O b s a h str.

Předmluva 3

I. ZÁKLADNÍ POJMY, VZTAHY A DEFINICE 4

I 1. Transformace vektorů a tenzorů 4
I 2. Tenzor deformace (geometrické rovnice, rovnice kompatibility) 12
I 3. Tenzor napětí - statické rovnice 16
I 4. Fyzikální rovnice 24

II. ANALÝZA PRUTŮ 28

II 1. Integrální definice vnitřních sil a diferenciální podmínky rovnováhy 28
II 2. Pruty namáhané kombinací normálové síly N_x a ohybových momentů M_y a M_z 31
II 2.1. Prostý tah a tlak 32
II 2.2. Staticky neurčitý tah a tlak 38
II 2.3. Maticová formulace deformační metody v aplikaci na staticky neurčitý tah a tlak 44
II 2.4. Maticová formulace silové metody v aplikaci na staticky neurčitý tah a tlak 48
II 2.5. Jednoduchý ohyb 51
II 2.6. Šikmý ohyb 56
II 2.7. Excentrický tah a tlak 60
II 2.8. Jádro průřezu 65
II 3. Tangenciální napětí při ohybu 71
II 4. Přetvoření ohýbaných prutů 78
II 4.1. Přetvoření ohýbaných prutů v oboru malých pružných deformací 78
II 4.1.1. Staticky určité případy ohybu 80
II 4.1.2. Staticky neurčité případy ohybu 88
II 4.2. Přetvoření prutů v oboru velkých pružných deformací (geometricky nelineární úlohy) 93
II 4.3. Pružnoplastický ohyb prutů 99
II 5. Volné kroucení prizmatických prutů 115
II 5.1. Staticky určité případy kroucení 118
II 5.2. Staticky neurčité případy kroucení 128
II 6. Ohybové kroucení tenkostěnných prutů s otevřeným průřezem 136
II 6.1. Průřezové charakteristiky 136
II 6.2. Výpočet napětí a přetvoření při ohybovém kroucení 145
II 7. Stabilita přímých prutů 152
II 7.1. Lineární stabilita přímých prutů (ideálních) 153

Tabulka 1 173
Literatura 175
Obsah 176