

SPIS TREŚCI

	Str.
Wstęp	5
Rozdział I — Pojęcia wstępne	9
1. Kształt i wymiary ziemi	9
2. Współrzędne geograficzne	10
3. Mila morska i inne jednostki używane w nawigacji	14
4. Zboczenie nawigacyjne	15
5. Zasadnicze płaszczyzny i kierunki na powierzchni ziemi w odniesieniu do miejsca obserwatora	17
6. Ogólne pojęcie ortodromy i loksodromy	27
Rozdział II — Określanie kierunków na morzu	
Kurs i droga okrętu	30
1. Magnetyzm ziemski i kierunki magnetyczne	30
2. Magnetyzm okrętowy. Dewiacja kompasu i kierunki kompasowe	36
3. Zamiana rzeczywistych kursów i namiarów na kompasowe i odwrotnie	44
4. Dryf, droga okrętu i kąt drogi	52
Rozdział III — Mapy morskie. Oznakowanie wód i wybrzeży	58
1. Ogólne zasady rzutów i sporządzanie map morskich	58
a) rzut gnomoniczny	61
b) siatka Merkatora (ogólna teoria)	66
c) nanoszenie szczegółów na rzut kartograficzny	71
2. Podział map morskich	73
3. Katalogowanie map i instrukcji nawigacyjnych	74
4. Podręczniki nawigacyjne	75
5. Korekta map i podręczników nawigacyjnych	82
6. Systemy oznakowania nawigacyjnego wód i wybrzeży	84

	Str.
7. Korzystanie z map morskich i sposoby wykonywania najistotniejszych zadań graficznych	86
a) Wybór map do nawigacji i zapoznanie się z mapą przed rozpoczęciem nawigacji	87
b) Wykreślanie współrzędnych geograficznych na mapie	88
c) Odczytywanie i wykreślanie kursów i namiarów	90
d) Pomiar odległości pomiędzy dwoma punktami	92
Rozdział IV — Pomiarzy szybkości okrętu i przebytej drogi	94
Pomiary szybkości okrętów względem dna lub stałych obiektów na lądzie	96
Rozdział V — Mierzenie głębokości wody	100
1. Redukcja zmierzonych głębokości	103
Rozdział VI — Określanie pozycji okrętu	105
1. Sposoby określania pozycji na podstawie obserwowanych obiektów	108
A) Sposoby określania pozycji, gdy widoczny jest jeden obiekt	109
B) Sposoby określania pozycji przy dwóch i więcej widocznych obiektach	117
2. Sposoby uniknięcia niebezpieczeństwa	124
3. Sposoby określania pozycji metodami akustycznymi	127
4. Określanie miejsca za pomocą sondowania	138
5. Radiowe systemy określania pozycji	139
Rozdział VII — Prowadzenie nawigacji w różnych warunkach	158
1. Prowadzenie nawigacji pilotażowej	159
2. Prowadzenie nawigacji kabotażowej	162
3. Prowadzenie nawigacji na pełnym morzu	167
4. Żegluga we mgle i przy złej widzialności	168
5. Żegluga na prądzie	171
6. Żegluga w lodach	177
7. Stan morza i sztormowanie	179

