

## SPIS TREŚCI

– Wstęp	10
– Od autorów	11
<b>1. BUDOWA OKRĘTU</b>	<b>13</b>
1.1. Typy statków	13
1.1.1. Klasyfikacja statków	13
1.1.2. Rodzaje statków	18
1.1.3. Kierunki rozwoju statków handlowych	43
1.2. Konstrukcja kadłuba	47
1.2.1. Elementy konstrukcji	47
1.2.2. Zbiorniki	58
1.3. Otwory w kadłubie	63
1.3.1. Ładownie i ich zamknięcia	63
1.3.2. Inne otwory w kadłubie	72
1.4. Nadzór klasyfikacyjny	75
<b>2. WYPOSAŻENIE STATKU</b>	<b>77</b>
2.1. Wyposażenie pokładowe	77
2.1.1. Urządzenia cumownicze	77
2.1.2. Urządzenia kotwiczne	81
2.1.3. Urządzenia przeładunkowe	87
2.2. Systemy statkowe	99
2.2.1. Systemy wentylacji ładowni	99
2.2.2. System balastowy	103
2.2.3. System zęzowy	104
2.2.4. System gazu obojętnego na zbiornikowcach	106
2.2.5. System rurociągów przeładunkowych	107
2.2.6. System grzewczy zbiorników	109
2.3. Siłownie okrętowe	111
2.3.1. Silnik główny	111
2.3.2. Silniki i urządzenia pomocnicze	114
2.3.3. System paliwowy	118
<b>3. WIEDZA OKRĘTOWA</b>	<b>121</b>
3.1. Liny – budowa i zastosowanie	121
3.1.1. Liny z włókien naturalnych	124
3.1.2. Liny z włókien syntetycznych	124
3.1.3. Liny stalowe	127
3.2. Roboty linowe	129
3.2.1. Obchodzenie się z linami	129
3.2.2. Węzły	133
3.2.3. Sploty	135
3.3. Talie	139
3.4. Praca bomami	140
3.5. Trapy	143
3.7.1. Trapy główne	143
3.7.2. Trapy pilotowe	145
3.6. Balastowanie, pobieranie wody	147
3.7. Pomierzanie statku	152
3.9. Pełnienie wacht morskich i portowych	154

<b>4. KONSERWACJA STATKU</b>	<b>159</b>
4.1. Konserwacja wyposażenia	159
4.1.1. Konserwacja i przechowywanie lin	159
4.1.2. Konserwacja osprzętu przeładunkowego	160
4.1.3. Konserwacja zamknięć kadłuba	162
4.1.4. Konserwacja urządzeń kotwicznych i cumowniczych	166
4.1.5. Konserwacja sprzętu ratunkowego	167
4.1.6. Konserwacja sprzętu p.poż.	169
4.1.7. Konserwacja sprzętu do mocowania	171
4.2. Prace malarskie	173
4.2.1. Korozja i jej powstawanie	173
4.2.2. Przygotowanie powierzchni do malowania	176
4.2.3. Farby okrętowe i ich zastosowanie	181
4.2.4. Technologia malowania	186
<b>5. TECHNOLOGIE PRZEŁADUNKU I PRZEWOZU</b>	<b>197</b>
5.1. Przygotowanie ładowni do przyjęcia ładunku	197
5.1.1. Zbiornikowce	197
5.1.2. Przygotowanie ładowni masowców, drobnicowców	201
5.2. Technologie przeładunku	202
5.2.1. Rodzaj ładunku a technologia przeładunku	202
5.2.2. Sprzęt przeładunkowy	205
5.3. Materiały sztauerskie i sprzęt do mocowania	207
5.3.1. Materiały sztauerskie	207
5.3.2. Sprzęt do mocowania	209
5.4. Mocowanie ładunków	210
5.4.1. Sztauowanie i mocowanie drobnicy	211
5.4.2. Mocowanie kontenerów	220
5.4.3. Mocowanie ładunków tocznych	230
5.4.4. Towary niebezpieczne	234
5.5. Opieka nad ładunkiem w czasie przewozu	235
5.5.1. Wentylacja ładowni	235
5.5.2. Szczelność ładowni	237
5.5.3. Kontrola zamocowania ładunku	237
<b>6. NAWIGACJA</b>	<b>239</b>
6.1. Kierunek na morzu	239
6.1.1. Kierunki podstawowe	239
6.1.2. Wyznaczanie kierunków	243
6.1.3. Kurs, kąt kursowy	245
6.1.4. Znaki i światła nawigacyjne	247
6.2. Określanie pozycji	253
6.2.1. Jednostki miary w nawigacji	253
6.2.2. Współrzędne geograficzne	255
6.2.3. Pozycja zliczona i z namiarów	256
6.2.4. Inne metody określania pozycji	257
6.2.5. Astronawigacja	259
6.3. Pomoce i systemy nawigacyjne	261
6.3.1. Mapy i publikacje nawigacyjne	261
6.3.2. System e-nawigacji	269
6.3.3. Mostki zintegrowane	270

6.3.4. Systemy nawigacji satelitarnej	272
6.3.5. Radar i urządzenia antykolizyjne	273
6.3.6. Mapy elektroniczne – system ECDIS	274
6.3.7. System GMDSS	276
6.3.8. Automatyczny system identyfikacji - AIS i LRIT	278
6.3.9. VDR, BNWAS	279
<b>7. MANEWROWANIE STATKIEM</b>	<b>281</b>
7.1. Rodzaje napędu	281
7.1.1. Silnik główny	281
7.2. Stery	284
7.2.1. Rodzaje i działanie sterów	284
7.2.2. Czynniki wpływające na sterowanie	286
7.2.3. Zasady sterowania	288
7.3. Manewry cumownicze	290
7.3.1. Zasady cumowania do nabrzeża	290
7.3.2. Sposoby cumowania i podawania lin	292
7.3.3. Inne sposoby cumowania	297
7.4. Holowanie statku	298
7.5. Kotwiczenie	301
7.5.1. Rzucanie, wybieranie kotwicy	301
7.5.2. Inne zastosowania kotwic	308
7.5.3. Inne prace z kotwicą	310
<b>8. MIĘDZYNARODOWE PRZEPISY O ZAPOBIEGANIU ZDERZENIOM NA MORZU, SYGNALIZACJA</b>	<b>313</b>
8.1. Prawo drogi morskiej	313
8.1.1. Postanowienia ogólne	314
8.1.2. Prawidła wymijania	316
- Zachowanie się statków we wszelkich warunkach widzialności	316
- Zachowanie się statków widzących się wzajemnie	320
- Zachowanie się statków podczas ograniczonej widoczności	324
8.1.3. Światła i znaki statków	324
8.2. Sygnalizacja	337
8.2.1. Międzynarodowy kod sygnałowy	337
8.2.2. Flagi kodu międzynarodowego	337
8.2.3. Alfabet Morse'a	338
8.2.4. Sygnały dźwiękowe i świetlne	339
<b>9. WIADOMOŚCI Z PRAWA MORSKIEGO</b>	<b>341</b>
9.1. Źródła prawa morskiego	341
9.1.1. Konwencje międzynarodowe IMO i ILO	341
9.1.2. Przepisy krajowe i Unijne	344
9.1.3. Układy zbiorowe i umowy o pracę	347
9.1.4. Przepisy armatorskie	349
9.2. Dokumenty statku, ładunku i załogi	351
9.3. Granice morskie, odprawy	353
9.3.1. Granice morskie	353
9.3.2. Odprawy portowe	354
9.3.3. Postępowanie ze "ślepyim pasażerem"	355
9.4. Administracja morska	357

<b>10. BEZPIECZEŃSTWO ŻYCIA NA MORZU</b>	<b>359</b>
10.1 Bezpieczeństwo pracy na statkach	360
10.1.1. Ocena ryzyka i postępowanie powypadkowe	361
10.1.2. Prace konserwacyjno-malarskie	363
10.1.3. Prace cumownicze	364
10.1.4. Prace w przestrzeniach zamkniętych	366
10.1.5. Prace na wysokościach i za burtą	368
10.1.6. Prace w ładowniach i zbiornikach	370
A. Zbiornikowce	370
B. Drobnicowce i statki do ładunków zjednostkowanych	371
10.1.7. Prace ze sprzętem przeładunkowym	372
10.2. Kodeks zarządzania bezpieczeństwem	374
10.3. Kodeks ISPS	375
10.4. Piractwo	376
<b>11. OCHRONA P. POŻAROWA STATKU</b>	<b>381</b>
11.1. Zagrożenia pożarowe statku	381
11.1.1. Zagrożenia różnych rejonów statku	381
11.1.2. Zagrożenia pożarowe a typ statku	383
11.1.3. Zagrożenia pożarowe a faza eksploatacji statku	384
11.2. Przyczyny powstawania pożarów	385
11.2.1. Samozapalenie	385
11.2.2. Awarie instalacji i urządzeń	386
11.2.3. Elektryczność statyczna	387
11.2.4. Podpalenia	387
11.3. Proces palenia	388
11.3.1. Rodzaje spalania	388
11.3.2. Zjawiska towarzyszące spalaniu	389
11.3.3. Rodzaje pożarów	390
11.3.4. Dobór środka gaśniczego	391
11.4. Zabezpieczenia p.pożarowe statku	392
11.4.1. Zabezpieczenia konstrukcyjne	392
11.4.2. Instalacje wykrywcze i alarmowe	394
11.5. Systemy i sprzęt przeciwpożarowy na statku	396
11.5.1. Stałe instalacje gaśnicze	396
11.5.2. Środki i sprzęt gaśniczy	400
11.6. Organizacja ochrony p.poż. statku	408
11.6.1. Rozkład alarmu pożarowego	408
11.6.2. Alarmy ćwiczebne i szkolenia	409
11.6.3. Prewencja przeciwpożarowa	410
11.7. Metody gaszenia pożarów na statkach	411
11.7.1. Gaszenie pożarów nadbudówki	411
11.7.2. Gaszenie pożarów w ładowniach	412
11.7.3. Gaszenie pożarów w siłowni	412
<b>12. OCHRONA ŚRODOWISKA</b>	<b>413</b>
12.1. Rodzaje zanieczyszczeń	414
12.2. Obszary specjalne i szczególnie wrażliwe	417
12.3. Warunki usuwania zanieczyszczeń i zwalczania rozlewów olejowych	419
12.3.1. Zanieczyszczenia olejowe	419
12.3.2. Książka zapisów olejowych	421
12.3.3. Substancje chemiczne	422

12.3.4. Statkowe ścieki sanitarne	422
12.3.5. Urządzenia do obróbki ścieków	423
12.3.6. Odpady okrętowe	425
12.3.7. Zanieczyszczenia powietrza	429
12.4. Przyjmowanie paliwa	432
12.5. Wody balastowe i osady	433
<b>13. METEOROLOGIA I OCEANOGRAFIA</b>	<b>435</b>
A. METEOROLOGIA	435
13.1. Wybrane elementy pogody	435
13.2. Woda w atmosferze	437
13.2.1. Hydrometeory	438
13.3. Pogoda	439
13.3.1. Mechanizm powstawania wiatru	439
13.3.2. Fronty atmosferyczne	442
13.3.3. Nize	444
13.4. Oblodzenie statku	447
13.5. Pogoda a bezpieczeństwo żeglugi	448
B. OCEANOGRAFIA	450
13.6. Woda morska	451
13.7. Prądy morskie	451
13.8. Falowanie	454
13.9. Pływy i prądy pływowe	455
<b>14. SZKOLENIE W ZAKRESIE PIERWSZEJ POMOCY</b>	<b>459</b>
14.1. Pierwsza pomoc	459
14.1.1. Krwotoki	459
14.1.2. Złamania	460
14.1.3. Resuscytacja i sztuczne oddychanie	461
14.2. Zatrucia chemikaliami	463
14.3. Poparzenia, porażenie prądem	465
14.4. Transport rannych	466
14.5. Choroby weneryczne	469
14.6. Ochrona zdrowia w tropiku	474
<b>ANEKSY:</b>	
I Rozporządzenie w sprawie kwalifikacji	475
II Rozporządzenie w sprawie ramowych programów szkolenia	461
III Podstawowe zwroty w języku angielskim	468
IV Alfabet fonetyczny i alfabet Morse'a	474
V Wykaz skrótów i akronimów użytych w tekście	475
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>479</b>
<b>TABLICE BARWNE:</b>	
I Kontenerowiec Bell Pioneer	
II Światła pozycyjne i sygnałowe	
III Symbole i piktogramy IMO	
IV – VI System IALA region "A" : oznakowanie toru wodnego, oznakowanie kardynalne, niebezpieczeństwa izolowane, znaki specjalne i symbole na mapach	
VII Międzynarodowy kod sygnałowy	
VIII Klasyfikacja towarów niebezpiecznych	