną profilaktykę zdrowotną – pływanie jest nieocenioną prewencją zapobiegającą wielu chorobom i dolegliwościom zdrowotnym. Nie ma lepszego sposobu na uchronienie się przed [chorobami serca](https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/uklad-krwionosny/choroby-serca-jakie-choroby-serca-moga-zaczac-ci-dokuczac-aa-DAdK-KHhg-MFky.html), [osteoporozą](https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/kregoslup-kosci-stawy/osteoporoza-przyczyny-objawy-leczenie-aa-FKyn-dyiq-pzqy.html), [nadwagą](https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/otylosc/skad-sie-bierze-otylosc-i-nadwaga-aa-1Pni-PYU6-khmH.html), cukrzycą, czy chociażby [nadciśnieniem tętniczym](https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/uklad-krwionosny/nadcisnienie-tetnicze-objawy-przyczyny-leczenie-dieta-aa-7bCS-4LN6-KEAH.html).

**Pływanie – mięśnie, które pracują podczas pływania**

Podczas pływania pracują mięśnie niemal całego ciała. W trakcie aktywności fizycznej   
w wodzie może wydawać się nam, że nie kosztuje nas to żadnego wysiłku, ale nic bardziej mylnego! Woda sprawia, że co prawda możemy wykonać ruchy, których bez jej pomocy nigdy byśmy nie zrobili, ale stanowi ona także naturalne obciążenie i stawia opór naszym mięśniom. Dzięki temu możemy je rzeźbić bez obciążania [stawów](https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/kregoslup-kosci-stawy/stawy-co-robic-byly-zawsze-sprawne-aa-TwX5-Lo13-63XM.html) i [kości](https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/anatomia/kosci-rodzaje-i-budowa-aa-wNPn-J6eW-FgBE.html).

Mięśnie, które są zaangażowane do pracy podczas pływania to m.in.:

* mięśnie głębokie szyi
* mięśnie grzbietu
* mięśnie ramion: mięśnie obręczy barkowej, zginacze i prostowniki ramienia
* mięśnie klatki piersiowej
* mięśnie brzucha: mięsień prosty i skośny
* mięsień dolnego odcinak kręgosłupa
* mięśnie pośladkowe: mięsień pośladkowy wielki i średni
* mięśnie ud: mięsień czworogłowy uda, mięsień dwugłowy uda; odwodziciele i przywodziciele
* mięsień trójgłowy łydki
* mięśnie stóp oraz dłoni

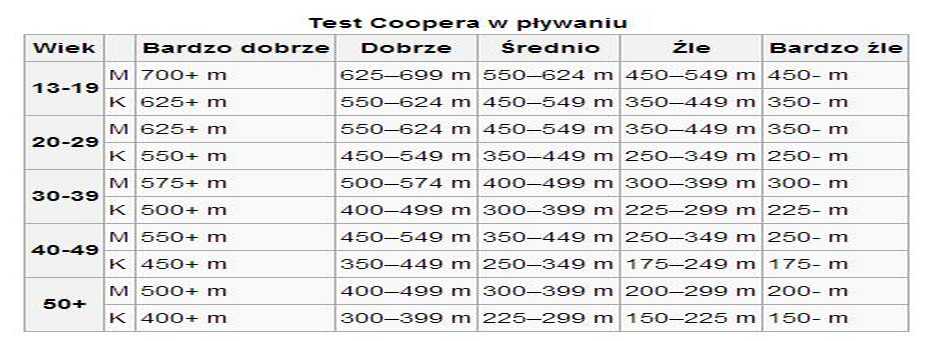


Tabela 1 – Test Coopera w pływaniu

<http://ksforma.pl/wp-content/uploads/2014/12/Tabela-test-ks-forma.jpg>

**Pływanie a odchudzanie**

Pływanie jako aktywność fizyczna ma zmienny charakter wysiłkowy. W zależności   
od szybkości, oporu wody i stylu pływackiego możemy spalić wiele kalorii. Tabele podają   
od 400 do 800 kcal spalonych w godzinę, ale oczywiście wydatek energetyczny zależy   
od wielu różnych czynników.

Jedno jest pewne – pływanie to znakomity trening dla naszego organizmu. Nie tylko rzeźbi mięśnie, ale także rozprawia się z nadmiarem tkanki tłuszczowej. Jako wysiłek o charakterze tlenowym i beztlenowym pływanie będzie podkręcało metabolizm i spalało nadmiar tkanki tłuszczowej. Jeśli będziemy regularnie uprawiać aktywność w wodzie, pływanie może mieć zbawienny wpływ na odchudzanie.

## Pływanie a sylwetka

Pływanie znakomicie kształtuje sylwetkę, zwiększa elastyczność mięśni i poprawia ogólny wygląd ciała, m.in. ujędrnia i wygładza naskórek. Pływanie to aktywność fizyczna, która działa kompleksowo na mięśnie oraz stawy.

Podczas pływania pracuje całe ciało: od mięśni dłoni po mięśnie stóp włącznie, a opór wody sprzyja wydatkowi energetycznemu bez nadmiernego obciążania naszych stawów. Oddziaływanie pływania na sylwetkę jest nieocenione i warto dodać taką formę aktywności sportowej do naszej codzienności. Mogą z niej skorzystać osoby w każdym wieku!

## Wpływ pływania na kręgosłup - badania

Finowie w 2002 roku przebadali grupę 46 osób1 – rekreacyjnych pływaków. Podzielili   
je na 3 grupy (13 lat; 25-25; 70 lat +-6). W każdej z grup zbadano parametry kifozy piersiowej i lordozy lędźwiowej w trzech pozycjach – podczas pływania żabką, pływania grzbietem i podczas stania. Co ważne – podczas pływania mierzona maksymalne i minimalne momenty ustawienia podczas całego cyklu ruchów.

Oto wyniki ich badań:

* lordoza lędźwiowa: największe parametry zwiększenia występowały podczas stania, zaś dużo mniejsze parametry zwiększenia wygięcia występowały podczas pływania grzbietem i następnie żabka.
* kifoza piersiowa – największe zmniejszenie kifozy wystąpiło podczas pływania żabką, następnie grzbietem, a największą wartość notowano w staniu.

A więc wg fińskich badań stanie dużo bardziej „szkodzi” krzywiznom kręgosłupa niż pływanie zarówno żabką, jak i grzbietem.

Należy zwrócić szczególną uwagę jednak na dwie rzeczy: po pierwsze - grupa badana składała się z osób pływających rekreacyjnie a nie wyczynowo. Być może u zawodników dane przedstawiały by się zupełnie inaczej. Po drugie – w badaniu nie poruszono tematu ustawienie odcinka szyjnego podczas pozycji pływackich.

Pozycja odcinka szyjnego w pływaniu żabką odkrytą (dyrektorską) – pozycja nienaturalnie wymusza wyprost odcinka szyjnego, kompresuje górny odcinek szyjny i struktury w tym obrębie. Natomiast przy pływaniu żabką krytą (polecaną przez nas) problem ten jest zniwelowany poprzez inne ustawienie ciała przy braniu wdechu.

## Pływanie niepełnosprawnych

Pływanie jest również dyscypliną paraolimpijską, uprawianą przez osoby niepełnosprawne.   
W związku z tym, że pływanie jest uprawiane przez zawodników o różnym stopniu niepełnosprawności, zawodnicy przed udziałem w zawodach przechodzą proces klasyfikacji. Podczas klasyfikacji, na podstawie m.in. siły mięśni i ruchomości stawów, zawodnikom przydzielana jest klasa startowa. Na najważniejszych zawodach międzynarodowych, takich jak igrzyska paraolimpijskie czy mistrzostwa świata w pływaniu osób niepełnosprawnych, pływacy poszczególnych klas startowych rywalizują między sobą w oddzielnych konkurencjach, np. 100 metrów stylem dowolnym mężczyzn klasa S7. W niektórych zawodach stosowane są systemy punktowe (podobne do punktów FINA), w celu porównania wyników uzyskanych przez zawodników z różnych klas.

Przepisy pływania osób niepełnosprawnych oparte są na przepisach pływania FINA. Różnica polega na dodaniu szeregu wyjątków od przepisów ogólnych, które umożliwiają osobom niepełnosprawnym rywalizację w zawodach. Na przykład, w stylu klasycznym przepisy pływania FINA (dla zawodników pełnosprawnych) wymagają dotknięcia ściany obiema dłońmi równocześnie przy nawrocie i na zakończenie wyścigu. Natomiast przepisy pływania osób niepełnosprawnych zezwalają na dotknięcie ściany jedną dłonią zawodnikom używającym do pływania tylko jednego ramienia. W pływaniu niepełnosprawnych dozwolonych jest również wiele pozycji startowych. Między innymi, wszyscy zawodnicy niepełnosprawni mogą startować z wody, a zawodnicy klas S1-3 (z największym stopniem niepełnosprawności) mogą uzyskać pomoc od swojego asystenta w celu utrzymania kontaktu stóp ze ścianą końcową pływalni przed rozpoczęciem wyścigu.

Organizacją międzynarodową zarządzającą pływaniem niepełnosprawnych jest oddział Międzynarodowego Komitetu Paraolimpijskiego - IPC Swimming. IPC Swimming ustala przepisy techniczne pływania niepełnosprawnych i organizuje zawody międzynarodowe, m.in.: zawody pływackie w trakcie letnich igrzysk paraolimpijskich, mistrzostwa świata   
i mistrzostwa kontynentalne (np. mistrzostwa Europy).

Spis tabel:

Tabela 1 – Test Coopera w pływaniu

<http://ksforma.pl/wp-content/uploads/2014/12/Tabela-test-ks-forma.jpg>

Spis ilustracji:

Ilustracja 1 - Kraul

<https://i.wpimg.pl/640x284/portal-abczdrowie.wpcdn.pl/imageCache/2019/04/18/46136102-m_8a85.jpg>

Literatura:

* 1. <https://pl.wikipedia.org/wiki/P%C5%82ywanie_(sport)>
  2. <https://www.poradnikzdrowie.pl/rekreacja/plywanie/style-plywackie-5-najpopularniejszych-technik-plywania-aa-cvob-Sh4P-uifj.html>
  3. <https://www.poradnikzdrowie.pl/rekreacja/plywanie/plywanie-dzialanie-na-zdrowie-miesnie-i-odchudzanie-aa-VdMW-33dp-JK58.html#plywanie-nauka>