

Obsah

Použité označení	7
1 Úvod do vnitřní balistiky LSOZ	9
1.1 Vymezení základních pojmů	9
1.1.1 Vývrt hlavně	10
1.1.2 Náboj	11
1.1.3 Výbušniny	13
1.2 Rozdělení balistiky	15
1.3 Historie vývoje vnitřní balistiky	17
2 Vnitřní balistika palných zbraní	21
2.1 Průběh výstřelu	21
2.2 Hlavní úkoly vnitřní balistiky palných zbraní	22
2.3 Výmetná náplň	25
2.3.1 Černý prach	26
2.3.2 Bezdýmné prachy	27
2.3.3 Vlastnosti střelných prachů	28
2.4 Parametry balistického systému palné zbraně	33
2.4.1 Konstrukční parametry	33
2.4.2 Nabíjecí podmínky	36
2.5 Základní rovnice vnitřní balistiky palné zbraně	36
2.5.1 Zákon hoření prachu	37
2.5.2 Rovnice vývinu prachových plynů	39
2.5.3 Rovnice stavu plynů	47
2.5.4 Rovnice zachování energie	50
2.5.5 Pohybová rovnice	54
2.6 Systém rovnic vnitřní balistiky palných zbraní	57
2.6.1 Základní systém rovnic	58
2.6.2 Systém rovnic vnitřní balistiky LSOZ	59
2.7 Metody řešení základní úlohy vnitřní balistiky	63
2.7.1 Numerické řešení	63
2.7.2 Analytické řešení	64
2.7.3 Sluchockého analytická metoda	70

2.7.4 Heydenreichova metoda	73
3 Vnitřní balistika plynových zbraní	75
3.1 Vnitřní balistika vzduchovky	79
3.2 Vnitřní balistika plynovky s expanzí stlačeného plynu	82
3.3 Vnitřní balistika plynovky s průběžným plněním plynu	84
4 Přejímová balistika	88
5 Praktické aplikace vnitřní balistiky	93
5.1 Měření tlaku prachových plynů	93
5.2 Měření rychlosti střel	96
5.3 Opravy ve vnitřní balistice	98
Závěr	103
Použitá literatura	104
Přílohy: 1. Charakteristiky bezdýmných prachů	105
2. Tabulka funkce $T(b, z, M)$	106
3. Tabulka funkce $\Theta(v)$	108
4. Anglicko-český terminologický slovník	110
5. Česko-anglický terminologický slovník	114