

Obsah

1. ÚVOD.....	3
2. STATIKA.....	6
2.1. SILA, SILOVÁ SOUSTAVA.....	6
2.1.1. Sila - základní fyzikální veličina ve staticce.....	6
2.1.2. Účinky síly.....	7
2.1.3. Skládání a rozklad sil.....	8
2.1.4. Výslednice a rovnováha silové soustavy.....	16
2.1.5. Prostorová silová soustava.....	20
2.2. TĚŽIŠTĚ.....	22
2.2.1. Těžiště plochy.....	23
2.2.2. Těžiště tělesa.....	30
2.2.3. Těžiště čáry.....	33
2.2.4. Objem a povrch rotačně symetrických těles - Guldin-Pappovy věty.....	35
2.3. TĚLESO NA PODPORÁCH.....	38
2.3.1. Uvolnění tělesa.....	38
2.3.2. Statická určitost a neurčitost.....	41
2.3.3. Vazby.....	42
2.3.4. Řešení staticky neurčitých úloh.....	51
2.4. VNITŘNÍ STATICKÉ ÚČINKY NOSNÍKU.....	52
2.5. SOUSTAVA TĚLES.....	59
2.6. PASIVNÍ ODPORY.....	71
2.6.1. Smykové tření.....	71
2.6.2. Tření v klinové drážce.....	77
2.6.3. Čepové tření.....	78
2.6.4. Vlákenné tření.....	79
2.6.5. Valivý odpor.....	81
3. KINEMATIKA.....	82
3.1. ZÁKLADNÍ POJMY.....	82
3.2. POHYB BODU.....	84
3.2.1. Pohyb bodu po dané dráze - základní kinematické veličiny.....	84
3.2.2. Pohyb bodu v prostoru.....	96
3.3. POHYB TĚLESA.....	109
3.3.1. Posuvný pohyb.....	110
3.3.2. Rotační pohyb.....	113
3.4. POHYB MECHANISMU.....	115
3.4.1. Základní pojmy teorie mechanismů.....	115
3.4.2. Třídění mechanismů.....	117
3.4.3. Analytické řešení mechanismů.....	122
3.4.4. Mechanismy s konstantním převodem.....	127
4. DYNAMIKA.....	132
4.1. DYNAMIKA HMOTNÉHO BODU.....	132
4.2. DYNAMIKA TUHÉHO TĚLESA.....	147
4.2.1. Posuvný pohyb.....	147
4.2.2. Rotační pohyb.....	152
4.2.2.1. Geometrie hmot.....	156
4.2.2.2. Pohybová rovnice rotačního pohybu a její řešení.....	158
4.3. POHYB SOUSTAVY TĚLES.....	164
4.3.1. Metoda uvolňování.....	164
4.3.2. Metoda redukce.....	169