

OBSAH

Autorova předmluva k II. vydání	5
Autorova předmluva k I. vydání	7
Použitá označení	11

ČÁST I

<i>Zvláštní problémy při ohybu nosníků</i>	13
1. Nosníky na pružném podkladě	13
2. Polonekonečný nosník na pružném podkladě	23
3. Nosníky konečné délky na pružných podkladech	26
4. Osový tlak se současným zatížením příčným	33
5. Spojité vzpěry	41
6. Táhlo zatížené příčně	44
7. Vyjádření ohybové čáry trigonometrickou řadou	48
8. Ohyb nosníků v hlavní rovině, která není rovinou souměrnosti. Střed krutu	53
9. Účinná šířka tenkých přírub	57
10. Omezení při použití metody skládání účinků (superposice)	60

ČÁST II

<i>Křivé pruty</i>	64
11. Ohybová napětí u křivých prutů	64
12. Zvláštní případy křivých prutů	67
13. Průhyb křivých prutů	75
14. Oblouk s konci uloženými v kloubech	87
15. Napětí v setrvačnicku	90
16. Ohybová čára prutu o kruhové střednici	94
17. Průhyb prutů malé prvotní křivosti	96
18. Ohyb křivých trub	99
19. Ohyb křivého prutu z roviny jeho prvotní křivosti	102

ČÁST III

<i>Tenké desky a skořápky</i>	107
20. Ohyb desky do válcové plochy	107
21. Ohyb dlouhé obdélníkové desky rovnoměrným zatížením	108
22. Průhyb dlouhých obdélníkových desek s malou prvotní válcovou křivostí	114
23. Současný čistý ohyb ve dvou směrech vzájemně kolmých	116
24. Tepelná napětí v deskách	119

25. Ohyb kruhových desek zatížených souměrně vůči středu	120
26. Kruhová deska zatížená rovnoměrně	123
27. Kruhová deska zatížená ve středu	129
28. Kruhová deska, zatížená souměrně okolo středu	131
29. Průhyb souměrně zatížené kruhové desky s kruhovým otvorem ve středu	133
30. Ohyb obdélníkových desek	137
31. Tenkostěnné nádoby namáhané vnitřním tlakem	140
32. Místní ohybová napětí v tenkostěnných nádobách	146
33. Tepelná napětí ve válcových skořápkách	154
34. Zkrucování kruhového prstence dvojicemi rovnoměrně rozloženými podél jeho střednice	156

ČÁST IV

<i>Vzpěrnost prutů, desek a skořápek</i>	163
35. Vzpěrný ohyb prutů namáhaných tlakem v mezích pružnosti	163
36. Výpočet kritických tlakových břemen methodou energie	175
37. Vzpěrný ohyb prismatických prutů účinkem rovnoměrně rozlože- ných osových sil	180
38. Vzpěrný ohyb prutů proměnného průřezu	182
39. Účinek smykové síly na kritické břemeno	183
40. Vzpěrný ohyb příhradových podpěr	185
41. Vzpěrný ohyb kruhových prstenců a trub účinkem vnějšího tlaku	189
42. Vzpěrný ohyb obdélníkových desek (vyboulení)	194
43. Vybočení nosníků bez postranních podpěr	200

ČÁST V

<i>Deformace souměrné k ose</i>	205
44. Válec s tlustou stěnou	205
45. Napětí při uložení smršťením	209
46. Kroužící kotouč rovnoměrné tloušťky	212
47. Kroužící kotouč proměnné tloušťky	219
48. Tepelná napětí v dlouhém dutém válci	223

ČÁST VI

<i>Kroucení</i>	
49. Hřídele jiného průřezu než kruhového	229
50. Membránová podobnost	229
51. Krut válených průřezů	236
52. Kroucení tenkých součástí trubnatého tvaru	239
53. Kroucení tenkostěnných součástí, u nichž je některým průřezům zneseno se bortit	242
54. Krutové vybočení tenkostěnných součástí tlakem	250
55. Podélná normální napětí ve zkrucovaných prutech	254
56. Šroubová válcová zpruha s řídkými závitů	258

ČÁST VII

<i>Zhuštění (koncentrace) napětí</i>	264
57. Zhuštění napětí v součástech namáhaných tahem nebo tlakem...	264
58. Napětí v desce s kruhovým otvorem	265
59. Jiné případy zhuštění napětí v součástech namáhaných tahem	268
60. Zhuštění napětí v součástech namáhaných krutem	273
61. Kruhový hřídel proměnného průřezu	276
62. Zhuštění napětí při ohybu	282
63. Vyšetřování zhuštění napětí na modelech	287
64. Fotoelastický způsob měření napětí	290
65. Napětí v působišti břemena	294
66. Dotyková napětí u koulí a válců	297

ČÁST VIII

<i>Deformace nad mezí pružnosti</i>	302
67. Čistý ohyb nosníků, jejichž látka se neřídí Hookeovým zákonem ..	302
68. Ohyb nosníků příčnými břemeny nad mez pružnosti	309
69. Zbylá pnutí způsobená nepružným ohybem	315
70. Krut nad mezí pružnosti	318
71. Plastická deformace válců s tlustými stěnami účinkem vnitřního tlaku	322

ČÁST IX

<i>Mechanické vlastnosti látek</i>	327
72. Zkouška tahem	327
73. Zkouška tlakem	332
74. Zpevnění pnutí	335
75. Zpevňování pnutí a zbylá pnutí	340
76. Druhy rozrušení	344
77. Dobový účinek a hysterese	348
78. Únava kovů	353
79. Různí činitelé působící na mez únavy	358
80. Únava a zhuštění (koncentrace) napětí	362
81. Příčiny únavy	376
82. Mechanické vlastnosti kovů při vysokých teplotách	379
83. Různé teorie pevnosti	388
84. Dovolená napětí	395
Rejstřík jmenný	409
Rejstřík věcný	414