

Obsah

| | |
|-------------------------------------------------------------|------------|
| Předmluva | vii |
| 1 Mechanika pružných těles | 1 |
| 1.1 Pružnost a pevnost | 1 |
| 1.2 Tenzor napětí a deformace | 34 |
| 2 Statika kapalin a plynů | 53 |
| 2.1 Hydrostatika | 53 |
| 2.2 Tlak | 60 |
| 2.3 Vztlak | 70 |
| 2.4 Aerostatika | 78 |
| 2.5 Povrchové jevy | 92 |
| 3 Dynamika kapalin a plynů | 129 |
| 3.1 Ustálené proudění ideální tekutiny | 129 |
| 3.2 Bernoulliho rovnice pro stlačitelnou tekutinu | 146 |
| 3.3 Obecné proudění ideální tekutiny | 152 |
| 3.4 Pomalá proudění viskózní kapaliny | 182 |
| 3.5 Mezní vrstva | 198 |
| 3.6 Základy hydrauliky | 202 |
| 3.7 Odpor při obtékání | 208 |
| 3.8 Vztlak při obtékání | 215 |
| 3.9 Teorie křídla | 226 |
| 3.10 Nadzvukové proudění | 233 |
| 4 Kmity | 241 |
| 4.1 Obecné kmity | 241 |
| 4.2 Harmonické kmity | 246 |
| 4.3 Kmity pružnosti | 252 |
| 4.4 Kmity kyvadla | 261 |
| 4.5 Tlumené kmity | 277 |
| 4.6 Nucené kmity | 285 |
| 4.7 Komplexní reprezentace kmitavého pohybu | 295 |
| 4.8 Samobuzené kmity, parametrické kmity | 300 |

| | | |
|----------|-------------------------------------------|------------|
| 4.9 | Skládání harmonických kmitů | 308 |
| 4.10 | Sférické kyvadlo | 325 |
| 4.11 | Spřažené oscilátory | 336 |
| 4.12 | Lineární řada oscilátorů | 339 |
| 5 | Vlny | 349 |
| 5.1 | Základní pojmy | 349 |
| 5.2 | Huygensův princip | 357 |
| 5.3 | Vlny na struně | 363 |
| 5.4 | Harmonická vlna | 373 |
| 5.5 | Vlny v prostoru | 379 |
| 5.6 | Interference | 388 |
| 6 | Disperze, anizotropie, chvění | 395 |
| 6.1 | Disperze | 395 |
| 6.2 | Anizotropie | 404 |
| 6.3 | Chvění, stojaté vlny | 410 |
| 7 | Akustika | 425 |
| 7.1 | Akustické vlny | 425 |
| 7.2 | Vlny konečné amplitudy | 438 |
| 7.3 | Odraz a průchod zvuku rozhraním | 440 |
| 7.4 | Intenzita a hlasitost zvuku | 452 |
| 7.5 | Zdroje zvuků | 460 |
| 7.6 | Hudební stupnice | 472 |
| 7.7 | Ultrazvuk | 482 |
| 7.8 | Dopplerův jev | 486 |
| 7.9 | Z historie akustiky | 498 |
| 8 | Vlny na vodě | 503 |
| 8.1 | Vlny na vodě | 503 |
| 8.2 | Vlny na mělké vodě | 510 |
| 8.3 | Vlny na hluboké vodě | 518 |