

# OBSAH

	Str.
<b>Díl I. Základní pojmy</b>	<b>3</b>
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
<b>Díl II. Statika</b>	<b>23</b>
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. Sílová dvojice	38
9. Skládání sil obecně působících	40
10. Skládání a rozkládání sil v prostoru	42
11. Sílový 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	53
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
<b>Díl III. Nauka o pružnosti a pevnosti</b>	<b>81</b>
1. Přetvoření těles	81
2. Síly vnitřní	82
3. Druhy pevností	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
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 pružin	155
25. Pevnost nádobových plášťů	162
26. Pevnost desek	164



	Str.
<b>Díl IV. Dynamika</b>	<b>164</b>
1. Rozdělení pohybů	167
2. Pohyb rovnoměrný	168
3. Pohyb nerovnoměrný	171
4. Skládání pohybů	173
5. Pohyb točivý	176
6. Zrychlení křivočarého 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
<b>Díl V. Nauka o tření</b>	<b>222</b>
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
<b>Díl VI. Hydromechanika</b>	<b>264</b>
1. Vlastnosti kapalin	264
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
<b>Díl VII. Aeromechanika</b>	<b>298</b>
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