

# O B S A H

## P ř e d m l u v a

1.	SILOVÁ METODA	
1.1	Postup řešení konstrukcí silovou metodou	4
1.1.1	Volba základní soustavy	4
	Příklad 1.1	6
1.1.2	Sestavení přetvárných podmínek	8
1.1.3	Výpočet vnitřních sil	9
1.1.4	Výpočet přetvoření $\delta_{ik}$ , $\delta_{if}$ , $\delta_{it}$ , $\delta_{ir}$	10
1.1.5	Postup výpočtu a kontroly řešení	13
1.2	Rovinné konstrukce	14
1.2.1	Vliv vnějšího zatížení	14
	Příklad 1.2 až 1.8	14
1.2.2	Vliv teploty	30
	Příklad 1.9 až 1.12	30
1.2.3	Vliv přemístění podpor	35
	Příklad 1.13, 1.14	35
1.2.4	Souměrný rám - zatížení symetrické a antisymetrické	39
	Příklad 1.15 až 1.17	40
1.2.5	Staticky neurčité příhradové konstrukce	44
	Příklad 1.18	45
	Cvičení 1.2	47
1.3	Příčně zatížené rovinné rámy	49
	Příklad 1.19, 1.20	50
	Cvičení 1.3	54
1.4	Výpočet roštů se zanedbáním kroutících momentů	54
	Příklad 1.21	55
	Cvičení 1.4	57
2.	DEFORMAČNÍ METODA	
2.1	Obecná deformační metoda řešení rovinných prutových konstrukcí	58
2.1.1	Přetvárná neurčitost, podmínkové rovnice	58
	Příklad 2.1	59
2.1.2	Vztahy mezi koncovými silami a složkami posunutí	60
	Příklad 2.2	65
2.1.3	Sestavení podmínkových rovnic	66
	Příklad 2.3	67

2.1.4	Výpočet vnitřních sil	71
	Příklad 2.4	72
	Cvičení 2.1	72
2.2	Zjednodušená deformační metoda řešení rovinných prutových soustav	73
2.2.1	Přetvárná neurčitost, podmínkové rovnice	73
	Příklad 2.5	74
2.2.2	Zjednodušené základní vztahy, redukované ohybové tuhosti a složky posunutí	75
2.2.3	Postup výpočtu konstrukcí	76
2.2.4	Vliv silového zatížení	76
	Příklady 2.6 až 2.10	81
2.2.5	Využití souměrnosti konstrukce	88
	Příklady 2.11 až 2.13	91
2.2.6	Vliv nepružných přemístění podpor	94
	Příklady 2.14, 2.15	95
2.2.7	Vliv rovnoměrné změny teploty konstrukce	97
	Příklady 2.16, 2.17	98
2.2.8	Vliv nerovnoměrné změny teploty konstrukce	100
	Příklad 2.18	100
2.2.9	Řešení konstrukce vystavené více vlivům	101
	Příklad 2.19	101
2.2.10	Řešení kosouhlých rámců	105
	Příklad 2.20	106
	Cvičení 2.2	107
2.3	Příčně zatížené rovinné konstrukce	109
2.3.1	Přetvárná neurčitost, podmínkové rovnice	109
2.3.2	Vztahy mezi koncovými silami a složkami posunutí	111
	Příklady 2.21 až 2.24	113
	Cvičení 2.3	120
2.4	Prostorové rámové konstrukce	120
2.4.1	Obecná deformační metoda	120
2.4.2	Zjednodušená deformační metoda	122
	Příklady 2.25, 2.26	123
	Cvičení 2.4	128
2.5	Příhradové konstrukce	128
2.5.1	Rovinné příhradové soustavy	128
	Příklad 2.27	130
2.5.2	Prostorové příhradové soustavy	132
	Cvičení 2.5	133
3.	METODA ROZDĚLOVÁNÍ MOMENTŮ - CROSSOVA METODA	
3.1	Konstrukce s neposuvnými styčníky	134
3.1.1	Základní vztahy	134

3.1.2	Postup výpočtu	136
	Příklady 3.1 až 3.3	137
3.2	Konstrukce s posuvnými styčníky	140
3.2.1	Řešení po etapách	140
	Příklady 3.4, 3.5	142
3.2.2	Řešení střídavým rozdělováním sil a momentů	145
	Příklady 3.6, 3.7	146
3.3	Využití souměrnosti konstrukce	148
	Příklady 3.8 až 3.11	149
3.4	Vliv nepružných přemístění podpor	152
	Příklady 3.12, 3.13	152
3.5	Vliv změny teploty konstrukce	154
	Příklady 3.14, 3.15	154
	Cvičení 3	156
	<b>L i t e r a t u r a</b>	157

