

## Spis treści

Ahoj! Początkujący nawigatorze .....	7
<b>Część pierwsza. Pojęcia podstawowe</b>	
1. Wprowadzenie do części pierwszej .....	11
2. Przestrzeń, czas, materia – chwila zadumy .....	11
3. Droga .....	13
4. Czas .....	16
5. Prędkość .....	22
6. Cztery strony świata .....	25
7. Określanie położenia – układ prostokątny .....	28
8. Określanie położenia – układ kątowy .....	32
9. Kurs statku .....	35
10. Namiar .....	40
11. Składowe prędkości – dryf .....	46
12. Sprawdzian do części pierwszej .....	51
<b>Część druga. Nawigacja terestryczna (brzegowa)</b>	
1. Wprowadzenie do części drugiej .....	53
2. Ziemska deklinacja magnetyczna .....	54
3. Dewiacja kompasu .....	60
4. Dryf statku .....	68
5. Skorygowany kurs statku .....	72
6. Skorygowana pozycja zliczona .....	77
6.1. Pozycja zliczona .....	77
7. Skorygowany namiar .....	83
8. Skorygowana pozycja obserwowana .....	85
8.1. Praktyczna strona wyznaczania pozycji obserwowanej .....	89
9. Bezpieczna głębokość wody .....	91
10. Łocja morska w zarysie .....	94
10.1. Mapy morskie .....	95
10.2. Oznakowania nawigacyjne .....	95
10.3. Znaki nawigacyjne .....	97
10.4. Pomoce nawigacyjne .....	102
11. Mapy morskie .....	107
11.1. Klasyfikacja map morskich .....	109
11.2. Praca na mapie .....	112
12. Sprawdzian do części drugiej .....	114
<b>Część trzecia. Astronawigacja uproszczona</b>	
1. Wprowadzenie do części trzeciej .....	117

2. Mit astronawigacji .....	118
3. Ciała niebieskie – Słońce, gwiazdy, planety, Księżyc .....	121
4. Pomiary wysokości ciał niebieskich .....	128
5. Sekstant i pomiary sekstantem .....	135
5.1. Błędy sekstantu .....	137
5.2. Pomiar sekstantem .....	139
6. Szerokość geograficzna z wysokości Gwiazdy Polarnej .....	143
7. Szerokość geograficzna z kulminacji Słońca .....	146
7.1. „Ogólna poprawka” .....	151
8. Czas uniwersalny (UT) i czas słoneczny .....	155
9. Długość geograficzna z obserwacji symetrycznej Słońca .....	161
10. Sprawdzian do części trzeciej .....	167
Część czwarta. Nawigacja satelitarna	
1. Wprowadzenie do części czwartej .....	169
2. Satelity – koniec czy początek prawdziwej nawigacji? .....	173
3. Z nawigacją satelitarną za pan brat .....	174
4. Lekcja pierwsza – klawiatura naszego GPS .....	175
5. Lekcja druga – stronice naszego GPS .....	177
5.1. Stronica satelitarna .....	177
5.2. Stronica pozycyjna .....	178
5.3. Stronica nawigacyjna .....	179
5.4. Stronica kartograficzna .....	180
6. Lekcja trzecia – dodatkowe możliwości (dla bardzo dociekliwych) .....	181
6.1. Stronica satelitarna – dodatkowe możliwości .....	181
6.2. Stronica pozycyjna – dodatkowe możliwości .....	182
6.3. Stronica nawigacyjna – dodatkowe możliwości .....	183
6.4. Stronica kartograficzna – dodatkowe możliwości .....	184
6.5. Jeszcze więcej możliwości – czyli Menu Główne .....	184
7. Na zakończenie .....	185
8. Sprawdzian do części czwartej .....	186
Część piąta. Sezam nawigacji	
1. Wprowadzenie do części piątej .....	189
2. Sezam nawigacji, czyli nawigacja kompletna .....	189
3. Nawigacja wzrokowa .....	192
4. Nawigacja słuchowa .....	201
4.1 Reception from Kahului .....	205
5. Dotyk w nawigacji .....	207
5.1. Prądy .....	208
5.2. Falowanie .....	208
5.3. Wiatry .....	210
6. Powonienie w nawigacji .....	210
7. Nawigacja „smakowa” .....	215
8. Sprawdzian do części piątej .....	216
Kolokwium z całości materiału .....	219
Zakończenie .....	223
Bibliografia .....	224