

OBSAH

	str.
Předmluva	3
Přehled nejdůležitějších použitých označení	6
1 Předmět a rozdělení balistiky raket	7
1. 1. Úkoly vnější balistiky raket	9
1. 2. Vliv přitažlivosti Země a atmosféry na let rakety	10
1. 2. 1. Tíhové zrychlení	10
1. 2. 2. Zemská atmosféra a její vlastnosti	11
1. 2. 3. Normální atmosféra	12
1. 2. 4. Normální atmosféra USA USSA 1976	16
1. 2. 5. Ruská normální dělostřelecká atmosféra	18
2 Rozbor sil a momentů působících na raketu při letu	21
2. 1. Souřadnicové soustavy k určení polohy rakety v prostoru	21
2. 2. Tíha rakety	24
2. 3. Tah raketového motoru	26
2. 4. Aerodynamické síly	29
2. 4. 1. Součinitel vztlaku	32
2. 4. 2. Součinitel odporu	39
2. 5. Coriolisova síla	50
2. 6. Aerodynamické momenty	52
2. 6. 1. Klopivý moment	52
2. 6. 2. Zatačivý moment	58
2. 6. 3. Klonivý moment	59
3 Dráhy raket a metody navedení	64
3. 1. Dráhy raket s dvoubodovými metodami navedení	66
3. 2. Dráhy raket s třibodovými metodami navedení	68
3. 3. Dráhy raket s autonomním navedením	69
4 Aerodynamické uspořádání rakety	71
4. 1. Aerodynamické uspořádání neřízených raket	72
4. 2. Aerodynamické uspořádání řízené rakety s křídly	75
4. 2. 1. Normální uspořádání	75
4. 2. 2. Deltoidní uspořádání	76
4. 2. 3. Uspořádání typu „kachna“	76
4. 2. 4. Uspořádání typu otočné křídlo	77
4. 3. Zvláštnosti aerodynamického uspořádání vícestupňových raket	78
5 Řešení dráhy neřízené rakety	80
5. 1. Zákon odporu vzduchu	82
6 Zjednodušené metody výpočtu drah neřízených raket	86
6. 1. Tabulkové metody určení prvků drah neřízených raket	86
6. 2. Analytické metody výpočtu prvků drah raket ve vakuu	86
6. 3. Parabolická teorie pohybu neřízených raket	87
6. 4. Eliptická teorie pohybu neřízených raket	90
6. 4. 1. Odvození pohybových rovnic	91
6. 4. 2. Prvky eliptické dráhy	96
7 Hlavní úkol vnější balistiky raket	103
7. 1. Kinematické rovnice rakety	106
7. 1. 1. Kinematické rovnice otáčivého pohybu rakety	106

