

## OBSAH

Předmluva k českému vydání . . . . .	V
Předmluva autorova . . . . .	VI
Použitá označení . . . . .	VII
1. Úvod . . . . .	1
11. Účel vnitřní balistiky a krátký nástin jejího rozvoje . . . . .	1
12. Úkoly a metody vnitřní balistiky . . . . .	1
13. Základní vědy ve vnitřní balistice . . . . .	2
14. Thermochemické a fyzikální charakteristiky prachu . . . . .	3
2. Základní poznatky z experimentální balistiky . . . . .	13
21. Měření tlaků . . . . .	13
22. Manometrické bomby . . . . .	19
3. Vyšetření charakteristik prachu a pravidel hoření . . . . .	24
31. Hoření prachu v uzavřeném prostoru. Stavová rovnice prachových plynů . . . . .	24
32. Rovnice Nobleova. Síla prachu . . . . .	25
33. Určení síly prachu a jeho kovolumentu v manometrické bombě . . . . .	26
34. Zákon vzrůstu tlaku při hoření prachu v uzavřeném prostoru . . . . .	27
35. Zážeh, vzplanutí a hoření prachu . . . . .	28
36. Zákony hoření . . . . .	30
37. Hoření prachu v paralelních vrstvách. Geometrické charakteristiky zplynění náplně . . . . .	34
38. Změna povrchu hořícího prachu. Geometrická progresivnost a degresivnost prachu . . . . .	38
4. Hlavní úkol vnitřní balistiky . . . . .	40
41. Formulace úkolu. Sestavení rovnic základního úkolu vnitřní balistiky . . . . .	40
42. Řešení základního úkolu vnitřní balistiky v první periodě výstřelu podle metody prof. N. F. Drozdova . . . . .	46
43. Řešení základního úkolu vnitřní balistiky v druhé periodě výstřelu . . . . .	57
44. Výpočet doby letu střely v hlavni . . . . .	60
45. Pohyb prachových plynů v prostoru za střelou. Rozložení tlaku. Součinitel fiktivnosti . . . . .	61
46. Rozbor podmínek, použitých při sestavování rovnic základního úkolu vnitřní balistiky . . . . .	68
47. Zjednodušené vzorce vnitřní balistiky . . . . .	70
5. Tabulky pro řešení základní úlohy vnitřní balistiky . . . . .	84
51. Počet parametrů, na kterých závisí řešení základní úlohy vnitřní balistiky . . . . .	84
52. Tabulky profesora N. F. Drozdova . . . . .	86
53. Tabulky ANII a tabulky GAU z roku 1942 . . . . .	86
54. Zmenšení počtu parametrů. Tabulky profesora B. N. Okuněva . . . . .	87
6. Korekční vzorce. Tabulky prof. V. E. Sluchockého . . . . .	90
7. Balistický výpočet zbraně . . . . .	93
71. Zadání úkolu . . . . .	93
72. Odvození pracovních vzorců . . . . .	93
73. Volba výchozích veličin . . . . .	97
74. Vyhledání varianty nabíjecích poměrů při daném $p_m$ a $\frac{LHL}{d}$ . . . . .	98
75. Tabulky balistického výpočtu . . . . .	103
76. Číselné příklady . . . . .	106
77. Přepočtení balistických hodnot dané zbraně na nové hodnoty . . . . .	125

8. Theorie balistické podobnosti . . . . .	128
81. Formulace úkolu . . . . .	128
82. Příklady balistické podobnosti. Úplná geometrická podobnost . . . . .	128
83. Příklady balistické podobnosti. Podobnost při zachování stejných délkových rozměrů . . . . .	129
84. Souhrn podmínek balistické podobnosti z diferenciálních rovnic . . . . .	129
85. Omezená balistická podobnost při konstantním povrchu hoření prachu . . . . .	132
86. Závěry ze vzorců omezené balistické podobnosti . . . . .	133
Učebnice a monografie vnitřní balistiky . . . . .	135

Příloha č. 1 — Výpočet plochy pravoúhlé drážky . . . . .	137
--	-----

Příloha č. 2 — Číselný příklad na výpočet faktorů první a druhé periody výstřelu . . . . .	138
--	-----

Příloha č. 3 — Tabulky k metodě prof. N. F. Drozdova . . . . .	145
--	-----

Tabulka č. 1. $\text{clog } Z(\beta, \gamma)$ . . . . .	146
---	-----

Tabulka č. 2. $I_x\left(\beta, \gamma, \frac{B}{B_1}\right) = \int_0^\beta Z \frac{B}{B_1} d\beta$ . . . . .	147
--	-----

Příloha č. 4 — Výťah z tabulek GAU z roku 1942 . . . . .	153
--	-----

Tabulka č. 1. Tlaky . . . . .	154
-------------------------------	-----

Tabulka č. 2. Tabełární rychlosti . . . . .	193
---	-----

Tabulka č. 3. Tabełární doby . . . . .	235
--	-----

Tabulka č. 4. Tabulky balistického výpočtu (TBV) . . . . .	277
--	-----

Příloha č. 5 — Tabulky balistického výpočtu . . . . .	297
---	-----

Tabulka č. 1. $\frac{\Delta\partial}{\Delta}$ . . . . .	299
---	-----

Tabulka č. 2. $B$ . . . . .	354
-----------------------------	-----

Tabulka č. 3. $\Delta_k$ . . . . .	360
------------------------------------	-----

Tabulka č. 4. $\Delta_m$ . . . . .	366
------------------------------------	-----

Tabulka č. 5. $p_k$ . . . . .	372
-------------------------------	-----

Příloha č. 6 — Tabulky korekčních formulí profesora V. S. Sluchockého . . . . .	378
---	-----

Tabulka č. 1. — $m_{I_k}$ . . . . .	379
-------------------------------------	-----

Tabulka č. 2. — $l_{I_k}$ . . . . .	379
-------------------------------------	-----

Tabulka č. 3. — $m_\omega$ . . . . .	381
--------------------------------------	-----

Tabulka č. 4. — $l_\omega$ . . . . .	382
--------------------------------------	-----

Tabulka č. 5. — $m_f$ . . . . .	384
---------------------------------	-----

Tabulka č. 6. — $l_f$ . . . . .	384
---------------------------------	-----

Tabulka č. 7. — $m_q$ . . . . .	387
---------------------------------	-----

Tabulka č. 8. — $l_q$ . . . . .	387
---------------------------------	-----

Tabulka č. 9. — $m_{w_0}, l_{w_0}$ . . . . .	390
--	-----