

## OBSAH

<b>Předmluva</b>	<b>3</b>
<b>Úvod</b>	<b>4</b>
<b>1. Sestava a druhy hlavní</b>	<b>6</b>
1.1 Vlastní hlaveň	6
1.2 Úplná dělová hlaveň	7
1.3 Úplná hlaveň malorážové zbraně	8
1.4 Stavba stěny hlavně	10
<b>2. Zatížení hlavně při výstřelu</b>	<b>17</b>
2.1 Zatížení tlakem prachových plynů	17
2.2 Síly tření vznikající při pohybu střely hlavní	23
2.3 Síly odporu brzdovratného ústrojí, kolébky a úst'ové brzdy	30
2.4 Síly setrvačnosti	32
2.5 Kmitání hlavní	33
<b>3. Konstrukční uspořádání vývrtu</b>	<b>36</b>
3.1 Vývrt hlavní malorážových zbraní	37
3.2 Vývrt hlavní dělostřeleckých zbraní	44
<b>4. Uložení a vedení hlavně ve zbrani</b>	<b>53</b>
4.1 Silové zatížení spojovacích elementů	53
4.2 Uložení a vedení hlavní malorážových	55
4.3 Uložení a vedení hlavní dělostřeleckých a minometných	60
4.4 Pevnost spoje hlavně	67
<b>5. Hlavňová ústrojí</b>	<b>72</b>
5.1 Úst'ové brzdy	72
5.2 Úst'ové deflektory	77
5.3 Zesilovače zpětného rázu	78
5.4 Tlumiče ohně	79
5.5 Tlumiče hluku	81
5.6 Vyplachovací zařízení	83
5.7 Ostatní hlavňová ústrojí	86
<b>6. Teorie pevnosti hlavně</b>	<b>90</b>
6.1 Výchozí předpoklady a odvození rovnic	90
6.2 Teorie pevnosti a tlak na mezi pružného odporu	94
6.3 Aplikace MPK pro řešení některých úloh pevnosti hlavně	97
6.4 Pevnost a deformace hlavní z vyztužených plastů	100

6.5	Požadavky podmiňující platnost pevnostního výpočtu hlavně	105
<b>7.</b>	<b>Hlavně jednoduché, nezpevněné</b>	<b>107</b>
7.1	Výpočet tloušťky stěny hlavně	107
7.2	Metodika výpočtu hlavní jednoduchých nezpevněných	109
<b>8.</b>	<b>Hlavně jednoduché, autofretované</b>	<b>122</b>
8.1	Podstata autofretáže a základní vztahy	122
8.2	Autofretážní tlaky	124
8.3	Napětí v pružné a plastické oblasti při zatížení autofretážním tlakem	125
8.4	Napětí v pružné a plastické oblasti po uvolnění autofretážního tlaku	126
8.5	Klasická autofretáž	129
8.6	Provozní autofretáž	129
8.7	Stálost účinku autofretáže	130
8.8	Výpočet rozměrů autofretované hlavně	131
8.9	Vliv autofretáže na velikost faktoru intenzity napětí	134
<b>9.</b>	<b>Hlavně složené</b>	<b>136</b>
9.1	Pevnost hlavně fretované	137
9.2	Pevnost hlavně s volnou duší	143
<b>10.</b>	<b>Tepelné namáhání hlavní</b>	<b>148</b>
10.1	Sdílení tepla v hlavní zbraně	148
10.2	Teplotní tok, teplotní pole a faktory tepelného zatížení	151
10.3	Nepříznivé teplotní vlivy	158
10.4	Omezení nepříznivých teplotních vlivů	159
10.5	Teplotní napětí ve stěně hlavně	162
10.6	Radiální teplotní deformace hlavně	166
10.7	Ohybové deformace hlavně	167
<b>11.</b>	<b>Materiály a technologie výroby hlavní</b>	<b>170</b>
11.1	Materiály hlavní	170
11.2	Technologie výroby hlavní	178
11.3	Analýza příčin praskání hlavní	186
<b>12.</b>	<b>Opotřebení a životnost hlavní</b>	<b>189</b>
12.1	Opotřebení hlavní	190
12.2	Životnost hlavní	193
12.3	Opatření ke snížení opotřebení hlavní	196
	<b>Literatura</b>	<b>198</b>