

## Spis treści

Od autora . . . . .	9
<b>Rozdział 1. KLASYFIKACJA WSPÓŁCZESNEJ BRONI MYŚLIWSKIEJ</b>	<b>11</b>
<b>Rozdział 2. STRZELBY</b> . . . . .	<b>15</b>
2.1. Pojedynka jednostrzałowa . . . . .	17
2.2. Dwulufka śrutowa . . . . .	17
2.2.1. Lufy śrutowe . . . . .	21
2.2.2. Wytwarzanie luf o gładkim przewodzie . . . . .	30
2.2.3. Baskiła, zamknięcia i zamki . . . . .	37
2.2.4. Osada . . . . .	45
2.3. Śrutówka powtarzalna . . . . .	58
2.4. Śrutówka samopowtarzalna . . . . .	59
2.5. Masa broni i jej zrównoważenie . . . . .	63
2.6. Sprawdzenie wartości użytkowej śrutowek . . . . .	65
2.6.1. Ustalenie średniego punktu trafienia . . . . .	66
2.6.2. Ocena wyników strzału śrutem . . . . .	67
2.6.3. Przegląd techniczny broni śrutowej . . . . .	70
<b>Rozdział 3. SZTUCERY</b> . . . . .	<b>75</b>
3.1. Sztucery powtarzalne . . . . .	76
3.1.1. Lufa kulowa . . . . .	77
3.1.1.1. Stal używana do wyrobu luf . . . . .	94
3.1.1.2. Wytwarzanie luf gwintowanych . . . . .	98
3.1.2. Zespół zamkowy . . . . .	101
3.1.3. Osada . . . . .	114
3.1.4. Porównanie repetierów współczesnych z pierwowzorami . . . . .	115
3.2. Sztucery samopowtarzalne . . . . .	127
3.3. Sztucery łamane . . . . .	129
3.3.1. Sztucer jednostrzałowy . . . . .	130
3.3.2. Sztucer podwójny (ekspres) . . . . .	131

<b>Rozdział 4. BRONŃ KOMBINOWANA</b> . . . . .	134
4.1. Kniejówka . . . . .	134
4.2. Trójlufka i czwórłufka . . . . .	137
4.3. Sprawdzenie wartości użytkowej sztucerów i broni kombinowanej . . . . .	140
<b>Rozdział 5. PRZYRZĄDY OBSERWACYJNE</b> . . . . .	146
5.1. Lornetki myśliwskie . . . . .	147
5.1.1. Właściwości optyczne przyrządów . . . . .	147
5.1.2. Przegląd lornetek myśliwskich . . . . .	150
5.1.3. Jakość układów optycznych . . . . .	156
5.1.4. Wybór lornetki . . . . .	164
5.2. Lunety obserwacyjne . . . . .	167
<b>Rozdział 6. CELOWNIKI</b> . . . . .	169
6.1. Celowniki mechaniczne . . . . .	169
6.1.1. Celowniki do broni śrutowej . . . . .	170
6.1.2. Celowniki do broni kulowej i kombinowanej . . . . .	174
6.1.3. Celowniki kolimatorowe . . . . .	179
6.2. Optyczne lunety celownicze . . . . .	181
6.2.1. Ogólna budowa . . . . .	182
6.2.2. Siatki celownicze . . . . .	185
6.2.3. Paralaksa . . . . .	190
6.2.4. Podstawowe cechy optyczne . . . . .	192
6.2.5. Wybór i klasyfikacja jakościowa . . . . .	196
6.2.6. Montaż lunety na broni . . . . .	201
6.2.7. Zasady eksploatacji myśliwskich przyrządów optycznych . . . . .	207
6.3. Celowniki termowizyjne . . . . .	208
<b>Rozdział 7. AMUNICJA</b> . . . . .	209
7.1. Prochy i mieszaniny zapłonowe . . . . .	210
7.1.1. Proch czarny . . . . .	210
7.1.2. Prochy bezdymne . . . . .	212
7.1.2.1. Proch nitrocelulozowy (NC) . . . . .	214
7.1.2.2. Prochy nitroglicerynowe (NG) . . . . .	216
7.1.2.3. Porównawcze właściwości prochów NC i NG . . . . .	217
7.1.3. Inicjujące masy zapłonowe . . . . .	221
7.2. Naboje kulowe z zapłonem centralnym . . . . .	223
7.2.1. Przeznaczenie i budowa elementów naboju . . . . .	225
7.2.2. Rodzaje i typy pocisków kulowych . . . . .	232
7.2.3. Oznaczanie naboji kulowych . . . . .	244
7.2.4. Charakterystyka naboji różnych kalibrów . . . . .	257

7.3. Naboje śrutowe . . . . .	268
7.3.1. Łuska . . . . .	270
7.3.2. Elementy zapłonowe i miotające . . . . .	278
7.3.3. Ładunek śrutu . . . . .	279
7.3.4. Przybitki i zatyczki . . . . .	284
7.3.5. Właściwości użytkowe naboji wybranych kalibrów . . . . .	288
7.3.6. Oznaczanie naboji śrutowych . . . . .	291
7.3.7. Pociski kulowe do strzelania z gładkich luf śrutowych . . . . .	292
7.3.8. Niewypały z winy amunicji . . . . .	295
<b>Rozdział 8. BALISTYKA . . . . .</b>	<b>297</b>
8.1. Strzał kulą z lufy gwintowanej . . . . .	298
8.1.1. Balistyka wewnętrzna strzału z lufy gwintowanej . . . . .	298
8.1.2. Balistyka wylotowa strzału kulowego . . . . .	305
8.1.3. Balistyka zewnętrzna pocisku kulowego . . . . .	309
8.1.3.1. Ruch pocisku w próżni . . . . .	310
8.1.3.2. Opór powietrza . . . . .	311
8.1.3.3. Siła oporu powietrza . . . . .	314
8.1.3.4. Ruch środka masy pocisku w powietrzu . . . . .	316
8.1.3.5. Ruch pocisku dookoła środka masy . . . . .	318
8.1.3.6. Wpływ ruchu obrotowego na zboczenie pocisku . . . . .	321
8.1.3.7. Optymalna odległość przystrzelania i dane balistyczne naboji . . . . .	323
8.1.3.8. Rozrzut pocisków . . . . .	325
8.1.4. Balistyka końcowa pocisku kulowego . . . . .	346
8.2. Strzał z lufy o gładkim przewodzie . . . . .	352
8.2.1. Balistyka wewnętrzna strzału śrutem . . . . .	352
8.2.2. Balistyka wylotowa strzału śrutowego . . . . .	357
8.2.3. Balistyka zewnętrzna śrutu . . . . .	358
8.2.4. Balistyka końcowa śrutu . . . . .	366
8.2.5. Balistyka strzału pociskiem kulowym z lufy gładkiej . . . . .	367
<b>Rozdział 9. NIEZAWODNOŚĆ FUNKCJONOWANIA BRONI MYŚLIW- SKIEJ . . . . .</b>	<b>374</b>
<b>Rozdział 10. PIELĘGNOWANIE BRONI MYŚLIWSKIEJ . . . . .</b>	<b>381</b>
Wykaz literatury . . . . .	390