

SADRŽAJ

1. Uvod	5
1.1. Istorijat.....	5
1.2. Pojam krutog tela i sistema. Zadaci statike	6
2. Osnovni pojmovi i definicije	7
2.1. Sila. Njutnovi principi	7
2.1.1. Vrste sila.....	8
2.1.2. Sistem sila, Rezultanta	9
2.1.3. Aksiomi statike.....	10
2.1.4. Veze, vrste veza i njihove reakcije.....	12
2.1.5. Primeri idealnih veza.....	14
2.2. Moment sile za tačku.....	19
2.2.1. Svojstva momenta sile za tačku	21
2.2.2. Analitičko određivanje momenta sile za tačku.....	21
2.3. Moment sile za osu	23
2.3.1. Svojstva momenta sile za osu.....	24
2.4. Spreg sila	26
2.4.1. Ekvivalentnost spregova sila.....	27
2.4.2. Sabiranje spregova sila.....	28
2.5. Redukcija sile na tačku. torzer.....	30
2.5.1. Redukcija sile na tačku.....	30
2.5.2. Glavni vektor. Glavni moment. Torzer	31
2.5.3. Varinjonova teorema	32

3. Sistem sučeljnih sila	35
3.1. Sučeljne sile.....	35
3.1.1. Slaganje sučeljnih sila	35
3.1.2. Razlaganje sučeljnih sila	37
4. Proizvoljni sistem sila.....	41
4.1. Sistem sila u prostoru bez zajedničke napadne tačke	41
4.2. Jednačina centralne ose sistema sila	41
4.3. Mogući slučajevi proizvoljnog sistema sila.....	44
4.4. Uslovi ravnoteže proizvoljnog prostornog sistema sila	44
5. Sistem paralelnih sila	47
5.1. Rezultanta	48
5.2. Spreg.....	49
5.3. Ravnoteža	50
6. Zadaci.....	51
6.1. Sistem sučeljnih sila	51
6.2. Sistem sila bez zajedničke napadne tačke	66
6.3. Spreg sila	82
6.4. Proizvoljni prostorni sistem sila	85
7. Dodatak – Vektorska algebra	117
7.1. Definicija vektora	117
7.2. Sabiranje vektora	118
7.3. Množenje vektora realnim brojem (skalarom)	121
7.4. Projekcija na osu i na ravan.....	121
7.4.1. Projekcija tačke na osu.....	121
7.4.2. Projekcija vektora na osu	122
7.4.3. Projekcija tačke i vektora na ravan	122
7.5. Skalarni (unutrašnji) proizvod dva vektora	123
7.6. Vektorski (spoljašnji) proizvod dva vektora	125
7.7. Linearna zavisnost vektora. Dimenzija prostora	127
7.8. Zadaci	132
Literatura.....	141