

Piotr Lewandowski

# Jachtowy Sternik Morski

To jest łatwe !

Wydanie III

**Wersja pogładowa**  
**Pełne wydanie dostępne na:**  
**[www.morka.pl](http://www.morka.pl)**

Piotr Lewandowski

Jachtowy Sternik Morski  
To jest łatwe !  
Wydanie III, Danowiec 2022

Copyright ©Fundacja Akademia Zdrowia  
©Piotr Lewandowski

**Rysunki:** Filip Sułkowski, Marek Jachowicz, Piotr Lewandowski

**Fotografia na okładce:** Barbara Byrka-Lewandowska

**Konsultacje:** Radosław Markiewicz, Michał Kaftanowicz

**Opracowanie graficzne:** CMYK Studio Sp. z o.o.

**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: 978-83-965038-1-7

Druk i oprawa:  
CMYK Studio Sp. z o.o.  
[www.cmykstudio.pl](http://www.cmykstudio.pl)

# SPIS TREŚCI

WSTĘP .....	5
NAWIGACJA.....	7
LOCJA MORSKA.....	47
PRZEPISY.....	61
ŁĄCZNOŚĆ .....	101
BEZPIECZEŃSTWO I RATOWNICTWO.....	121
METEOROLOGIA .....	147
PODSUMOWANIE .....	167
LITERATURA .....	169

# WSTĘP

Zadaniem tego podręcznika jest przekazanie niezbędnego minimum wiedzy potrzebnego w morskim żeglarstwie rekreacyjnym.

Wykorzystałem tutaj swoje ponad 25-letnie doświadczenie na morzu jako zawodowy żeglarz i instruktor. Do tej pory prowadziłem rejsy zarówno jako zawodowy kapitan, jak i rekreacyjne rejsy z przyjaciółmi. Szkoliłem się i nieustannie szkolę się w wielu organizacjach: Polskim Związku Żeglarskim, Royal Yachting Association, International Sailing School Association, czy kończąc różne szkolenia w szkołach morskich w Polsce.

Postarałem się zebrać wiedzę potrzebną do zdobycia patentu Jachtowego Sternika Morskiego, bez zbędnego teoretyzowania i akademickich rozważań. Wiedza ta, przyda się nie tylko na egzaminie, gdyż później cały czas będzie trzeba z niej korzystać prowadząc rejsy. Mam nadzieję, że będzie pomocna podczas odświeżania sobie wiedzy przed kolejnymi wyprawami morskimi. Pamiętajmy, że to nie patent dowodzi jachtem i to nie patent odpowiada za jacht i załogę.

Życzę przyjemnego zdobywania wiedzy i stopy wody pod kilem we wszystkich Twoich rejsach morskich.

Pozdrawiam i do zobaczenia na wodzie!

*kpt. Piotr Lewandowski*

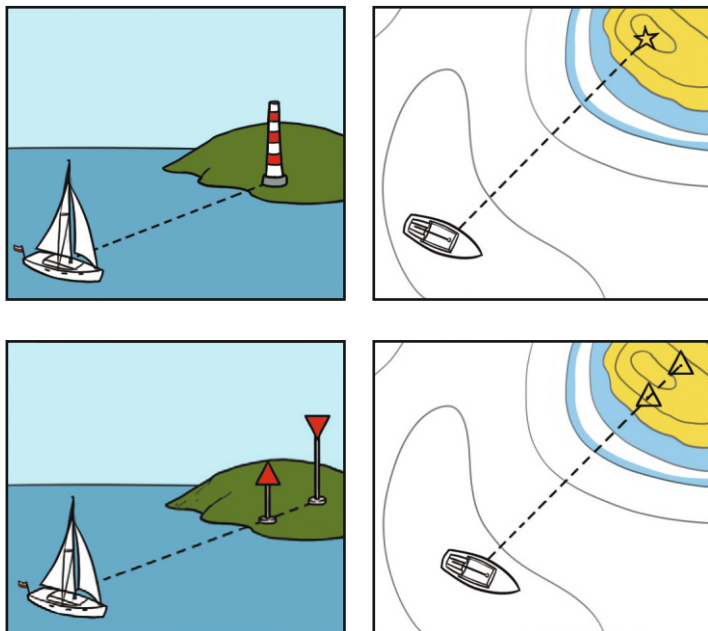
kpt. Piotr Lewandowski



- błąd pomiaru prędkości/przebytej drogi. Logi lubią niestety zarastać różnymi paskudztwami. Zwłaszcza podczas dłuższych postojów w portach. Powinny być w miarę regularnie czyszczone.
- błąd wyznaczenia całkowitej poprawki – pamiętajmy, że na wielu jachtach nie ma sporządzonych tabel dewiacyjnych.

## Nawigacja terestryczna – pozycja obserwowana

Do wyznaczenia pozycji obserwowanej potrzebne będą minimum dwie linie pozycyjne. Omówimy teraz, jakie linie mamy do dyspozycji.

- 1. Linia pozycyjna z namiaru** – wykonujemy namiernikiem namiar kompasowy na obiekt o znanej pozycji, przeliczamy go na namiar rzeczywisty i wykreślamy na mapie. Linia pozycyjną z namiaru jest również linia nabeżnika (jest to bardzo dokładna linia pozycyjna).



Szybko migające Very quick	<b>VQ</b>	Światło z równymi błyskami, powtarzającymi się co najmniej 80 razy na minutę, jednak mniej niż 160 razy na minutę.	
Ultraszybko migające Ultra quick	<b>UQ</b>	Światło z równymi błyskami, powtarzającymi się co najmniej 160 razy na minutę.	

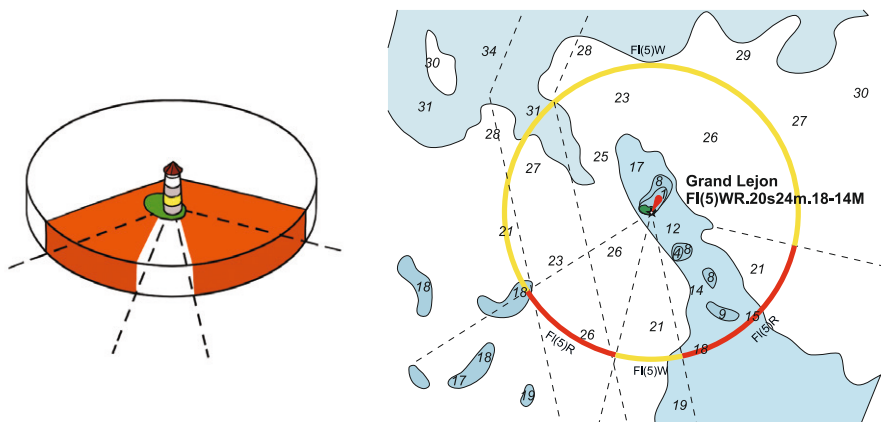
Są to podstawowe charakterystyki światła. Pojedyncze błyski mogą być grupowane. Wyjaśnimy to na przykładzie światła błyskowego:

skrót **FI(2)** oznacza: **FI** – błyskowe,  
**(2)** – dwa błyski w grupie..

Obraz takiego światła wygląda następująco:



Poniższa ilustracja przedstawia przykład światła sektorowego.



Charakterystyka światła podana na mapie oznacza:

**FI(5)** – charakterystykę, światło błyskowe 5 błysków w grupie; **WR** – kolory, w jednym sektorze białe, w drugim czerwone; **20 s** – okres światła w sekundach; **24 m** – wysokość światła w metrach; **18-14M** – nominalny zasięg świetlny w milach morskich, 18 dla barwy białej, 14 dla czerwonej.

Jeśli mamy do dyspozycji odbiornik sygnałów AIS, otrzymamy te informacje i zostaną one wyświetlone np. na naszej mapie elektronicznej. Wystarczy tylko najechać kursorem na statek i wyświetli nam się jego kurs, prędkość, a przede wszystkim — co istotne z punktu widzenia radiooperatora — nazwa, call sign, MMSI.

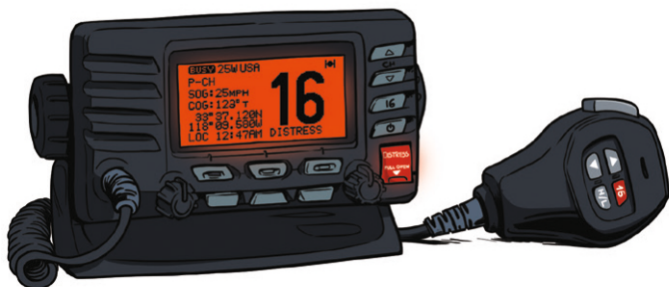
Mało tego, system liczy na podstawie naszej pozycji, kursu i prędkości oraz tych samych danych innych statków, czy jesteśmy na kursie kolizyjnym. Programujemy w urządzeniu parametr CPA (Closest Point of Approach), czyli najbliższy punkt zbliżenia z innymi statkami. Jeśli jakikolwiek statek, który pojawi się na naszym AIS-ie, nawet jeśli jest bardzo daleko, ale komputer policzy, że statek ten wejdzie w nasze CPA, uruchamia alarm, pokazuje kiedy nastąpi zbliżenie i jak blisko się minimy. Ja osobiście CPA ustawiam na 0,25 do 2 Mm, w zależności na jak bardzo ruchliwym akwenie się znajduję. Im większy ruch, tym mniejsze CPA ustawiam. Dodatkowo ma ten system taką zaletę, że w bardzo prosty sposób możemy porozumieć się z innym statkiem przez radio. Pokazuje nam jego identyfikację i bardzo łatwo go wywołać, chociażby po to, żeby porozumieć się co do wykonywanych czynności antykolizyjnych.



Widok statków z systemu AIS na ploterze. Fot. Krzysztof Chmara.

## ŁĄCZNOŚĆ W NIEBEZPIECZEŃSTWIE — DISTRESS/MAYDAY

Przypominam, że tego komunikatu możemy użyć tylko wtedy gdy jest zagrożenie życia, bądź bardzo poważne niebezpieczeństwo dla statku, np. pożar, tonięcie, człowiek za burtą, opuszczanie jednostki itp.



Wciskamy i przytrzymujemy (w zależności od radia 3-5 sekund) przycisk “DISTRESS” na radiu, znajduje się pod charakterystyczną, czerwoną klapką. W eter zostaje wysłany nasz sygnał wzywania pomocy. Jest on kierowany do wszystkich statków, zawiera:

- **Naszą pozycję geograficzną**, wraz z czasem jej określenia. W normalnych warunkach radio pobiera pozycję z odbiornika GPS, a w razie jego awarii mamy możliwość wprowadzania tej pozycji “ręcznie”.
- **Naszą identyfikację** — czyli nasz numer MMSI. Po tym numerze służby łatwo mogą określić jaką jednostką jesteśmy (np. ile maksymalnie możemy mieć ludzi na pokładzie).
- **Rodzaj zagrożenia** — o ile przed wciśnięciem “DISTRESS-a” go nie zaprogramujemy (każde radio ma taką możliwość), to zostanie wysłany rodzaj “Undesignated” — nieoznaczone.

Po wysłaniu takiego alarmu, we wszystkich stacjach będących w naszym zasięgu pojawi się alarm. Bardzo głośny, nie sposób go będzie przeoczyć, a najważniejsze, że wszyscy otrzymają naszą pozycję i identyfikację. To najważniejsze.

My natomiast odczekujemy maksymalnie 15 sekund i na kanale 16 nadajemy komunikat:





Lodzie RIB SAR Kołobrzeg, z lewej mniejszy RIB, z prawej duży SAR 1500  
Fot. Marcin Koc.

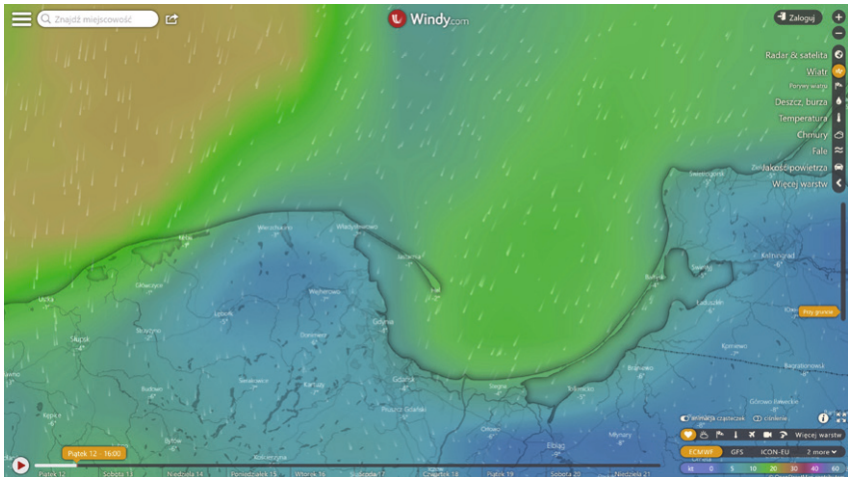


Śmigłowiec dla polskiego SAR zabezpiecza i obsługuje Marynarka Wojenna.  
Fot. Marcin Koc.

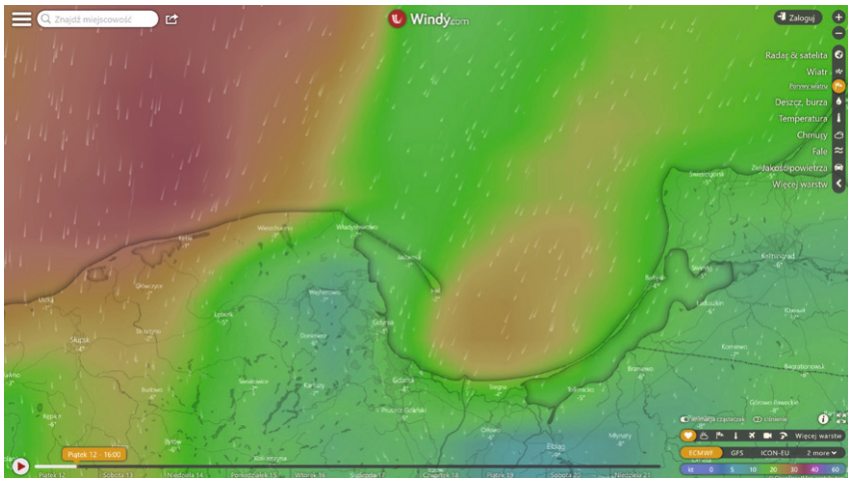
W momencie gdy wezwiemy pomoc, najważniejsze z punktu widzenia ratowników, jest to, żeby łączność była skuteczna. Głównym środkiem łączności na miejscu zdarzenia będzie radiotelefon VHF. Zatem należy zadbać, żeby obsługiwała go kompetentna osoba. Od tego będzie zależeć skuteczność akcji ratunkowej.

Pamiętajmy, że kierownikiem akcji na miejscu zdarzenia będzie dowódca jednej z łodzi ratowniczych lub śmigłowca. Należy słuchać jego poleceń, odpowiadać na zadawane pytania, jednak należy pamiętać, że nawet podczas akcji ratowniczej dalej pozostajemy kapitanami na pokładzie naszych jachtów i to my odpowiadamy za nasz jacht i załogę. Jeśli polecenie wydane przez

Zobaczmy to na poniższych zdjęciach:



Średnia siła wiatru według windy.com. Siłę wiatru określają kolory, skala w prawym dolnym rogu ekranu.



Ta sama sytuacja dla ustawienia wyświetlania porywów wiatru.

Serwis windy pozwala nam również na sprawdzenie prognozy zafalowania danego akwenu:

# PODSUMOWANIE

Tak jak wspomniałem we wstępie, podręcznik ten zawiera niezbędne minimum wiedzy potrzebnej do zaliczenia egzaminu na Jachtowego Sternika Morskiego lub Motorowodnego Sternika Morskiego oraz, co za tym idzie, niezbędnego minimum wiedzy do bezpiecznego żeglowania po morzach.

Sternik Morski (obojętnie czy jachtowy, czy motorowodny), na dzień dzisiejszy (stan na rok 2022) daje bardzo spore uprawnienia — prowadzenie jachtów o długości do 18 m po całym Świecie. To całkiem sporo.

Zachęcam, żeby swojej wiedzy nie ograniczać do tego tylko podręcznika, nawet jak w perspektywie najbliższych lat chce się pływać np. tylko w Chorwacji, czy tylko na Zatoce Gdańskiej. Warto pogłębiać wiedzę i korzystać z innej, bardziej szczegółowej literatury. Gdybym miał obszernie wyczerpać każdy z tematów omawianych w tym podręczniku, nie miałby on formy przyjaznej książki, ale opasłych kilkutomowych encyklopedii.

Zachęcam również do brania udziału w specjalistycznych szkoleniach żeglarskich, takich jak np. radiooperator SRC, nawigacja, obsługa silników, meteorologia, pierwsza pomoc (tą zalecam odbywać regularnie co jakiś czas), ratownictwo, meteorologia, radary i wiele wiele innych, których jest sporo na polskim rynku żeglarskim. Zachęcam również do brania udziału w szkoleniach za granicą. Można się bardzo dużo nauczyć od innych organizacji i instruktorów. Sam staram się pojechać na minimum dwa szkolenia w roku.

Na koniec, chciałbym życzyć samych udanych rejsów, pogody takiej jak akurat potrzeba, wspaniałych załóg i proszę pamiętać:

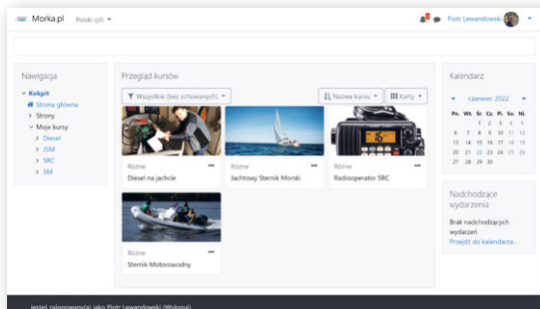
Początkujący kapitan ma bardzo dużo szczęścia i mało doświadczenia. I trzeba zdobyć jak najszybciej doświadczenie, zanim się szczęście nie wyczerpie.

Pozdrawiam i do zobaczenia na wodzie!

*kpt. Piotr Aleksandrowski*

## Doskonałe kursy on-line

Diesel na jachcie, Jachtowy Sternik Morski, Sternik Motorowodny, Radiooperator SRC, a w przygotowaniu kolejne.



Mnóstwo animacji i filmów  
Doświadczenie w e-learningu od 2006 roku  
Możliwość udostępnienia kursów innym szkołom

# Korzystając z naszych podręczników wspierasz bezpieczeństwo nad wodą!

Fundacja wspiera i szkoli ratowników.

Kupujemy sprzęt dla ratownictwa  
i szkolimy ratowników.

Jesteśmy organizatorem stypendium im. Bogumiła Dopierały,  
które służy szkoleniom ratowników wodnych w OSP.



Posiadamy zgodę Ministra Sportu i Turystyki na przeprowadzanie egzaminów  
na stopnie żeglarskie i motorowodne.

Z naszego wsparcia skorzystały już:

- Nadgoplańskie WOPR Kruszwica,
- WOPR Ostrów Wielkopolski,
- OSP Kalisz-Lis,
- OSP Danowiec,
- OSP Kamień,
- OSP Kalisz-Winiary,
- OSP Skarszew,
- OSP Stawiszyn,
- OSP Przygodzice,
- OSP Raszków,
- OSP Borów,
- OSP Opatówek



**Fundacja Akademia Zdrowia**

Danowiec 25

62-831 Korzeniew

[www.akademiazdrowia.org.pl](http://www.akademiazdrowia.org.pl)



## **kpt. Piotr Lewandowski**

Kapitan Jachtowy, Kapitan Motorowodny, Yachtmaster RYA/MCA. Instruktor żeglarstwa oraz instruktor motorowodny (PZŻ, PZMWiNW, ISSA, RYA). Z wykształcenia informatyk, z pasji i zawodu żeglarz, motorowodniak, strażak-ratownik OSP i ratownik wodny. Szkoleniami żeglarskimi i prowadzeniem rejsów zajmuje się od 1995 roku.

Autor wielu podręczników do nauki żeglarstwa.

Prowadzi od 2003 roku Szkołę Żeglarstwa MORKA, zajmującą się organizacją czarterów, rejsów i szkoleń żeglarskich oraz motorowodnych, m.in. szkoleń na patent Jachtowego i Motorowodnego Sternika Morskiego.

Autor prowadzi również kanał żeglarski na YouTube, w którym dzieli się swoją wiedzą i doświadczeniem: <https://www.youtube.com/MorkaPL>



**ISBN: 978-83-965038-1-7**