

OBSAH

| | Str. |
|--|------|
| Díl I. Základní pojmy | 3 |
| 1. Úkol a rozdělení mechaniky | 3 |
| 2. O pohybu těles | 4 |
| 3. O silách | 9 |
| 4. O hmotě | 12 |
| 5. O práci | 14 |
| 6. O výkonnosti | 16 |
| 7. O energii | 19 |
| Díl II. Statika | 23 |
| 1. Úvod | 23 |
| 2. Skládání sil o společném směru | 23 |
| 3. Skládání dvou sil různoběžných | 25 |
| 4. Rozklad síly ve dvě složky | 27 |
| 5. Skládání několika sil o společném působišti | 31 |
| 6. Statický moment | 33 |
| 7. Skládání sil rovnoběžných | 36 |
| 8. Silová dvojice | 38 |
| 9. Skládání sil obecně působících | 40 |
| 10. Skládání a rozkládání sil v prostoru | 42 |
| 11. Silový střed | 44 |
| 12. Těžiště čar | 45 |
| 13. Těžiště ploch | 48 |
| 14. Těžiště těles | 51 |
| 15. Věty Guldinovy | 52 |
| 16. Podmínky rovnováhy těles | 53 |
| 17. Rovnováha na páce | 55 |
| 18. Rovnováha na kladce | 59 |
| 19. Rovnováha na kole na hřídeli | 63 |
| 20. Rovnováha na nakloněné rovině | 66 |
| 21. Rovnováha na šroubu | 67 |
| 22. Rovnováha těles na dvou podporách | 69 |
| 23. Stanovení reakcí nosníků | 73 |
| 24. O stálosti těles | 76 |
| Díl III. Nauka o pružnosti a pevnosti | 81 |
| 1. Přetvoření těles | 81 |
| 2. Síly vnitřní | 82 |
| 3. Druhy pevnosti | 83 |
| 4. Namáhání materiálu | 85 |
| 5. Zákon Hookeův | 89 |
| 6. Prostá pevnost v tahu | 90 |
| 7. Prostá pevnost v tlaku | 95 |
| 8. Prostá pevnost ve smyku | 98 |
| 9. Zatížení při prosté pevnosti v ohybu | 102 |

| | Str. |
|---|------------|
| 10. Napětí při prosté pevnosti v ohybu | 104 |
| 11. Stanovení momentů setrvačnosti a odporu | 106 |
| 12. Řešení nosníku vetknutého | 113 |
| 13. Výpočet čelních čepů | 117 |
| 14. Výpočet ozubených kol | 119 |
| 15. Řešení nosníku prostého | 122 |
| 16. Řešení nosníku převislého a nosníků staticky neurčitých | 126 |
| 17. Prohnutí nosníků | 128 |
| 18. Nosníky stejné pevnosti | 131 |
| 19. Tečné napětí při ohybu | 134 |
| 20. Prostá pevnost v kroucení | 135 |
| 21. Složená pevnost v tahu nebo v tlaku s ohybem | 141 |
| 22. Složená pevnost v ohybu a kroucení | 143 |
| 23. Pevnost vzpěrná | 151 |
| 24. Výpočet zpružin | 155 |
| 25. Pevnost nádobových plášťů | 162 |
| 26. Pevnost desek | 164 |
| Díl IV. Dynamika | 167 |
| 1. Rozdělení pohybů | 167 |
| 2. Pohyb rovnoměrný | 168 |
| 3. Pohyb nerovnoměrný | 171 |
| 4. Skládání pohybů | 173 |
| 5. Pohyb točivý | 176 |
| 6. Zrychlení krивоčarého pohybu | 180 |
| 7. Síla odstředivá | 182 |
| 8. Setrvačné síly | 188 |
| 9. Momenty při točivém pohybu | 190 |
| 10. Mechanická práce | 193 |
| 11. Mechanická energie | 196 |
| 12. Pohyb kmitavý | 199 |
| 13. Mechanismus klikový | 203 |
| 14. Výpočet setrvačnicku | 207 |
| 15. Vyvážení klikových hřídelů | 213 |
| 16. Pohyb relativní | 216 |
| 17. O rázu těles | 220 |
| Díl V. Nauka o tření | 222 |
| 1. Součinitel klouzavého tření | 222 |
| 2. Tření na rovině vodorovné | 225 |
| 3. Tření na nakloněné rovině | 228 |
| 4. Tření při pohybu po několika rovinách | 229 |
| 5. Tření v klínové drážce | 233 |
| 6. Tření na oblé ploše | 235 |
| 7. Tření čepové | 238 |
| 8. Tření valivé | 241 |
| 9. Tření na páce a kladce | 246 |
| 10. Tření kladkostrojů | 249 |
| 11. Tření ozubených kol | 253 |
| 12. Tření na šroubu | 255 |
| 13. Tření pásové | 259 |
| 14. Brzdy měřicí | 262 |
| Díl VI. Hydromechanika | 264 |
| 1. Vlastnosti kapalin | 264 |

| | Str. |
|--|------------|
| A. Hydrostatika | 265 |
| 2. Tlak hydrostatický | 265 |
| 3. Tlak na stěny | 267 |
| 4. Hydrostatický tlak v pohybujících se nádobách | 269 |
| 5. Hydrostatický vztlak | 271 |
| B. Hydrodynamika | 272 |
| 6. Základní průtokové vzorce | 272 |
| 7. Výtok kapalin | 277 |
| 8. Průtok potrubím | 281 |
| 9. Tlak proudu na rovnou plochu | 286 |
| 10. Tlak proudu na zakřivenou plochu | 289 |
| 11. Hydrometrická měření | 294 |
| Díl VII. Aeromechanika | 298 |
| A. Aerostatika | 298 |
| 1. Tlak aerostatický | 298 |
| 2. Změna tlaku plynů s objemem | 300 |
| 3. Změna tlaku a objemu s teplotou | 302 |
| 4. Práce při stlačování plynů | 305 |
| 5. O parách | 310 |
| 6. O entropii | 313 |
| B. Aerodynamika | 318 |
| 7. Výtok plynů | 318 |
| 8. Tlak proudícího plynu na tělesa | 321 |
| 9. Theorie letu | 326 |
| 10. Mechanika letu | 330 |
| Výsledky příkladů | 337 |
