




















# 1. VODNÍ CESTY ..... 9

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>1.1</b> | <b>Vodní toky</b> <i>XB</i>   | <b>9</b>  |
| 1.1.1      | Základní pojmy  | 9         |
| 1.1.1.1    | Povodí  | 10        |
| 1.1.1.2    | Rozvodí   | 10        |
| 1.1.2      | Charakteristika řeky  | 10        |
| 1.1.2.1    | Profil řeky   | 10        |
| 1.1.2.2    | Splavnost řeky  | 11        |
| 1.1.2.3    | Vodní stav  | 11        |
| 1.1.2.4    | Spád vodního toku   | 13        |
| 1.1.2.5    | Rychlost proudu vody  | 13        |
| 1.1.2.6    | Průtočné množství vody (průtok)   | 14        |
| <b>1.2</b> | <b>Vodní cesta</b> <i>XB</i>  | <b>15</b> |
| 1.2.1      | Rozdělení vnitrozemských vodních cest                                       | 15        |
| 1.2.1.1    | Přirozeně splavný tok a jezero  | 15        |
| 1.2.1.2    | Regulovaný tok  | 15        |
| 1.2.1.3    | Regulační opatření  | 15        |
| 1.2.1.4    | Kanalizovaný tok  | 16        |
| 1.2.2      | Součásti vodní cesty  | 17        |
| 1.2.3      | Klasifikace vodních cest  | 18        |
| 1.2.4      | Členění vodních cest v ČR   | 19        |
| 1.2.5      | Vytyčení vodní cesty  | 20        |
| 1.2.5.1    | Říční kilometráž  | 20        |
| 1.2.5.2    | Znakování plavební dráhy  | 20        |
| 1.2.6      | Plavební překážky   | 20        |
| 1.2.7      | Vodní stavby  | 21        |
| 1.2.7.1    | Plavební komora   | 21        |
| 1.2.7.2    | Akvadukt  | 23        |
| 1.2.7.3    | Přístav   | 23        |
| 1.2.7.4    | Obratiště   | 25        |
| 1.2.7.5    | Místo pro stání   | 25        |
| <b>1.3</b> | <b>Charakteristika vltavské vodní cesty</b> <i>B</i>                        | <b>27</b> |
| <b>1.4</b> | <b>Charakteristika labské vodní cesty v ČR</b> <i>B</i>                     | <b>29</b> |
| <b>1.5</b> | <b>Charakteristika moravské vodní cesty</b> <i>B</i>                        | <b>32</b> |
| <b>1.6</b> | <b>Zásady plavebního provozu na vnitrozemských vodních cestách</b> <i>B</i> | <b>34</b> |
| 1.6.1      | Plavebně provozní podmínky vodních cest                                     | 34        |
| 1.6.1.1    | Křížení vodních cest  | 34        |
| 1.6.2      | Provoz na vodní cestě   | 34        |
| 1.6.3      | Práva a povinnosti účastníka provozu na vodní cestě                         | 34        |
| 1.6.4      | Provoz zahraničního plavidla  | 35        |
| 1.6.5      | Povinnosti provozovatele přístavu   | 35        |
| <b>1.7</b> | <b>Základy plavební meteorologie</b> <i>B</i>                               | <b>35</b> |
| 1.7.1      | Ovzduší   | 36        |
| 1.7.2      | Podnebí   | 36        |
| 1.7.3      | Počasi  | 36        |
| 1.7.3.1    | Děšť  | 36        |
| 1.7.3.2    | Míha  | 37        |
| 1.7.3.3    | Snížená viditelnost   | 37        |
| 1.7.3.4    | Tma   | 37        |
| 1.7.3.5    | Zámraza   | 37        |
| 1.7.3.6    | Předpověď počasí  | 37        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>2. POSÁDKA PLAVIDLA</b>    | <b>38</b> |
| 2.1. Způsobilost k vedení a obsluze plavidla .....  | 38        |
| 2.2. Rozsah oprávnění .....   | 38        |
| 2.3. Podmínky způsobilosti .....  | 39        |
| 2.4. Zdravotní způsobilost .....  | 40        |
| 2.5. Odborná způsobilost .....  | 41        |
| Hodnocení zkoušky .....   | 41        |
| <b>3. MANÉVROVÁNÍ PLAVIDLEM</b> .....   | <b>42</b> |
| 3.1 Teorie řízení plavidla    | 42        |
| 3.1.1 Podmínky pro manévr .....   | 42        |
| 3.1.2 Druhy manévru .....   | 43        |
| 3.2 Plavba za různých podmínek    | 43        |
| 3.2.1 Plavba na regulovaném toku .....  | 43        |
| 3.2.2 Rychlost plavby .....   | 45        |
| 3.2.2.1 Vlnobití .....  | 45        |
| 3.2.3 Plavba v oblouku .....  | 46        |
| 3.2.4 Plavba vzad .....   | 46        |
| 3.2.5 Plavba ve větru .....   | 47        |
| 3.2.6 Pravidla křížení směrů plavby .....   | 47        |
| 3.2.7 Pravidla pro manévr přeozním plavidlem .....  | 47        |
| 3.2.8 Potkávání .....   | 48        |
| 3.2.8.1 Potkávání na regulovaném toku .....   | 48        |
| 3.2.8.2 Potkávání na kanalizovaném toku (v úžinách) .....   | 49        |
| 3.2.9 Předjíždění .....   | 50        |
| 3.2.9.1 Plavba na stejné výši .....   | 51        |
| 3.3 Obrat plavidla    | 51        |
| 3.3.1 Síly působící na plavidlo při obratu .....  | 51        |
| 3.3.2 Čistý obrat .....   | 52        |
| 3.3.3 Obrat na kotvě .....  | 54        |
| 3.3.4 Pravidla obratu .....   | 55        |
| 3.4 Stání     | 56        |
| 3.4.1 Místo stání .....   | 56        |
| 3.5 Kotvení          | 57        |
| 3.5.1 Pravidla kotvení .....  | 57        |
| 3.5.2 Zásady bezpečnosti při práci s kotvou .....   | 57        |
| 3.6 Vyvázání         | 58        |
| 3.6.1 Použití vyvazovací výstroje .....   | 58        |
| 3.6.1.1 Splétání lan .....  | 58        |
| 3.6.1.2 Vázání lan .....  | 58        |
| 3.6.1.3 Zásady bezpečnosti při práci s lany .....   | 60        |
| 3.6.1.4 Sochory a odrazníky .....   | 60        |
| 3.6.2 Postup vyvázání .....   | 60        |
| 3.6.3 Pravidla vyvazování .....   | 61        |
| 3.6.4 Hlídka a dohled .....   | 62        |
| 3.7 Provoz v přístavu     | 62        |
| 3.7.1 Vplutí do přístavu, vyplutí z přístavu .....  | 62        |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 5.5       | Přeprava nebezpečných věcí $\mathbb{R}$ .....   | 92         |
| 5.5.1     | Podmínky přepravy nebezpečných věcí .....   | 92         |
| 5.5.2     | Třídy nebezpečných věcí .....   | 93         |
| 5.5.3     | Odpovědnost subjektů povolenacího řízení .....  | 93         |
| 5.6       | Zásady bezpečnosti při manipulaci s nákladem $\mathbb{X}\mathbb{R}$ .....                             | 94         |
| <b>6.</b> | <b>PŘEPRAVA OSOB</b> .....  | <b>95</b>  |
| 6.1       | Součásti přepravního řádu $\mathbb{X}\mathbb{R}\leftrightarrow$ .....                                 | 95         |
| 6.1.1     | Práva a povinnosti vůdce plavidla .....   | 95         |
| 6.1.2     | Práva a povinnosti cestujících .....  | 96         |
| 6.1.3     | Odvracení vzniku paniky .....   | 96         |
| 6.2       | Provoz na plavidlech vybavených pro stravování a ubytování cestujících $\mathbb{R}$ .....             | 96         |
| <b>7.</b> | <b>PROVOZ V MIMOŘÁDNÝCH SITUACÍCH</b> .....   | <b>98</b>  |
| 7.1       | Plavební nehoda $\mathbb{X}\mathbb{R}\boxtimes\leftrightarrow$ .....                                  | 98         |
| 7.1.1     | Druhy plavebních nehod .....  | 98         |
| 7.1.1.1   | Nasednutí plavidla .....  | 98         |
| 7.1.1.2   | Kolize $\mathbb{R}$ .....   | 99         |
| 7.1.1.3   | Lekáž plavidla .....  | 99         |
| 7.1.1.4   | Požár na plavidle .....   | 100        |
| 7.1.2     | Společná havárie .....  | 101        |
| 7.2       | Použití záchranných prostředků .....  | 101        |
| 7.2.1     | Individuální záchranné prostředky .....   | 101        |
| 7.2.2     | Kolektivní záchranné prostředky .....   | 102        |
| 7.2.3     | Opuštění plavidla .....   | 102        |
| 7.3       | Zásady první pomoci při ohrožení života a zdraví $\mathbb{X}\mathbb{R}\boxtimes\leftrightarrow$ ..... | 103        |
| 7.3.1     | Zdravotní a veterinární péče .....  | 103        |
| 7.3.2     | Záchrana tonoucího .....  | 103        |
| 7.3.2.1   | Dýchání z plic do plic .....  | 103        |
| 7.3.3     | První pomoc při úrazech .....   | 104        |
| 7.4       | Ochrana před znečištěním vody $\mathbb{X}\mathbb{R}\boxtimes\leftrightarrow$ .....                    | 109        |
| <b>8.</b> | <b>RADIOTELEFONNÍ PROVOZ NA VNITROZEMSKÝCH VODNÍCH CESTÁCH</b><br>$\mathbb{R}\boxtimes$ .....         | <b>110</b> |
| 8.1       | Radiotelefonní provoz .....   | 110        |
| 8.2       | Radiová stanice .....   | 110        |
| 8.3       | Pravidla radiového provozu .....  | 111        |
| 8.3.1     | Volací značky .....   | 111        |
| 8.3.2     | Postup při radiovém spojení .....   | 111        |
| 8.3.3     | Tišňové volání .....  | 112        |
| 8.3.4     | RIS .....   | 112        |
| 8.3.5     | LAVDIS .....  | 113        |
| 8.4.      | Provozní údaje nejpoužívanějších stanic .....   | 114        |
| <b>9.</b> | <b>PLAVBA PODLE RADARU <math>\mathbb{R}</math></b> .....  | <b>116</b> |

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| 3.7.2       | Přechody z plavidel .....  | 63        |
| 3.7.3       | Provoz ve veřejných přístavech .....   | 63        |
| 3.7.4       | Povinnosti posádky při zámraze .....   | 64        |
| 3.7.5       | Zákazy .....   | 64        |
| <b>3.8</b>  | <b>Plavba na vodních cestách s omezenou hloubkou a šířkou</b> <i>xP</i> .....                      | <b>65</b> |
| 3.8.1       | Plavba pod mosty .....   | 65        |
| 3.8.2       | Plavba přes jezy .....   | 65        |
| 3.8.3       | Proplování plavební komorou .....  | 65        |
| 3.8.4       | Plavba na průplavech .....   | 67        |
| <b>3.9</b>  | <b>Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na plavidle</b> <i>xP</i> <i>⊗</i> <i>↔</i> ..... | <b>69</b> |
| 3.9.1       | Všeobecné požadavky na zajištění bezpečnosti práce .....   | 69        |
| 3.9.2       | Práce s lodními mechanismy a palubními zařízeními .....  | 69        |
| 3.9.3       | Oprava a údržba plavidel .....   | 69        |
| 3.9.4       | Používání osobních ochranných prostředků .....   | 70        |
| 3.9.5       | Hygienické zásady na plavidle .....  | 70        |
| <b>4.</b>   | <b>MANÉVROVÁNÍ LODNÍ SESTAVOU</b> <i>xP</i> .....  | <b>71</b> |
| <b>4.1</b>  | <b>Tlačná sestava</b> .....  | <b>71</b> |
| 4.1.1       | Spojování tlačné sestavy .....   | 71        |
| 4.1.2       | Řízení tlačné sestavy .....  | 72        |
| 4.1.2.1     | Plavba na přímé vodní cestě .....  | 72        |
| 4.1.2.2     | Plavba do oblouku .....  | 72        |
| 4.1.2.3     | Obraty na místě a posuny .....   | 73        |
| 4.1.2.4     | Působení větru na tlačnou sestavu .....  | 74        |
| <b>4.2</b>  | <b>Vlečná sestava</b> .....  | <b>74</b> |
| 4.2.1       | Spojování vlečné sestavy po proudu .....   | 75        |
| 4.2.2       | Rozjždění vlečné sestavy po proudu .....   | 76        |
| 4.2.3       | Řízení vleku při plavbě po proudu .....  | 76        |
| 4.2.4       | Zakotvení poproudního vleku .....  | 77        |
| 4.2.5       | Spojování vlečné sestavy proti proudu .....  | 77        |
| 4.2.6       | Řízení vleku při plavbě proti proudu .....   | 78        |
| 4.2.7       | Zakotvení protiproudního vleku .....   | 78        |
| 4.2.8       | Rozpojování vlečné sestavy .....   | 78        |
| 4.2.9       | Proplování plavební komorou .....  | 79        |
| 4.2.9.1     | Vplouvání do komory po proudu .....  | 79        |
| 4.2.9.2     | Vplouvání do komory proti proudu .....   | 79        |
| <b>5.</b>   | <b>NAKLÁDKA A VYKLÁDKA PLAVIDLA</b> .....  | <b>80</b> |
| <b>5.1.</b> | <b>Použitá terminologie</b> <i>P</i> .....   | <b>80</b> |
| <b>5.2.</b> | <b>Příprava plavidla k nakládce</b> <i>xP</i> .....  | <b>80</b> |
| 5.2.1       | Úkoly vůdce plavidla .....   | 80        |
| 5.2.2       | Použití ponorových stupnic .....   | 80        |
| 5.2.3       | Doklady nákladu .....  | 81        |
| 5.2.4       | Druhy nákladu .....  | 83        |
| <b>5.3</b>  | <b>Nakládka sypkého zboží</b> <i>xP</i> .....  | <b>83</b> |
| <b>5.4</b>  | <b>Nakládka kusového zboží</b> <i>xP</i> .....   | <b>85</b> |
| 5.4.1       | Druhy kusového nákladu .....   | 86        |
| 5.4.2       | Kontejnerová přeprava .....  | 88        |
| 5.4.3       | Manipulační značky (piktogramy) .....  | 91        |
| 5.4.4       | Zásady pro nakládání .....   | 92        |



|            |   |            |
|------------|---|------------|
| <b>9.1</b> | <b>Princip radaru .....</b>                                       | <b>116</b> |
| <b>9.2</b> | <b>Obsluha radaru .....</b>                                       | <b>118</b> |
| 9.2.1      | Hlavní části radaru .....   | 118        |
| 9.2.2      | Postup při zapnutí radaru .....                                   | 119        |
| 9.2.3      | Bezpečnostní pravidla pro provoz radaru .....                     | 120        |
| 9.2.4      | Obrazovka radaru .....  | 121        |
| 9.2.5      | Popis obrazovky .....   | 122        |
| <b>9.3</b> | <b>Vyhodnocování radarového obrazu .....</b>                      | <b>123</b> |
| 9.3.1      | Zjištění polohy, kursu a vychýlení směru vlastního plavidla ..... | 123        |
| 9.3.2      | Zobrazení cílů na obrazovce .....                                 | 123        |
| 9.3.3      | Odráživá schopnost terénních tvarů a předmětů .....               | 124        |
| 9.3.4      | Určení vzdálenosti objektu .....                                  | 124        |
| 9.3.5      | Vyhodnocení pohybu na obrazovce .....                             | 125        |
| 9.3.6      | Rušení radarového obrazu .....                                    | 125        |
| 9.3.7      | Meze informačních možností radaru .....                           | 127        |
| <b>9.4</b> | <b>Pravidla plavby pomocí radaru .....</b>                        | <b>129</b> |
| <b>9.5</b> | <b>Pomůcky pro plavbu na vnitrozemských vodních cestách .....</b> | <b>130</b> |
| 9.5.1.     | Výchylkoměr .....   | 130        |
| 9.5.2.     | Vytyčení plavební dráhy radarovými odražeči .....                 | 130        |
| 9.5.3.     | Měření hloubky .....  | 131        |
| <b>9.6</b> | <b>Satelitní navigace .....</b>                                   | <b>132</b> |