

OBSAH	Strana
PŘEDMLUVA	5
1. ÚVOD	6
2. STATIKA	7
2.1 Základní pojmy a zákony statiky	7
2.1.1 Síla	7
2.1.2 Zákon rovnoběžníka sil	9
2.1.3 Zákon akce a reakce	14
2.1.4 Zákon zmrazené deformace	15
2.1.5 Vektorové vyjádření síly Složky síly ve směrech x, y, z	15
2.1.6 Moment síly k bodu	17
2.1.7 Moment síly k ose	22
2.1.8 Moment síly k rovině	25
2.1.9 Momentová věta	25
2.1.10 Silová dvojice Vektor momentu silové dvojice	26
2.2 Silové soustavy	
Rozdělení silových soustav, účinek silové soustavy, ekvivalentní nahrazení, rovnováha silové soustavy	31
2.2.1 Silová soustava na společné nositelce	34
2.2.2 Silová soustava o společném působišti v rovině	35
2.2.3 Silová soustava o různých působištích v rovině	37
2.2.4 Silová soustava o společném působišti v prostoru	54
2.2.5 Silová soustava o různých působištích v prostoru	56
2.3 Středisko soustavy rovnoběžných sil s pevnými působišti	
Těžiště	64
2.3.1 Poloha střediska sil	64
2.3.2 Souřadnice těžiště	65
2.3.3 Těžiště rovinné čáry	66
2.3.4 Těžiště rovinné plochy	71

2.3.5	Těžiště tělesa	74
2.3.6	Guldin – Pappovy věty	75
2.4	Rovnováha vázaných útvarů v rovině	77
2.4.1	Vázané těleso	77
2.4.2	Přehled vazeb a vazbových sil	77
2.4.3	Rovnováha vázaného tělesa, metoda uvolňování	82
2.4.4	Rovnováha části tělesa Vnitřní statické účinky	86
2.4.5	Vybrané příklady statické rovnováhy tělesa Početní a grafické řešení vazbových sil u staticky určitých úloh	89
2.4.6	Rovnováha nepohyblivé rovinné soustavy těles	100
2.4.7	Rovnováha rovinných mechanismů	115
2.5	Pasivní odpory u skutečných kinematických dvojic	125
2.5.1	Tření smykové v obecné kinematické dvojici	125
2.5.2	Tření smykové v posuvné kinematické dvojici	132
2.5.3	Třecí odpor proti pohybu v rotační kinematické dvojici	134
2.5.4	Tření vláknové (pásové)	136
2.5.5	Odpor proti valení	138
2.5.6	Odpor způsobený tuhostí lan a třením řetězů	141
2.6	Stabilita	143
2.6.1	Stabilita rovnováhy	143
2.6.2	Stabilita tělesa proti převržení	144
2.7	Příklady řešení úloh statiky	144

LITERATURA

179