

OBSAH

Předmluva

1. JEDNOOSÁ NAPJATOST (Ing. Vl. Humen)	...	5
1.1 Základní pojmy a vztahy	...	5
1.2 Tyče zatížené objemovými silami	...	26
1.3 Staticky neurčité případy jednoosého tahu a tlaku	...	32
1.4 Napětí a deformace v prstenci	...	50
2. VÍCEOSÁ NAPJATOST (Ing. Vl. Humen)	...	54
2.1 Základní pojmy	...	54
2.2 Grafické zobrazení rovinné napjatosti - Mohrova kružnice a její základní vlastnosti	...	61
2.3 Tenkostěnná válcová tlaková nádoba	...	69
3. PEVNOSTNÍ PODMÍNKY (Ing. Vl. Humen)	...	75
4. KRUT HRÍDELŮ KRUHOVÉHO A MEZIKRUHOVÉHO PRŮŘEZU (Ing. J. Kvapilová)	...	82
4.1 Výpočet napětí a deformací	...	82
4.2 Energie napjatosti a energetické metody	...	91
4.3 Hustě vinutá šroubovitá válcová pružina	...	94
5. VOLNÝ KRUT PRIZMATICKÝCH TYČÍ TENKOSTĚNNÝCH PRŮŘEZŮ (Doc. RNDr B. Stríž, CSc.)	...	97
5.1 Kroucení tyčí otevřených průřezů	...	97
5.2 Kroucení tyčí uzavřených průřezů	...	103
6. OHYB PŘÍMÝCH NOSNÍKŮ (Ing. R. Vrzala)	...	108
6.1 Vnitřní účinky zatížení nosníku	...	112
6.2 Momenty plochy průřezu nosníků	...	121
6.3 Prostý rovinný ohyb, průřezový modul v ohybu	...	131
6.4 Vliv posouvající síly na napjatost a deformaci nosníku. Střed smyku. Členěné nosníky	...	136
6.5 Prohnutí přímých nosníků	...	147
6.6 Složené namáhání přímých nosníků	...	172
7. VZPĚR PŘÍMÝCH TYČÍ (Ing. J. Mevald, CSc.)	...	176
8. ROTAČNĚ SOUMĚRNÉ ÚLOHY (Ing. B. Marvalová)	...	189
8.1 Válcová tlustostěnná nádoba, nalisované spoje	...	189
8.2 Rotující kotouče a hřídele	...	202
8.3 Ohyb rotačně souměrných desek	...	209
9. ZÁKLADY ENERGETICKÝCH METOD (Doc. RNDr B. Stríž, CSc.)	...	226
Použitá literatura	...	239