

OBSAH

ZOZNAM VYBRANÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK	5
PREDHOVOR	7
ÚVOD	9
1 TECHNICKÉ VÝPOČTY A ICH POUŽITIE.....	11
1.1 Definícia technického výpočtu	11
1.2 Vybrané príklady na technické výpočty	11
2 VEKTORY	19
2.1 Súčet vektorov	19
2.2 Skalárny súčin vektorov.....	20
2.3 Vektorový súčin	21
2.4 Derivácia a integrácia vektorov	23
2.5 Gradient skalárneho poľa	24
2.6 Divergencia vektorového poľa	25
2.7 Rotácia vektorového poľa.....	26
3 TENZORY	29
3.1 Diáda a diadický súčin dvoch vektorov	29
3.2 Skalárny súčin diády a vektora, rovnosť dvoch diád	31
3.3 Pojem tenzor druhého stupňa	32
3.4 Niektoré vlastnosti tenzorov	33
3.5 Vyjadrenie tenzora súčtom troch diád	36
3.6 Vyjadrenie tenzora súradnicami v ortogonálnom systéme	38

4 TENZORY V TECHNICKEJ OBLASTI	41
4.1 Transformácia zložiek tenzora	41
4.2 Tenzorová algebra.....	45
4.3 Hlavné smerya hlavné hodnoty tenzora druhého rádu. Invarianty tenzora druhého rádu	48
4.4 Rozloženie symetrického tenzora druhého rádu na guľový tenzor a deviátor. 50	
4.5 Tenzorovépole	52
4.6 Diferenciálneoperácie v tenzorovom poli	52
4.7 Zovšeobecnenie základných operátorov vektorovej analýzy pre tenzorovú analýzu.....	53
5 APLIKÁCIA.....	57
5.1 Sily vzájomného pôsobenia	57
5.2 Napätosť v bode kontinua	57
5.3 Deformácia v bode kontinua	64
5.4 Príklady na tenzorový počet	67
LITERATÚRA.....	73
Dodatok 1 <i>Minislovníček najdôležitejších pojmov</i>	75