

Předmluva	9
1. ÚVODNÍ ČÁST	
1,05 Všeobecně o mechanice tuhých útvarů	11
1,10 O prostoru a o pohybech v mechanice	13
1,15 Síly	14
1,20 Metody řešení	16
1,25 Rozdělení mechaniky	17
2. ZÁKLADNÍ POJMY A ZÁKONY STATIKY	
2,05 Zákon akce a reakce. Rozlišení sil, problematika statiky	19
2,10 Síly na společné nositelce působící na těleso	20
2,15 Skládání a rozkládání sil. O rovnováze sil	23
2,20 Určení síly v rovině a v prostoru	28
2,25 Moment síly k ose	31
2,30 Výslednice dvou rovnoběžných sil	40
2,35 Silová dvojice	41
2,40 Závěr	46
3. SOUSTAVA SIL PROCHÁZEJÍCÍCH JEDNÍM BODEM	
3,05 Složení dvou sil. Rovnováha dvou a tří sil	47
3,10 Prostorová soustava libovolného počtu sil	48
3,15 Rovinná soustava libovolného počtu sil	51
4. ROVNOVÁHA REÁLNÉHO BODU	
4,05 Úvodní část	54
4,10 Vazby bodu a jejich charakteristiky. (Prostorové případy)	56
4,15 Rovinné případy	62
4,20 Aplikace	63
5. OBECNÁ ROVINNÁ SOUSTAVA SIL. ROVNOBĚŽNÉ SÍLY V ROVINĚ	
5,05 Základní poznatky	76
5,10 Analytické řešení obecné rovinné soustavy sil	77
5,15 Rovinná soustava rovnoběžných sil	81
5,20 Grafické řešení rovinných soustav	83
6. ROVINNÉ PŘÍPADY ROVNOVÁHY TĚLESA	
6,05 Úvodní část	90
6,10 Těleso vázané v jednom bodě	91
6,15 Těleso vázané v několika bodech — staticky určité případy	93
6,20 Další případy vazeb tělesa	94

6,25	Nosník na dvou podpěrách	96
6,30	Vnitřní statické účinky	97
6,35	Aplikace	101

7. OBECNÁ PROSTOROVÁ SOUSTAVA SIL. ROVNOBĚŽNÉ SÍLY V PROSTORU

7,05	Analytické řešení obecné prostorové soustavy sil	112
7,10	Prostorová soustava rovnoběžných sil	118
7,15	O grafickém řešení	119
7,20	Další způsoby nahrazení obecné prostorové soustavy sil	121

8. PROSTOROVÉ PŘÍPADY ROVNOVÁHY TĚLESA

8,05	Úvodní část	123
8,10	Těleso uložené v jednom bodě	125
8,15	Otočné uložení. Náhradní klouby	126
8,20	Posuvné spojení	129
8,25	Šroubové spojení	129
8,30	Rotačně posuvné spojení	131
8,35	Rovinné spojení	132
8,40	Těleso uložené v několika bodech	133
8,45	Vnitřní statické účinky	135
8,50	Aplikace	137

9. SOUHRNNĚ O SILOVÝCH SOUSTAVÁCH A STATICKÝCH POMĚRECH TĚLESA

9,05	Úvodní část.	146
9,10	Silové soustavy	148
9,15	Vazby tělesa	151
9,20	Přímkové souřadnice. Determinant soustavy.	152
9,25	Záměna rovnovážných rovnic. Řešitelnost rovnic.	155
9,30	Zákon superpozice.	157

10. STŘEDISKO ROVNOBĚŽNÝCH SIL. TĚŽIŠTĚ

10,05	Úvodní část.	159
10,10	Středisko prostorové soustavy rovnoběžných sil	159
10,15	Těžiště hmotných útvarů	161
10,20	Těžiště geometrických útvarů	164

11. O SLOŽENÍ SOUSTAV TĚLES

11,05	Úvodní část. Vazbová závislost	166
11,10	Nepohyblivé soustavy	170
11,15	Základní mechanismy	174
11,20	Složené mechanismy	179
11,25	O rovinných mechanismech z prostorového hlediska	184
11,30	Souřadnice pohyblivých soustav	186

12. STATICKÉ ŘEŠENÍ SOUSTAV

12,05	Úvodní část. Rozdělení sil	188
12,10	Nezatížený binární člen	190
12,15	Metoda uvolnění. Rovnovážné rovnice celé soustavy	191
12,20	Zákon superpozice	196
12,25	Grafické řešení rovinných soustav	196
12,30	O statickém řešení prostorových soustav	204

13. PRUTOVÉ SOUSTAVY

13,05	Všeobecně o prutových soustavách. Kritéria jejich řešitelnosti	206
13,10	Metody řešení prutových soustav. Styčnicková metoda	210
13,15	Průsečná metoda	214
13,20	Metoda neurčitého měřítka	216

14. VLÁKNOVÝ POLYGON

14,05	Základní předpoklady	217
14,10	Podmínky statické určitosti soustavy	218
14,15	Aplikace	219

15. ŘETĚZOVKY

15,05	Základní pojmy. Rovnice řetězovky	222
15,10	Hlavní vztahy	224
15,15	Minimální řetězovka	226
15,20	Parabolická řetězovka	227
15,25	Aplikace	229

16. PASIVNÍ ODPORY TĚLESA (A REÁLNÉHO BODU)

16,05	Všeobecně o smykovém tření a o tečných reakcích	233
16,10	Koeficient tření	237
16,15	Těleso vázané dvěma podpěrami	239
16,20	Pasivní odpory reálného bodu	246
16,25	Posuv tělesa v drážce	251
16,30	Smykové tření rotujících těles	253
16,35	Tření u šroubu	264
16,40	Odpory při valení	267
16,45	Tuhost vláken	270
16,50	Pohyb vlákna po ploše	272

17. STATIKA SOUSTAV SE ZŘETELEM NA PASIVNÍ ODPORY

17,05	Úvodní část	274
17,10	Vybrané případy z technické praxe	274
17,15	Trakční odpory	283

18.	MECHANICKÁ PRÁCE. VÝKON	
18,05	Mechanická práce. Základní vztahy	293
18,10	Práce síly v potenciálním poli	297
18,15	Výkon	300
18,20	Jednotky práce a výkonu	301
18,25	Úlohy o práci	302
19.	ÚČINNOST	307
20.	VYŠETŘOVÁNÍ ROVNOVÁHY ÚTVARŮ A SOUSTAV PRINCIPEM VIRTUÁLNÍCH PRACÍ	
20,05	Reálný bod	313
20,10	Druhy rovnováhy hmotného bodu	317
20,15	Soustava reálných bodů	319
20,20	Těleso	320
20,25	Soustavy těles	322
20,30	Aplikace	323
	Literatura	328
	Rejstřík	329