

# Spis treści

|                                                                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Wstęp .....                                                                                                                           | 9         |
| <b>1. Uprawnienia osób posiadających patent żeglarsza jachtowego i jachtowego sternika morskiego oraz warunki ich uzyskania .....</b> | <b>11</b> |
| <b>2. Patenty żeglarskie i wymagania egzaminacyjne .....</b>                                                                          | <b>15</b> |
| 2.1. Zakres wymagań egzaminacyjnych na patent żeglarsza jachtowego .....                                                              | 15        |
| 2.1.1. Wiedza teoretyczna .....                                                                                                       | 15        |
| 2.1.2. Umiejętności praktyczne .....                                                                                                  | 16        |
| 2.2. Zakres wymagań egzaminacyjnych na patent jachtowego sternika morskiego ..                                                        | 16        |
| 2.2.1. Wiedza teoretyczna .....                                                                                                       | 16        |
| 2.2.2. Umiejętności praktyczne .....                                                                                                  | 17        |
| 2.3. System szkolenia Polskiego Związku Żeglarskiego na patenty żeglarskie ....                                                       | 17        |
| <b>3. Budowa i obsługa jachtu .....</b>                                                                                               | <b>29</b> |
| 3.1. Charakterystyka i podział jachtów żaglowych .....                                                                                | 29        |
| 3.2. Pojęcia podstawowe .....                                                                                                         | 33        |
| 3.2.1. Kadłub jachtu i jego wyposażenie .....                                                                                         | 33        |
| 3.2.2. Wyposażenie i osprzęt jachtu żaglowego .....                                                                                   | 39        |
| 3.3. Wiadomości o jachtach mieczowych .....                                                                                           | 56        |
| 3.4. Wiadomości o jachtach balastowych .....                                                                                          | 59        |
| 3.5. Zasady działania i bezpiecznego posługiwania się instalacjami jachtowymi ...                                                     | 64        |
| 3.6. Budowa i obsługa silników spalinowych .....                                                                                      | 66        |
| 3.6.1. Silniki przyczepne .....                                                                                                       | 67        |
| 3.6.2. Silniki stacjonarne .....                                                                                                      | 69        |
| <b>4. Teoria żeglowania .....</b>                                                                                                     | <b>73</b> |
| 4.1. Pojęcia podstawowe .....                                                                                                         | 73        |
| 4.2. Siły działające na jacht żaglowy podczas ruchu .....                                                                             | 75        |
| 4.3. Siła aerodynamiczna .....                                                                                                        | 76        |
| 4.4. Sprawność aerodynamiczna ożaglowania .....                                                                                       | 80        |
| 4.5. Teoria jachtu żaglowego .....                                                                                                    | 81        |
| 4.5.1. Zrównoważenie żaglowe jachtu .....                                                                                             | 81        |
| 4.5.2. Stateczność jachtu .....                                                                                                       | 83        |
| 4.5.3. Działanie steru .....                                                                                                          | 86        |
| 4.6. Podstawowe stany ruchu jachtu .....                                                                                              | 87        |
| 4.7. Żegluga w trudnych warunkach pogodowych .....                                                                                    | 88        |
| <b>5. Locja .....</b>                                                                                                                 | <b>91</b> |
| 5.1. Locja śródlądowa .....                                                                                                           | 91        |
| 5.1.1. Drogi wodne i budowle hydrotechniczne .....                                                                                    | 91        |
| 5.1.2. Polskie drogi śródlądowe .....                                                                                                 | 96        |
| 5.1.3. Oznakowanie nawigacyjne .....                                                                                                  | 98        |
| 5.1.4. Mapy i przewodniki .....                                                                                                       | 113       |

|           |                                                                               |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.2.      | Locja morska .....                                                            | 114        |
| 5.2.1.    | Pomoce i wydawnictwa nawigacyjne .....                                        | 114        |
| 5.2.2.    | Znaki nawigacyjne i ich charakterystyki .....                                 | 123        |
| 5.2.3.    | Oznakowanie morskie. System IALA. Region A .....                              | 130        |
| 5.2.4.    | Ogólna charakterystyka Morza Bałtyckiego i portów polskich .....              | 136        |
| 5.2.5.    | Przygotowanie nawigacyjne wejścia do portu .....                              | 137        |
| 5.2.6.    | Żegluga na morskich wodach przybrzeżnych .....                                | 138        |
| 5.3.      | Planowanie rejsów i wybór drogi jachtu .....                                  | 142        |
| <b>6.</b> | <b>Nawigacja .....</b>                                                        | <b>143</b> |
| 6.1.      | Podstawowe pojęcia geograficzne .....                                         | 143        |
| 6.2.      | Podstawy nawigacji terestrycznej .....                                        | 144        |
| 6.2.1.    | Przyrządy i przybory nawigacyjne .....                                        | 146        |
| 6.2.2.    | Mapy morskie .....                                                            | 152        |
| 6.2.3.    | Deklinacja, dewiacja, kursy i namiary .....                                   | 156        |
| 6.2.4.    | Określanie pozycji jachtu .....                                               | 161        |
| 6.3.      | Dziennik jachtowy .....                                                       | 164        |
| 6.4.      | Praca na mapie .....                                                          | 168        |
| 6.4.1.    | Zadania kontrolne .....                                                       | 168        |
| 6.5.      | Żegluga na pływach .....                                                      | 173        |
| 6.5.1.    | Zjawisko pływów .....                                                         | 173        |
| 6.5.2.    | Parametry pływów i prądów pływowych .....                                     | 175        |
| 6.5.3.    | Określanie wysokości pływów .....                                             | 177        |
| 6.5.4.    | Określanie kierunku i prędkości prądów pływowych .....                        | 179        |
| 6.5.5.    | Uwzględnianie prądów w żegludze .....                                         | 180        |
| 6.5.6.    | Zadania kontrolne .....                                                       | 182        |
| 6.6.      | System nawigacji satelitarnej .....                                           | 186        |
| 6.7.      | Odbiornik GPS .....                                                           | 188        |
| 6.8.      | Nawigacja za pomocą telefonu komórkowego .....                                | 191        |
| <b>7.</b> | <b>Meteorologia .....</b>                                                     | <b>193</b> |
| 7.1.      | Elementy i przyrządy meteorologiczne .....                                    | 195        |
| 7.2.      | Globalna cyrkulacja atmosfery .....                                           | 209        |
| 7.3.      | Komunikaty meteorologiczne .....                                              | 217        |
| 7.4.      | Przewidywanie zmian pogody .....                                              | 222        |
| 7.5.      | Falowanie wody .....                                                          | 226        |
| <b>8.</b> | <b>Sygnalizacja i łączność .....</b>                                          | <b>229</b> |
| 8.1.      | Sygnaly wzywania pomocy .....                                                 | 229        |
| 8.1.1.    | Sygnaly wzywania pomocy na śródlądowych drogach wodnych. . .                  | 229        |
| 8.1.2.    | Sygnaly wzywania pomocy na morzu .....                                        | 230        |
| 8.2.      | Sygnalowe środki pirotechniczne .....                                         | 231        |
| 8.3.      | Sygnaly ostrzegawcze flagami Międzynarodowego Kodu<br>Sygnalowego (MKS) ..... | 233        |
| 8.4.      | Radiopławy awaryjne i transpondery radarowe .....                             | 236        |
| 8.4.1.    | Radiopława awaryjna (EPIRB) .....                                             | 236        |
| 8.4.2.    | Transponder radarowy (SART) .....                                             | 238        |



|            |                                                                               |            |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8.5.       | Komunikacja za pomocą radiotelefonu . . . . .                                 | 239        |
| 8.5.1.     | Zasady łączności radiotelefonicznej . . . . .                                 | 239        |
| 8.5.2.     | Łączność niebezpieczeństwa . . . . .                                          | 241        |
| 8.5.3.     | Łączność bezpieczeństwa . . . . .                                             | 245        |
| 8.5.4.     | Obsługa radiotelefonu VHF . . . . .                                           | 247        |
| <b>9.</b>  | <b>Ratownictwo . . . . .</b>                                                  | <b>251</b> |
| 9.1.       | Ogólne zasady bezpiecznego żeglowania . . . . .                               | 251        |
| 9.2.       | Środki bezpieczeństwa . . . . .                                               | 253        |
| 9.2.1.     | Środki asekuracyjne . . . . .                                                 | 253        |
| 9.2.2.     | Środki ratunkowe . . . . .                                                    | 255        |
| 9.2.3.     | Środki zabezpieczające . . . . .                                              | 257        |
| 9.3.       | Wywrócenie się jachtu żaglowego . . . . .                                     | 257        |
| 9.3.1.     | Ratowanie wywróconego jachtu żaglowego i zachowanie załogi . . . . .          | 258        |
| 9.3.2.     | Ratowanie tonących i niebezpieczeństwa grożące człowiekowi w wodzie . . . . . | 259        |
| 9.4.       | Udzielanie pomocy przedmedycznej . . . . .                                    | 263        |
| 9.4.1.     | Podstawy udzielania pomocy przedmedycznej . . . . .                           | 263        |
| 9.4.2.     | Apteczka jachtowa i udzielanie pierwszej pomocy . . . . .                     | 269        |
| 9.5.       | Pożar na jachcie . . . . .                                                    | 277        |
| 9.6.       | Podstawowe informacje o morskich służbach ratowniczych . . . . .              | 278        |
| 9.6.1.     | Akcja ratownicza na morzu i sposoby komunikowania się . . . . .               | 280        |
| 9.6.2.     | Opuszczanie jachtu morskiego . . . . .                                        | 286        |
| 9.7.       | Urządzenia łączności stosowane na morzu do ratowania życia . . . . .          | 289        |
| <b>10.</b> | <b>Prace bosmańskie . . . . .</b>                                             | <b>291</b> |
| 10.1.      | Rodzaje lin i ich zastosowanie . . . . .                                      | 291        |
| 10.1.1.    | Węzły, opaski i sploty . . . . .                                              | 291        |
| 10.1.2.    | Konserwacja lin . . . . .                                                     | 301        |
| 10.2.      | Konserwacja żagli . . . . .                                                   | 301        |
| 10.3.      | Konserwacja kadłuba jachtu . . . . .                                          | 305        |
| 10.3.1.    | Konserwacja kadłuba z drewna . . . . .                                        | 305        |
| 10.3.2.    | Konserwacja kadłuba z laminatu . . . . .                                      | 306        |
| 10.4.      | Konserwacja masztów i drobnego osprzętu . . . . .                             | 306        |
| <b>11.</b> | <b>Manewrowanie jachtem żaglowym . . . . .</b>                                | <b>309</b> |
| 11.1.      | Praca w charakterze członka załogi . . . . .                                  | 310        |
| 11.2.      | Manewrowanie jachtem żaglowym pod żaglami . . . . .                           | 313        |
| 11.2.1.    | Przygotowanie do manewrów . . . . .                                           | 313        |
| 11.2.2.    | Manewry podstawowe . . . . .                                                  | 318        |
| 11.2.3.    | Manewry dodatkowe . . . . .                                                   | 338        |
| 11.2.4.    | Postępowanie w sytuacjach awaryjnych i zagrożeniach . . . . .                 | 349        |
| 11.3.      | Manewrowanie jachtem żaglowym na silniku . . . . .                            | 356        |
| 11.4.      | Specyfika manewrowania jachtem balastowym . . . . .                           | 361        |
| 11.5.      | Żeglowanie na falach . . . . .                                                | 362        |
| 11.6.      | Żegluga w niebezpiecznych warunkach . . . . .                                 | 362        |
| 11.7.      | Wiadomości o szalupie wiosłowej . . . . .                                     | 368        |
| 11.8.      | Wiosłowanie na szalupie i bączku . . . . .                                    | 369        |

|                                                                                                               |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>12. Przepisy regulujące żeglugę po wodach śródlądowych . . . . .</b>                                       | <b>373</b> |
| 12.1. Obowiązki i prawa prowadzącego jacht śródlądowy . . . . .                                               | 378        |
| 12.2. Dokumenty jachtu śródlądowego . . . . .                                                                 | 379        |
| 12.3. Postępowanie w razie wypadku lub awarii . . . . .                                                       | 380        |
| 12.4. Przepisy lokalne . . . . .                                                                              | 382        |
| 12.5. Zasady zachowania się na jachcie, obyczaje żeglarskie, flagi i bandery.<br>Etykieta żeglarska . . . . . | 383        |
| 12.6. Podstawowe zasady ochrony środowiska naturalnego . . . . .                                              | 388        |
| 12.7. Wiadomości o regatach żeglarskich . . . . .                                                             | 388        |
| 12.7.1. Zasady organizacji regat . . . . .                                                                    | 392        |
| 12.8. Przepisy ogólne . . . . .                                                                               | 396        |
| 12.9. Znaki rozpoznawcze, podziałki zanurzenia i pomiary statków . . . . .                                    | 401        |
| 12.10. Wzrokowa sygnalizacja statków . . . . .                                                                | 401        |
| 12.10.1. Przepisy ogólne . . . . .                                                                            | 401        |
| 12.10.2. Sygnalizacja nocna i dzienna . . . . .                                                               | 404        |
| 12.10.3. Sygnalizacja specjalna . . . . .                                                                     | 416        |
| 12.11. Sygnalizacja dźwiękowa statków. Łączność radiotelefoniczna . . . . .                                   | 418        |
| 12.12. Znaki żeglugowe, oznakowanie dróg wodnych . . . . .                                                    | 419        |
| 12.13. Zasady ruchu żeglugowego . . . . .                                                                     | 419        |
| 12.13.1. Przepisy ogólne . . . . .                                                                            | 419        |
| 12.13.2. Mijanie, wyprzedzanie i kursy przecinające się . . . . .                                             | 421        |
| 12.13.3. Pozostałe zasady ruchu . . . . .                                                                     | 424        |
| 12.13.4. Przejścia pod mostami oraz przez jazy i śluzy . . . . .                                              | 425        |
| 12.13.5. Ograniczona widzialność . . . . .                                                                    | 428        |
| 12.13.6. Szczególne zasady ruchu żeglugowego . . . . .                                                        | 429        |
| 12.14. Zasady postoju . . . . .                                                                               | 430        |
| <b>13. Przepisy regulujące żeglugę po wodach morskich. . . . .</b>                                            | <b>433</b> |
| 13.1. Administracja morska i zagadnienia bezpieczeństwa żeglugi morskiej . . . . .                            | 433        |
| 13.2. Międzynarodowe przepisy o zapobieganiu zderzeniom<br>na morzu (MPZZM) . . . . .                         | 440        |
| 13.2.1. Światła i znaki dzienne noszone przez statki . . . . .                                                | 447        |
| 13.2.2. Sygnały dźwiękowe i świetlne nadawane przez statki . . . . .                                          | 462        |
| 13.3. Dokumenty polskiego jachtu morskiego . . . . .                                                          | 462        |
| 13.3.1. Dokumenty legitymujące i rejestracyjne jachtu . . . . .                                               | 462        |
| 13.3.2. Dokumenty bezpieczeństwa . . . . .                                                                    | 465        |
| 13.3.3. Dokumenty podróży . . . . .                                                                           | 471        |
| 13.3.4. Dokumenty załogi . . . . .                                                                            | 471        |
| 13.4. Ogólne zasady postępowania w portach i podczas przekraczania granicy . . . . .                          | 472        |
| 13.5. Zwyczajowe zasady pełnienia służby morskiej na jachtach . . . . .                                       | 473        |
| 13.6. Postępowanie w razie wypadku morskiego . . . . .                                                        | 475        |
| 13.7. Prawa i obowiązki kapitana jachtu morskiego . . . . .                                                   | 477        |
| <b>14. Małe statki. Instrukcja dla właściciela . . . . .</b>                                                  | <b>481</b> |
| 14.1. Wprowadzenie i wymagania ogólne . . . . .                                                               | 481        |
| 14.2. Zawartość instrukcji . . . . .                                                                          | 481        |