

# Obsah

<b>Předmluva</b> .....	<b>3</b>
<b>Seznam použitých symbolů</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Teoretická část</b> .....	<b>5</b>
1.1. Obecná deformační metoda .....	5
1.2. Rovinná prutová konstrukce .....	5
1.2.1. Souřadnicové soustavy .....	6
1.2.2. Parametry deformace prutu .....	7
1.2.3. Koncové síly na prutu .....	8
1.2.4. Geometrická transformace .....	9
1.2.5. Matice tuhosti prutu .....	11
1.2.6. Stupeň statické a přetvárné neurčitosti .....	12
1.3. Vytvoření výpočtového modelu .....	13
1.3.1. Typy prutů podle ukončení .....	14
1.3.2. Modelování vnitřního kloubu .....	15
1.3.3. Modelování kloubově připojeného prutu .....	16
1.3.4. Zatížení uzlů .....	16
1.3.5. Zatížení prutů .....	16
1.3.5.1. Lokální primární vektor koncových sil .....	17
1.3.5.2. Přepoččet spojitého zatížení .....	17
1.3.5.3. Vliv změny teploty .....	18
1.3.5.4. Dané posunutí či pootočení podpor .....	19
1.3.6. Modelování převislého konce .....	20
1.4. Sestavování soustavy rovnic .....	22
1.4.1. Zkrácená varianta .....	23
1.4.2. Nezkrácená varianta .....	23
1.4.3. Lokalizace .....	23
1.4.4. Výpočet reakcí a globální kontrola rovnováhy .....	24
1.5. Určení průběhů vnitřních sil na prutu .....	25
1.5.1. Zpracování vektorů koncových sil .....	25
1.5.2. Vnitřní síly na prutu .....	25
1.5.3. Tečnový polygon .....	25
1.6. Specifické možnosti řešení .....	27
1.6.1. Současné vyřešení deformačních i silových veličin .....	27
1.6.2. Simulace silové metody obecnou deformační metodou .....	28

<b>2. Volba výpočtového modelu</b> .....	<b>29</b>
<b>3. Rovinný přímý nosník</b> .....	<b>71</b>
<b>4. Rovinný rám</b> .....	<b>109</b>
<b>5. Rovinná příhradová soustava</b> .....	<b>141</b>
<b>6. Dodatek</b> .....	<b>161</b>
6.1. Opakování maticové algebry .....	161
6.2. Metody řešení soustav lineárních algebraických rovnic .....	164
<b>7. Literatura</b> .....	<b>166</b>
<b>8. Tabulky</b> .....	<b>167</b>
8.1. Primární lokální vektory koncových sil prutu .....	168
8.2. Globální matice tuhosti prutu .....	170
8.3. Lokální matice tuhosti prutu .....	172
8.4. Vektor vyvolaných globálních účinků prutu od posunutí a pootočení podpor ....	173
8.5. Vztah lokálních a globálních složek vektoru posunutí .....	173
8.6. Transformační matice .....	173
8.7. Transformace mezi lokálními a globálními vektory .....	173