

Rudolf Pohl, Ctirad Novotný  
**DOPRAVNÍ PROSTŘEDKY. Železniční vozidla I.**  
Uspořádání a stavba.

Předmluva / 7

Úvodem / 11

**L. Struktura a rozdělení dopravy, dopravních prostředků a železničních vozidel / 15**

**I/0. Doprava a její položky, světový dopravní systém / 15**

**I/1. Rozdělení dopravních prostředků / 19**

**I/1.1 Vozidla v širším pojetí / 19**

**I/1.2 Vozidla podle vazby pozemního prostředku s jízdní drahou / 19**

**I/2. Hlavní položky železniční dopravy / 20**

**I/3. Rozdělení kolejových vozidel podle principu a použití / 21**

**I/3.1 Vozidla městské hromadné dopravy / 21**

**I/3.2 Železniční vozy příměstských a dálkových jednotek / 21**

**I/3.3 Nekonvenční prostředky kolejové dopravy / 22**

**I/4. Parametry hnacích kolejových vozidel užitelské a funkční / 23**

**I/5. Rozdělení železničních vozidel / 24**

**I/6. Rozdělení hnacích železničních vozidel / 24**

**I/7. Příklady rozdělení vozidel / 25**

**I/7.1 Hrubá struktura parku železničních vozidel ČD / 25**

**I/7.2 Hrubá struktura vozového parku ČD / 26**

**I/7.3 Hrubá struktura nákladních železničních vozů / 26**

**I/7.4 Hrubá struktura plošinových železničních vozů / 27**

**I/7.5 Hrubá struktura uspořádání vozů a jejich podvozků / 28**

**Příklady / 35**

**Struktura nákladních vozů / 35**

**Struktura uspořádání částí hnacího železničního vozidla / 38**

**1. Zrození moderní doby aneb počátky dopravy v kontinuitě času / 39**

**1.1. K vývoji dopravy, přehledná poznámka / 39**

**1.2. Zrod novodobých dopravních prostředků / 49**

**1.3. Nejstarší koněpřežní železnice na evropském kontinentu / 58**

**1.4. Provoz na železnici a některé původní názvy / 63**

**1.5. Sto let rychlostních rekordů na železnicích světa / 66**

**1.6. Stručný chronologický přehled důležitých dat počátků železnice / 68**

**1.7. O designu dopravních prostředků / 69**

**2. Kolej jako jízdní dráha / 73**

**2.1. Úvod / 73**

**2.2. Železniční těleso / 79**

**2.2.1 Železniční spodek / 79**

**2.2.2 Kolejové (šterkové) lože / 80**

**2.2.3 Pražec / 81**

**2.2.4 Kolejnice pro kolejnicový pás / 82**

**2.2.5 Příklady řešení uspořádání koleje / 85**

**Upevnění kolejnic / 87**

**Výhybky / 95**

**2.3. Prostorová průchodnost tratě, průjezdný průřez a obrys vozidel / 99**

**2.4. Vysokorychlostní tratě / 102**

3. Dvojkolí v pojezdu železničních vozidel / 107
    - 3.1. Dvojkolí – základní část pojezdu / 107
      - 3.1.1 Základní charakteristiky dvojkolí / 109
      - 3.1.2 Jízdní profil kola dvojkolí / 113
      - 3.1.3 Dotyková ploška mezi kolem a kolejnicí / 117
      - 3.1.4 Namáhání a rozměry kola dvojkolí / 118
      - 3.1.5 Obnova jízdního profilu, bezpečnost a poruchy dvojkolí / 118
  4. Komponenty a části kolejových vozidel / 121
    - 4.1. Valivá nápravová ložiska a jejich skříně / 121
    - 4.2. Pružící, tlumící, vodící, závěsné a vazební elementy / 130
    - 4.3. Úložné a spojovací elementy – torny a kluznice / 137
    - 4.4. Nápravové převodovky / 139
    - 4.5. Mechanismy přenosu hnacího (točivého) momentu / 143
    - 4.6. Sběrače elektrického proudu / 149
    - 4.7. Tažné a narážecí ústrojí / 156
    - 4.8. Brzdové elementy / 160
  5. Železniční vozidlo jako mechanický systém / 163
    - 5.1. Úvod / 163
    - 5.2. Adheze, součinitel adheze a adhezní vlastnosti vozidel / 166
    - 5.3. Struktura rozdělení vozidel hnacích a tažných; uspořádání a označování / 174
    - 5.4. Dvojkolí - některá uložení, vedení a pohon / 183
      - 5.4.1 Uložení a vedení dvojkolí dvounápravového nákladního vozu / 183
      - 5.4.2 Uložení a vedení dvojkolí hnacích vozidel / 185
      - 5.4.3 Základní způsoby pohonu dvojkolí / 186
    - 5.5. Vozidla – příklady uložení částí, vypružení a provahadlování / 201
    - 5.6. Svislé kolové a nápravové síly a některé jejich změny / 209
    - 5.7. Příklad uložení a vypružení částí pojezdu elektrické lokomotivy / 212
    - 5.8. Brzda a brzdové zařízení železničních vozidel / 223
  6. Některé ukázky uspořádání železničních vozidel a jejich pojezdů / 235
    - 6.1 Ukázky některých hnacích železničních vozidel / 235
    - 6.2 Ukázky železničních vozů a jejich pojezdů / 244
  - Závěrem. Zamyšlení nad interpretací světa / 255
  - Přílohy / 257
    - A. Odborné pojmy a termíny / 257
    - B. O současném parku železničních vozidel ČD / 259
      - B/1. O některých současných problémech železničních vozidel ČD / 259
      - B/2. Přehled označení železničních hnacích vozidel ČD / 261
      - B/3. Označování vozů podle předpisu D 21 / 265
    - C. Věcně příslušné předpisy ČD mající vztah k naší problematice / 269
    - D. Přehled dat časového vývoje pozemní dopravy a komunikací / 278
  - Poděkování / 280
  - Literatura / 281
- Obsah publikace**
- Textové doplňky**
- Imponující lidské činy měřené rozlohou mořské hladiny / 60
  - Z přelomu 15. a 16. století / 106