

Obsah:

Předmluva:

Kapitola 1.0

1.0 Úvod	3
1.1 Mechanika těles a fyzika	3
1.2 Vědecká metoda	4
1.3 Srovnání předmětu přírodních a technických věd	6
1.4 Problémy, řešení problémů, inženýrství	7
1.5 Mechanika těles jako předmět na fakultě strojní	9

Kapitola 2.0

2.0 Axiomy mechaniky těles se zaměřením na statiku	11
--	----

Kapitola 3.0

3.0 Základní pojmy mechaniky těles se zaměřením na statiku	15
3.1 Konkretizace obecných pojmů z hlediska mechaniky těles	17
a pojmy mechaniky těles.	
3.2 Interakce a vazba	19
3.3 Interakce, silové působení, síla	20
3.4 Těleso volné, vázané a uvolněné	21

Kapitola 4.0

4.1 Vymezení předmětu mechaniky	26
4.2 Silové působení a síla působící na těleso	27
4.3 Soustava silového působení a silová soustava	30
4.4 Moment síly k bodu a k ose	32

Kapitola 5.0

5.0 Statická ekvivalence a rovnováha	39
5.1 Soustavy silového působení	43
5.2 Typy silových soustav podle prostorového uspořádání	51
5.3 Typy silových soustav podle statických	58
a pohybových charakteristik.	
5.4 Typy silových soustav podle odchylek	62
5.5 Typy silových soustav podle úplnosti zadání	64

Kapitola 6.0

6.1 Podmínky statické ekvivalence	73
6.2 Podmínky statické rovnováhy tělesa	74
6.3 Vlastnosti statických podmínek	76
6.4 Statické podmínky pro zvláštní	84

Kapitola 7.0

7.1 Styk těles a geometrie styku	89
7.2 Silové a kinematické charakteristiky NNTN vazeb	95
7.3 Uvolňování vazeb NNTN.	99
7.4 Uložení vázaného tělesa	105
7.5 Typy statických úloh	113
7.6 Určení tíhové síly	116

Kapitola 8.0

8.1 Řešení statické rovnováhy vázaného tělesa	121
---	-----

Kapitola 9.0

9.1 Charakteristiky soustav těles	126
9.2 Pojmy vztahující se k soustavám těles	130
9.3 Statické řešení soustav těles vázaných	131
stykovými vazbami typu NNTN.	
9.4 Zvláštní případy soustav těles	136
9.5 Prutové soustavy	137

Kapitola 10.0

10.1 Základní věty grafického řešení	142
10.2 Základní konstrukce odvozené z vět o dvou a o třech silách	146
a věty o superpozici.	
10.3 Grafické řešení statické rovnováhy vázaného tělesa	153
10.4 Grafické řešení statické rovnováhy soustav těles	155

Kapitola 11.0

11.1 Vazby typu NNTP - pasivní	162
11.2 Uvolnění NNTP vazeb	167
11.3 Řešení spojení strojních součástí s NNTP stykem	171
11.4 Řešení statické rovnováhy tělesa a soustav těles	175
s vazbami typu NNTP.	
Literatura	180