

Spis treści

Przedmowa do wydania II	10
Od wydawnictwa	11
ROZDZIAŁ 1. OBOWIĄZKI OFICERÓW POKŁADOWYCH	13
1.1. Wiadomości wstępne	13
1.2. Kapitan	14
1.2.1. Kierownictwo nautyczne	14
1.2.2. Osobiste prowadzenie statku	16
1.2.3. Utrzymanie zdolności statku do żeglugi	17
1.3. Oficerowie wachtowi	19
1.3.1. Podstawowe zadania i obowiązki	19
1.3.2. Przygotowanie się do objęcia wachtury	20
1.3.3. Objęcie wachtury	21
1.3.4. Obowiązki w drodze	24
1.3.5. Obowiązki w czasie postoju na kotwicy	31
1.4. Pilotaż	32
1.4.1. Obowiązek korzystania z usług pilota	32
1.4.2. Żegluga z pilotem	32
1.4.3. Obowiązki kapitana	32
1.4.4. Manewrowanie w porcie, w kanałach, śluzach itp.	33
ROZDZIAŁ 2. ZAPOBIEGANIE ZDERZENIOM NA MORZU	34
2.1. Obowiązujące przepisy	34
2.2. Zapobieganie zderzeniom we wszelkich warunkach widzialności	34
2.2.1. Uwagi ogólne	34
2.2.2. Systemy rozgraniczenia ruchu	35
2.2.3. Wąskie przejścia	38
2.3. Zapobieganie zderzeniom w czasie dobrej widzialności	40
2.3.1. Prawidła wymijania	41
2.4. Zapobieganie zderzeniom w czasie ograniczonej widzialności	47
2.4.1. Meldunek radarowy	50
2.4.2. Obliczanie odległości minimalnej i czasu	51
2.4.3. Obliczanie kursu i prędkości	57
2.4.4. Manewrowanie za pomocą zmiany własnego kursu i prędkości w celu uniknięcia nadmiernego zbliżenia lub zderzenia	62
2.4.5. Manewrowanie statku obserwowanego	65

**ROZDZIAŁ 3. MIĘDZYNARODOWE PRZEPISY O ZAPOBIEGANIU ZDERZENIOM
NA MORZU Z 1972 R. 68**

ROZDZIAŁ 4. KIEROWANIE I MANEWROWANIE STATKIEM	108
4.1. Zdolności manewrowe statku	108
4.1.1. Sterowność	108
4.1.2. Zwrotność	109
4.1.3. Stateczność kursowa	109
4.1.4. Obliczanie cyrkulacji	111
4.1.5. Pomiar prędkości statku	113
4.1.6. Bezwładność statku — inercja	115
4.1.7. Siły działające na statek w czasie manewrowania	116
4.2. Manewrowanie statkiem jednośrubowym nie mającym śrub nastawnych	120
4.2.1. Bieg naprzód	120
4.2.2. Bieg wstecz	122
4.2.3. Statek w dryfie — rozpoczęcie ruchu (biegu) naprzód	123
4.2.4. Cumowanie do nabrzeża lewą burtą, śruba prawoskrętna stała, prąd ani wiatr nie działają	127
4.2.5. Cumowanie do nabrzeża prawą burtą, śruba prawoskrętna stała, prąd ani wiatr nie działają	129
4.2.6. Cumowanie przy wietrze odpychającym statek od nabrzeża	129
4.2.7. Cumowanie przy silnym wietrze dopychającym statek do nabrzeża	129
4.2.8. Cumowanie w rejonach działania prądu	130
4.2.9. Odcumowanie od nabrzeża, śruba prawoskrętna stała, prąd ani wiatr nie działają	131
4.3. Manewrowanie statkiem jednośrubowym wyposażonym w śrubę nastawną	131
4.3.1. Bieg naprzód	131
4.3.2. Bieg wstecz	132
4.3.3. Statek w dryfie — rozpoczęcie ruchu (biegu) naprzód	132
4.3.4. Cumowanie do nabrzeża lewą burtą, śruba prawoskrętna nastawna, prąd ani wiatr nie działają	132
4.3.5. Cumowanie do nabrzeża prawą burtą, śruba prawoskrętna nastawna, prąd ani wiatr nie działają	134
4.3.6. Odcumowanie od nabrzeża, śruba nastawna prawoskrętna, prąd ani wiatr nie działają	135
4.4. Manewrowanie statkiem dwuśrubowym nie mającym śrub nastawnych	136
4.5. Manewrowanie statkiem dwuśrubowym wyposażonym w śruby nastawne	139
4.6. Kierowanie statkiem w rejonach o małych głębokościach	143
4.6.1. Zwiększenie zanurzenia statku na skutek przechyłu poprzecznego	148
4.7. Kierowanie statkiem w kanałach	149
4.8. Manewrowanie statkiem w czasie kotwiczenia	154
4.9. Manewrowanie statkiem w czasie alarmu „człowiek za burtą”	156
4.10. Kierowanie statkiem w czasie holowania	160
4.11. Niektóre uwagi dotyczące żeglugi w lodach	163
4.11.1. Przygotowanie statku do żeglugi w lodach	163
4.11.2. Żegluga w rejonie spodziewanego wystąpienia zlodzenia i w rejonie zlodzonym	165
4.11.3. Wejście statku w obszar zlodzony	167
4.12. Kierowanie statkiem w czasie sztormu	168
4.12.1. Zachowanie się na statku na wzburzonej morzu	169
4.12.2. Przechyły statku poprzeczne i wzdłużne; pozorny okres fali	171
4.12.3. Praktyczne określenie okresu przechyłów poprzecznych i wzdłużnych oraz wyso- kości metacentrycznej	172
4.12.5. Zasady korzystania z nakresu sztormowego	177

4.12.6. Podstawowe zasady korzystania z nakresu sztormowego przy falowaniu rzeczywistym nieregularnym	180
4.12.7. Praktyczne korzystanie z nakresu w warunkach sztormowych lub przy wyborze optymalnej drogi dla dowolnego typu statku	183
ROZDZIAŁ 5. PODSTAWOWE POMOCY NAWIGACYJNE	191
5.1. Mapy morskie	191
5.1.1. Podział map morskich; skala mapy	192
5.1.2. Mapy nawigacyjne metryczne	193
5.1.3. Tytuł i numeracja map	194
5.1.4. Datowanie mapy	196
5.1.5. Łądy i oznaczenia na lądzie	197
5.1.6. Obiekty nawigacyjne — światła, pławy, stawy i sygnały	197
5.1.7. Niebezpieczeństwa nawigacyjne oraz zalecane trasy i strefy rozgraniczenia ruchu	198
5.1.8. Rodzaje dna	198
5.1.9. Róża kompasowa; deklinacja	198
5.1.10. Pływy i prądy pływowe	201
5.1.11. Poprawienie map według „Wiadomości Żeglarskich”	204
5.1.12. Poprawianie map według ostrzeżeń nawigacyjnych	213
5.1.13. Roczne zestawienie „Wiadomości Żeglarskich”	214
5.1.14. „Katalog map Admiralicji i innych wydawnictw hydrograficznych”	220
5.1.15. Posługiwanie się katalogiem; wybór map dla żądanej trasy	222
5.2. Loce	231
5.2.1. Wybór odpowiednich tomów locji przed podróżą	231
5.2.2. Opis i posługiwanie się locją	231
5.3. Spis światel	238
5.3.1. Podział i cechy światel	244
5.3.2. Poprawianie spisu światel	250
5.4. Spis sygnałów radiowych	251
5.4.1. Tom I. Radiostacje brzegowe	251
5.4.2. Tom II. Radiowe pomoce nawigacyjne	254
5.4.3. Tom III. Radiowe komunikaty pogodowe	268
5.4.4. Tom IV. Meteorologiczne stacje obserwacyjne	277
5.4.5. Tom V. Radiowe sygnały czasu, radiowe ostrzeżenia nawigacyjne, meldunki lodowe i radiowe systemy nawigacyjne	277
5.4.6. Tom VI. Radiostacje portowe, pilotaż, kierowanie ruchem	290
5.5. Wyposażenie statku w wydawnictwa, podręczniki oraz przybory nawigacyjne	291
ROZDZIAŁ 6. PODSTAWY NAWIGACJI	294
6.1. Wiadomości wstępne i definicje	294
6.1.1. Szerokość i długość geograficzna	294
6.1.2. Odczytywanie współrzędnych na mapie	296
6.1.3. Wykreślanie i odczytywanie kierunku na mapach	300
6.1.4. Rodzaje kierunków, kursów i namiarów	303
6.1.5. Zamiana kursu i namiaru żyrokompasowego na rzeczywisty i odwrotnie	305
6.1.6. Zamiana kursów kompasowego i magnetycznego na rzeczywisty i odwrotnie	306
6.1.7. Zamiana namiarów kompasowych na rzeczywiste	308
6.1.8. Inne sposoby i systemy określania kierunku	309
6.1.9. Określanie i kontrola dewiacji; określanie poprawki żyrokompasu	311
6.1.10. Podstawowe jednostki miar używane w nawigacji	315
6.1.11. Prędkość po wodzie; odległość po wodzie	317
6.1.12. Prędkość nad dnem; odległość nad dnem	319

6.2. Pozycja zliczona	320
6.2.1. Podstawowe wyjaśnienia i definicje	320
6.2.2. Pozycja zliczona bez uwzględnienia wpływu wiatru i prądu	322
6.2.3. Pozycja zliczona przy przeciwdziałaniu dryfowi; poprawka na wiatr	324
6.2.4. Pozycja zliczona przy przeciwdziałaniu prądowi; poprawka na prąd	327
6.2.5. Pozycja zliczona przy biernym uwzględnianiu prądu i wiatru	330
6.2.6. Przeciwdziałanie skutkom wiatru i prądu w praktyce	335
6.2.7. Uwagi o dokładności pozycji zliczonej	345
6.3. Określanie pozycji na podstawie obserwacji obiektów stałych, których położenie pokazane jest na mapie	349
6.3.1. Określanie odległości	351
6.3.2. Określanie pozycji na podstawie obserwacji jednego obiektu	354
6.3.3. Określanie pozycji na podstawie obserwacji kilku obiektów	364
6.3.4. Określanie pozycji z radionamiarów	380
6.3.5. Określanie pozycji za pomocą systemu Decca	382
ROZDZIAŁ 7. ŻEGLUGA PRZYBRZEŻNA	391
7.1. Ogólne zasady prowadzenia nawigacji	391
7.1.1. Wybór drogi	391
7.1.2. Kontrola kursu i drogi	362
7.1.3. Kontrola przyrządów nawigacyjnych	394
7.2. Prowadzenie nawigacji na oznaczonych torach wodnych	394
7.2.1. Oznakowanie nawigacyjne	396
7.2.2. Znaki nawigacyjne	398
ROZDZIAŁ 8. ŻEGLUGA OCEANICZNA	410
8.1. Obliczanie elementów linii pozycyjnych i poprawek kompasu z obserwacji ciał niebieskich	410
8.1.1. Sekstant i błędy sekstantu	411
8.1.2. Określanie błędu indeksu	412
8.1.3. Pomiar wysokości ciał niebieskich	415
8.1.4. Poprawianie zmierzonych wysokości ciał niebieskich	416
8.1.5. Poprawianie zmierzonych wysokości Słońca	416
8.1.6. Poprawianie zmierzonych wysokości Księżyca	418
8.1.7. Obliczanie miejscowych kątów godzinnych i deklinacji Słońca	419
8.1.8. Obliczanie miejscowych kątów godzinnych i deklinacji Księżyca	419
8.1.9. Obliczanie miejscowych kątów godzinnych i deklinacji planet	420
8.1.10. Obliczanie miejscowych kątów godzinnych i deklinacji gwiazd	421
8.1.11. Obliczanie wysokości zliczonej i azymutów za pomocą wzorów; wykreślanie linii pozycyjnych dla pozycji zliczonej	421
8.1.12. Obliczanie wysokości zliczonych i azymutów za pomocą tablic H.D. 486; wykreślanie linii pozycyjnych z pozycji zliczonej	425
8.1.13. Obliczanie wysokości zliczonych i azymutów za pomocą tablic H.D. 486; wykreślanie linii pozycyjnych z pozycji skalkulowanej	426
8.1.14. Obliczanie wysokości zliczonych i azymutów za pomocą tablic NP 401 (H.D. 605); wykreślanie linii pozycyjnych z pozycji zliczonej	431
8.1.15. Obliczanie wysokości zliczonych i azymutów za pomocą tablic NP 401; wykreślanie linii pozycyjnych z pozycji skalkulowanej	432
8.1.16. Obliczanie momentu górnej kulminacji Słońca	439
8.1.17. Obliczanie szerokości w momencie górnej kulminacji Słońca	439
8.1.18. Obliczanie szerokości z Gwiazdy Polarnej	440
8.1.19. Identyfikacja gwiazd i planet za pomocą identyfikatora typu N.P. 323	442
8.1.20. Obliczanie cp i pz w momencie widocznego wschodu lub zachodu Słońca	444

8.1.21. Obliczanie c_p i p_z z obserwacji ciał niebieskich	445
8.2. Obliczanie pozycji z obserwacji ciał niebieskich	445
8.2.1. Obliczanie pozycji z obserwacji Słońca	445
8.2.2. Obliczanie pozycji z obserwacji gwiazd i planet	453
8.3. Określanie pozycji za pomocą systemów radionawigacyjnych dużego zasięgu	460
8.3.1. System Omega	462
8.3.2. System Loran	477
8.3.3. System satelitarny GPS NAVSTAR i TRANSIT	481
8.4. Obliczanie odległości	497
8.4.1. Obliczanie odległości po loksodromie	497
8.4.2. Obliczanie odległości po ortodromie za pomocą wzoru	499
8.4.3. Obliczanie odległości po ortodromie za pomocą tablic H.D. 486	499
8.5. Wybór drogi oceanicznej	500
8.5.1. Wybór drogi oceanicznej na podstawie specjalnych map drogowych	500
8.5.2. Wybór drogi oceanicznej na podstawie dróg oceanicznych świata	503
8.6. Praktyczna żegluga po ortodromie	506
8.7. Żegluga po optymalnej drodze	510
8.8. Informacje pogodowe; meteorologiczne przeszkody nawigacyjne	517
8.8.1. Mapy faksymilowe	518
8.8.2. Uchylenie się od spotkania z obszarem sztormowym cyklonu tropikalnego	532
ROZDZIAŁ 9. PŁYWY I PRĄDY PŁYWOWE	537
9.1. Zjawisko pływów	537
9.1.1. Przyspieszenie lub opóźnienie pływu	538
9.1.2. Zasadnicze rodzaje pływów	539
9.2. Wydawnictwa dotyczące pływów i prądów pływowych	539
9.3. Pływy na wodach europejskich	540
9.3.1. Poziomy pływowe	540
9.3.2. Wpływ warunków meteorologicznych na zjawisko pływów i prądów pływowych	
9.3.3. Sejsze	541
9.3.4. Nieregularności pływów na Morzu Północnym	541
9.3.5. Zera przepowiedni pływowych	542
9.3.6. Wykorzystanie tomu I <i>Tablic pływów</i>	543
9.3.7. Obliczanie głębokości (wysokości pływu) w portach zasadniczych dla określonej (żądaney) godziny	546
9.3.8. Obliczanie momentów wystąpienia określonej (żądaney) głębokości (wysokości pływu) w portach zasadniczych	551
9.3.9. Porty dołączone	556
9.4. Pływy na wodach pozauropczyjskich	560
9.4.1. Wykorzystanie tomu II <i>Tablic pływów</i>	561
9.4.2. Obliczanie wysokości pływu w portach zasadniczych dla określonej (żądaney) godziny	564
9.4.3. Obliczanie momentów wystąpienia określonej (żądaney) głębokości (wysokości pływu) w portach zasadniczych	565
9.4.4. Porty dołączone	565
9.4.5. Prądy pływowe	570
Literatura	574
ZAŁĄCZNIK:	
1. Komendy manewrowe	576