

OBSAH

PŘEDMLUVA	5
ÚVOD	7
1. ZÁKLADNÍ POJMY, DEFINICE	9
1.1 Rozdělení plavidel	9
1.2. Lodní listiny	12
2. NÁZVOSLOVÍ ČÁSTÍ LODNÍHO TĚLESA	14
2.1. Hlavní části lodního tělesa	14
2.1.1. Kostra trupu	15
2.1.1.1. Příčná soustava vyztužení	15
2.1.1.2. Podélná soustava vyztužení	17
2.1.2. Obšívka	18
2.1.3. Paluba	18
2.1.4. Hlavní druhy nástaveb	18
2.1.5. Vlastnosti konstrukčních prvků a materiálů	20
2.1.6. Povrchová úprava lodního tělesa	20
2.2. Hlavní rozměry lodního tělesa	21
2.2.1. Charakteristické tvary lodního tělesa	23
2.3. Plovatelnost, stabilita, odpor lodě	24
2.3.1. Plovatelnost	24
2.3.1.1. Cejchování plavidla	25
2.3.1.2. Ponorové stupnice	26
2.3.1.3. Nákladové značky	27
2.3.1.4. Plavební zóny	28
2.3.2. Stabilita plavidla	29
2.3.3. Odpor plavidla	30
2.3.3.1. Hlavní části odporu D_c	31
2.3.3.2. Vliv hloubky a šířky plavební dráhy na plavidlo při plavbě	32
3. POHONNÉ ZAŘÍZENÍ	34
3.1. Hlavní části pohonného zařízení s vrtulí	34

3.2. Strojovna	37
3.3. Hlavní motor	38
3.3.1. Druhy pohonu plavidel	38
3.3.2. Spalovací motory	39
3.3.2.1. Rozdělení spalovacích motorů	39
3.3.2.2. Hlavní části vznětového motoru	39
3.3.2.3. Fáze činnosti vznětového čtyřdobého motoru (obr. 23)	39
3.3.2.4. Regulátory vznětového motoru	41
3.3.2.5. Přepřehování vznětového motoru	41
3.3.2.6. Údržba lodního motoru	42
3.4. Soustavy zajišťující chod motoru	44
3.4.1. Palivová soustava	44
3.4.2. Olejová soustava	46
3.4.3. Mazivová soustava	46
3.4.4. Chladicí soustava	47
3.4.4.1. Druhy chladicích soustav	47
3.4.4.2. Jednookruhová průtoková soustava (obr. 26)	48
3.4.4.3. Dvouokruhová soustava (obr. 89)	48
3.5. Výfuková soustava	50
3.6. Propulzor	51
3.6.1. Princip propulzoru	51
3.6.2. Druhy propulzorů	51
3.6.3. Lodní vrtule	52
3.6.3.1. Vrtulová (Kortova) dýza (obr. 33)	53
3.6.3.2. Kavitace vrtule	54
3.7. Reverzování pohonného zařízení	54
4. PALUBNÍ ZAŘÍZENÍ	56
4.1. Kotevní zařízení	56
4.1.1. Hlavní části kotevního zařízení	56
4.1.2. Kotva	56
4.1.3. Kotevní řetěz	58
4.1.4. Ovládací ústrojí	60
4.1.5. Vlečná a zádržná síla kotev (obr. 49)	63
4.2. Kormidelní zařízení	64
4.2.1. Hlavní části kormidelního zařízení	64
4.2.2. Kormidlo	65
4.2.2.1. Kormidelní ploutev	65

4.2.2.2. Princip působení kormidla	66
4.2.2.3. Druhy kormidel	66
4.2.2.4. Kormidelní peň	69
4.2.3. Ovládací mechanismus	69
4.2.3.1. Požadavky na ovládací mechanismus	69
4.2.3.2. Druhy ovládacího mechanismu	70
4.2.4. Kormidelna	72
4.2.5. Prostředky aktivního ovládání plavidla	72
4.3. Vyvazovací zařízení a prostředky	74
4.4. Vlečné zařízení	77
4.4.1. Vlečné zařízení remorkéru	77
4.4.2. Vlečné zařízení člunu	78
4.5. Tlačné zařízení	80
4.6. Záchrané prostředky	83
4.6.1. Individuální prostředky	83
4.6.2. Kolektivní prostředky	84
4.6.3. Člunové zařízení	85
4.7. Určená technická zařízení	87
4.8. Otočná lávka	88
4.9. Stěžňové zařízení	89
4.10. Signalizační zařízení	90
4.11. Ostatní (přenosná) výstroj	91
5. LODNÍ POTRUBNÍ SOUSTAVY	92
5.1. Značení potrubí	92
5.2. Vzduchová soustava	92
5.3. Drenážní a zátěžová soustava	94
5.3.1. Systémy drenážního potrubí	94
5.3.2. Odpadní voda	95
5.3.3. Zátěžová (balastní) soustava	95
5.4. Požární soustava	96
5.5. Větrací soustava	98
5.6. Vytápěcí soustava	99
5.6.1. Druhy vytápění:	99
5.6.2. Zařízení pro topení, vaření a chlazení	100
5.6.3. Zařízení na zkapalněný topný plyn	101
5.6.3.1. Rozváděcí stanoviště	101
5.6.3.2. Potrubní soustava	102

5.6.3.3. Spotřebiče	103
5.6.3.4. Uživatelské a bezpečnostní pokyny.....	104
5.7. Sanitární soustava	107
6. LODNÍ ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ	108
6.1. Zdroje elektrické energie	108
6.2.1. Akumulátorová baterie	110
6.3. Příslušenství rozvodu elektrické energie	113
6.3.1. Elektrický rozvaděč	113
6.3.2. Elektrický přístroj	113
6.3.3. Vodiče, kabely	115
6.4. Elektrický spotřebič	116
6.4.1. Lodní elektrický pohon	116
6.4.2. Elektrotepelný spotřebič	117
6.4.3. Lodní osvětlení	117
6.4.4. Signální a zabezpečovací zařízení	118
DODATKY	123
1. Elektromobilita	123
1.1 Aplikace elektromobility u vnitrozemských lodí	123
1.2 Fotovoltaika	124
1.3 Akumulace energie získané ze solárních panelů	124
1.4 Lithium-iontová baterie	125
1.5 Elektromobilita na lodích	126
1.6 Lodě s elektrickým pohonem provozované v ČR	127
1.6.1 Osobní loď Dopravního podniku města Brna, a.s.(DPMD)	127
1.6.2 Osobní loď ELEKTRONEMO	132
1.6.3 Osobní loď SUN RIVER 35	134
1.6.4 Shrnutí	136
2. Moderní navigační přístroje	137
3. Částečná automatizace řízení jízdního režimu lodě	139
POUŽITÁ LITERATURA	140
POUŽITÉ INFORMAČNÍ ZDROJE	141

