

# OBSAH

<b>Předmluva</b>	3
<b>Úvodem</b>	5
<b>1. Historický vývoj střelných zbraní</b>	7
1.1 Počátky střelných zbraní	7
1.2 Zámky střelných zbraní	8
1.3 Náboje k puškám předovkám, utěsnění hlavně, drážkování hlavně	16
1.4 Pušky zadovky, jednotný náboj	17
1.5 Opakovačky	24
<b>2. Druhy zbraní</b>	29
2.1 Dělení zbraní	29
2.2 Vojenské malorážové zbraně	30
2.2.1 Třídění malorážových vojenských zbraní	31
2.3 Lovecké a sportovní zbraně	33
2.3.1 Rozdělení loveckých zbraní	33
2.3.2 Konstrukce jednotlivých druhů	34
2.3.3 Příslušenství a doplňky loveckých zbraní	38
2.3.4 Sportovní zbraně	38
2.3.5 Malorážky	39
2.4 Revolvery a pistole	40
2.4.1 Revolvery	40
2.4.2 Pistole	41
2.5 Expanzní přístroje	41
2.6 Střelné zbraně podle sortimentu České zbrojovky, a. s., Uherský Brod	41
2.7 Výrobci zbraní a střeliva	48
<b>3. Teorie střelby</b>	51
3.1 Výstřel	51
3.2 Balistika	51
3.2.1 Vnitřní balistika	51
3.2.1.1 Vývin rány	51
3.2.1.2 Počáteční a měřená rychlost střely	54
3.2.1.3 Zpětný ráz	54
3.2.2 Vnější balistika	54
3.2.2.1 Dráha střely a její prvky	55
3.2.2.2 Střela v prostoru	55
3.2.2.3 Výška, převýšení a ostatní prvky dráhy střely	58
3.2.2.4 Rychlost, energie a doba letu střely	59
3.2.2.5 Největší dostřel	61
3.3 Tabulky střelby	62
3.4 Rozptyl jednotné střely	68

3.4.1	Základní zákonitosti rozptylu	68
3.4.2	Příčiny rozptylu	69
3.4.3	Tvar a velikost obrazce rozptylu	69
3.4.4	Měřený a počítaný rozptyl	70
3.4.5	Střední zásah	72
3.4.6	Zbloudilá rána	73
3.5	Rozptyl hromadné střely	73
3.5.1	Velikost a tvar brokového shluku	73
3.5.2	Obrazec rozptylu brokových ran	74
3.5.3	Krytí	75
3.5.4	Zhuštění	76
3.5.5	Stejnoměrnost zásahů broků	77
3.6	Účinek střely v cíli	77
3.7	Účinný dostřel	78
3.8	Jednotky používané ve střelecké praxi	80
<b>4.</b>	<b>Střelivo</b>	<b>83</b>
4.1	Střeliviny	83
4.1.1	Černý prach	84
4.1.2	Bezdýmné prachy	84
4.1.3	Zápalkové slože	85
4.2	Kulový náboj	86
4.2.1	Nábojnice	87
4.2.2	Zápalka	88
4.2.3	Prachová náplň	89
4.2.4	Střely	89
4.2.5	Označení nábojů do kulovnic	90
4.2.6	Malorážkový náboj	93
4.2.7	Náboje do pistolí a revolverů	93
4.2.8	Označení zkušebních (tormentačních) nábojů	94
4.2.9	Zápalky	94
4.3	Brokový náboj	96
4.3.1	Nábojnice	96
4.3.2	Zápalka	97
4.3.3	Prachová náplň	98
4.3.4	Zátka	98
4.3.5	Broky	99
4.3.6	Jednotná střela pro brokovnice	100
4.3.7	Uzavření brokového náboje	101
4.3.8	Označování brokových ráží	101
<b>5.</b>	<b>Konstrukce a výroba nejdůležitějších částí zbraní</b>	<b>103</b>
5.1	Hlaveň	103
5.1.1	Kulová hlaveň	104
5.1.2	Broková hlaveň	110
5.1.3	Životnost hlavní	116

5.1.4	Ústřevé nástavce	117
5.1.5	Pevnost hlavně – jakost hlavňové oceli	118
5.1.6	Výroba hlavní	120
5.2	Závěrové ústrojí	122
5.2.1	Druhy závěrů	123
5.2.2	Uzamykací délka a závěrová vůle	128
5.3	Bicí ústrojí	128
5.4	Spoušřevé ústrojí	130
5.5	Pojistné ústrojí	132
5.6	Zásobovací ústrojí	133
5.7	Vytahovače a vyhazovače	135
5.8	Pažba	136
5.9	Mířidla	138
5.9.1	Mechanická mířidla	138
5.9.2	Optická mířidla	140
5.9.2.1	Zaměřovací dalekohled	140
5.9.2.2	Kolimátorová mířidla	143
5.9.2.3	Elektrooptická mířidla	144
5.10	Používané technologie	145
5.11	Příklady použití ocelí pro zbraňové součástky	146
<b>6.</b>	<b>Ruční pěchotní zbraň</b>	149
6.1	Vojenské opakovačky	149
6.2	Automatické, samočinné pušky	153
6.2.1	Závěry automatických zbraní	155
6.2.1.1	Dynamický závěr	155
6.2.1.2	Závěry brzděné	156
6.2.1.3	Závěry částečně uzamčené	158
6.2.1.4	Závěry uzamčené	159
6.3	Samopaly	162
6.4	Útočné pušky	164
6.5	Příklady automatických zbraní, takticko-technická data	167
<b>7.</b>	<b>Pistole a revolvery</b>	171
7.1	Historický vývoj	171
7.2	Samočinné pistole	172
7.2.1	Principy automatické činnosti	173
7.2.2	Principy uzamykacích ústrojí (s krátkým pohybem hlavně)	175
7.2.3	Konstrukční uspořádání	176
7.3	Revolvery	179
7.3.1	Princip postupného (jednotlivého) vyhazování nábojnic	180
7.3.2	Princip současného (hromadného) vyhazování nábojnic	181
7.3.3	Konstrukční uspořádání	183
7.4	Porovnání pistolí a revolverů	184

<b>8.</b>	<b>Závady zbraní</b>	187
8.1	Běžné závady související s použitím zbraně	187
8.2	Zpožděná rána a selhač	188
8.3	Překážka v hlavni	188
8.4	Chvění hlavně	189
8.5	Funkční závady, příčiny a způsob odstranění	189
8.6	Ztráta funkčních vlastností v důsledku opotřebení	194
<b>9.</b>	<b>Zkoušení a značení zbraní</b>	197
9.1	Úřední zkoušení zbraní	198
9.1.1	Ověřování nových zbraní	198
9.1.2	Nové ověřování zbraní	199
9.1.3	Mezinárodní úmluva C.I.P.	200
9.1.4	Typová zkouška a hodnocení jakosti	202
<b>10.</b>	<b>Nastřelování zbraní</b>	203
10.1	Nastřelování kulových zbraní	204
10.2	Nastřelování brokovnic	205
10.3	Odchyšky a opravy	206
10.4	Vliv větru	206
10.5	Střelba do kopce a z kopce	207
10.6	Vliv atmosférických podmínek	209
10.7	Předsazení	209
<b>11.</b>	<b>Ústřední bezpečnostní předpisy</b>	211
11.1	Kulové zbraně	211
11.2	Brokové zbraně	212
11.3	Vojenské a ostatní zbraně	212
11.4	Střelivo	213
11.5	Držení a nošení zbraní a střeliva	213
11.6	Bezpečnostní zásady zacházení se zbraněmi a střelivem	214
<b>12.</b>	<b>Obecné trendy světového vývoje zbraní</b>	217
	<b>Literatura</b>	223