

O b s a h :

Str.:

Úvod . . . . .	5
1. Kinematika tuhého tělesa . . . . .	6
1.1. Tuhé těleso a soustava hmotných bodů . . . . .	6
1.2. Pohyb postupný a otáčivý . . . . .	6
1.3. Popis postupného pohybu . . . . .	7
1.4. Popis otáčivého pohybu . . . . .	10
2. Dynamika tuhého tělesa . . . . .	11
2.1. Pohybové rovnice postupného pohybu . . . . .	12
2.2. Pohybové rovnice otáčivého pohybu . . . . .	15
3. Pohybové rovnice tuhého tělesa . . . . .	22
3.1. Pohybové rovnice tuhého tělesa s proměnnou hmotností /rakety/ . . . . .	23
3.2. Meščerského rovnice . . . . .	28
4. Souřadné systémy . . . . .	30
5. Síly a momenty působící za letu na raketu . . . . .	37
5.1. Gravitační síla . . . . .	38
5.2. Aerodynamická síla a momenty . . . . .	42
5.3. Reaktivní síla raketového motoru . . . . .	48
5.4. Dodatkové síly a momenty . . . . .	50
6. Pohybové rovnice rakety . . . . .	52
6.1. Obecné vyjádření . . . . .	52
6.2. Let v režimu vyváženosti . . . . .	59
6.3. Postupný pohyb rakety s uvážením rotace Země . . . . .	62
6.4. Postupný pohyb rakety v jedné rovině . . . . .	66
7. Řešení pohybových rovnic rakety . . . . .	67
7.1. Ciolkovského rovnice . . . . .	68
7.2. Energetické ztráty . . . . .	71
7.3. Vertikální start . . . . .	73
7.4. Zakřivení dráhy v rovině letu . . . . .	74
7.5. Pohyb v rovině s uvážením aerodynamických ztrát . . . . .	79
7.6. Metoda obecného výpočtu . . . . .	82
Literatura . . . . .	85