

ÚVOD DO DORPAVNÍ A MANIPULAČNÍ TECHNIKY

Obsah

Předmluva / 7

Cesta z Prahy do Benátek / 8

I. Místo úvodu / 9

I/1. Celosvětový chaos? / 9

I/2. Dopravní politika a dopravní strategie / 9

I/3. Města bez aut / 10

I/4. Minulost a dnešek / 12

II. Informační systémy / informační technologie / 14

III. Hlavní používané materiály a valivá ložiska / 17

III/1. Materiály / 17

III/2. Valivá ložiska / 18

IV. Technická normalizace a normy / 21

V. Dopravní prostředek jako objekt v systému dopravy / 23

VI. Doprava a terminál / 26

VII. Jak se dívat na dopravní prostředek / 29

1. Kolejová vozidla / 31

1.1. Železniční kolejová vozidla / 33

1.1.1 České dráhy a Evropa / 33

1.1.2 Kolej, jízdní dráha železničních vozidel / 38

1.1.3 Úvod do problematiky železničních vozidel / 47

1.1.3.1 Dvojkolí / 54

1.1.3.2 Adheze / 54

1.1.3.3 Označení uspořádání pojezdu / 64

1.1.4 Obrisy pro vozidla a průjezdný průřez / 67

1.1.5 Motorová a elektrická hnací vozidla. Některé ukázky pojezdu, pohonu a celkové uspořádání vozidel / 68

1.1.6 Tažená vozidla. Nákladní vozy / 79

1.2. Tramvaj – městský dopravní prostředek / 85

1.2.1 Kolej a vozidlo tramvaje / 85

1.2.2 Dvoucestná tramvaj / 92

1.2.3 Lehké elektrické vlaky / 95

1.3. Metro / 96

1.3.1 Úvod do problematiky vozidel metra / 96

1.3.2 Nové vozidlo pro pražské metro / 99

1.4. Trolejbusy / 101

Některé základní pojmy a údaje / 105

2. Silniční dopravní prostředky / 109

2.1. Od řeckých stezek a římských silnic k inteligentním dálnicím / 109

2.1.1 Od kola k řeckým stezkám / 109

2.1.2 Římské silnice / 112

2.1.3 Výstavba silniční sítě / 113

2.1.4 Poslání dálnice / 114

2.2. Rozdělení silničních vozidel / 118

2.3. Pneumatika kola / 127

2.4. Hnací ústrojí silničních vozidel / 131

2.4.1 Charakteristiky hnacích jednotek / 131

- 2.4.2 Hnací jednotky – motory – jako zdroj energie / 131
 - 2.4.2.1 Vznětové (naftové) motory / 132
 - 2.4.2.2 Vznětové motory pro osobní automobily / 132
- 2.4.3 Převodové a rozvodové hnací ústrojí / 134
- 2.5. Uložení a řízení vozidel / 144
 - 2.5.1 Uložení skříně vozidel / 144
 - 2.5.2 Systémy řízení zadních kol osobního automobilu / 144
- 2.6. Protiblokovací a protiskluzné systémy / 146
- Brzdová protiblokovací soustava ABS Škoda / 147
- 2.7. Některé alternativní pohony vozidel / 150
 - 2.7.1 Hybridní automobily / 150
 - 2.7.2 Elektromobily / 150
- 2.8. Příklady / 153
 - 2.8.1 Nový vysoce přeplňovaný vznětový motor / 153
 - 2.8.2 Malý užitkový automobil Mercedes – Benz 814 DA 4x4 / 154
 - 2.8.3 Speciální motorová vozidla / 156

3. Říční a námořní plavidla / 159

- 3.1. Vodní doprava současnosti / 159
- 3.2. Popis některých částí plavební sítě / 164
- 3.3. Plavidla a jejich některé charakteristiky / 171
 - 3.3.1 Rozdělení plavidel / 171
 - 3.3.2 Vlečné čluny / 179
 - 3.3.3 Tlačné čluny / 180
 - 3.3.4 Plovoucí kontejnery / 183
 - 3.3.5 Remorkéry traťové / 183
 - 3.3.6 Přístavní remorkéry / 187
 - 3.3.7 Barkasy a buxery / 188
 - 3.3.8 Motorové nákladní lodě / 188
 - 3.3.9 Lodě pro přepravu kontejnerů / 189
 - 3.3.10 Námořní nosiče – lodě na plovoucí kontejnery / 191
 - 3.3.11 Lodě pro přepravu tekutého nákladu (tankery) / 193
 - 3.3.12 Lodě pro samohybný pohyb nákladu (ro-ro) / 195
 - 3.3.13 Osobní lodě / 199
 - 3.3.14 Ledoborce / 200
 - 3.3.15 Dvoutrupé lodě (katamarany) / 201
 - 3.3.16 Lodě na nosných křídlech / 203
 - 3.3.17 Vznášedla / 203
- 3.4. Klasifikační organizace, mezinárodní plavební komise, některé normy a předpisy / 204
- 3.5. Konstrukce lodního trupu / 217

4. Vzdušné dopravní prostředky / 231

- 4.1. Hlavní části a rozdělení letadel / 231
 - 4.1.1 Hlavní části letounu, rozdělení a účel / 231
 - 4.1.2 Požadavky na konstrukci letadel / 232
 - 4.1.3 Vznik aerodynamických sil vztlaku / 234
 - 4.1.4 Materiály používané ke stavbě letadel / 236
- 4.2. Letecká doprava / 237
 - 4.2.1 Letecká doprava ve světě a u nás / 237

- 4.2.2 Přehled některých dopravních letadel / 239
- 4.3. Základní části letounu / 254
 - 4.3.1 Nosná plocha – křídlo / 254
 - Příklad: mechanizace křídla / 260
 - 4.3.2 Trup letounu / 264
 - 4.3.3 Prostředky stability a říditelnosti / 266
 - 4.3.3.1 Ocasní plochy / 266
 - 4.3.3.2 Kormidla příčného řízení / 269
 - 4.3.4 Přistávací zařízení / 270
 - 4.3.5 Řízení letadla / 270
 - 4.3.6 Některé letadlové soustavy / 272
 - 4.3.6.1 Palivová soustava / 272
 - 4.3.6.2 Odmrazovací zařízení / 272
 - 4.3.7 Pohon letadel / 277
 - 4.3.7.1 Pístové spalovací motory / 277
 - 4.3.7.2 Proudové motory / 279
- Některé základní pojmy a zkratky / 290

5. Stroje a zařízení pro manipulaci a materiálem / 295

- 5.1. Kontinuální přeprava potrubím / 295
- 5.2. Základní rozdělení prostředků / 296
- 5.3. Některé základní pojmy (názvy, parametry, činnosti) / 300
- 5.4. Některé části jeřábů / 303
- 5.5. Přeprava, manipulace (případně skladování) v návaznosti na logistiku / 313

Příloha. Doprava v kontinuitě času, přehled / 322

Literatura / 326

Poděkování / 332

- Peklo živých (Calvino, I.) / 13
- Některé základní pojmy a nej... / 30
- Budou jen dva druhy lidí (Janát, B.) / 36
- Vždy vám hovořili (Gibrán) / 44
- Pravda stojí pětník (Čiladze, O.) / 44
- Službou díky svůj vzdal (Janát, B.) / 82
- Člověk usilující (Pecka, D.) / 100
- V přírodě se nic nerodí ... (Čiladze, O.) / 103
- Jak studovat / 110
- Žijeme silou ducha (Tycho de Brahe) / 128
- Vaše porozumění nesahá za jména a slova (Suzuki) / 135
- Žít a být (Kundera, M.) / 145
- Buďte jiní (Dostojevskij, F. M.) / 149
- Až k Halánkům (Zeyer, J.) / 152
- Kantův kategorický imperativ / 170
- Tvrdím jenom ... (Popper, K. R.) / 189
- Často jsem Vás slyšel hovořit (Gibrán, Ch.) / 250
- Comte de Lautréamont / 277
- Mě už nezajímá ... (Weiss, D.) / 297
- Obraz jako symbol / 304
- Účinná láska ... (Dostojevskij, F. M.) / 314
- Ujišťují vás ... (Dostojevskij, F. M.) / 319