

TURINYS

IVADAS	5
1. TAŠKO KINEMATIKA	6
1.1. Vektorinis judėjimo aprašymo būdas	6
1.2. Koordinatinis judėjimo aprašymo būdas	9
1.3. Natūralusis judėjimo aprašymo būdas	14
1.4. Ryšis tarp judėjimo apibrėžimo būdų	17
2. STANDŽIOJO KŪNO KINEMATIKA	19
2.1. Slenkamasis kūno judėjimas	19
2.2. Kūno sukimasis apie nejudamąją ašį	21
2.2.1. Sukamojo judėjimo dėsnis	22
2.2.2. Kūno sukimosi greitis	22
2.2.3. Kūno sukimosi pagreitis	23
2.2.4. Tolygus ir tolygiai kintantis sukimasis	24
2.2.5. Besisukančio kūno taškų greičiai ir pagreičiai	26
2.2.6. Besisukančio kūno kinematinų charakteristikų vektorinės priklausomybės	29
2.3. Plokščiasis kūno judėjimas	32
2.3.1. Plokščiojo judėjimo lygtys	33
2.3.2. Plokščiosios figūros taškų greičių vektorinė priklausomybė	36
2.3.3. Kūno taškų greičių analizinis skaičiavimas	37
2.3.4. Momentinis greičių centras	38
2.3.5. Taškų greičių skaičiavimas naudojant momentinį greičių centrą	41
2.3.6. Greičių planas	44
2.3.7. Taškų greičių skaičiavimas naudojant greičių planą	46
2.3.8. Plokščiosios figūros taškų pagreičiai	48
2.3.9. Taškų pagreičių skaičiavimas naudojant momentinį pagreičių centrą	51
2.3.10. Taškų pagreičių skaičiavimas naudojant pagreičių planą	53
2.4. Viename taške įtvirtinto kūno judėjimas	56
2.4.1. Kūno judėjimo lygtys	57
2.4.2. Kūno sferinio judėjimo kinematinės charakteristikos	58
2.4.3. Viename taške įtvirtinto kūno taškų greičiai ir pagreičiai	60
2.5. Laisvasis kūno judėjimas	63
3. SUDĖTINIS TAŠKO JUDĖJIMAS	65
3.1. Taško greičių sudėties teorema	66
3.2. Taško pagreičių sudėties teorema (Koriolio teorema)	68

4. SUDĖTINIS KŪNŲ JUDĖJIMAS	71
4.1. Slinkimų sudėtis	71
4.2. Sukimosi sudėtis	72
4.2.1. Sukimosi sudėtis, kai ašys lygiagrečios	72
4.2.2. Sukimosi sudėtis, kai sukimosi ašys susikerta	76
4.3. Slinkimo ir sukimosi sudėtis	77
5. KŪNŲ SISTEMOS KINEMATIKA	81
5.1. Kūnų sistemos ryšiai	81
5.2. Kūnų sistemos struktūra	82
5.3. Kūnų sistemos laisvumo laipsnis	83
5.4. Kinematinės analizės tikslai ir metodai	84
5.4.1. Judesio keitimas ir perdavimas	84
5.4.2. Sistemos grandžių ir taškų greičiai bei pagreičiai	90
LITERATŪRA	96
PRIEDAI	97