Obsah

1. Úvod 9

2. Plachetnice 10

2.1 Charakteristické parametry plachetnic v projektu 10
Hlavní míry 10
Teoretický výkres plachetnice 11
Hmotnost lodi 12
Výtlak a těžiště 12
Laterál 13
Stabilita 13
Plavba plachetnice 17
Tvary trupů 18
Základní druhy plachetnic 19
Jola 19
Výběr plachetnice 21
Síly ovlivňující plavební vlastnosti plachetnice 21
Stavba plachetnice 24
Lodní třídy 34

2.2 Námořní jachty 40
Typy námořních plachetnic 43
Šalupa 44
Kutr 45
Ketch a yawl 46
Škuner 47
Kýlové námořní plachetnice 50
Ploutvokýlové námořní plachetnice 51
Tvar trupu 54
Konstrukční zásady 56
Katamarany a trimarany 57

3. Příslušenství a výbava plachetnice 61

3.1 Plachty 61
Proudění kolem plachet a lodi 65
Kosatka 65
Výpočet skutečných sil 66
Plachtovina 68
Trimování 73

3.2 Takelážové příslušenství 76

3.3 Výbava námořní plachetnice pro komfortní a bezpečnou plavbu 80
Uspořádání vnitřního prostoru 80
Hloubkoměr 84
Rychloměr 86
Sklonoměr 87
Kompas 87
Palubní výstroj a výzbroj 89
Předpisy Komise námořního jachtingu (KNY) 91
Rozhlasový přijímač 96
Uložení plachetnice na zimu 97

3.4 Technika plavby 98

4. Nové konstrukční materiály 100

4.1 Vyztužené plasty 100

Skelný laminát jako konstrukční materiál 100
Vlastnosti polyesterových laminátů 102
Technologie výroby skelných laminátů 102
Konstrukční zásady 106
Nové poznatky ve stavbě laminátových plachetnic 113

4.2 Ferocement 113

Složení ferocementu 114
Pevnost ferocementu 115
Způsoby stavby ferocementových lodí 116
Stavba kopyta 116
Betonování 117
Opravy ferocementových lodí 119

4.3 Cementové kompozitní materiály se skleněnými nebo syntetickými vlákny 120

Kompozitní materiál z E—skla a hlinitanového cementu 121
Suroviny používané k výrobě sklocementu 121
Technologický postup 122
Fyzikálně mechanické vlastnosti sklocementu 123
Stavba sklocementových plachetnic a konstrukční parametry některých postavených lodí 124

4.4 Stavba plachetnic z hliníkových slitin 125

Vlastnosti hliníkových slitín 126
Porovnání pevnosti plachetnice konstruované z oceli a plachetnice z hliníkových slitin 127
Konstrukční příklady plachetnic z hliníkových slitín 128
Technologie výroby trupu z hliníkových slitin 128
Ochrana trupů z hliníkových slitin proti korozi 128

5. Pomocné motory na plachetnicích 130

5.1 Zásady pro volbu pomocného motoru na plachetnici 130

Zážehové a vznětové motory 131
Přívěsné motory na plachetnici 132
Zabudované motory 133
Motorové konverze 134
Jednookruhové chlazení motoru 135
Dvouokruhové chlazení motoru 136
Chlazení oleje 138
Chlazení výfukového potrubí 138
Čerpadla vody 139
Zásady pro instalaci a provoz chladicího systému 140
Elektrická instalace 141

5.2 Vestavěný motor a vrtule 141

Převodové ústrojí 143

5.3 Lodní vrtule 143

Parametry lodní vrtule 144
Provozní kontrola lodní vrtule 144
Výroba a opravy lodní vrtule 146

6. Turistické plavby 147
Trasy turistických plaveb 147
Výstroj lodi 148
Řeka s plavebními komorami 149
Regulovaný úsek řeky 150
Vlajky 153
Plavební zeměpis 156
Vltava pod Prahou 157
Labe 158
Jaké jsou celní a pasové formality ? 160
Dunaj 162

Seznam použitých symbolů 164

Literatura 165

Rejstřík 166