

Obsah

	PŘEDMLUVA	9
I	ÚVOD DO TECHNICKÉ MECHANIKY	11
1	Význam a rozdělení mechaniky	11
2	Fyzikální veličiny používané v mechanice	12
3	Metody řešení úloh a problémů mechaniky	13
4	Základní zákony mechaniky	15
	<i>Kontrolní otázky</i>	16
II	STATIKA TUHÝCH TĚLES	17
1	Úvod do statiky tuhých těles	17
1.1	Úloha a význam statiky	17
1.2	Základní zákony — axiomy statiky	17
1.3	Síla. Určení síly. Rozklad síly	18
1.3.1	Síla	18
1.3.2	Určení síly	18
1.3.3	Rozklad síly	20
1.4	Moment síly. Moment soustavy sil. Dvojice sil	23
1.4.1	Moment síly	23
1.4.2	Moment soustavy sil	24
1.4.3	Dvojice sil	24
	<i>Kontrolní otázky</i>	27
2	Výslednice a rovnováha rovinné soustavy sil	27
2.1	Síly působící na jedné nositelce	27
2.2	Dvě různoběžné síly	29
2.3	Síly se společným působištěm	33
2.4	Rovnoběžné síly	36
2.5	Uvedení soustavy sil do rovnováhy jedinou silou	39
2.5.1	Síly působící na jedné nositelce	40
2.5.2	Síly se společným působištěm	40
2.5.3	Rovnoběžné síly	40
2.6	Uvedení soustavy sil do rovnováhy silou a silovou dvojicí	41
2.7	Rovnováha otočně uložených těles	41
	<i>Kontrolní otázky</i>	43
3	Prostorová soustava sil	44
3.1	Síly se společným působištěm	44
	<i>Kontrolní otázky</i>	47
4	Vazby a vazbové síly	47
4.1	Druhy a charakteristika vazeb	47

6.5	Deformace nosníků namáhaných na ohyb	192
	<i>Kontrolní otázky</i>	193
7	Zvláštní druhy namáhání	194
7.1	Namáhání na vzpěr	194
7.2	Namáhání složené	198
7.2.1	Kombinace tahu (tlaku) a ohybu	198
7.2.2	Šikmý ohyb	199
7.2.3	Kombinace ohybu a krutu	199
7.3	Tvarová pevnost a cyklické namáhání	200
7.3.1	Kontrola napětí s ohledem na tvarovou pevnost	201
7.3.2	Kontrola napětí s ohledem na cyklické namáhání	201
7.4	Výpočet svarových spojů	204
	<i>Kontrolní otázky</i>	205
8	Staticky neurčité konstrukce	206
8.1	Staticky neurčité uložení při namáhání na tah (tlak)	206
8.2	Staticky neurčité uložení při namáhání na krut	207
8.3	Staticky neurčité uložení při namáhání na ohyb	209
	<i>Kontrolní otázky</i>	210
9	Experimentální metody pružnosti a pevnosti	210
	<i>Kontrolní otázky</i>	212
	LITERATURA	213