

Piotr Lewandowski  
Radosław Markiewicz



# **Sternik motorowodny i licencja do holowania**

Podstawowy podręcznik motorowodniaka

Wydanie I

Piotr Lewandowski  
Radosław Markiewicz

# **Sternik Motorowodny I Licencja Do Holowania**

Podstawowy podręcznik motorowodniaka

Wydanie I

Książki elektroniczne kopiuje się szybko, a pisze nieco dłużej.

Otrzymałeś kopię tego podręcznika bez jej zakupu?

Spokojnie, jeszcze nic złego się nie stało.

Zakup podręcznik na naszej stronie — [www.morka.pl](http://www.morka.pl)

wspierając misję edukacyjną oraz moją rodzinną firmę – będzie mi bardzo miło!

Żeglarskie podziękowania za współpracę.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez pisemnego zezwolenia Wydawcy żadna część tej książki nie może być kopiowana, odtwarzana, ani rozpowszechniana w jakiegokolwiek formie i przy użyciu jakichkolwiek środków.



Piotr Lewandowski  
Radosław Markiewicz

STERNIK MOTOROWODNY  
I LICENCJA DO HOLOWANIA  
Podstawowy podręcznik motorowodniaka

Wydanie I, Danowiec 2023

**Copyright:** © Fundacja Akademia Zdrowia  
© Piotr Lewandowski  
© Radosław Markiewicz

**Rysunki:** Piotr Lewandowski, Marek Jachowicz  
**Opracowanie graficzne:** Piotr Lewandowski  
**Konsultacja merytoryczna:** Michał Kaftanowicz  
**Korekta:** Marta Pawlak  
**Na okładce:** Zuzanna Kita  
**Holowany narciarz:** Jan Jakubek

**Wydawca:** Fundacja Akademia Zdrowia, Danowiec 25, 62-831 Korzeniew,  
[www.akademiazdrowia.org.pl](http://www.akademiazdrowia.org.pl)



Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez pisemnego zezwolenia Wydawcy żadna część tej książki nie może być kopiowana, odtwarzana, ani rozpowszechniana w jakiegokolwiek formie i przy użyciu jakichkolwiek środków.

ISBN: 978-83-965038-4-8

# SPIS TREŚCI

WSTĘP .....	6
WIADOMOŚCI O JACHTACH I SILNIKACH .....	8
BEZPIECZEŃSTWO I RATOWNICTWO .....	24
PRZEPISY ŚRÓDLĄDOWE .....	38
PRZEPISY MORSKIE .....	60
LOCJA ŚRÓDLĄDOWA .....	68
LOCJA MORSKA .....	84
NAWIGACJA .....	92
METEOROLOGIA .....	102
WĘZŁY .....	115
HOLOWANIE NARCIARZA I NIE TYLKO .....	121
LITERATURA .....	148

Odwiędź również nas w social mediach. Znajdziesz tam sporo ciekawych informacji i ciekawostek przeznaczonych dla wszelkich wodniaków:

[www.youtube.com/Morkapl](http://www.youtube.com/Morkapl)

[www.facebook.com/morka.sailing.school](http://www.facebook.com/morka.sailing.school)

[www.instagram.com/morka.sailing/](http://www.instagram.com/morka.sailing/)

w każdym z pomieszczeń to **bulaje**. Cóż, brzmi to czasami jak obcy język, ale cóż – witamy w gronie wodniaków :)

Nazewnictwo pokazane jest również na filmiach

<https://youtu.be/YEUclxeLqNY>

<https://youtu.be/bMm2A7mjUYE>

## SILNIKI JACHTÓW MOTOROWYCH

Silniki przeznaczone do jachtów motorowych możemy podzielić na kilka sposobów.

### Ze względu na sposób mocowania:

- **silniki stacjonarne** – silnik jest na stałe zamontowany w kadłubie jachtu,
- **silniki zaburtowe** – silnik znajduje się na zewnątrz jachtu przyczepiony do pawęży, czyli na rufie (z tyłu jachtu).



Silnik stacjonarny



Silnik zaburtowy

### Ze względu na rodzaj paliwa/zasilania:

- **silniki benzynowe** – zasilane benzyną,
- **silniki wysokoprężne** – zasilane olejem napędowym,
- **silniki elektryczne** – zasilane prądem z akumulatorów,
- **inne** – w mediach można spotkać artykuły o silnikach wodorowych i na instalacje gazowe, są to jednak jeszcze rozwiązania mało popularne, zostawmy je zatem jako ciekawostki.

**Silniki spalinowe**, cały czas najbardziej popularne możemy podzielić ze względu na cykl pracy:

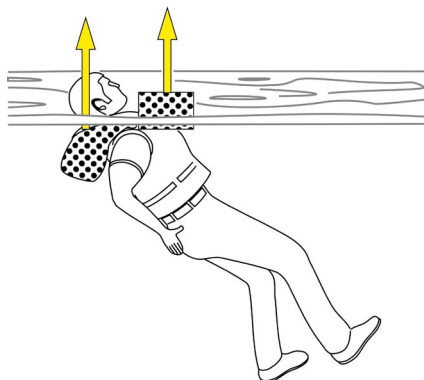


Krótko opiszemy podstawowe elementy wyposażenia łodzi ze względu na bezpieczeństwo:

- **koło ratunkowe** – jest obowiązkowym wyposażeniem każdej łodzi, na większych jachtach powinno być ich kilka;
- **pas ratunkowy** – zwany również kamizelką ratunkową lub potocznie kapokiem. Element ubioru, którego zadaniem jest zapewnić pływalność człowieka w wodzie, a nieprzytomnego obrócić w wodzie twarzą do góry. Ostatnio najbardziej popularne i wygodne są pneumatyczne kamizelki, które napełniają się gazem z naboju po wpadnięciu do wody; Zobaczcie ich działanie na filmie.
- **kamizelka asekuracyjna** – podobna do ratunkowej, tylko nie spełniająca parametrów kamizelki ratunkowej – mniej-



Klasyczny pas ratunkowy. Mało wygodny w codziennym użytkowaniu.



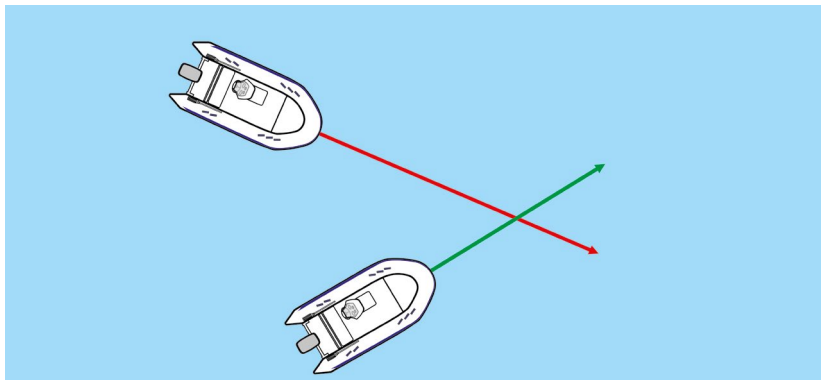
Zasada działania pasa ratunkowego

## Statki o napędzie mechanicznym

Zajmiemy się tylko zasadami dotyczącymi statków o napędzie mechanicznym.

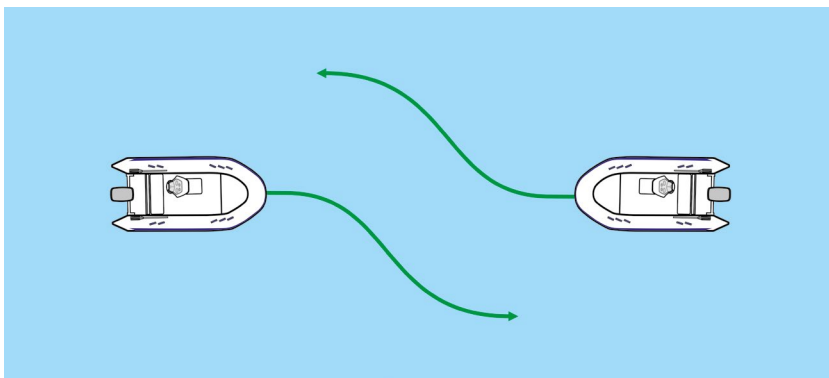
### 1. Zasada prawej ręki

Jeżeli spotkają się dwa statki o napędzie mechanicznym, to ten, który widzi drugą jednostkę od swojej prawej burty powinien ustąpić.



### 2. Kursy przeciwne

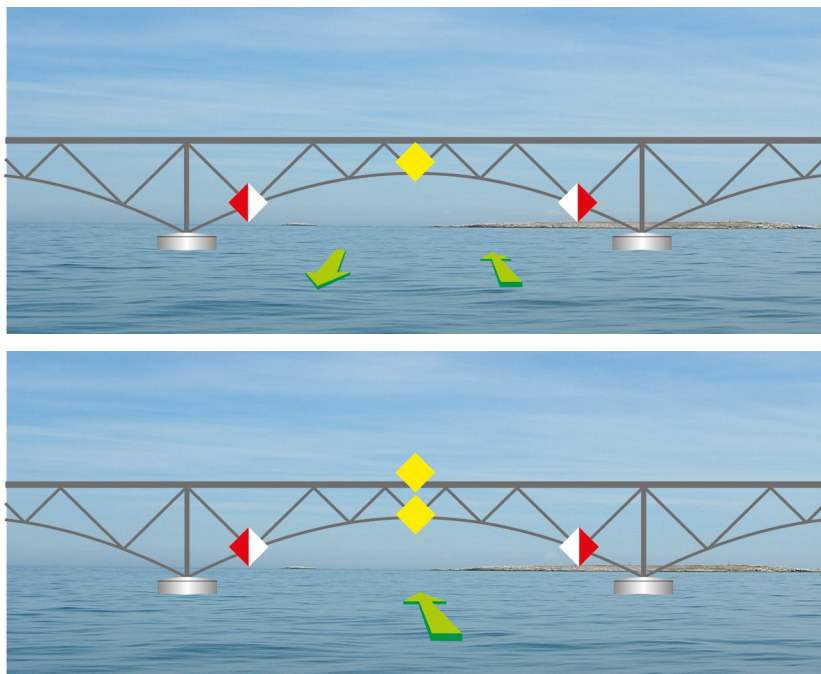
Jeżeli dwa statki o napędzie mechanicznym płyną kursami przeciwnymi (na zderzenie), oba powinny zmienić swoje kursy w prawo.



### 3. Wyprzedzanie

Wyprzedzanie jest możliwe, jeśli statek wyprzedzający uzna, że nie będzie to stanowiło zagrożenia. I to jego zadaniem jest zrobić to bezpiecznie. Statek wyprzedzany powinien w miarę możliwości umożliwić to wyprzedza-

przejście pod oznakowanym przęsłem. Jeśli nie znamy dobrze akwenu, radzę stosować się do tych zaleceń. W nocy oznakowania zalecenia przejścia pod danym przęsłem wyglądają tak samo, jak omówione już wcześniej oznakowanie.



## ZNAKI KARDYNALNE

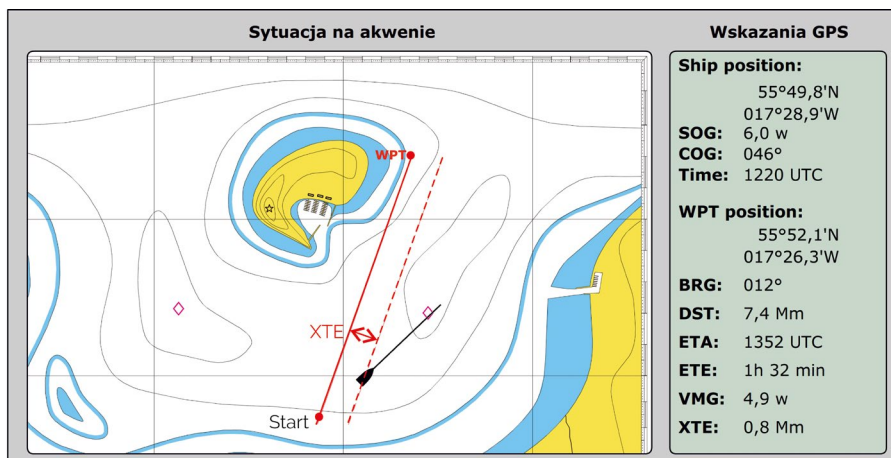
Jednym ze sposobów pokazania niebezpieczeństwa na wodzie jest wykorzystanie do tego kardynalnych (stąd nazwa znaków) kierunków geograficznych: północy, południa, wschodu i zachodu. Wskazują one, od której ich strony możemy przepłynąć. Np. znak zachodni oznacza, że bezpieczna droga wiedzie po zachodniej stronie znaku.

Gdy poznamy pewną zasadę, łatwiej będzie nam zapamiętać i rozpoznawać znaki kardynalne. Znak szczytowy znaku kardynalnego to dwa czarne trójkąty o różnym ustawieniu. Najłatwiej zapamiętamy je tak:

- **N – znak północny**, północ jest na górze mapy, trójkąty na znaku skierowane są ku górze,



której będziesz prowadzić już nawigację pilotową).



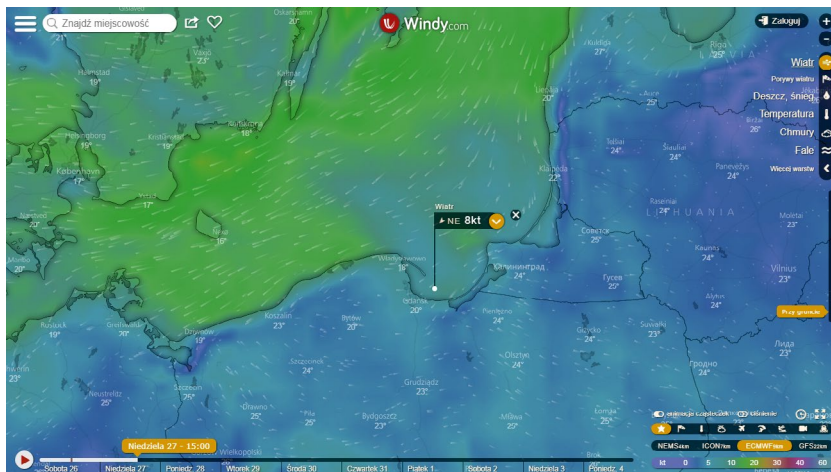
- **BRG (Bearing)** – namiar do punktu docelowego z aktualnej pozycji,
- **DST (Distance)** – odległość do punktu docelowego z aktualnej pozycji,
- **ETA (Estimated Time of Arrival)** – godzina przybycia do punktu docelowego,
- **ETE (Estimated Time Enroute)** – czas, jaki pozostał do dopłynięcia do punktu docelowego,
- **VMG (Velocity Made Good)** – składowa prędkości w kierunku punktu docelowego,
- **XTE (Cross - Track Error)** – odległość od bieżącej pozycji do trasy wyznaczonej na początku.

Oczywiście można z punktów WPT złożyć całą trasę, jednak to zagadnienie pominiemy.

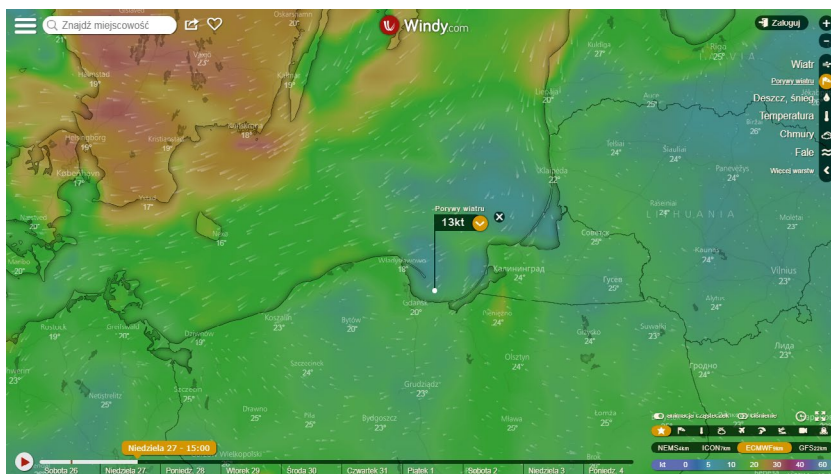
Na kolejnej stronie zrzut ekranu z popularnej na urządzenia mobilne aplikacji do nawigacji - NAVIONICS.

za na kilka dni naprzód, szczegóły dla małych obszarów;

- **www.windy.com** – portal (i aplikacja o tej samej nazwie) podający dobrą prognozę pogody dla dowolnego obszaru świata. Bardzo ciekawe zobrazowanie i animacje ułatwiają odczyt prognozy; Można oprócz średniej siły wiatru zobaczyć prognozę maksymalnych porywów wiatru, czy też falowania.



Prognozowana siła wiatru dla Zatoki Gdańskiej wynosi 8 węzłów (kt - skrót od knot - węzeł po angielsku)



Ale w porywach wiatr może osiągnąć siłę 13 węzłów.

szkoleniu w Anglii – metoda OXO. Warto znać oba sposoby – używać ich oraz ćwiczyć, żeby wykonywać ten węzeł szybko i poprawnie.



Knagowanie klasyczne



Knagowanie OXO

### **Ratowniczy – znajomość obowiązkowa**

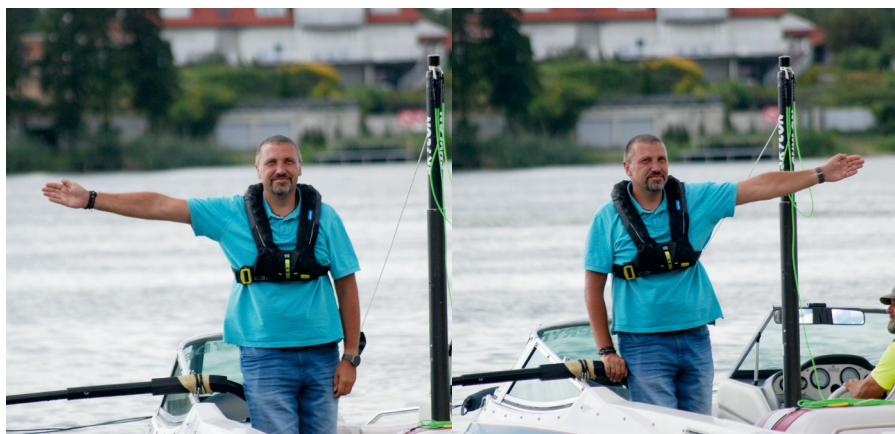
Ratowniczy, który po angielsku nazywa się bow line, czyli lina dziobowa, to w zasadzie doskonałej jakości pętla na końcu liny, która może służyć do wielu rzeczy, np. do cumowania.

Ten węzeł jest bardzo wszechstronny, ponieważ można nim także połączyć dwie liny.

Dlaczego w Polsce ten węzeł nazywa się ratowniczym? Trudno powiedzieć, być może dlatego, że jedną z jego metod wiązania można zastosować „na sobie” wykonując tę pętlę wokół pasa. Różne metody jego sprawiania pokazujemy oczywiście na filmie.



Ratowniczy



Zwrot w lewo

Zwrot w prawo

**Koniec holowania.** Zataczanie kręgów podniesioną ręką z wyciągniętym wskazującym palcem ku górze.



Koniec holowania

### **Komunikaty podawane przez osobę holowaną**

**Jestem gotowy do holowania.** Kciuk uniesiony ku górze. Przeważnie podawany jest również w formie komendy głosem, silnik pracuje na niskich obrotach, więc jest możliwość komunikacji głosowej.



**Radosław Markiewicz**  
**Piotr Lewandowski**

Instruktorzy żeglarstwa, instruktorzy motorowodni. Zawodowo związani z żeglarstwem i sportami motorowodnymi. Na codzień pracują w Szkole Żeglarstwa MORKA, prywatnie również armatorzy jachtów motorowych i strażacy-ochotnicy OSP oraz ratownicy wodni.

**Radosław Markiewicz** jest w MORCE specjalistą od rekreacyjnego holowania narciarza wodnego i innych obiektów pływających.

**Piotr Lewandowski** jest autorem również innych podręczników dla wodniaków oraz prowadzi kanał dla wodniaków na YouTube:

<https://www.youtube.com/MorkaPL>

**ISBN 978-83-965038-4-8**