

Obsah

Úvod	7
Označení	9
1. Podstata metody	13
2. Schematisování diagramu ε, σ	16
3. Napětí vznikající po odlehčení	17
4. Vliv vnitřních prutí	21
5. Důležitost houževnatosti materiálu	22
6. Poissonův poměr příčné kontrakce a jeho vlastnosti	23
7. Změny v základních poučkách pružnosti a pevnosti, které nastávají při plastické deformaci	24
A. Zákon superposice	24
B. Teorém Bettiho o vzájemnosti práce a Maxwellova poučka o vzájemnosti posuvů nebo pootočení	25
C. Castiglianova věta	25
8. Vliv plastické deformace na polohu středu smyku	27
9. Mezní stavy při jednoduchých způsobech namáhání	29
10. Mezní stavy při složeném namáhání	35
11. Mezní zatížení staticky neurčitých a spojitých nosníků	42
A. Staticky neurčité nosníky	42
a) Konstantní průřez (prismatický nosník)	42
b) Proměnný průřez	43
B. Spojité nosníky	44
a) Spojité nosníky konstantního průřezu zatížené silami jednoho směru	44
b) Spojité nosníky proměnného průřezu zatížené silami jednoho směru	47
c) Spojité nosníky zatížené silami různých směrů	49
C. Vliv snížení podpor	51
12. Mezní zatížení nosníků na poddajných podporách	52
13. Mezní zatížení nosníků na poddajném podkladě	62
14. Mezní zatížení rámu	63
15. Mezní zatížení kruhových prstenců	77
16. Přibližné stanovení deformací na začátku zhroucení	83
17. Mezní zatížení roštů	87
18. Mezní zatížení desek	106
A. Desky kloubově uložené a desky volně podepřené	106
B. Desky s vetknutými okraji	123
19. Stanovení mezního zatížení staticky neurčitých příhradových konstrukcí	125
A. Obecné úvahy	125

B. Obecný způsob stanovení mezního zatížení staticky neurčité soustavy	128
20. Stanovení mezního zatížení při opakovaném zatěžování	139
21. Vliv sekundárních napětí na velikost mezního zatížení	150
A. Tažený prut	151
B. Tlačný prut	152
22. Tlustostěnná válcová nádoba namáhaná vnitřním nebo vnějším přetlakem	153
A. Rovinná deformace tlustostěnného válce z ideálně plastického materiálu	153
B. Válcová nádoba z ideálně plastického materiálu; délka nádoby zůstává konstantní	154
23. Obecná rotačně souměrná deformace — válcová nádoba z ideálně plastického materiálu	158
24. Obecná rotačně souměrná deformace — válcová nádoba z materiálu, u něhož dochází k zpevnování	164
25. Ploché kotouče nebo prstence	170
26. Rovinná deformace rotujícího válce	173
27. Rotující kotouče	176
Literatura	180