

Obsah

Předmluva	1
Seznam použitých veličin a indexů.....	4
1 Úvod.....	6
2 Charakteristiky raketového motoru na tuhou pohonnou hmotu	7
2.1 Balistické charakteristiky	7
3 Tuhé pohonné hmoty	11
3.1 Hlavní parametry TPH.....	11
3.2 Druhy TPH	13
3.2.1 Koloidní TPH	13
3.2.2 Heterogenní TPH.....	15
3.3 Mechanismus hoření TPH	16
3.3.1 Hoření koloidních TPH	16
3.3.2 Hoření heterogenních TPH.....	17
3.4 Zákon hoření TPH	18
3.4.1 Tlaková funkce zákona hoření	18
3.4.2 Funkce počáteční teploty náplně TPH	19
3.4.3 Erosivní hoření	20
3.5 Náplně TPH	21
3.5.1 Náplně s čelním hořením.....	22
3.5.2 Náplně s dvojrozměrným hořením.....	23
3.5.3 Náplně s trojrozměrným hořením	24
4 Rovnovážné charakteristiky RM.....	26
4.1 Rovnovážný tlak	27
4.2 Geometrická tryska.....	29
4.2.1 Uspořádání geometrické trysky.....	29
4.2.2 Izoentropické proudění tryskou.....	31
4.2.3 Zjednodušené řešení geometrické trysky	33
4.2.4 Reálné trysky RM TPH.....	36
4.2.5 Režimy průtoku plynů tryskou	38
5 Hlavní úloha vnitřní balistiky	39
5.1 Rovnice zákona zachování hmotnosti ve spalovací komoře RM TPH	40

5.2	Rovnice zákona zachování energie spalovací komory RM TPH	41
5.3	Rovnice hmotnostní emise a změny geometrie náplně TPH	42
5.4	Zažehovač	44
5.5	Řešení hlavní úlohy vnitřní balistiky RM TPH.	45
5.5.1	Počáteční vzrůst tlaku způsobený činností zažehovače	46
5.5.2	Pseudorovnovážné hoření náplně TPH	48
5.5.3	Výtok zplodin hoření z prázdné spalovací komory.....	48
	Seznam obrázků	50
	Seznam tabulek	51
	Seznam použité literatury	52