

PODRĘCZNIK SKIPERA

# JACHT MOTOROWY

BARRY PICKTHALL

# JACHT MOTOROWY

P O D R Ę C Z N I K   S K I P E R A

Tłumaczenie Janusz Stawiński



Warszawa 2022

Tytuł oryginału: *Motorboating. From start to finish*  
Copyright © for this edition by Wydawnictwo Nautica, 2022  
Copyright © 2019 Fernhurst Books Limited

Wszystkie prawa zastrzeżone. Autoryzowany przekład z publikacji w języku angielskim, wydanej przez Fernhurst Books Limited. Odpowiedzialność za poprawność tłumaczenia spoczywa wyłącznie na Wydawnictwie Nautica, Fernhurst Books Limited nie ponosi odpowiedzialności za opublikowane treści. Żadna część tej książki nie może być reprodukowana bez pisemnej zgody pierwotnego właściciela praw autorskich.

Celem tej publikacji jest dostarczenie ścisłych i sprawdzonych informacji, lecz z zastrzeżeniem, że Wydawca nie świadczy profesjonalnych usług doradczych. Jeśli potrzebna jest profesjonalna rada lub inna fachowa pomoc, należy zwrócić się do kompetentnego specjalisty. Wydawca nie bierze odpowiedzialności za jakiegokolwiek pomyłki lub zaniedbania, jakiegokolwiek wypadki lub problemy, jakie mogą powstać w efekcie korzystania z tej publikacji.

TA PUBLIKACJA NIE MOŻE BYĆ UŻYWANA DO NAWIGACJI

Wydanie I

Tłumaczenie: Janusz Stawiński  
Redakcja: *MODESTIA* Rafał Sarna  
Korekta: *MODESTIA* Katarzyna Sarna, Rafał Sarna  
Opracowanie graficzne: Marzena Piłko  
Ilustracje: Greg Filip

ISBN 978-83-66846-30-2  
ISBN ebook 978-83-66846-31-9

Druk: Skleniarz



Warszawa 2022

Wydawnictwo Nautica  
e-mail: [wydawnictwonautica@wydawnictwonautica.pl](mailto:wydawnictwonautica@wydawnictwonautica.pl)  
[www.wydawnictwonautica.pl](http://www.wydawnictwonautica.pl)

# Spis treści

Zaczynamy .....	6
<b>1 Podstawowe zasady .....</b>	<b>8</b>
Typy jachtów motorowych.....	8
Elementy jachtu .....	16
Systemy napędu .....	22
Kupno jachtu motorowego .....	28
Transport i wodowanie motorówek.....	30
Węzły i liny.....	36
<b>2 Przygotowanie do żeglugi morskiej .....</b>	<b>42</b>
W co się ubrać .....	42
Niezbędny sprzęt i kontrola bezpieczeństwa.....	44
Wsiadanie na pokład z pontonu i kei .....	50
Prawo drogi .....	52
<b>3 Pierwsza wyprawa .....</b>	<b>60</b>
Kierowanie łodzią i obsługa – cumowanie i kotwiczenie.....	60
Pływy i pogoda.....	84
Podstawy nawigacji .....	106
Nawigacja pilotowa i planowanie rejsu .....	151
Etykieta radiowa .....	159
<b>4 Bezpieczeństwo na morzu .....</b>	<b>161</b>
Planowanie rejsu .....	161
Nawigacja w ograniczonej widoczności .....	163
Postępowanie w trudnych warunkach pogodowych .....	165
Zgłoszenie jachtu i rejsu .....	172
Holowanie .....	173
Ochrona przeciwpożarowa .....	175
Człowiek za burtą .....	177
<b>5 Słowniczek terminów .....</b>	<b>181</b>
Podziękowania .....	187

# Zaczynamy

**W dzieciństwie wciągnęło mnie wędkarstwo i wtedy też po raz pierwszy wsiadłem na łódkę napędzaną silnikiem. Szybko odkryłem, że zamiast wyczekiwać, aż ryby przyłyną do mnie, lepiej samemu wyruszyć na ich poszukiwanie. Mocowałem mały silniczek na rufie rodzinnej łódki i spędzałem długie godziny, szukając makreli lub stojąc na kotwicy blisko plaży i łowiąc na robaka sole.**

Potem przez krótki czas zafascynowało mnie narciarstwo wodne, a następnie szybkie przeloty z portu do portu. To emocjonujący, ekscytujący i radosny sport, który może wciągnąć całą rodzinę.

Szybkim, dzielnym jachtem motorowym możesz na jeden dzień wypuścić się na drugą stronę Kanału Angielskiego, żeby spróbować specjałów kuchni francuskiej, przeciąć Golsztrom, wypływając z Miami lub Fort Lauderdale, żeby spędzić dzień na bezludnej plaży na Bahamach, albo po prostu wyrwać się na bogate łowiska.

Najnowsze elektroniczne pomoce nawigacyjne pozwalają żeglować bez niepewności i stresu, a możliwość rozpędzenia się do ponad 20 węzłów zwiększa bezpieczeństwo, umożliwiając ucieczkę przed złą pogodą.

Dziś wiele osób dość późno w życiu odkrywa przyjemność spędzania czasu na wodzie i od razu – idąc za przykładem przyjaciół lub zasmakowawszy wakacyjnego obcowania z wodą – wsiada na pokład jachtów sportowych, wędkarskich lub turystycznych z potężnym napędem.

I bardzo dobrze. Jednak kupno jachtu motorowego jest często jednym z największych wydatków, na jakie wielu z nas się decyduje, dlatego rozsądne jest dowiedzieć się, zanim znajdziemy się na wodzie, co nas czeka, a przynajmniej zapewnić sobie kogoś doświadczonego na pokładzie, kto pokaże nam, do czego służą liny. Najlepiej, żeby nowicjusz zapisał się na przygotowawczy kurs motorowodny, jak te organizowane przez Polski Związek Motorowodny i Narciarstwa Wodnego lub pod jego patronatem ([www.motorowodniacy.org](http://www.motorowodniacy.org)). W ten sposób nie tylko pozna podstawowe zasady kierowania jachtu tam, gdzie chce dopłynąć, lecz także nauczy się przybijania do brzegu, łączności i bezpiecznej nawigacji. Są to istot-



ne umiejętności, a wybór jachtu będzie bardziej świadomy, gdy ktoś je sobie wcześniej przyswoi, a przy tym nabierze dostatecznej pewności, żeby wyruszyć na całodniową lub weekendową wyprawę.

Ten podręcznik motorowodniaka poprowadzi cię krok po kroku przez punkty programu United Kingdom Sailing Academy (UKSA) i ma na celu dostarczenie gruntownych podstaw przygotowujących cię do manewrowania jachtem motorowym, a także planowania i dokonywania bezpiecznych przelotów.

Żeglarstwo motorowodne jest wspaniałą formą rekreacji i nie sprowadza się do przemieszczania się z punktu A do B, lecz rozszerza możliwości pasjonatów nurkowania, wędkarstwa, narciarstwa wodnego i daje przy tym sposobność nawiązywania kontaktów towarzyskich. Czy twoim wyborem będzie sportowa łódź wędkarska Orkney, łódź pontonowa Ribtec, czy potężny krążowniczy jacht motorowy taki jak Galleon 44, konstrukcja Tony'ego Castro z platformą rekreacyjną, wszystkie te typy są opisane w tej książce, więc każdy znajdzie dla siebie coś odpowiedniego do spędzania czasu na wodzie.

Pokochasz to!

*Barry Pickthall*



# Typy jachtów motorowych

**Jaki typ jachtu mam kupić? Nowicjusz staje wobec oszałamiającego wyboru konstrukcji i wielkości jachtu. Niektóre są bardzo wyspecjalizowane, inne przystosowane do różnych warunków i sposobów wykorzystania. Jeśli chcesz wędkować na rzekach i jeziorach, dobrym wyborem dla Ciebie będzie płaskodenna łódź, lekka, stabilna i łatwa w transporcie.**

Wędkowanie na morzu wymaga solidniejszego modelu, z wyższą wolną burzą i kształtem kadłuba, który będzie przecinał fale, zamiast na nich podskakiwać.

Jeśli interesuje Cię przede wszystkim swobodna turystyka wodna, wówczas ważne będą dla Ciebie wielkość jachtu i liczba koi, a zaraz potem koszty eksploatacyjne i miejsce trzymania jachtu.

## Kształty kadłuba

Formy kadłuba można podzielić ogólnie na dwa rodzaje: wypornościowe i ślizgowe.

Kadłuby ślizgowe uzyskują siłę nośną dzięki kombinacji formy kadłuba i szybkości poruszania się jednostki po wodzie. Kiedy prędkość się zwiększa, siły wyporu hydrodynamicznego unoszą kadłub nad wodę, zmniejszając tarcie i opór fal oraz umożliwiając relatywnie dużą prędkość ślizgu. Moment przejścia od ruchu wypornościowego do ślizgu znany jest jako „prędkość garbu”. Dzieje się tak wtedy, gdy kadłub osiąga dostateczną siłę nośną, żeby unieść się nad powierzchnię wody i przyspieszyć w ruchu naprzód, jakby zadziałało turbo w samochodzie.



*Kadłub ślizgowy w trybie wypornościowym*



*Ten sam kadłub w ślizgu*

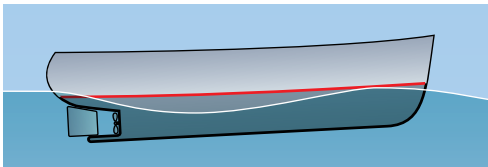
### Kadłuby wypornościowe

Tradycyjne, „nieślizgowe” typy znane są jako kadłuby wypornościowe. Zgodnie z prawem Archimedesesa – mówiącym, że ciało zanurzone w wodzie wypiera jej tyle, ile samo waży, zarówno w spoczynku, jak i w ruchu – te kadłuby o tradycyjnych kształtach rozpychają masę wody odpowiadającą własnemu ciężarowi, tworząc w ruchu falę przy dziobie i rufie.

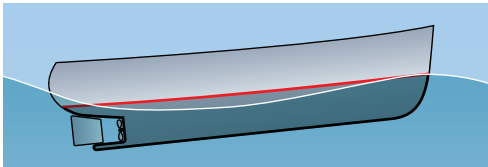
W miarę zwiększania się szybkości wysokość i dystans między tymi dwiema falami rosną do punktu, w którym kadłub jest podtrzymywany na wodzie przez falę generowaną na dziobie i drugą przy rufie, z dużą doliną między nimi.

W tym położeniu jacht osiąga swoją maksymalną prędkość wypornościową. Jest ona proporcjonalna do długości kadłuba i można ją dość dokładnie wyliczyć, postępując się równaniem:

$$\sqrt{\text{Dłg. linii wodnej (stopy)} \times 1,34 = \text{prędkość (węzły)}}$$



Fala tworzona przez kadłub wypornościowy poruszający się z odpowiednią dla niego prędkością



Fala wytwarzana przez kadłub wypornościowy poruszający się z wyższą niż właściwa dla niego prędkością

Zatem kadłub wypornościowy o linii wodnej 25 stóp (7,62 m) osiąga efektywną maksymalną prędkość nieco poniżej 7 węzłów.

Jeśli dodasz teraz gazu, kadłub spróbuje się wspiąć na własną falę dziobową, a fala rufowa ucieknie do tyłu, sprawiając, że pawęż zagłębi się w dolinę między nimi. Efektem będzie tylko większe zużycie paliwa i wiele piany. Jakiekolwiek zwiększenie prędkości można osiągnąć jedynie kosztem nadmiernego i nieefektywnego zwiększenia mocy.

### Kadłuby półwypornościowe

Kadłub półwypornościowy jest hybrydą dwóch typów i łączy przód w kształcie litery V z płaskim lub zaokrąglonym profilem w części rufowej. Zmuszony do ruchu szybszego niż właściwy dla kadłuba wypornościowego ten rodzaj jachtu pozwala na prędkości z niższego zakresu skali typu ślizgowego, umożliwiając na wzburzonej morzu żeglugę przyjemną, choć „mokrą”. Kadłub półwypornościowy nie jest ani tak wydajny, jeśli chodzi o zużycie paliwa, ani tak szybki jak kadłub ślizgowy i bardziej się kotłysz.



Półwypornościowy kadłub jachtu Nelson. Wspaniała jednostka morska, lecz bardzo „mokra”





*Elan 35, sportowy jacht turystyczny z dnem o kształcie litery V, w pełnej szybkości*



*Kadłub V w żegludze w trybie wypornościowym*



*Kadłub V w ślizgu*

## Kadłuby ślizgowe

Kadłub o kształcie szerokiej litery V (kadłub V) jest najpopularniejszą formą konstrukcyjną szybkich jachtów motorowych do wędkowania lub wędrowki rekreacyjnej. Zaostrzona krawędź natarcia dziobu i dno o kształcie litery V na całej długości aż do pawęży minimalizują podskoki i uspokajają ruch jachtu nad falami. Rozłożysty dziób zwiększa pływalność z przodu, ograniczając tendencję kadłuba do nurkowania przy ruchu w kierunku ruchu fal, a dodanie wzdłużnych żeberka przeciw rozbryzgom (*spray rails*) przyczynia się do stabilizacji. Przy niewielkiej szybkości kadłub „głębokie V” ma większe zanurzenie niż płaski kadłub ślizgowy i zachowuje się bardziej jak model wypornościowy. Im głębsze „V” lub im większy kąt pochylenia dna (*dead-rise*), często pomiędzy 18° i 25°, tym efektywniejsza żegluga na wzburzonej wodzie. W spokojniejszych warunkach kosztem jest mniejsza szybkość niż jednostek o bardziej płaskim dnie.

Niektóre modele zawierają uskok (redan) w dnie, położony w odległości około  $\frac{2}{3}$  długości kadłuba od dziobu. W takim kadłubie, zwanym także napowietrzaniem, uskok ma za zadanie zasysać powietrze pod część rufową kadłuba, żeby zmniejszyć powierzchnię zmoczoną i opór. Bańki powietrza zasysane do przepływającej wody działają jak kulki łożyska obniżające tarcie.



*Niezatapialna płaskodenna łódź rybacka Orkney z kadłubem katedralnym*



Sportowa wędkarska łódź Intrepid z napowietrzonym kadłubem. Powietrze jest zasysane przez uskok w kadłubie, zmniejszając jego powierzchnię zmoczoną i opór

### Kadłuby katedralne

Kadłub katedralny to ślizgowy kadłub wyprofilowany w kształcie trzech liter V, stworzony w Ameryce. Łączy długi, szeroki prostokątny kokpit z niezwykle stabilnością i udźwigniem. Ta otwarta, płaskodenna łódka może znakomicie służyć jako pomocnicza dla większej jednostki lub jako śródlądowa łódź ratownicza.

### Katamarany

Motorowe katamarany są popularne w Australii i po części w Ameryce, gdzie są używane jako szybkie łódzie do wędkowania. Te dwukadłubowe konstrukcje łączą solidną stabilność kadłuba katedralnego z dzielnością morską kadłuba V. Ich osiągi są jednak bardziej wrażliwe na obciążenie niż tych drugih.



Katamaran motorowy Glacier Bay