

OBSAH

I. VNITŘNÍ BALISTIKA KLASICKÝCH ZBRANÍ	3
1.0. ÚVOD	3
1.1. Zbraně a střelivo	3
1.1.1. Malorážové zbraně	3
1.1.2. Děla	5
1.1.3. Minomety	6
1.2. Průběh výstřelu	9
1.3. Opatření hlavně	13
2.0. HLAVNÍ ÚLOHA VNITŘNÍ BALISTIKY	15
2.1. Základní rovnice vnitřní balistiky	15
2.2. Řešení hlavní úlohy vnitřní balistiky	18
2.2.1. Přímé analytické řešení	19
2.2.2. Drozdovova metoda	20
2.2.3. Charbonnier - Sugotova metoda	21
2.2.4. Řešení pomocí podobnosti	22
2.2.5. Empirické metody	22
2.2.6. Řešení numerickou nebo grafickou integrací	
II. VNITŘNÍ BALISTIKA RAKET	23
3.0. ÚVOD	23
3.1. Tok plynů tryskou	24
3.1.1. Základní rovnice	25
3.1.2. Tok plynů tryskou	26
3.1.3. Výtoková rychlost	28
3.1.4. Expanzní poměr trysky	30
3.1.5. Nadzvuková tryska	31
3.1.6. Machovo číslo	32
3.2. Tah raketového motoru	33
3.2.1. Koeficienty tahu	34
3.2.2. Regulace tahu	36
3.3. Charakteristické parametry raketového motoru	36
3.3.1. Charakteristická rychlost a výtokový koeficient	36
3.3.2. Koeficient propulze	37
3.3.3. Měrný impuls	37
4.0. TLAK V RAKETOVÉM MOTORU	39
4.1. Základní rovnice	39
4.2. Rovnovážený tlak	40
4.3. Stabilita tlaku	41
5.0. RAKETOVÉ MOTORY NA TUHÉ POHONNÉ HMOTY	44
5.1. Popis motoru	44
5.2. Funkce motoru	46
5.2.1. Počáteční růst tlaku	47
5.2.2. Rovnovážený režim	48
5.2.3. Výtok plynů tryskou	48
5.3. Hoření TPH v raketovém motoru	49
5.3.1. Čelní hoření	49
5.3.2. Vnitřní hoření	49
5.4. Nеправidelnosti při hoření	50
5.4.1. Vliv počáteční teploty TPH	50
5.4.2. Erozivní hoření	52