

PŘEDMLUVA.....	1
I. POHYBOVÉ ROVNICE KONTINUA	
1. Úvod.....	2
2. Rovnice kontinuity.....	4
3. Plošné a objemové síly.....	5
4. Symetrie tenzoru napětí.....	8
5. Deformace kontinua.....	10
6. Význam složek tenzoru deformace.....	12
7. Práce vnitřních sil napětí.....	16
8. Změna kinetické energie. Termodynamické zákony.....	17
9. Příklady.....	22
II. TEORIE PRUŽNOSTI	
1. Úvod.....	23
2. Hookův zákon.....	25
3. Rovnice rovnováhy izotropních těles.....	28
4. Pohybové rovnice izotropního pružného tělesa.....	30
5. Kmity a vlny v izotropních a omezených pružných prostředích.....	34
6. Příklady.....	36
III. IDEÁLNÍ TEKUTINY	
1. Pohybové rovnice.....	39
2. Hydrostatika.....	40
3. Polytropní stavová rovnice ideálního plynu.....	42
4. Bernoulliho rovnice.....	44
5. Tok hybnosti a energie.....	46
6. Cirkulace rychlosti. Potenciálový pohyb.....	48
7. Odpor a vztlak při obtékání tuhých těles.....	51

8. Zvukové vlny.....	53
9. Rázové vlny.....	56
10. Příklady.....	62

IV. VAZKÉ TEKUTINY

1. Nedostatky teorie ideální tekutiny.....	65
2. Tenzor napětí vazké tekutiny.....	66
3. Navierovy-Stokesovy rovnice.....	68
4. Termodynamika vazkých tekutin.....	70
5. Hagenův-Poiseuilleův zákon.....	72
6. Turbulentní proudění.....	74
7. Teorie podobnosti.....	77
8. Obtékání těles.....	80
9. Příklady.....	84

DODATEK: TENZOROVÝ POČET

1. Úvod.....	87
2. Vektorový prostor.....	87
3. Pojem tenzoru.....	89
4. Algebraické operace s tenzory.....	91
5. Různá vyjádření tenzorů.....	93
6. Symetrické a antisymetrické vlastnosti tenzorů.....	95
7. Metrický tenzor.....	97
8. Vektory a tenzory v kartézských souřadnicích.....	99
9. Tečný prostor.....	101
10. Vektorová a tenzorová pole.....	104
11. Derivování polí v kartézských souřadnicích.....	106
12. Integrovaní polí.....	108
13. Gaussova a Stokesova věta.....	112
14. Derivování v křivočarých souřadnicích.....	114

DOPORUČENÁ LITERATURA.....	118
----------------------------	-----

OBSAH.....	120
------------	-----