

SPIS TREŚCI

Od redakcji wydania polskiego	9
Wstęp	10
 Część pierwsza	
HISTORIA ARTYLERII POLSKIEJ	13
Rozdział 1. Powstanie i rozwój artylerii w Polsce	15
1.1. Artyleria przedogniowa	15
1.2. Pierwsze wzory dział ogniowych i rozwój artylerii polskiej za Jagiellonów	21
1.3. Artyleria polska w XVII wieku	37
1.4. Upadek i odrodzenie artylerii polskiej w XVIII wieku	64
1.5. Artyleria Legionów i Księstwa Warszawskiego	81
1.6. Artyleria Królestwa Polskiego	90
1.7. Ogólny rozwój artylerii od drugiej połowy XIX wieku do końca I wojny światowej	100
Rozdział 2. Historia artylerii współczesnej	113
2.1. Rozwój artylerii w Polsce po I wojnie światowej	113
2.2. Artyleria w II Rzeczypospolitej	117
2.3. Rola artylerii polskiej we wrześniu 1939 r.	138
2.4. Artyleria polska na frontach zachodnich w II wojnie świa- towej	148
2.5. Artyleria radziecka w Wielkiej Wojnie Narodowej	157
2.6. Artyleria ludowego Wojska Polskiego w walkach o wyzwolenie Ojczyzny	170
2.7. Rozwój artylerii po II wojnie światowej	195
2.8. Powstanie wojsk rakietowych	207

Część druga

ARTYLERIA	215
Rozdział 3. Działo i moździerz	217
3.1. Przeznaczenie działła	217
3.2. Właściwości bojowe dział	223
3.3. Moc działła i jego praca	225
3.4. Zasadnicze części działła	227
3.5. Wycelowanie działła	237
Rozdział 4. Nabój artyleryjski	241
4.1. Pociski artyleryjskie	241
4.2. Pociski moździerzowe	254
4.3. Zapalniki	256
4.4. Ładunki miotające pocisków i ich elementy pomocnicze	264
4.5. Materiały wybuchowe	268
4.6. Lot pocisku	273
4.7. Tor pocisku i jego elementy	281
Rozdział 5. Artyleria prowadzi ogień	284
5.1. Strzelanie działła z zakrytego stanowiska ogniowego	284
5.2. Czy trudno trafić w cel?	292
5.3. Działo niszczy cel ogniem na wprost	302
5.4. Jak obezwładnić cel nieobserwowany	309
5.5. Przeniesienie ognia	316
5.6. Właściwości strzelania artylerii raketowej i moździerzy	319
Rozdział 6. Kto pomaga artylerii w obezwładnieniu i niszczeniu celów	321
6.1. Przyrządy do prowadzenia obserwacji i określania danych do strzelania	322
6.2. Sprzęt rozpoznania dźwiękowego	352
6.3. Autotopograf	357
6.4. Przyrządy noktowizyjne	361

Część trzecia

POCISKI RAKIETOWE	365
Rozdział 7. Ogólne wiadomości o pociskach raketowych	367
7.1. Pociski raketowe klasy „ziemia—ziemia”	368
7.2. Pociski raketowe innych klas	376
7.3. Jak zbudowany jest balistyczny pocisk raketowy?	380
7.4. Dzięki czemu pocisk raketowy może lecieć?	382
7.5. Silniki odrzutowe	391
7.6. Raketowe materiały pędne	403
7.7. Możliwości zwiększenia odległości lotu jednostopniowego pocisku raketowego	413
7.8. Kierowanie lotem pocisku raketowego	418

Rozdział 8. Współdziałanie pocisków raketowych i artylerii . . .	421
8.1. Artyleria raketowa	421
8.2. Przeciwpancerne kierowane pociski raketowe	434
8.3. Taktyczne niekierowane pociski raketowe	446
Rozdział 9. Balistyczne pociski raketowe	451
9.1. Budowa balistycznego pocisku raketowego	451
9.2. Kierowanie lotem balistycznego pocisku raketowego	458
9.3. Układ kierowania balistycznego pocisku raketowego	465
9.4. Pionowy start balistycznego pocisku raketowego podczas rażenia celów naziemnych	477
9.5. Wielostopniowe rakety i pociski raketowe	484
Rozdział 10. Uskrzydłone pociski raketowe	492
10.1. Lot uskrzydłonego pocisku raketowego	494
10.2. Stateczność i sterowność uskrzydłonych pocisków raketowych	497
10.3. Układy kierowania uskrzydłonych pocisków raketowych	503
10.4. Wyposażenie naziemne uskrzydłonych pocisków raketowych i przygotowanie ich do startu	514
10.5. Rażenie celów uskrzydłonymi pociskami raketowymi	517
Rozdział 11. Możliwości bojowe pocisków raketowych	522
11.1. Jeden pocisk raketowy ze zwykłą głowicą bojową może zastąpić salwę kilku dywizjonów artylerii	522
11.2. Ładunek jądrowy zwiększa możliwości pocisku raketowego	526
 Część czwarta	
OSIĄGNIĘCIA NAUKI I TECHNIKI W SŁUŻBIE ARTYLERII I WOJSK RAKETOWYCH	535
Rozdział 12. Elektroniczne maszyny liczące pomagają w dowo- dzeniu wojskami raketowymi i artylerią	537
12.1. Co to jest dowodzenie	537
12.2. Mądre maszyny	540
12.3. Dane początkowe do startu pocisku raketowego i strzelania artylerii oblicza elektroniczna maszyna licząca	556
12.4. Od pojedynczych maszyn do kompleksowej automatyzacji procesów dowodzenia	559
Rozdział 13. Stacje radiolokacyjne weinają cele, pomagają strze- lać szybko, dokładnie i przy każdej pogodzie	567
13.1. Istota radiolokacji	567
13.2. Stacje radiolokacyjne określają położenie pocisków raketowych	569
13.3. Określanie współrzędnych baterii nieprzyjaciela i wybu- chów pocisków własnej artylerii za pomocą stacji radioloka- cyjnych	576

13.4. Wykrywanie czołgów, transporterów i żołnierzy nieprzyjaciela za pomocą stacji radiolokacyjnych	578
13.5. Kierowanie lotem i powodowanie wybuchów pocisków rakietowych nad celem za pomocą stacji radiolokacyjnych	581
13.6. Zastosowanie stacji radiolokacyjnych do zabezpieczenia meteorologicznego i przygotowania topogeodezyjnego	583
Rozdział 14. Przyrządy kwantowe	589
14.1. Zasady działania i budowa przyrządów kwantowych (laserów)	589
14.2. Zasadnicze właściwości przyrządów kwantowych	596
14.3. Możliwości urządzeń kwantowych	601