

MINISTERSTWO SPRAW WOJSKOWYCH

A. 6. I. b.
1925

REGULAMIN ARTYLERJI CIĘŻKIEJ

CZĘŚĆ I b

DZIAŁOCZYNY

przy 155 mm haubicy wz. 1917



WARSZAWA 1925

U W A G A.

Przed użyciem regulaminu należy poprawić omyłki według wykazu na str. 131.

zbiory zdigitalizowane

CBW

www.cbw.pl

MINISTERSTWO SPRAW WOJSKOWYCH

A. 6. I. b.
1925

REGULAMIN ARTYLERJI CIĘŻKIEJ

CZĘŚĆ I b

DZIAŁOCZYNY

przy 155 mm haubicy wz. 1917



2157/19/19/20,-

Arch.



21466 Cz. 1. b



Zatwierdzone do użytku służbowego przez Ministerstwo Spraw Wojskowych, pismem O. III Szt. Gen. L 4271/Reg.



SPIS RZECZY.

Str

<i>Rozdział A.</i>	ZASADY OGÓLNE	1
pkt.	1. Cel szkolenia	1
	2. Porządek szkolenia	1
<i>Rozdział B.</i>	SZKOŁA KANONIERA OBSŁUGI.	2
	Czynności kanonierów.	2
pkt.	3. Skład obowiązki i obsługi działonu	2
	Czynności pomocników.	3
	4. Przygotowanie pocisku	3
	5. Przygotowanie kilku pocisków	4
	6. Wkręcanie zapalników	4
	7. Wykręcanie zapalników	5
	Czynności amunicyjnego.	5
	8. Przygotowanie ładunku prochu	5
	9. Przygotowanie kilku ładunków prochu	7
	Strzelanie uderzeniowe	7
	10. Odkapturzenie zapalników	7
	Strzelanie rozpryskowe szrapnelami.	8
	11. Przeznaczenie nastawnicy artylerji obłączniczej	8

zbiory zdigitalizowane

	Str.
pkt. 12. Posługiwanie się nastawnicą	8
13. Wyjmowanie i przygotowywanie nastaw- nicy.	9
14. Chowanie nastawnicy	10
15. Nastawianie poprawiacza	10
16. Nastawianie odetkania	10
17. Odtyskanie	11
18. Pozostawienie tego samego poprawiacza	11
19. Pozostawienie tego samego odetkania .	11
20. Odetkanie kilku zapalników	12
21. Przejście do ognia uderzeniowego . .	12
22. Odtyskanie kleszczami	12
 Strzelanie rozpryskowe granatami.	13
23. Przeznaczenie nastawnicy uproszczonej	13
24. Wyjmowanie i przygotowywanie nastaw- nicy.	13
25. Chowanie nastawnicy.	13
26. Nastawianie poprawiacza	14
27. Nastawianie odetkania	14
28. Odtyskanie	14
29. Pozostawienie tego samego poprawiacza	15
30. Pozostawienie tego samego odetkania. Zmiana poprawiacza	15
31. Pozostawienie tego samego poprawiacza i odetkania	15
32. Odetkanie kilku zapalników	16
33. Przejście do ognia uderzeniowego . .	16
 Czynności wręczycieli	16
34. Donoszenie pocisków	16
35. Donoszenie ładunków prochu	16
36. Użycie pomocników	17

Czynności zamkowego.	17
pkt. 37. Miejsce zamkowego	17
38. Odryglowanie i zaryglowanie kurka . .	17
39. Otwieranie i zamykanie zamka	17
40. Wkładanie zapłonika	18
41. Posługiwanie się kwadrantem	18
42. Odczytywanie nastawienia kwadranta .	19
43. Nastawianie kwadranta	19
44. Nadawanie podniesienia kwadrantem .	20
45. Ustalanie podniesienia kwadrantem . .	20
46. Dawanie strzału	21
47. Posługiwanie się stemplem i wyciorem	22
48. Wybijanie pocisków stemplem	22
 Czynności ładowniczego.	22
49. Miejsce ładowniczego	22
50. Ładowanie pocisku	22
51. Ładowanie ładunku prochu	23
52. Rozładowywanie działa	24
53. Zdejmowanie przedłużnicy kątomierza z chwytak	25
 Czynności celowniczego.	25
Obchodzenie się z przyrządami celowniczymi.	25
pkt. 54. Miejsce celowniczego	25
55. Przeznaczenie kątomierza	25
56. Wstawianie kątomierza	25
57. Wyjmowanie kątomierza	25
58. Zgrywanie poziomiczki poprzecznej . .	26
59. Otwieranie okienka tarczy ochronnej. .	26
60. Osadzanie przedłużnicy na kołysce i na niej kątomierza	26
61. Odczytywanie nastawienia kątomierza .	27
62. Nastawianie kątomierza	28
63. Zmiana nastawienia kątomierza	29

	<i>Srt.</i>
pkt. 64. Wzięcie linii świetlnych	29
65. Odczytywanie nastawienia poziomnicy podniesień	30
66. Nastawianie poziomnicy podniesień . . .	31
67. Zgrywanie poziomnicy podniesień . . .	31
68. Nastawianie celownika	32
Celowanie w kierunku. Ustalanie odchylenia.	
Zmiana kierunku.	33
69. Celowanie w kierunku Punkt celowania	33
70. Warunki użycia przedłużnicy	33
71. Sposoby celowania w kierunku.	34
72. Celowanie w kierunku zapomocą prze- suwania ogona łoża	34
73. Celowanie w kierunku zapomocą prze- suwania łoża po osi	36
74. Ustalanie odchylenia. Punkt ustalenia	36
75. Poszczególne wypadki ustalania odchy- lenia	36
76. Ustalanie odchylenia po podstawowem wycelowaniu	37
77. Ustalanie odchylenia przeziernikiem . .	38
78. Zmiana punktu ustalenia	38
79. Ustalanie odchylenia pryzmatem	39
80. Użycie przedłużnicy do ustalania odchy- lenia	40
81. Ustalanie odchylenia na rozkaz	40
82. Zmiana kierunku	40
83. Powrót do poprzedniego kierunku lub zachowanie nowego	41
Nadawanie i ustalanie podniesienia.	41
84. Sposoby nadawania podniesienia	41
85. Nadawanie podniesienia przez zgranie poziomnicy podniesień	42

	<i>Str.</i>
pkt. 86. Nadawanie podniesienia przez zgranie poziomnicy kwadranta	42
87. Nadawanie podniesienia przy celowaniu wprost	43
88. Ustalanie podniesienia celownikiem . .	43
89. Ustalanie podniesienia poziomnicą . .	44
Jednoczesne celowanie w kierunku i na- dawanie podniesienia.	
90. Kolejność wykonywania czynności. . .	44
Użycie przyrządu oświetlającego	
91. Użycie przyrządu oświetlającego	45
92. Oświetlanie przyrządów celowniczych .	45
93. Oświetlanie punktu ustalenia	46
94. Składanie przyrządu oświetlającego . .	47
Rozdział C. SZKOŁA DZIAŁONU	47
Skład działonu zaprzodkowanego i miejsca obsługi	
pkt. 95. Skład działonu zaprzodkowanego	47
96. Położenie marszowe działła	47
97. Miejsca obsługi przy działle zaprzodko- wanem	48
98. Zbiórka obsługi za działem zaprzodko- wanem	48
99. Miejsca obsługi w marszu.	51
Odprzodkowanie	
100. Działon zaprzodkowany na stanowisku.	51
101. Czynności przed odczepieniem działła.	51

	<i>Str.</i>
pkt. 102. Odczepić działą	54
103. Czynności po odczepieniu działą. Ustawić drążek celowniczy w położeniu bojowym	55
104. Ustawić lemiesz w położeniu bojowym	55
105. Odryglować kołyskę od łoża i łożę od osi	56
106. Zładować amunicję	56
107. Odprowadzić przodek.	56
Zaprzodkowanie.	57
108. Sprowadzić przodek	57
109. Czynności przed zaczepieniem działą	57
110. Zaryglować łożę na osi i kołyskę na łożu	57
111. Zaczepić lemiesz w położeniu marszowym	57
112. Złożyć drążek celowniczy do położenia marszowego	58
113. Zaczepić działą	58
114. Czynności po zaczepieniu działą	58
Skład działonu odprzodkowanego i miejsca obsługi.	60
115. Skład działonu odprzodkowanego.	60
116. Działą odprzodkowane	60
117. Miejsca obsługi przy działą odprzodkowanym	60
118. Zbiórka obsługi za działą odprzodkowanym	62
Przygotowanie do boju	63
119. Przygotowanie do boju	63
Przygotowanie do marszu	65
120. Przygotowanie do marszu	65

	<i>Str.</i>
Przetaczanie działą	66
pkt. 121. Przetaczanie działą wprzód lub wtył	66
Strzelanie	67
122. Ustawianie działą w kierunku	67
123. Ustalić odchylenie.	69
124. Dozór	69
125. Określić kąt położenia zakrycia (zasłony).	70
126. Wykonanie ognia. Dać strzał.	71
127. Powtórzyć strzał.	72
128. Zmiana danych	73
129. Odmiany ognia. „Po tyle“	73
130. Kośba	74
131. Wstrzymanie ognia	75
132. Wznowienie ognia	76
133. Ukończenie strzelania. Odbój.	77
Strzelanie do celu widocznego	79
134. Celowanie nawprost	79
135. Ustalanie podniesienia i odchylenia	80
Zastępowania kanonierów obsługi	81
136. Zastępowanie kanonierów obsługi	81
Rozdział D. SZKOŁA BATERJI	81
Skład baterji i miejsca obsługi	81
pkt. 137. Skład baterji.	81
138. Baterja na stanowisku	84
139. Miejsca bojowe.	85
140. Zbiórka za działąmi.	86
141. Zbiórka baterji	86

	<i>Str.</i>
pkt. 142. Bateria pod ogniem	87
143. Zastępowanie obслуги.	88
 Przygotowanie baterji do strzelania	 89
144. Przygotowanie do boju	89
145. Ustawienie baterji w kierunku	89
146. Jednoczesne ustawienie w kierunku i uło- żenie snopa.	89
147. Oddzielne układanie snopa	92
148. Układanie snopa sposobem ustalania.	93
149. Układanie snopa sposobem wzajemnego celowania	93
150. Ustalanie odchylenia na dozór.	95
151. Zmiana kierunku snopa.	95
152. Zmiana rozwarcia snopa	95
153. Jednoczesna zmiana kierunku i rozwar- cia snopa	95
 Strzelanie	 96
154. Wykonanie ognia	96
155. Rodzaje ognia.	97
156. Serja bateryjna	97
157. Serja działowa	98
158. Serja zwykła (bez košby lub z košbą).	99
159. Ogień na komendę	100
160. Ognie umówione i ognie według planu.	100
161. Te same dane.	101
162. Zmiana danych w czasie strzelania	101
163. Odchylenie dozorcze	102
164. Zapisywanie celów.	103
165. Wstrzymanie ognia. Wznowienie ognia Odbój.	103
166. Strzelanie do celu widocznego	103

	<i>Str.</i>
Rozdział E. NIESPRAWNOŚCI DZIAŁANIA SPRZĘTU I SPOSOBY ZARADCZE.	 104
 Trudności przy przesuwaniu lufy do położenia bojowe	 104
pkt. 167. Trudności przy zazworowaniu	104
168. Zerwanie prawego uszka na tarczy	104
 Niesprawności działania zamka	 104
169. Trudności przy otwieraniu zamka.	104
170. Uszkodzenia przyrządu uszczelniającego	105
171. Trudności przy zamykaniu zamka.	105
 Niesprawności działania amunicji	 106
172. Niewypały	106
173. Przedwczesne wybuchy.	107
174. Strzał anormalny	107
175. Zapalniki odkapturzone.	108
176. Użycie przyrządu do wykręcania zapal- ników w lufie	108
177. Rozbieranie amunicji.	110
 Niesprawności działania opornika i powrotnika	 110
178. Mierzenie odrzutu.	110
179. Odrzut zbyt długi.	111
180. Odrzut zbyt krótki	111
181. Powrót zbyt gwałtowny.	111
182. Powrót niezupełny.	112
 Niesprawności działania nastawnicy uproszczonej i obłącznej	 112
183. Zużycie noża	112
184. Zapalnik uwięziony w nastawnicy	113

	<i>Str.</i>
Niesprawności działania przyrządu oświetlającego	113
pkt. 185. Wady w działaniu przyrządu oświetlającego i sposoby zaradcze.	113
Różne niesprawności	114
186. Różne niesprawności.	114
Przygotowania platformy i rowu do lemiesza	114
187. Platforma prowizoryczna	114
188. Przygotowanie rowu do lemiesza	115
Dodatek. Komendy.	118
pkt. 189. Komendy i rozkazy	118
190. Mylna komenda	119
Znaki artyleryjskie	120
191. Komendy znakami.	120
Arkusze komend	124

ROZDZIAŁ A.

ZASADY OGÓLNE.

Celem działocznów jest wyszkolenie kanonierów w obsłudze sprzętu podczas strzelania. 1. Cel szkolenia.

Wyszkolenie kanonierów w działocznach powinno być prowadzone w taki sposób, aby wyrobić jedynie potrzebną sprawność t. zn. dokładne i szybkie wykonywanie czynności w sposób najprostsz, przy najmniejszym wysiłku i zmęczeniu.

Tylko sprawne obsługiwanie dział zapewnia sprawne wykonywanie ognia przez baterję.

Postawa i ruchy kanoniera powinny być takie, aby umożliwić mu najłatwiejsze i najszybsze wykonanie danej czynności.

Należy natomiast jak najściślej przestrzegać, aby wykonywanie czynności odpowiadało zawartym w regulaminie przepisom, które podają wypróbowane sposoby, zapewniające największą szybkość i dokładność.

Podstawą szkolenia jest wyszkolenie pojedynczego kanoniera, pojęte w następujący sposób: 2. Porządek szkolenia.

- a) wyszkolenie indywidualne kanonierów obsługi, które trwa tak długo, dopóki nie zapoznają się dokładnie ze swemi czynnościami i nie wykonywają ich bez namysłu;
- b) wyszkolenie zespołów w wykonywaniu czynności, wymagających współdziałania kilku ka-

nonierów obsługi, jak np. nadawanie podniesienia kwadrantem;

c) zgranie całej obsługi działonu i wykonywanie czynności, wymagających współdziałania wszystkich kanonierów obsługi, jak przesuwanie lufy, odprzodkowanie, zaprzodkowanie, przetaczanie działa i t. p.;

d) zgranie działonów baterji i wykonywanie czynności, wymagających współdziałania dwu lub więcej działonów, jak np. tworzenie snopa, rozwinięcie i t. p.

Okres ćwiczeń obejmujący szkołę baterji daje możność dokładnego wyszkolenia podoficerów.

Ćwiczenia baterji zaprzęzonej w polu dają sposobność do ostatecznego wyszkolenia całego zespołu.

Jednocześnie z działaczynami rozpoczyna się naukę o sprzęcie i amunicji, zapoznając z nimi kanonierów stopniowo. Przed wytłumaczeniem każdej czynności, instruktor wskazuje części pozostające w związku z wykonywaną czynnością i tłumaczy ich działanie.

Bardziej szczegółowych wiadomości o sprzęcie i amunicji nabierają kanonierzy podczas nauki czyszczenia i utrzymywania sprzętu i amunicji.

ROZDZIAŁ B.

SZKOŁA KANONIERA OBSŁUGI.

Czynności kanonierów.

Obsługa działonu składa się z 8 kanonierów pod dowództwem działonowego. Zasadnicze ich czynności są następujące.

Celowniczy nastawia kątomierz, poziomnicę i celownik, celuje i nadaje podniesienie, ustala odchylenie i podniesienie.

Zamkowy otwiera i zamyka zamek, pomaga ładownicemu przy ładowaniu pocisków, wkłada zapłonnik, daje strzał; pomaga celownicemu przy celowaniu w kierunku oraz przy nadawaniu podniesienia kwadrantem; nastawia kwadrant; przecyzyszcza i smaruje przewód lufy przy pomocy ładowniczego.

Ładowniczy nabija działo, ładując pocisk i ładunek prochu; przy ładowaniu pocisku, ładownicemu pomaga zamkowy.

Dwaj wręczyciele (1 i 2) donoszą pociski i ładunki prochu do działa.

Amunicyjny ¹⁾ klasyfikuje pociski, zapalniki i ładunki, prowadzi ich rachunek, utrzymuje amunicję w stanie należytej czystości; przygotowuje ładunki prochu, odkapturza zapalniki; przy ogniu rozpryskowym odytką zapalniki o podwójnem działaniu.

Dwaj pomocnicy (1 i 2) przygotowują pociski, wkręcają zapalniki, są używani do pomocy przy przenoszeniu amunicji, dopomagają obsłudze w odprzodkowaniu i przetaczaniu działa, jak też w czynnościach, które wymagają większego wysiłku.

Czynności pomocników.

Na komendę:

„pocisk taki“, np. „szrapnel“, lub

„granat stalowy“,

jeden z pomocników bierze wskazany przez amunicyjnego pocisk, stawia przed amunicyjnym na worku lub podkładce, wyciera go szmatą lub workiem i smaruje pierścień wiodący i zgrubienie.

¹⁾ Czynności amunicyjnego, niewchodzące w zakres działaczynów, omawia Cz. II-b Regulaminu,

4. Przygotowanie pocisku.

5. Przygotowanie kilku pocisków.

Na komendę:

„pocisk taki“, i t. d.

„po tyle“, np. „po dwa“,

pomocnik przygotowuje kolejno skomenderowaną ilość pocisków, postępując jak wyżej.

6. Wkręcanie zapalników.

Na komendę:

„zapalnik taki“, np. „zapalnik z krótką (długą) zwłoką“

(lub: „zapalnik bez zwłoki“, albo też: „zapalnik I. A. L. (A. L., R. V. G.), „zapalnik tylosekundowy“ i t. p.).

pomocnik bierze z pudełka wskazany przez amunicyjnego zapalnik, sprawdza czy posiada pilśniową podkładkę i wkręca go w oko pocisku.

Zapalniki należy wkręcać w oka pocisków jedynie w miarę potrzeby, stosownie do wymagań ognia.

Aby wkręcić zapalnik, pomocnik wyjmuje z oka granatu pilśniowy korek ¹⁾, osłaniający gniazdo detonatora, poczem prawą ręką wkręca zapalnik wraz z jego podkładką pilśniową, bacząc pilnie, aby dokręcić do końca.

W razie oporu przy wkręcaniu należy zapalnik odłożyć i wziąć inny.

Posługiwanie się przy wkręcaniu kluczem do zapalników jest wzbronione. Klucza do zapalników można używać jedynie do wykręcenia zapalnika, którego nie można wykręcić ręką.

Dolny płask główki zapalnika powinien przystawać szczelnie do płasku oka pocisku.

Zapalniki I. A. L. lub A. L. wkręca się, ujmując reka za część walcową.

Zapalniki piorunujące o podwójnem działaniu wkręca amunicyjny.

¹⁾ Aby wyjąć korek, należy wsunąć palec prawej ręki w pierścień korka i ciągnąć w kierunku osi pocisku.

Po ukończeniu strzelania, albo przy przejściu do innego zapalnika lub do innego pocisku, pomocnik, na rozkaz amunicyjnego wykręca zapalnik, zatyka oko pocisku korkiem i odkłada zapalnik do pudełka.

UWAGA. Jeżeli zachodzi potrzeba wykręcenia odkapturzonego zapalnika I. A. L. lub A. L., to surowo zabrania się dotykać przytem jakiegokolwiek z odkapturzonych części, szczególnie zaś zwoju mosiężnej wstęgi.

Odkapturzony zapalnik powinien być po wykręceniu odłożony oddzielnie, poczem odesłany do składu amunicyjnego. Pod żadnym pozorem i w żadnym wypadku zapalnik I. A. L. lub A. L., raz odkapturzony, nie może być powtórnie wkręcony do pocisku.

Czynności amunicyjnego.

Na komendę:

„ładunek taki“, np. „ładunek 2“,

amunicyjny wskazuje jednemu z pomocników skrzynię z prochem, przyjmuje od niego worek z prochem, rozwiązuje go, wyjmuje wiązki lub woreczki prochu, posiadające numery niższe od skomenderowanego ładunku, poczem oznajmia:

„ładunek taki“, np. „ładunek 2“,

zawiazuje worek i podaje ładunek wręczycielowi. ¹⁾

¹⁾ Ładunki są sporządzone z trzech rodzajów prochu, a mianowicie: BG₅, BSP lub US₃.

Ładunek pierwszego rodzaju zawarty jest w worku z amiantyny (materji nietlejącej) zielonego koloru, drugi — w worku z amiantyny jasnokremowego koloru, trzeci — w worku z bawełny białego koloru.

a) Ładunki z prochu BG₅. Worek jest zielonego koloru. Worek zawiera ładunek podzielnny nr. 00, z którego można sporządzić ładunki 0 i 1. Ładunek składa się z pię-

7. Wykręcanie zapalników.

8. Przygotowanie ładunku prochu.

Numer ładunku wskazuje się w komendzie raz tylko i nie powtarza się w czasie strzelania, dopóki nie zostanie zmieniony.

Zbyteczne wiązki (woreczki) z prochem odkłada się do skrzyni, na której należy zaznaczyć partję prochu, z której woreczki pochodzą. Skrzynie należy trzymać w zabezpieczeniu przed wilgocią; po zapelnieniu odsyłać do kolumny amunicyjnej.

Ciężar ładunku prochu jest ustalony dla każdej poszczególnej partji z osobna w ten sposób, aby, bez względu na partję prochu, jednakowe numery ładunków odpowiadały jednakowym szybkościom początkowym. Pod żadnym pozorem nie wolno łączyć ładunków o tym samym ciężarze, lecz pochodzących z rozmaitych partji.

Przy przygotowaniu ładunku prochu należy baczyć, aby stop odmiędzający (jeżeli go się używa) był umieszczony na wierzchu ładunku prochu, w taki sposób, aby w chwili wystrzału znajdował się w bezpośrednim zetknięciu z dnem pocisku.

ciwi wiązek prochu, ułożonych w trzy warstwy. Na spodzie worka znajduje się wiązka bez numeru, nad nią wiązka z numerem 1; górną warstwę tworzą trzy wiązki, z których dwie, związane razem, mają numer 0, trzecia zaś numer 00.

Całość worka tworzy ładunek numer 00.

Aby sporządzić ładunek numer 0, należy rozwiązać worek, wyjąć wiązkę oznaczoną numerem 00, poczem zawiązać worek.

Dla sporządzenia ładunku numer 1, należy rozwiązać worek, wyjąć wiązki oznaczone numerami 00 i 0, poczem zawiązać worek.

b) *Ładunki z prochu BSP.* Worek jest jasno-kremowego koloru.

Worek zawiera ładunek podzielny numer 1, z którego można sporządzić inne ładunki od numeru 2 do 5.

Istnieją dwa typy ładunków prochu BSP.

1) *Ładunki typu dawnego.* Worek zawiera pięć wiązek; cztery z nich z numerami 2, 3, 4 i 5 usta-

Na komendę:

„ładunek taki“ i t. d.,

„po tyle“ np. „po dwa“,

amunicyjny przygotowuje kolejno skomenderowaną ilość ładunków prochu, postępując jak wyżej.

Strzelanie uderzeniowe.

Amunicyjny dozoruje wkręcania zapalników (pkt. 10. Odkapturzenie zapalników); 6); odkapturza zapalniki o podwójnem działaniu, zapalniki I. A. L., A. L. oraz R. Y. G.

Zapalniki I. A. L., A. L., R. Y. G. odkapturza się dopiero *bezpośrednio przed ładowaniem.*

Zapalniki I. A. L., A. L. odkapturza się, ciągnąc za koniec taśmy, wystającej z pod kapturka.

wione są pionowo na spodzie worka, piąta z numerem 1 leży napłask na poprzednich.

Całość worka tworzy ładunek numer 1.

Aby sporządzić którykolwiek z innych numerów, należy rozwiązać worek i wyjąć wiązki z numerami niższymi od numeru ładunku, który ma być sporządzony (np. aby sporządzić ładunek numer 3, należy wyjąć wiązki nr. 1 i 2).

2) *Ładunki typu obecnego.* Worek zawiera osiem wiązek, ustawionych pionowo na spodzie worka. Trzy z tych wiązek, stojące obok siebie, wzdłuż średnicy worka, są związane ze sobą i tworzą zespół, zaopatrzony w krążek z tkaniny jasno-kremowego koloru, na którym wydrukowany jest nr. 5.

Pozostałe pięć wiązek ustawione są z obu stron poprzednich; dwie z nich połączone są ze sobą wiązadłem, do którego przyszyty jest kawałek białej tkaniny z nr. 1; pozostałe trzy wiązki mają numery: 2 na wstążce zielonej, 3 na — czerwonej i 4, powtórzone kilkakrotnie na plecionej. W ten sposób można z łatwością rozróż-

Zapalniki R. Y. G. odkapturza się, przecinając dookoła kapturek przy wierzchnim płasku.

Zapalniki o podwójnem działaniu odkapturza się, nacinając nożem kapturek wzdłuż i zdzierając go ręką.

Przy odkapturzeniu zapalników R. Y. G. i zapalników o podwójnem działaniu, amunicyjny może posługiwać się pomocnikami. Zapalniki I. A. L., A. L. odkapturza zawsze amunicyjny.

Strzelanie rozpryskowe szrapnelami.

Nastawnica tego wzoru ¹⁾ służy do odtykania zapalników o podwójnem działaniu 30/55.

Należy najpierw uczyć kanonierów przygotowania nastawnicy, następnie odczytywania nastawienia poprawiacza i odfekania, wreszcie nastawiania. Gdy już kanonierzy nabiorą dostatecznej wprawy w wykonywaniu tych czynności, należy ich uczyć odtykania zapalników.

nić wiązki, nawet jeżeli numery są nieczytelne. Całość worka tworzy ładunek numer 1.

Aby sporządzić którykolwiek z innych numerów, należy rozwiązać worek i wyjąć wiązki z numerami niższymi od numeru ładunku, który ma być sporządzony (np. aby sporządzić ładunek nr. 3, należy wyjąć wiązki nr. 1 i 2).

Worek jest z zewnątrz owiązany sznurkiem, który, ściskając wiązki, zapobiega roztrzęsieniu się ładunku podczas przewozu.

Przed naładowaniem działa należy odwiązać i zdjąć sznurek.

c) Ładunki z prochu US_3 . Worek jest białego koloru.

Na spodzie worka, między dnem a przeponą, na której wydrukowany jest numer 5, znajduje się ładunek numer 5. Na przeponie umieszczone są pionowo cztery woreczki. Na denkach woreczków znajdują się numery od 1 do 4.

¹⁾ Nastawnica St. Etienne wz 1917.

Aby przygotować nastawnicę, należy wyjąć ją ze skrzynki i skrzynkę zamknąć; oprzeć nastawnicę na wieku i przytrzymując prawą ręką za rękojeść, odsunąć kciukiem tej ręki zaczepkę; ująć lewą ręką dźwignię, wyciągnąć ją i położyć obok na wieku. Ujmując oburącz nastawnicę, ustawić ją na pierścieniu wieku.

Wziąć dźwignię w prawą rękę i upewnić się, że tylny koniec obsady noża znajduje się narówni z tylnym brzegiem wózka; w razie potrzeby dociągnąć obsadę zapomocą dźwigni, która na górnej części swej głowicy posiada specjalnie do tego przeznaczony ząb.

Trzymając w prawej ręce dźwignię, zwróconą głowicą do nastawnicy, zębami ku dołowi, wstawić ją w górną część wyłobienia znajdującego się na tylnym płasku przedniego występu wózka; ustawić oś dźwigni tak, aby jej wcięcia weszły między przedni i tylny występ wózka. Przekonać się, że naciąg w kształcie litery T zaczepia za chwyt w przednim występie; ruchem ręki ku dołowi wstawić dźwignię tak, aby zęby jej weszły w nążeńbie obsady noża. Przekręcić następnie oś dźwigni, aby płytka rygielka stanęła naprzeciw wy-

Denka woreczków są zrobione:

z zielonej amiantyny dla numeru 1;

z czerwonej amiantyny dla numeru 3;

z białej bawełnianej materji dla numerów 2 i 4.

Na przeponie worka i na bokach woreczków wydrukowane jest US_3 .

Całość worka tworzy ładunek numer 1.

Aby sporządzić którykolwiek z innych numerów, należy rozwiązać worek i wyjąć woreczki z numerami niższymi od numeru ładunku, który ma być sporządzony; zastąpić wyjęte woreczki cylindrem zrobionym z tektury pół milimetra grubości, 50 cm długości i 8 cm szerokości; związać worek z wierzchu i górną jego część wepchnąć w środek cylindra, aby zapewnić stykanie się pozostałych woreczków z przeponą. Jest to nieodzowne, aby przy strzelaniu z ładunkami zmniejszonymi, strzał nie był ze swłoką.

13. Wyjmowanie i przygotowywanie nastawnicy.

11. Przeznaczenie nastawnicy artylerji obłężniczej.

12. Posługiwanie się nastawnicą.

cięcia między występami wózka; zatrzasnąć rygielek (płytką wejdzie wówczas między występy wózka i przeskodzi obracaniu się osi).

Przekonać się czy nóż jest w dobrym stanie; przy naciśnięciu dźwigni ku dołowi nóż powinien wchodzić do wnętrza gniazda zapalnika.

14. Chowanie nastawnicy.

Przy chowaniu nastawnicy poprawiacz powinien być nastawiony na 20, odetkanie na 0.

Aby schować nastawnicę, wyjąć dźwignię i umieścić ją wewnątrz gniazda w rękojeści nastawnicy, wykonywając czynności w odwrotnym porządku jak przy ustawianiu upewnić się, że zaczepka dobrze ją unieruchamia. Włożyć nastawnicę do skrzynki i zamknąć skrzynkę.

15. Nastawianie poprawiacza.

Na komendę:

„poprawiacz tyle“, np. „poprawiacz 35“, ¹⁾

amunicyjny obraca kolejno prawą i lewą ręką karbowane główki ślimaka, dopóki skomenderowana kreska podziałki poprawiacza nie znajdzie się nawprost dolnej wskazówki, poczem głośno odczytuje:

„poprawiacz tyle“, np. „poprawiacz 35“.

16. Nastawianie odeknięcia.

Na komendę:

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“ np.

„nastawnica 17 sekund, 6 dziesiątych“,

amunicyjny zwalnia hamownik, naciskając w odpowiednią stronę ramię zaciskowe i obraca zapomocą dźwigni naśrubnicę zewnętrzną nastawnicy w ten sposób, aby skomenderowana kreska podziałki znalazła

¹⁾ Przy poprawiaczu 20 odetkanie tabelarne daje wysokość rozprysku 0, w normalnych warunkach strzelania.

się nawprost górnej wskazówki. Następnie zaciska hamownik i odczytuje głośno:

„nastawnica tyle“, np. „nastawnica 17 sekund, 6 dziesiątych“.

Nastawnica jest przygotowana. Szrapnel ustawiony płaskim dennym na worku.

Amunicyjny nakłada nastawnicę na pocisk i obraca ją powoli w kierunku ruchu wskazówek zegara, dopóki trzpień zapalnika nie wejdzie do swego gniazda. ¹⁾ Przytrzymując lewą ręką nastawnicę za rękojeść, prawą ręką ruchem silnym i ciągłym naciska dźwignię ku dołowi aż do oporu tak, aby przebić na wylot ściankę zapalnika. Podnosi dźwignię do oporu, aby wyciągnąć nóż z zapalnika; ²⁾ puszcza dźwignię. Zdejmuje nastawnicę z pocisku i stawia ją na pierścieniu wieka skrzynki.

Jeżeli po poprzedniej komendzie:

„poprawiacz tyle“.

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“,

następuje komenda jedynie nastawnicy, bez wskazania poprawiacza, np.:

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“,

amunicyjny pozostawia poprawiacz bez zmiany i nastawia tylko odetkanie, poczem odytka zapalnik, postępując jak wyżej.

Jeżeli po poprzedniej komendzie:

„poprawiacz tyle“,

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“,

następuje komenda celownika lub kwadranta, bez wska-

¹⁾ Obracając nastawnicę w przeciwną stronę, można by spowodować częściowe wykręcenie zapalnika. Przy szybkim obracaniu może się zdarzyć, że gniazdo nastawnicy przeskoczy trzpień na zapalniku.

²⁾ Jeżeli dźwignia nie była podniesiona do oporu, można przy zdejmowaniu nastawnicy z pocisku złamać nóż.

17. Odytkanie.

18. Pozostawienie tego samego poprawiacza.

19. Pozostawienie tego samego odeknięcia.

zania poprawiacza i odetkania, amunicyjny pozostawia nastawnicę bez zmiany i odytka z ostatniem nastawieniem.

20. Odetkanie kilku zapalników.

Na komendę:

„po tyle“, np. „po dwa“,

amunicyjny odytka zapalniki skomenderowanej ilości pocisków, licząc głośno po każdym odetkaniu.

21. Przejście do ognia uderzeniowego.

Na komendę:

„ogień uderzeniowy“,

amunicyjny przestaje odytkać i jedynie odkapturza.

22. Odytkanie kleszczami.

Kleszcze służą do odytkania zapalników o podwójnem działaniu 30/55. ¹⁾

Szrapnel jest ustawiony płaskiem dennym na worku. Zapalnik odkapturzony.

Na komendę:

„odetkanie tyle“, np.

„odetkanie 30 sekund, 5 dziesiątych“,

amunicyjny obraca pocisk, ustawiając go nawprost siebie liczbą, na jakiej zapalnik ma być odetkany. Następnie bierze kleszcze, otwiera i trzyma w prawej ręce tak, aby kciuk naciskał ramię, w którym osadzony jest nóż, reszta zaś palców obejmowała drugie ramię. Zakłada kleszcze na zapalnik w taki sposób, aby były prostopadłe do osi zapalnika i aby ostrze noża było na liczbie, odpowiadającej skomenderowanemu odetkaniu. Zaciska zwolna kleszcze, dopóki nóż nie zagłębi się całkowicie; baczy przytem, aby zapalnik przylegał ściśle do wgłębienia w kształcie litery V.

¹⁾ Kleszczy można używać tylko w braku nastawnicy artylerji obłężniczej i wtedy, gdy na zapalniku znajduje się podziałka w dziesiątych częściach sekundy.

Aby wyciągnąć nóż po odetkaniu zapalnika, puszcza dolne ramię kleszczy i niezmienając położenia prawej ręki, działa na dźwignię, naciskając palcami na dłuższe jej ramię.

Przy użyciu kleszczy starego wzoru, które nie posiadają dźwigni, należy, puściwszy dolne ramię, ująć oburącz górne ramię za oba końce i przy pomocy ruchu wahadłowego w górę i w dół wyciągnąć nóż. Należy uważać, aby przy wyjmowaniu noża nie złamać go lub nie rozszerzyć w bok odetkanego otworu.

Strzelanie rozpryskowe granatami.

Nastawnica tego wzoru ¹⁾ służy do odytkania zapalników piorunujących o podwójnem działaniu 24/31.

Aby przygotować nastawnicę uproszczoną, należy wyjąć ją ze skrzynki, wyjąć dźwignię i zamknąć skrzynkę. Postawić nastawnicę na wieku, wsuwając kryzę podstawy pod chwyt półpiersieniowy, znajdujący się na wieku, w ten sposób, aby obsada noża była od strony przeciwnej do uchwytu skrzynki; przekręcić zasuwkę, aby nastawnicę ostatecznie przymocować do wieka. Założyć dźwignię, trzymając ją pionowo i umocować ją zatyczką.

Przekonać się, czy nóż jest w dobrym stanie; przy naciśnięciu dźwigni ku dołowi, nóż powinien wchodzić do wnętrza gniazda zapalnika.

Przy chowaniu nastawnicy poprawiacz powinien być nastawiony na 60.

Aby schować nastawnicę, należy zdjąć dźwignię

¹⁾ Nastawnica uproszczona wz 1917.

23. Przeznaczenie nastawnicy uproszczonej.

24. Wyjmowanie i przygotowywanie nastawnicy.

25. Chowanie nastawnicy.

i włożyć do skrzynki; wkręcić do oporu naśrubnicę wewnętrzną nastawnicy tak, aby po zamknięciu skrzynki przycisk sprężynowy wieka mógł należycie przylegać do nastawnicy. Włożyć nastawnice do skrzynki i zamknąć skrzynkę.

26. Nastawianie poprawiacza.

Na komendę:

„poprawiacz tyle“, np. „poprawiacz 64“,¹⁾

amunicyjny zwalnia śrubkę zaciskową, znajdującą się nad wskazówką i obraca w odpowiednią stronę pierścień z podziałką, dopóki skomenderowana kreska podziałki nie znajdzie się naprzeciw rysy wskaźnikowej poprawiacza; zaciska następnie śrubkę i głośno odczytuje:

„poprawiacz tyle“, np. „poprawiacz 64“.

Na komendę:

„Nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“,²⁾ np.

„nastawnica 11 sekund, 6 dziesiątych“,

amunicyjny zwalnia nakrętkę uchata hamownika i obraca gniazdo ruchome, dopóki wskazówka odetkania nie znajdzie się na skomenderowanej kresce podziałki odetkania. Zaciska następnie hamownik i głośno odczytuje:

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“, np.

„nastawnica 11 sekund, 6 dziesiątych“.

28. Odytkanie.

Po nastawieniu nastawnicy, amunicyjny wkłada do niej zapalnik tak, aby jego trzpień wszedł do swego

¹⁾ Przy poprawiaczu 60 odetkanie tabelarne daje wysokość rozprysku 0 w normalnych warunkach strzelania.

²⁾ Komendy odetkania mniejszego od 2 sekund nie daje się. Przy odetkaniu mniejszem od 2 sekund można łatwo skrzywić lub złamać nóż i nie przebić prawidłowo ścianki zapalnika.

gniazda. Przytrzymując lewą ręką za rękojeść skrzynki, prawą naciska ruchem silnym i ciągłym dźwignię ku dołowi aż do oporu tak, aby przebić na wylot ściankę zapalnika (dźwignia opisuje łuk około 90°). Podnosi dźwignię do oporu, aby wyciągnąć nóż z zapalnika puszcza dźwignię i wyjmuje zapalnik, który wkręca następnie w oko pocisku.

Jeżeli po pierwszej komendzie:

„poprawiacz tyle“,

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“,

następuje komenda jedynie nastawnicy, bez wskazania poprawiacza, np.

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“,

amunicyjny pozostawia poprawiacz bez zmiany i nastawia tylko odetkanie, poczem odytka zapalnik, postępując jak wyżej.

Jeżeli po komendzie:

„poprawiacz tyle“,

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“,

następuje komenda jedynie poprawiacza, bez wskazania odetkania, np.

„poprawiacz tyle“,

amunicyjny nastawia skomenderowany poprawiacz, poczem nastawia odetkanie, z jakim działo strzelało ostatnio.

Jeżeli po poprzedniej komendzie:

„poprawiacz tyle“,

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“,

następuje komenda jedynie celownika lub kwadranta, bez wskazania poprawiacza i odetkania, amunicyjny pozostawia nastawnicę bez zmiany i odytka z ostatniem nastawieniem.

29. Pozostawienie tego samego poprawiacza.

30. Pozostawienie tego samego odetkania. Zmiana poprawiacza.

31. Pozostawienie tego samego poprawiacza i odetkania.

32. Odetkanie kilku zapalników.

Na komendę:

„po tyle“ np. „po dwa“,

amunicyjny odtyka skomenderowaną ilość zapalników w miarę gotowości pocisków, licząc głośno po każdym wkręceniu zapalnika.

33. Przejście do ognia uderzeniowego.

Na komendę:

„ogień uderzeniowy“, ¹⁾

amunicyjny przestaje odtykać, wkręca jedynie zapalniki i odkapturza.

Czynności wręczycieli.

34. Donoszenie pocisków.

Jeden z wręczycieli bierze wskazany przez amunicyjnego pocisk, upewnia się, że pierścień wiodący i zgrubienie są należycie nasmarowane; przy pomocy drugiego wręczyciela kładzie pocisk na lewe ramię, płaskim dennym ku tyłowi i podtrzymuje go oburącz za ostrołuk.

Podchodzi do działa z lewej strony i przy pomocy drugiego wręczyciela ²⁾ składa pocisk na nosze pociskowe.

Wręczyciele zmieniają się przy donoszeniu pocisków w miarę zmęczenia.

35. Donoszenie ładunków prochu.

Jeden z wręczycieli, zaopatrzony w torbę do ładunków prochu, otrzymuje od pomocnika jeden lub

¹⁾ Komendę: „ogień uderzeniowy“ daje się tylko przy przejściu do strzelania uderzeniowego z zapalnikami o podwójnem działaniu. Jeżeli po strzelaniu rozpryskowym przechodzi się do strzelania z zapalnikami uderzeniowemi, wystarcza sama komenda rodzaju zapalnika.

²⁾ Lub zamkowego — w wypadku, gdy dla przyspieszenia strzelania, nosze pociskowe zaraz po strzale są ustawione na kołyse.

kilka ładunków, które układa do torby dnem ku dołowi. Podchodzi do działa z lewej strony i staje obok ładowniczego. Gdy pocisk został załadowany, wręczyciel podaje ładowniczemu ładunek prochu, węzłem ku przodowi.

Przy szybkim i długotrwałym ogniu, pomocnicy dopomagają wręczycielom w donoszeniu amunicji.

36. Użycie pomocników.

Czynności zamkowego.

Zamkowy staje twarzą do łoża między prawem kołem i zamkiem.

37. Miejsce zamkowego.

Aby odryglować kurek, należy chwycić lewą ręką łeb kurka i ujmując prawą ręką rygiel za karbowaną główkę, przesunąć go w prawo aż do oporu i opuścić kurek.

38. Odryglowanie i zaryglowanie kurka.

Aby zaryglować kurek, należy unieść lewą ręką łeb kurka ku górze i przesunąć rygiel w lewo.

Kurek jest odryglowany.

Aby otworzyć zamek, zamkowy chwyta prawą ręką rękojeść korby zamka i naciska ją mocno ku dołowi, ażeby odzepić ją od ramy; ciągnie silnie ku sobie korbę, obracając w ten sposób zamek w prawo aż do oporu. Kończąc ten ruch, zamkowy zwalnia cokolwiek szybkość obrotu, aby zaczepka szczepiła się lekko i bez wstrząśnienia z zębem przeznaczonym do unieruchomienia zamka w położeniu otwartem, poczem puszcza rękojeść.

39. Otwieranie i zamykanie zamka.

Po otwarciu zamka, zamkowy upewnia się, że w przewodzie lufy niema żadnych ciał obcych.

Pociągając następnie energicznym ruchem za palec zasuwy zapałowej, podnosi ją celem sprawdzenia

działania wyrzutnika ¹⁾ i upewnia się, czy zapal nie jest zatłany.

Sprawdza, czy przyrząd uszczelniający jest w dobrym stanie.

Aby zamknąć zamek, zamkowy chwyta prawą ręką rękojeść korby zamka i naciskając ją mocno ku dołowi, ażeby odzepić zaczepkę korby, obraca zamek silnym ruchem w lewo, aż do zamknięcia; puszcza rękojeść, aby zaczepiła się o ramę i unieruchomiła zamek w położeniu zamkniętem.

Otwieranie i zamykanie zamka, bez nabijania, podczas nauki pojedynczego żołnierza, wykonywa się jedynie celem zapoznania kanonierów z mechanizmem. Po osiągnięciu tego wyniku, wykonywanie powyższych czynności przez zamkowego połączone jest z nabijaniem działa nabojami ćwiczebnymi.

Działo jest naładowane, zamek zamknięty.

Aby włożyć zapłonnik, zamkowy pociąga prawą ręką za palec zasuwy zapalowej, podnosząc ją w ten sposób ku górze; lewą ręką wyjmuje z torby zapłonnik, wsuwa go pomiędzy ramiona wyrzutnika i wciska w zapal, dopóki zasuwa zapalowa nie zacznie opadać, poczem domyka zasuwę ręką.

Posługiwanie się kwadrantem należy wyłącznie do czynności zamkowego.

Należy najpierw uczyć kanonierów odczytywania nastawienia kwadranta, następnie zaś nastawiania.

¹⁾ W razie gdy wystrzelony zapłonnik nie zostanie należycie wyrzucony, aby wyjąć go, zamkowy wsuwa pomiędzy ramiona wyrzutnika ostrze ręcznego wyciągacza i wyrzywa nim zapłonnik.

Aby odczytać nastawienie kwadranta ¹⁾, należy: wziąć kwadrant w obie ręce i trzymać go na płask, zawiasą w lewo;

odczytać na podziałce nązębionego łuku liczbę stopni, odpowiadającą kresce, nawprost której znajduje się rysa wskaźnikowa ucha, np. „8”;

odczytać na podziałce linijki liczbę minut, odpowiadającą kresce, nawprost której znajduje się rysa wskaźnikowa suwaka, np. „24”;

odczytać głośno nastawienie, np.:
„kwadrant 8 stopni, 24”.

Na komendę:

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“, np. „kwadrant 10 stopni, 16”,

zamkowy wyjmuje kwadrant z torby i trzyma go na płask w obu rękach, zawiasą ku sobie.

Kciukiem i wskazującym palcem prawej ręki ujmuje ucho łoczka i naciska, aby odłączyć jego zęby od zębów łuku. Przesuwa linijkę, dopóki rysa wskaźnikowa ucha nie znajdzie się nawprost kreski, odpowiadającej skomenderowanej liczbie stopni, np. „10”; puszcza ucho i upewnia się, że liczba stopni jest należyście nastawiona.

Obraca kwadrant zawiasą w lewo, zwalnia śrubkę zaciskową i przesuwa suwak po linijce, dopóki jego rysa wskaźnikowa nie znajdzie się nawprost kreski odpowiadającej skomenderowanej liczbie minut, np. „16”,

Dokręca śrubkę zaciskową i odczytuje głośno:
„kwadrant 10 stopni, 16”.

¹⁾ Kwadrant wz. 1888.

42. Odczytywanie nastawienia kwadranta.

43. Nastawianie kwadranta.

40. Wkładanie zapłonnika.

41. Posługiwanie się kwadrantem

Po nastawieniu wyciera pięty ramki i płaski do kwadranta na przeciwwadze, poczem umieszcza kwadrant na płaskach, zawiasą w stronę wylotu.

44. Nadawanie podniesienia kwadrantem.

Przy nadawaniu podniesienia kwadrantem, zamkowy współdziała z celowniczym (pkt. 86).¹⁾

Po nastawieniu na kwadrancie skomenderowanej liczby stopni i minut, zamkowy umieszcza kwadrant na płaskach, jak w pkt. 43.

Dłonią lewej ręki, zwróconej zależnie od potrzeby ku górze lub ku dołowi, daje celowniczemu znaki, aby podnosił lub opuszczał zamek. W chwili kiedy bańka powietrzna poziomnicy kwadranta wchodzi pomiędzy rysy wskaźnikowe,²⁾ zamkowy zaciska pięść, dając w ten sposób celowniczemu znak zaprzestania³⁾.

Upewnia się, że bańka powietrzna pozostała pomiędzy rysami wskaźnikowymi; w razie potrzeby ponawia znaki ręką, dopóki poziomnica kwadranta nie zostanie należycie zgrana.

Chowa kwadrant do torby.

Na komendę:

„ustal podniesienie kwadrantem“,

zamkowy wyjmuje kwadrant z torby, którą ma na sobie

¹⁾ Wymienione tutaj czynności zamkowego są ściśle związane z czynnościami celowniczego przy nadawaniu podniesienia kwadrantem. Zostały one umieszczone na tem miejscu dla ujęcia w całość czynności zamkowego. Należy pamiętać jednak, że najważniejszą rzeczą jest zgranie czynności obu kanonierów, które można osiągnąć tylko przez wspólne ich ćwiczenie.

²⁾ Przy zgrzywaniu kwadranta zamkowy powinien patrzeć na bańkę kwadranta z góry.

³⁾ Należy zawsze kończyć zgrywanie poziomnicy kwadranta w taki sposób, aby bańka powietrzna przesuwała się ku przodowi (zamek opuszcza się wtedy w dół).

i nastawia go na 0 stopni i 0 minut, nie dokręcając śrubki zaciskowej suwaka.

Wyciera pięty ramki i płaski do kwadranta na przeciwwadze lufy, poczem umieszcza kwadrant na płaskach, zawiasą w stronę wylotu.

Przytrzymując kwadrant prawą ręką za dolną część ramki, lewą ręką wylęcza zęby ucha i podnosi linijkę, ząb po zębie, dopóki bańka powietrzna, przesuając się w stronę łuku, nie minie normalnego położenia między rysami wskaźnikowymi. Opuszcza linijkę o jeden ząb (bańka przesuwa się w stronę zawiasy, mijając normalne położenie między rysami wskaźnikowymi). Puszcza wówczas ucho i ujmując suwak, przesuwa go zwolna po linijce, dopóki bańka powietrzna nie znajdzie się pomiędzy rysami wskaźnikowymi.

Dokręca śrubkę zaciskową suwaka i upewnia się, że bańka pozostała pomiędzy rysami wskaźnikowymi.

Zdejmuje kwadrant, obraca go zawiasą w lewo i głośno odczytuje:

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“.

Chowa kwadrant do torby.

Na komendę działonowego:

„od działa“,

zamkowy odsuwa się o jeden krok nazewnątrz prawego koła i zwraca głowę w stronę działonowego.

Na komendę:

„pal“ i jednoczesny znak, dany przez działonowego opuszczeniem ręki, zamkowy schyla się, chwytając prawą ręką gałkę ciągłą¹⁾ naciąga go i nie podnosząc ręki, pociąga ruchem mocnym i przeciągłym, aby kurek uderzył w iglicę; puszcza natychmiast gałkę.

¹⁾ Sznur przyrzędu popędowego.

46. Dawanie strzału.

45. Ustalanie podniesienia kwadrantem.

Gdy działo jest osadzone, na komendę:

„pal“,

zamkowy, nie odsuwając się od działła, daje strzał, jak wyżej.

UWAGA. W razie niewypału, zamkowy czeka kilka sekund, poczem spuszcza kurek jeszcze dwa razy.¹⁾

47. Posługiwanie się stemplem i wyciorem.

Posługiwanie się stemplem i wyciorem należy wyłączyć do czynności zamkowego.

Do przygotowania stempla i wyciora pomaga ładowniczy.²⁾

48. Wybijanie pocisków stemplem.

Aby wybić pocisk, zamkowy bierze stempel połączony z wyciorem, wyciera starannie głowę stempla i staje z prawej strony wylotu lufy. Wprowadza stempel do przewodu lufy; gdy głowa jego, obejmując zapalnik, oprze się o ostrołuk pocisku, uderza małemi ruchami, aby obruszać pocisk, poczem wypycha go.

UWAGA. Przy wybijaniu pocisków z zapalnikiem I. A. L., A. L., należy, w braku specjalnego przyrządu do wykręcania zapalnika w przewodzie lufy, użyć drewnianego cylindra, wysokości 30 cm, o obwodzie wewnętrznym oraz zewnętrznym, odpowiadającym głowie stempla.

Czynności ładowniczego.

Ładowniczy staje zasadniczo z lewej strony ogona łoża, na wysokości schowka, twarzą do łoża.

Czynność ta wymaga współdziałania zamkowego.

Po złożeniu pocisku na nosze przez wręczycieli, ładowniczy i zamkowy ujmują nosze pociskowe za rączki,

¹⁾ Patrz: „Niesprawności działania sprzętu“ pkt. 172.

²⁾ Przygotowanie stempla i wyciora wchodzi w zakres szkoły działonu.

każdy ze swej strony, i stawiają je wraz z leżącym na nich pociskiem na kołysce,¹⁾ poczem przesuują je po wodziadłach ku przodowi, aż nóżki noszy osiadą w oporach kołyski, a pięta przednia spocznie na gładkim wycinku komory zamkowej.

Ładowniczy bierze z półpierścieni (z przodu schowka) krótki stempel, przykłada go do dna pocisku i wspomagany przez zamkowego, wsuwa pocisk do lufy, z początku powoli (dopóki pierścień wiodący nie przejdzie przez komorę zamkową), a następnie dosyła go energicznie do miejsca załadowania (do oporu), bacząc przytem, aby rysa wskaźnikowa na drzewcu stempla znalazła się dokładnie na wysokości tylnego plasku obsady lufy.²⁾

Dla dokładności ognia jest bardzo ważne, aby przy każdym strzale pocisk był zawsze jednakowo gębokosy dosyłany.

Ładowniczy kładzie stempel na półpierścieniach z przodu schowka.

Ładowniczy i zamkowy zdejmują nosze pociskowe z kołyski i umieszczają je na podstawkach bojowych łoża.

Po załadowaniu pocisku, ładowniczy otrzymuje od wręczyciela worek z ładunkiem prochu i wkłada go do komory ładunkowej węzłem ku przodowi, popychając ręką, aż spód worka znajdzie się na skraju komory ładunkowej, lecz nie głębiej. Następnie zamkowy zamyka zamek.

51. Ładowanie ładunku prochu.

¹⁾ Celem przyspieszenia strzelania, o ile nie używa się zapalników I. A. L. lub A. L., należy umieszczać zaraz po wystrzale nosze pociskowe na kołysce. Wręczyciel składa na nich pocisk wprost z ramienia, wspomagany przytem przez zamkowego.

²⁾ Na drzewcu stempla powinny być nacięte rysy dla każdego rodzaju pocisku.

Gdyby ładunek prochu wysuwał się z komory, ładowniczy powinien przytrzymać go ręką, dopóki głowica ruchoma przyrządu uszczelniającego zamka nie zetknie się z workiem.

Worek powinien być włożony w taki sposób, aby podsypka znajdowała się naprzeciw zapału; w tym celu należy włożyć worek wypuklizną podsypki ku górze, albo też, po włożeniu worka, zdrzeć spód jego tak, aby podsypka została uniesiona ku górze.

Pewność zapalenia ładunku osiąga się, jeżeli przy zamykaniu zamka ładunek zostaje dopchnięty na swoje miejsce w komorze przez grzyb głowicy ruchomej przyrządu uszczelniającego, który w ten sposób pozostaje zawsze z ładunkiem w bezpośrednim zetknięciu.

Czynność ta wymaga współdziałania celowniczego, zamkowego i wręczycieli.

Celowniczy sprowadza na oko lufę do położenia poziomego.

Zamkowy otwiera zamek.

Ładowniczy wyjmuje ładunek prochu i oddaje go jednemu z wręczycieli.

Zamkowy i ładowniczy stawiają nosze pociskowe na opory kołyski jak przy ładowaniu.

Zamkowy bierze długi stempel połączony z wyciorem, staje przy wylocie i wypycha pocisk.

Jednocześnie ładowniczy wsuwa krótki stempel do komory ładunkowej i podtrzymuje pocisk aż do zupełnego wysunięcia się na nosze pociskowe.

Odkłada krótki stempel na łożę z przodu schowka i razem z zamkowym, umieszcza nosze pociskowe na łożu.

Jeden z wręczycieli zdejmuje pocisk z noszy.

Aby zdjąć przedłużnicę kątomierza z chwytak, ładowniczy wyciąga zatyczkę unieruchamiającą; ujmuje prawą ręką przedłużnicę, lewą odciąga gałkę chwytaki w lewo aż do oporu; jednocześnie wyjmuje przedłużnicę z prawej chwytaki, nie napierając na wsad.

Aby umieścić przedłużnicę zpowrotem w chwytakach, postępuje w odwrotnym porządku.

Czynności celowniczego.

Obchodzenie się z przyrządami celowniczymi.

Celowniczy staje na wysokości plasku zamkowego, pomiędzy lewym kołem i działem, twarzą do kątomierza.

Kątomierz służy do celowania w kierunku i ustalania odchylenia.

Aby wstawić kątomierz, celowniczy ujmuje go lewą ręką na wysokości kręgu, wkłada ostrożnie słupkiem do tulejki na łuku zębatym celownika; prawą ręką obraca jednocześnie do oporu uchatają główkę zaczepki; wstawia kątomierz tak, aby haczyk znalazł się nawprost zaczepki, poczem puszcza główkę uchatają. Zaczepka sama zapada i przytwierdza kątomierz.

Celowniczy puszcza kątomierz z ręki dopiero wtedy, gdy słupek jego jest dobrze umocowany w tulejce.

Aby wyjąć kątomierz, celowniczy obraca prawą ręką główkę uchatają zaczepki do oporu. Gdy zaczepka, obracając się, wypchnie kątomierz ku górze, celowni-

53. Zdejmowanie przedłużnicy kątomierza z chwytak.

54. Miejsce celowniczego.

55. Przeznaczenie kątomierza.

56. Wstawianie kątomierza.

57. Wyjmowanie kątomierza.

52. Rozładowanie dział.

czy ujmuje go lewą ręką na wysokości kręgu i wyjmuje z tulejki, puszczając jednocześnie zaczepkę.

58. Zgrywanie poziomnicy poprzecznej.

Celowniczy odsłania poziomnicę poprzeczną, zwracając kciukiem prawej ręki jej pokrywkę ku dołowi; lewą ręką obraca ku lufie rączkę zaciskową tulejki podstawy przyrządu celowniczego. Następnie zgrywa poziomnicę poprzeczną, ujmując lewą ręką główkę karbowaną mechanizmu do nadawania poprawek nachylenia osi kół i obraca ją w odpowiednią stronę, dopóki bańka powietrzna poziomnicy poprzecznej nie znajdzie się pomiędzy rysami wskaźników. Po dokonaniu tego, celowniczy obraca w lewo rączkę zaciskową tulejki podstawy przyrządu celowniczego.¹⁾

59. Otwieranie okienka tarczy ochronnej.

Aby otworzyć okienko należy ścisnąć sprężynę, odchylić okiennicę na lewo, aż do oparcia o tarczę; zaryglować okiennicę w tem położeniu.

Aby zamknąć okienko, należy postępować w odwrotnym porządku.

60. Osadzenie przedłużnicy na kołysce i na niej kątomierza.

Aby osadzić przedłużnicę na kołysce, celowniczy odbiera ją od ładowniczego, obracając pokrętko mechanizmu podniesień, ustawia kołyskę poziomo; poczem wstawia przedłużnicę do wkładu na lewej stronie kołyski tak, aby trzpień wszedł do swego gniazda.

Aby osadzić kątomierz na przedłużnicy (lub wyjąć go z niej), należy postępować tak samo jak przy osadzeniu (lub wyjmowaniu) kątomierza w tulejce na łuku zębatym celownika.

¹⁾ Należy baczyć pilnie, aby przed użyciem mechanizmu do nadawania poprawek nachylenia osi kół, dokładnie i całkowicie odchylić rączkę zaciskową, ponieważ obracanie mechanizmu przy niezupełnem odchyleniu rączki może spowodować poważne uszkodzenia.

Należy najpierw uczyć kanonierów odczytywać nastawienie kręgu, potem bębna, następnie zaś kręgu i bębna łącznie.¹⁾

Kątomierz starego wzoru z przeziernikiem.

Aby odczytać nastawienie kątomierza, należy:

odczytać krąg, przyjmując jako pierwszą jego cyfrę (dziesiątek) — cyfrę odcinka na części stożkowej, znajdującego się nad rysą wskaźnikową kręgu, np. „2”, zaś jako drugą cyfrę (jednostek) — cyfrę kreski na części walcowej kręgu, która znajduje się nawprost rysy wskaźnikowej lub w lewo od niej, np. „6”.

¹⁾ Jednostką miary kątów jest tysięczna, odpowiadająca 1/6400 części obwodu koła. Na kątomierzu starego wzoru, powierzchnia stożkowa kręgu podzielona jest na 8 odcinków: 6 z nich (numerowane: „0,1,2”) — zawiązają po 1000 tysięcznych, zaś 2 (numerowane: „3”) — po 200 tysięcznych. Numery tych odcinków wskazują jednostki tysięcy. Obwód części walcowej kręgu podzielony jest w ten sposób, że każdemu z odcinków części stożkowej, numerowanych „0,1,2”, odpowiada dziesięć kresek (numerowanych od 0 do 9). Każdemu z odcinków numerowanych „3” odpowiada dwie kreski, numerowane „0, 1”. Przedział pomiędzy sąsiednimi kreskami podziałki kręgu odpowiada wartości 100 tysięcznych. Bęben ma podziałkę w jednostkach tysięcznych. Każdy przedział kręgu odpowiada 100 przedziałom bębna.

Na kątomierzu nowego wzoru krąg ma podziałkę ciągłą, od 0 do 64, powiększającą się w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara. Przedział pomiędzy sąsiednimi kreskami podziałki kręgu odpowiada wartości 100 tysięcznych. Liczby oznaczające setki tysięcznych, umieszczone są nastożkowej części kręgu. Bęben jest taki sam, jak w kątomierzu starego wzoru.

W kątomierzu starego wzoru przy nastawieniu „krąg 10, bęben 0”, zaś w kątomierzu nowego wzoru — przy nastawieniu „krąg 0, bęben 0”, płaszczyzna, przechodząca przez pionową linię świetlną przeziernika, jest równoległa do płaszczyzny osi lufy (odchylenie normalne).

61. Odczytywanie nastawienia kątomierza.

Odczytać bęben, przyjmując jako jego wartość liczbę, odpowiadającą kresce, znajdującej się nawprost rysy wskaźnikowej bębna, np. „45“.

Odczytać głośno nastawienie kątomierza:

„krąg 26, bęben 45“.

Kątomierz nowego wzoru z przeziernikiem.

Aby odczytać nastawienie kątomierza, należy:

odczytać krąg, przyjmując jako jego wartość liczbę, odpowiadającą kresce znajdującej się nawprost rysy wskaźnikowej kręgu lub w lewo od niej, np. „35“;

odczytać bęben, przyjmując jako jego wartość liczbę, odpowiadającą kresce, znajdującej się nawprost rysy wskaźnikowej, bębna, np. „18“;

odczytać głośno nastawienie kątomierza:

„krąg 35, bęben 18“.

62. Nastawienie kątomierza.

Gdy już kanonierzy nabiorą dostatecznej wprawy w odczytywaniu nastawienia kątomierza, należy uczyć ich nastawiania kręgu, potem bębna, następnie zaś kręgu i bębna łącznie.

Kątomierz starego wzoru. Na komendę:

„krąg tyle, bęben tyle“, np. „krąg 18, bęben 25“, celowniczy zwalnia śrubkę zaciskową; ujmując prawą ręką korbkę bębna i obraca ją w odpowiednią stronę, dopóki kreska podziałki na walcowej części oznaczona liczbą „8“, odpowiadająca odcinkowi „1“ na części stożkowej, nie znajdzie się nawprost rysy wskaźnikowej kręgu.

Obraca korbkę dalej, dopóki widoczna rysa wskaźnikowa bębna nie znajdzie się nawprost kreski, odpowiadającej liczbie „25“ podziałki bębna. Dokręca śrubkę zaciskową i odczytuje głośno nastawienie kątomierza:

„krąg 18, bęben 25“.

Kątomierz nowego wzoru. Celowniczy postępuje jak wyżej, z tą różnicą, że, obracając korbkę bębna, nastawia kreskę, odpowiadającą skomenderowanej liczbie podziałki kręgu (np. „18“) przed rysą wskaźnikową kręgu.¹⁾

Na komendę:

„powiększyć (zmniejszyć) o tyle“ np. „powiększyć (zmniejszyć) o 245“,

celowniczy głośno odczytuje poprzednie nastawienie, np.

„krąg 18, bęben 25“,

dodaje (odejmuje) w pamięci skomenderowaną zmianę i nastawia na kręgu i bębnie liczby, jakie otrzymał po wykonaniu dodawania (odejmowania).

Po nastawieniu głośno odczytuje:

„krąg 20, bęben 70 (krąg 15, bęben 80).“

Zamiast obliczać w pamięci, celowniczy może liczyć, przy obracaniu kręgu, ilość setek mijających rysę wskaźnikową kręgu, przy obracaniu zaś bębna — ilość dziesiątek i jednostek tysięcznych, mijających rysę wskaźnikową bębna.

Linjami świetlnymi nazywają się dwie jasne linje na czarnym tle (pionowa i pozioma), jakie widać w przezierniku.

64. Wzięcie linii świetlnych.

Należy najpierw uczyć kanonierów szybko rozpoznawać te linje, następnie zaś przedłużać każdą z nich poza przeziernik.

Aby wziąć linje świetlne, należy:

otworzyć obie pokrywki, zamykające daszek przeziernika;

przymknąć jedno oko;

¹⁾ Należy zawsze kończyć nastawianie w stronę powiększania się podziałki.

patrzeć drugim okiem w przeziernik, nie schylając ciała i trzymając oko w możliwie największem odaleniu od przeziernika;

wykonywać głową powolne ruchy z prawa na lewo i z lewa na prawo, aby wziąć linję świetlną pionową, lub też z góry na dół i z dołu do góry, aby wziąć linję świetlną poziomą.

Przedłużanie linii świetlnych poza przeziernik osiąga się przez wykonywanie szybkich ruchów głową z góry na dół i z dołu do góry — dla przedłużenia linii pionowej, lub też z prawa na lewo i z lewa na prawo — dla przedłużenia linii poziomej¹⁾.

Należy najpierw uczyć kanonierów odczytywać nastawienie podziałki na pudle przyrzędu kątów położenia, potem na bębenkach, następnie zaś na pudle i bębenkach łącznie.

Aby odczytać nastawienie poziomnicy należy:

odczytać nastawienie podziałki na pudle, przyjmując jako jego wartość liczbę kreski, nawprost której, lub po której znajduje się rysa wskazówki osnowy poziomnicy.

Liczba ta, zależnie od tego czy należy do przedniej, czy tylnej części podziałki, oznacza ilość setek ze znakiem *plus* lub *minus*, np. „+ 2”.

Odczytać nastawienie podziałki na przednim lub tylnym bębenu, zależnie od tego, czy ilość setek została odczytana na przedniej, czy tylnej części po-

¹⁾ Przy ewentualnem używaniu kątomierza z lunetą panoramiczną należy wskazać kanonierom właściwość tego przyrzędu, który pozwala, nie odejmując oka od okularu lunety, przebiec wzrokiem cały widnokrąg. Wyjaśnić znaczenie czarnej linii pionowej, widocznej przy patrzeniu w lunetę, odpowiadającej pionowej linii świetlnej przeziernika.

działki pudła. Jako wartość nastawienia podziałki bębena przyjąć liczbę, odpowiadającą kresce, znajdującą się nawprost rysy wskaźnikowej bębena. np. „+ 45”

Odczytać głośno nastawienie poziomnicy:

„poziomnica plus 245”.

Gdy już kanonierzy nabiorą dostatecznej wprawy w odczytywaniu nastawienia poziomnicy, należy uczyć ich nastawiania podziałki na pudle przyrzędu kątów położenia, potem na bębenkach, następnie zaś na pudle i bębenkach łącznie.

Na komendę:

„poziomnica plus (minus) tyle” np. „poziomnica plus (minus) 140”,

celowniczy ujmując lewą (prawą) ręką karbowany brzeg bębena z podziałką kątów położenia dodatnich (ujemnych) i obraca go, dopóki wskazówka osnowy poziomnicy nie znajdzie się nawprost skomenderowanej liczby np. „1” przedniej (tylnej) części podziałki na pudle przyrzędu kątów położenia; obraca bębenek dalej w stronę powiększania się podziałki, dopóki skomenderowana kreska np. „40” podziałki bębena nie znajdzie się nawprost rysy wskaźnikowej.¹⁾ Następnie głośno odczytuje nastawienie poziomnicy:

„poziomnica plus (minus) 140”.

Poziomnica jest nastawiona.

Aby zgrać poziomnicę, celowniczy odsłania ją; ujmując prawą ręką rączkę pokrętła mechanizmu podniesień i obraca pokrętło w odpowiednią stronę, dopóki bańka powietrzna poziomnicy nie znajdzie się pomiędzy rysami wskaźnikami.

¹⁾ Należy zawsze kończyć nastawianie w taki sposób, aby bańka powietrzna poziomnicy przesuwała się ku przodowi.

65. Odczytywanie nastawienia poziomnicy podniesień.

66. Nastawianie poziomnicy podniesień.

67. Zgrywanie poziomnicy podniesień.

Podczas tej czynności celowniczy powinien pochylić się nad poziomnicą, aby patrzeć na bańkę z góry, a nie z tyłu.

Należy zawsze kończyć zgrywanie poziomnicy w taki sposób, aby bańka powietrzna przesuwiała się ku przodowi (zamek opuszcza się wtedy w dół).

Celownik ma podziałkę w *dwudziestych*.¹⁾

Należy najpierw uczyć kanonierów odczytywania nastawienia celownika, następnie zaś nastawiania.

Na komendę:

„celownik tyle“, np. „645 dwudziestych“,

celowniczy obraca prawą ręką główkę karbowaną mechanizmu celownika, dopóki skomenderowana liczba dwudziestych (np. „645“) na bębnie celownika nie znajdzie się nawprost odpowiedniego wskaźnika.²⁾

Po nastawieniu celownika, celowniczy odczytuje głośno:

„645 dwudziestych“.

Jeżeli ilość obrotów, jaką trzeba wykonać główką karbowaną jest znaczna, należy wyłączyć łuk celownika i nastawiać celownik, przesuwając łuk ręką. W tym celu nacisnąć kciukiem lewej ręki wyłącznik aż do oporu; przytrzymując go w tem położeniu, prawą ręką ująć tulejkę do kątomierza i wysuwać łuk celownika z pochwy, dopóki nie zobaczy się na bębnie skomenderowanej liczby dwudziestych. Puścić wyłącznik,

¹⁾ Dwudziesta jest to dokładna wartość 1/20 części stopnia, czyli równa jest 3 minutom kątowym.

²⁾ Należy zawsze kończyć nastawianie w stronę po zwiększaniu się podziałki.

który sam zaskoczy na miejsce¹⁾ i zakończyć nastawienie przy pomocy główki karbowanej.²⁾

Celowanie w kierunku. Ustalanie odchylenia.

Zmiana kierunku.

Celowanie w kierunku polega na naprowadzeniu przedłużenia pionowej linii świetlnej przeziernika na *punkt celowania*, bez zmieniania przy tem nastawienia kątomierza, lecz jedynie przez odpowiednie skierowanie działa.

Punktem celowania może być albo w wypadkach wyjątkowych, pewien punkt celu, albo jakikolwiek punkt z przodu, z tyłu lub z boku działa, np. przedmiot terenu, tyczka, oś pionowa kątomierza-busoli, kątomierza działa sąsiedniego lub teodolitu.

Jeżeli tarcza ochronna lub lufa działa uniemożliwia celowanie, celowniczy posługuje się wówczas przedłużnicą, osadzając ją na kołysce. Przy celowaniu z przedłużnicą, kołyska powinna być zawsze ustawiona poziomo.

Ze względu na to, że celowanie z przedłużnicą nie daje dostatecznej dokładności, powinno się go używać jedynie w wypadkach wyjątkowych i tylko do wycelowania początkowego.

¹⁾ Jeżeli, po opuszczeniu wyłącznika, skrzydełko jego nie powróci całkowicie do pierwotnego położenia, nie należy go podnosić ręką. Przy obracaniu główki karbowanej celownika, skrzydełko samo się podniesie.

²⁾ Jeżeli wyłączanie łuku celownika nie da się uskuteczyć z należytą łatwością, z powodu zanieczyszczenia przyrządu, należy o tem powiadomić pracownię naprawczą.

69. Celowanie w kierunku. Punkt celowania.

70. Warunki użycia przedłużnicy.

71. Sposoby celowania w kierunku.

Celowanie w kierunku może być wykonane dwoma sposobami: przesuwaniem ogona łoża, albo też przesuwaniem łoża po osi.

Przesuwanie ogona łoża stosuje się przy początkiem wycelowaniu i przy znaczniejszych zmianach kierunku.

Przesuwanie łoża po osi stosuje się przy małych zmianach kierunku lub przy kośbie.

Ze względu na różnorodność czynników, jakie tu mogą występować, niepodobna dokładnie ustalić, kiedy i w jakiej mierze należy użyć tego lub innego sposobu celowania.

Zasadniczo, przy celowaniu zapomocą przesuwania łoża po osi, nie jest wskazane wykonywanie znaczniejszych przesunięć.

Przy celowaniu zapomocą przesuwania ogona łoża, kończy się celowanie, przesuwając łoża po osi.

72. Celowanie w kierunku zapomocą przesuwania ogona łoża.

Czynność ta wymaga współdziałania wręczycieli, ładowniczego i zamkowego.

Do celowania w kierunku jest konieczne, aby kątomierz był dokładnie w położeniu pionowym. Przed rozpoczęciem celowania celowniczy ustawia kątomierz w tem położeniu, zgrywając poziomnicę poprzeczną i poziomnicę podniesień.¹⁾

Na komendę:

„punkt celowania taki”,

„krąg tyle, bęben tyle”,

celowniczy nastawia kątomierz jak w pkt. 62.

¹⁾ Zgranie poziomnicy poprzecznej ustawia przyrząd celowniczy w płaszczyźnie pionowej równoległej do płaszczyzny osi lufy, usuwając w ten sposób wpływ nachylenia osi kół. Zgranie poziomnicy podniesień ostatecznie ustawia pionowo os kątomiernia, sprowadzając ją do płaszczyzny pionowej prostopadłej do płaszczyzny osi lufy.

Na komendę działonowego:

„do wycelowania”,

obaj wręczyciele, ładowniczy i zamkowy stają z obu stron ogona, zwróceniu do siebie twarzami (ładowniczy i 1 wręczyciel z lewej strony); wszyscy czterej chwytają za uchwyty ogonowe i unoszą ogon łoża.¹⁾

Działonowy ujmuje poprzeczkę drążka celowniczego i kieruje przesuwaniem.

Celowniczy celuje ze skomenderowaniem nastawieniem kątomierza, dając obsłudze głosem lub ruchem prawej ręki, wyciągniętej ku tyłowi, wskazówki co do kierunku i wielkości przesunięcia ogona łoża:

„mocno w prawo (lewo)” — ruch ręki, zwróconej dłonią w odpowiednią stronę;

„w prawo (lewo)” — odpowiedni ruch samej dłoni; „lekkko w prawo (lewo)” — odpowiedni ruch palcem wskazującym.

Obsługa, stosownie do wskazówek celowniczego, przesuwa ogon łoża w odpowiednią stronę.

Jeżeli do wycelowania potrzebne jest znaczne przesunięcie ogona łoża, celowniczy celuje najpierw na oko — zgrubsza, a następnie dopiero, patrząc przez przeziernik — dokładnie.

W razie potrzeby, odciąga nazewnątrz karbowaną główkę zaczepki przeziernika i przesuwał przeziernik w łożysku, nastawia go tak, aby punkt celowania przypadł na wysokość daszka przeziernika.

W chwili, gdy przedłużenie pionowej linii świetlnej zostanie naprowadzone na punkt celowania, celowniczy robi ręką ruch z góry w dół, lub komenderuje:

„na ziemię”.

¹⁾ Kiedy zachodzi tego potrzeba, do pomocy przy przesuwanu ogona łoża można wezwać pomocników.

Obsługa opuszcza ogon łoża na ziemię.

Celowniczy sprawdza dokładność wycelowania i położenie baniek powietrznych obu poziomnic. W razie potrzeby zgrywa obie poziomnice i poprawia wycelowanie, przesuując łożę po osi. ¹⁾

Oś kątomierza jest w położeniu pionowym.

Aby wycelować, celowniczy ujmując lewą ręką rękojeść pokrętkła mechanizmu kierunkowego i obraca w odpowiednią stronę, przesuując łożę po osi, dopóki przedłużenie pionowej linii świetlnej nie zostanie naprowadzone na punkt celowania.

W czynności tej może dopomagać zamkowy, obracając drugie pokrętkło, stosownie do wskazówek celowniczego.

Po wycelowaniu, celowniczy sprawdza położenie baniek powietrznych obu poziomnic. W razie potrzeby, zgrywa poziomnice i poprawia wycelowanie.

Ustalenie odchylenia ²⁾ polega na naprowadzeniu przedłużenia pionowej linii świetlnej działa już wycelowanego w kierunku na *punkt ustalenia*, bez zmieniania przytem kierunku działa, lecz jedynie przez odpowiednie skierowanie kątomierza.

W zasadzie, jako punkt ustalenia może służyć jakikolwiek punkt w terenie lub jeden z otaczających przedmiotów.

Ustalenie odchylenia wykonywa się w dwóch wypadkach:

¹⁾ Przy ewentualnem używaniu kątomierza z lunetą panoramiczną celowanie odbywa się w podobny sposób, z tą różnicą, że w razie potrzeby celowniczy obraca prawą ręką w odpowiednią stronę karbowaną główkę obiektywu, nastawiając go tak, aby punkt celowania znalazł się w polu widzenia lunety.

²⁾ Odchyleniem nazywa się wartość nastawienia kątomierza, wyrażona w kęgus i bębnie.

zawsze — *po podstawowem wycelowaniu* w kierunku, oraz niekiedy — *na rozkaz*.

Ustalenie odchylenia po podstawowem wycelowaniu ma na celu zastąpienie podstawowego punktu celowania ¹⁾ (najczęściej niedogodnego do dalszego celowania przy strzelaniu) przez punkt celowania dogodniejszy.

Po podstawowem wycelowaniu w kierunku, celowniczy ustala odchylenie bez specjalnej komendy. ²⁾

Po ustaleniu odchylenia na obrany punkt, celowniczy używa odtąd tego punktu, jako punktu celowania; celując doń z ustalonym odchyleniem lub z odchyleniem zmienionem stosownie do późniejszych komend.

Jako punkt ustalenia celowniczy wybiera w terenie punkt:

— położony możliwie najdalej od działa (co najmniej 50 m);

— położony w kierunku zbliżonym do kierunku strzału;

— łatwy do odnalezienia;

— stały i dobrze widoczny podczas strzelania;

— trudny do zniszczenia.

W braku odpowiedniego punktu w terenie należy zastąpić go wbitą w ziemię tyką ³⁾.

¹⁾ Jeżeli punkt celowania wypełnia warunki dobrego punktu ustalenia, może służyć jako punkt ustalenia.

²⁾ W niektórych jednak razach, jak np. przy ustawianiu działa w kierunku zapomocą przyrządu mierniczego, zachodzi potrzeba powiadomienia celowniczego, że czynność ustawiania w kierunku została ukończona. Celowniczy ustala w tym wypadku na komendę: „*ustal odchylenie*“.

³⁾ Tyka jest to zwykła żerdź drewniana, pomalowana różnemi kolorami celem łatwiejszego odróżnienia w terenie.

76. Ustalenie odchylenia po podstawowem wycelowaniu.

73. Celowanie w kierunku zapomocą przesuwania łoża po osi.

74. Ustalenie odchylenia. Punkt ustalenia.

75. Poszczególne wypadki ustalenia odchylenia.

77. Ustalanie odchylenia przeziernik-kletem.

Po obraniu punktu ustalenia i po ustawieniu kątomierza pionowo, celowniczy skierowuje zgrubsza przeziernik na obrany punkt, obracając korbką bębna kątomierza. Odciąga następnie nazewnątrz karbowaną główkę zaczepki przeziernika, aby móc przesuwac linię przezierania w płaszczyźnie pionowej i nastawia przeziernik w taki sposób, aby punkt ustalenia przypadł na wysokości daszka przeziernika. ¹⁾ Obraca dalej korbką bębna kątomierza, dopóki przedłużenie pionowej linii świetlnej nie zostanie naprowadzone dokładnie na punkt ustalenia. ²⁾

Następnie głośno odczytuje nastawienie kątomierza, oznajmiając jednocześnie punkt ustalenia, np.: „*komin fabryczny nawprost, krąg 13, bęben 25*“.³⁾

Ustalanie odchylenia przeziernikiem stosuje się tylko w wyjątkowych razach; zazwyczaj do ustalenia odchylenia używa się przyzmatu.

78. Zmiana punktu ustalenia.

Jeżeli obrany punkt ustalenia okaże się w czasie dalszego [strzelania niedogodny do celowania, celowniczy obiera nowy, dogodniejszy punkt i ustala nań odchylenie, oznajmiając o tem każdorazowo działonowemu:

„*zmiana punktu ustalenia*“,

„*samotna sosna z przodu w lewo, krąg 28, bęben 40*“.

¹⁾ Przy użyciu kątomierza z lunetą panoramiczną — na środek pola widzenia lunety.

²⁾ Należy zawsze kończyć ruch w stronę powiększania się podziałki na kątomierzu.

³⁾ Przy ewentualnem używaniu kątomierza z lunetą panoramiczną, ustalanie odchylenia odbywa się w podobny sposób, z tą różnicą, że po skierowaniu zgrubsza lunety na obrany punkt, celowniczy obraca prawą ręką w odpowiednią stronę karbowaną główkę obiektywu, w taki sposób, aby punkt ustalenia przypadł na środek obiektywu.

79. Ustalanie odchylenia przyzmatem.

Pryzmat służy do ustalania odchylenia na punkty położone z tyłu lub z boku działa i do dalszego celowania na te punkty podczas strzelania, po uprzedniem ustaleniu odchylenia.

Pod żadnym pozorem nie można używać przyzmatu do podstawowego wycelowania ani też do ustalania odchylenia na rozkaz, gdy punkt ustalenia jest wskazany w komendzie. ¹⁾

Aby ustawić przyzmat w położeniu do przezierania, należy nacisnąć kciukiem prawej ręki zaczepkę, lewą ręką obrócić przyzmat dookoła osi, puszczając jednocześnie zaszczepkę; obracać przyzmat dalej, dopóki trzpień zaszczepki, wpadając do odpowiedniego gniazda nie unieruchomi przyzmatu.

Aby przestawić przyzmat do położenia pierwotnego postępuje się w taki sam sposób.

¹⁾ Ustawienie przyzmatu przy przezieraniu jest takie, że jego powierzchnia przyjmująca obraz punktu ustalenia jest nachylona w stosunku do płaszczyzny przezierania pod pewnym kątem, większym od prostego, a to w tym celu, aby celowniczy przy przezieraniu wytył nie zasłaniał sobą punktu, na który przeziiera. Pociąga to jednak za sobą ten skutek, że przy używaniu przyzmatu wartości wszystkich odchylen są zmienione i w wyniku:

przy ustalaniu odchylenia — otrzymuje się wartości odchylen odmienne od rzeczywistych;
przy celowaniu z danem odchyleniem — fałszywy kierunek działa.

Fakt ten nie przeszkadza przy ustalaniu odchylenia, kiedy działo jest już wycelowane, ponieważ w tym wypadku nie chodzi o otrzymanie rzeczywistej wartości odchylenia, lecz jedynie o utrzymanie kierunku działa już wycelowanego. Dalsze celowanie przyzmatem, po ustaleniu nim odchylenia, jest możliwe z tego względu, że w tym wypadku każdorazowe zmiany kierunku będą ściśle odpowiadały skomenderowanym zmianom odchylenia.

80. Użycie przedłużnicy do ustalania odchylenia.

Użycie przedłużnicy do ustalania odchylenia po podstawowym wycelowaniu w kierunku jest wzbronione. Przedłużnica może być użyta jedynie do ustalenia odchylenia na rozkaz, gdy punkt ustalenia jest wskazany w komendzie.

81. Ustalanie odchylenia na rozkaz.

Na komendę:

„punkt ustalenia taki“ np.:
„punkt ustalenia komin fabryczny nawprost“,
„ustal odchylenie“,

celowniczy ustala odchylenie i oznajmia jak w pkt. 77, poczem powraca do dawnego nastawienia kątomierza i dawnego punktu ustalenia, jeżeli niema innej komendy.

82. Zmiana kierunku.

Po podstawowym wycelowaniu działa, wszelkie zmiany kierunku dokonywane są zapomocą jednego z następujących trzech sposobów.

a) Przez zmianę odchylenia.

Na komendę:

„powiększyć (zmniejszyć) o tyle“,

celowniczy zmienia odpowiednio nastawienie kątomierza, poczem celuje z nowem nastawieniem (patrz pkt. 63 i pkt. 71. ¹⁾)

b) Przez użycie podziałki na osi.

Na komendę:

„w prawo (w lewo) tyle tysięcznych“,

celowniczy przesuwając obrotami pokrętła mechanizmu kierunkowego działą po osi w odpowiednią stronę o wskazaną w komendzie ilość tysięcznych, licząc

¹⁾ Przy powiększaniu odchylenia, płaszczyna strzału przesuwana się w lewo, przy zmniejszaniu — w prawo.

w miarę przesuwania się łoża, kreski podziałki, ponad którymi przechodzi pochwa osiowa. ¹⁾)

c) Przez odliczanie ilości obrotów pokrętła kierunkowego.

Na komendę:

„w prawo (w lewo) tyle obrotów“, ²⁾)

celowniczy wykonywa pokrętem wskazaną ilość obrotów, licząc głośno za każdym obrotem: „jeden, dwa, trzy i t. d.“

W dwu ostatnich wypadkach, jeżeli po zmianie kierunku następuje komenda:

„wyceluj“,

celowniczy, obracając w odwrotną stronę pokrętła mechanizmu kierunkowego, naprowadza przedłużenie pionowej linii świetlnej na punkt ustalenia.

Przeciwnie na komendę:

„ustal odchylenie“,

celowniczy, nie zmieniając położenia działa, ustala odchylenie, odpowiadające nowemu kierunkowi.

Nadawanie i ustalanie podniesienia.

Nadawanie podniesienia polega na ustawieniu lufy w płaszczynie pionowej w pewnym położeniu, odpowiadającym danym nastawieniom przyrządów celowniczych.

83. Powrót do poprzedniego kierunku lub zachowanie nowego.

84. Sposoby nadawania podniesienia.

¹⁾ Granice przesuwalności łoża wynoszą 50 tysięcznych w prawo i 50 tysięcznych w lewo od środka osi.

²⁾ Osiem obrotów pokrętła odpowiada trzem tysięcznym (jeden obrót pokrętła przesuwają płaszczynę strzału o 0,42 tysięcznej). Obroty wykonywa się, doprowadzając każdorazowo rękojeść pokrętła do jej najniższego położenia.

Zależnie od tego, czy przy strzelaniu używa się celownika, czy też kwadranta, podniesienie może być nadane przez:

- a) zgranie poziomnicy podniesień,
- b) zgranie poziomnicy kwadranta.

W wyjątkowych wypadkach, przy celowaniu wprost do celu, podniesienie może być nadane przez naprowadzenie przedłużenia poziomej linii świetlnej pod stopy celu.

85. Nadawanie podniesienia przez zgranie poziomnicy podniesień.

Poziomnica podniesień i celownik są nastawione.

Aby nadać podniesienie, celowniczy ujmuje prawą ręką rączkę pokrętła mechanizmu podniesień i obracając pokrętło w odpowiednią stronę, zgrywa poziomnicę podniesień jak w pkt. 67.

86. Nadawanie podniesienia przez zgranie poziomnicy kwadranta.

Czynność ta wymaga współdziałania zamkowego.

Kwadrant jest przez zamkowego nastawiony i umieszczony na płaskach na przeciwwadze lufy.

Aby nadać podniesienie, celowniczy, stosownie do znaków, jakie mu daje zamkowy (pkt. 44), obraca w odpowiednią stronę pokrętło mechanizmu podniesień. Uważa bacznie na ruch ręki zamkowego i przestaje obracać pokrętło w chwili, gdy zamkowy zaciska pięść¹⁾.

Każdorazowo po nadaniu podniesienia kwadrantem, celowniczy *ustawia pionowo kątomierz zapomocą mechanizmu celownika.*

W tym celu nastawia poziomnicę podniesień na 0, naciska kciukiem lewej ręki wyłącznik i ujmując jednocześnie prawą ręką za tulejkę do kątomierza, przesuwa łuk celownika w pochwie, dopóki bańka powietrzna po-

¹⁾ Aby przyspieszyć nadanie podniesienia, celowniczy może na oko nadać lufie zgrubsza podniesienie, zanim zamkowy nastawi kwadrant.

ziomnicy podniesień nie stanie w przybliżeniu pomiędzy rysami wskaźnikowemi. Puszczając wyłącznik i obracając prawą ręką w odpowiednią stronę główkę karbowaną mechanizmu celownika, zgrywa dokładnie poziomnicę podniesień.

Przy celowaniu wprost do celu, na komendę:

„*celuj wprost*“ i t. d.,

„*celownik tyle*“,

celowniczy przesuwa przeziernik w łożysku na środek, do położenia normalnego (patrz pkt. 72,¹⁾ poczem nastawia skomenderowany celownik i obrotami pokrętła mechanizmu podniesień sprowadza przedłużenie poziomej linii świetlnej²⁾ pod stopy celu.

Lufa posiada pewne podniesienie, nadane kwadrantem.

Ustalenie podniesienia celownikiem polega na znalezieniu takiego nastawienia celownika, które przy określonej poziomnicy odpowiada danemu podniesieniu lufy.³⁾

Na komendę:

„*poziomnica tyle*“,

„*ustal podniesienie celownikiem*“,

celowniczy nastawia poziomnicę podniesień, poczem

87. Nadawanie podniesienia przy celowaniu wprost.

88. Ustalenie podniesienia celownikiem.

¹⁾ Przy użyciu kątomierza z lunetą panoramiczną — ustawia karbowaną główkę obiektywu w położeniu normalnem, zgrywając w tym celu znajdujące się na niej rysy wskaźnikowe.

²⁾ Przy użyciu kątomierza z lunetą panoramiczną — środek obiektywu lunety.

³⁾ Gdy podniesienie nadane jest celownikiem, ustalenie podniesienia polega na znalezieniu takiego nastawienia kwadrantu, które odpowiada danemu podniesieniu lufy. Czynności tej dokonywa zamkowy, jak wskazano w pkt. 45.

zgrywa ją zapomocą mechanizmu celownika, jak w pkt. 68.

Po zgraniu poziomnicy, głośno odczytuje:

„poziomnica tyle“,

„celownik tyle“.

89. Ustalenie podniesienia poziomnicą.

Przy celowaniu wprost do celu, ustalanie podniesienia poziomnicą polega na znalezieniu takiego nastawienia poziomnicy, które przy określonym celowniku odpowiada danemu kątowi położenia.

Na komendę:

„ustal podniesienie poziomnicą“,

celowniczy zgrywa poziomnicę podniesień, obracając w odpowiednią stronę bębenek z podziałką kątów położenia, dopóki bańka powietrzna poziomnicy nie znajdzie się pomiędzy rysami wskaźnikowemi.

Po zgraniu poziomnicy, głośno odczytuje:

„poziomnica tyle“,

„celownik tyle“.

Jednoczesne celowanie w kierunku i nadawanie podniesienia.

90. Kolejność wykonywania czynności.

Gdy już kanonierzy nabiorą dostatecznej wprawy w wykonywaniu poszczególnych czynności, dotyczących się celowania w kierunku i nadawania podniesienia, należy uczyć ich wykonywania wszystkich tych czynności łącznie.

Porządek, w jakim czynności te są wykonywane, jest następujący:

poziomnica poprzeczna i poziomnica podniesień są zgrane;

- a) stosownie do komendy, nastawić lub odpowiednio zmienić nastawienie kątomierza;
- b) wycelować zgrubsza w kierunku;

c) nastawić poziomnicę podniesień i celownik lub kwadrant;

d) nadać zgrubsza podniesienie;

e) ustawić kątomierz pionowo;

f) wycelować dokładnie w kierunku;

g) nadać dokładnie podniesienie;

h) sprawdzić i w razie potrzeby poprawić:

— zgranie poziomnicy poprzecznej,
— naprowadzenie przedłużenia pionowej linii świetlnej,

— zgranie poziomnicy podniesień, oraz przy strzelaniu kwadrantem poziomnicy kwadrantu.

Sprawdzanie powtarza się dopóty, dopóki wszystkie te trzy naprowadzenia nie będą *jednocześnie* należyte. ¹⁾

Natychniaśt po ukończeniu celowania, celowniczy podnosi prawą dłoń na wysokość kołnierza i głośno oznajmia:

„gotowe“.

Użycie przyrządu oświetlającego.

Użycie przyrządu oświetlającego umożliwia celowanie w nocy przez oświetlenie przyrządów celowniczych i punktu ustalenia.

Jeszcze przed zapadnięciem zmroku należy przygotować przyrząd oświetlający, założyć go i sprawdzić działanie.

Celowniczy wyjmuje ze skrzynki z przyrządem oświetlającym pudełko z ogniwiemi i stawia je z lewej

¹⁾ Czynności celowania w kierunku i nadawania podniesienia powinny być wykonywane w miarę napływania komend tak, aby działało mogło być zgrubsza wycelowane w kierunku jeszcze przed otrzymaniem komendy odległości.

91. Użycie przyrządu oświetlającego.

92. Oświetlanie przyrządów celowniczych.

strony działa o 1 m w lewo od koła i wprzód; wyjmuje latarki, rozwija kabel, zakłada latarki i łączy je z ogniwami, umieszczając wtyczki w odpowiednich gniazdach wtyczkowych pudełka.

Wszystkie trzy latarki są jednakowe i różnią się tylko sposobem zaczepienia. Naciskając lub przesu- wając guzik, otrzymuje się oświetlenie chwilowe lub stałe.

93. Oświet-
lenie punk-
tu usta-
lenia.

Jeden z kanonierów wyjmuje ze skrzynki szpulę z kablem i zakłada ją na trzonek. Zwalnia koniec kabla i oddaje go innemu kanonierowi, (który pozostaje przy pudełku z ogniwami). Wyjmuje latarkę do ustalania odchylenia i korek (obsada żarówki) z żarówką (zabiera w razie potrzeby tykę do ustalania odchylenia); trzymając za rękoność trzonka szpuli, udaje się na miejsce, w którym ma być umieszczona latarka i idąc rozwija kabel. Po przybyciu na miejsce (wbija tykę), umieszcza na górnym jej końcu latarkę i zaciska śrubę; wkręca korek z żarówką i łączy kabel z latarką, umieszczając jego wtyczkę w gnieździe wtyczkowym korka. Obraca tykę w taki sposób, aby światło latarki było jak najwyraźniej widoczne dla celowniczego.

Powraca do działa i umieszcza szpulę i trzonek na swem miejscu w skrzynce przyrządu.

Jeżeli punkt ustalenia jest zbyt odległy i długość jednego kabla nie wystarcza, należy połączyć zapomocą rurki łącznej kable dwóch dział sąsiednich; działa te będą miały wspólny punkt ustalenia.

Podczas strzelania, oświetla się punkt ustalenia, umieszczając wtyczkę drugiego końca kabla w odpowiednim gnieździe wtyczkowym pudełka.

Składanie przyrządu oświetlającego odbywa się w porządku odwrotnym.

Aby nawinąć na szpulę kabel latarki do oświetlenia punktu ustalenia, należy po zdjęciu latarki zaczepić wtyczkę w jej gnieździe na szpuli i trzymając trzonek w lewej ręce, nałożyć szpulę tak, aby rączka do obracania znalazła się po prawej ręce; wracając do działa nawija się kabel, obracając szpulę.

94. Składanie przyrządu oświetlającego.

ROZDZIAŁ C.

SZKOŁA DZIAŁONU.

Skład działonu zaprzodkowanego i miejsca obsługi.

Działon zaprzodkowany składa się z zaprzężonego działu w położeniu marszowem, ¹⁾ przystosowanych wozów amunicyjnych, ²⁾ z kanonierów jezdnych, z kanonierów obsługi i działonowego, który jest dowódcą działonu.

95. Skład działonu zaprzodkowanego.

Działo jest w położeniu marszowem, gdy łoże jest zaczepione na przodku, sanki są zaryglowane na kołysce, kołyska jest zaryglowana na łożu, a łoże zaryglowane na osi.

Prawa i lewa strona działu w położeniu marszowem odpowiada prawej i lewej stronie zaprzęgu.

96. Położenie marszowe działu.

¹⁾ W wyjątkowych razach działo może być przewożone w położeniu bojowem.

²⁾ Wozy amunicyjne posuwają się w marszu za kolumną działu.

UWAGA. Bezwzględnie wzbronione jest odprzodkowanie działa, gdy lufa jest w położeniu marszowym i przesuwanie lufy do położenia marszowego przed zaprzodkowaniem działa. ¹⁾

97. Miejsca obsługi przy działach zaprzodkowanem.

Na komendę działonowego:

„obsługa na miejsca“,

lub na komendę:

„na miejsca“, ²⁾

albo też bez komendy, natychmiast po przygotowaniu działa do marszu, obsługa zajmuje miejsca po obu stronach działa:

z prawej strony (od przodka ku wylotowi): 1. pomocnik, 1. wręczyciel, ładowniczy, celowniczy;

z lewej strony (od przodka ku wylotowi): 2 pomocnik, 2. wręczyciel, zamkowy, amunicyjny (rys. 1).

Są to zasadnicze miejsca obsługi przy działach zaprzodkowanem.

98. Zbiórka obsługi za działem zaprzodkowanem.

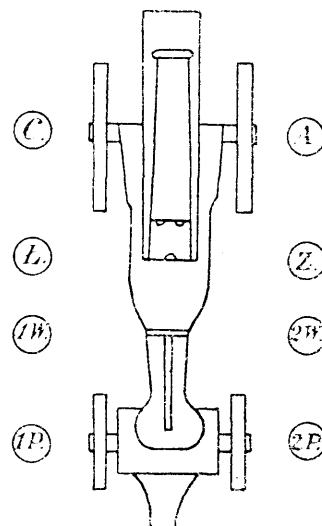
Na komendę działonowego:

„obsługa za działem zbiórka“,

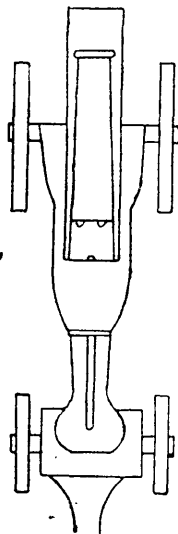
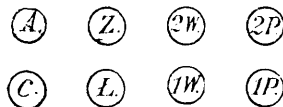
obsługa staje w dwuszeregu za działem, w odległości 1 metra, twarzą do wylotu;

¹⁾ W okresie upałów wskazane jest pozostawienie lufy w położeniu bojowym. Jeżeli zachodzi konieczność przesunięcia jej do położenia marszowego, należy unikać pozostawiania działa pod działaniem promieni słonecznych. W istocie bowiem, pod wpływem wysokiej temperatury, tłocznisko opornika ujawnia skłonność do wysunięcia się z cylindra; ruch ten może się stać przyczyną zniekształcenia wiązania tłoczniska opornika i powrotnika, gdy sanki są w położeniu marszowym (patrz Część II. Regulaminu artylerji ciężkiej „Opis i utrzymanie sprzętu“).

²⁾ Komenda ta dotyczy się zarówno obsługi jak i jezdnych. Używana jest przy ćwiczeniach baterji zaprzężonej.



Rys. 1.



Rys. 2.

w pierwszym szeregu (od strony prawej ku lewej): celowniczy, ładowniczy, 1 wręczyciel, 1 pomocnik;

w drugim szeregu (od strony prawej ku lewej): amunicyjny, zamkowy, 2 wręczycieli, 2 pomocnik (rys. 2).

W marszu obsługa pozostaje na zasadniczych miejscach po obu stronach działa, ilekroć nie została ustawiona do marszu za działem, lub gdy niema specjalnego rozkazu.

Na komendę:

„obsługa za działo”,

obsługa przechodzi za działo i postępuje za niem, w porządku jak w pkt. 98. ¹⁾

99. Miejsca obsługi w marszu.

Odrzodkowanie.

Zasadniczo działo zajżdża na stanowisko w taki sposób, że lufa zwrócona jest w stronę celu, a przyrząd celowniczy znajduje się ponad punktem wytkniętym dla działo w terenie. Wozy amunicyjne zajżdżają kolejno na prawą stronę działo odrzodkowanego. Obsługa stoi po obu stronach działo, jak w pkt. 97.

Na komendę działonowego:

„wyprzęgaj”,

obsługa ustawia broń w kozły po obu stronach działo. Jezdni wyprzęgają i odjeżdżają. ²⁾

100. Działo zaprzodkowane na stanowisku.

Obsługa stoi na swych miejscach, po obu stronach działo.

101. Czynności przed odcepieniem działo.

¹⁾ Ten sposób ustawienia obsługi używany jest zasadniczo przy paradach i przeglądach.

²⁾ W razie potrzeby obsługa dopomaga jezdny przy wyprzęganiu.

Na komendę działonowego:

„do odprzodkowania”,

obsługa przygotowuje działo do odczepienia.

Amunicyjny biegnie na miejsce przeznaczone dla amunicji; zładowuje z wozu amunicyjnego podkład pod amunicję, nastawnicę obciążniczą i uproszczoną, kubel, widełki do stempla, plecionki pod koła oraz torby do ładunków i zapłonników. Przygotowuje podkład pod amunicję; ustawia skrzynki z nastawnicami na przeznaczonym miejscu.

Celowniczy z zamkowym zdejmują przedni kaptur, przyczem zamkowy odpina rzemień obejmujący lufę i kołyskę; celowniczy odpina dwa rzemienie obejmujące kołyskę, ściąga oburącz kaptur i składa go przy amunicji.

Ładowniczy z zamkowym zdejmują kaptur z zamka, przyczem zamkowy odpina rzemień obejmujący obсадę, a ładowniczy tylny rzemiek; ściągają kaptur, poczem ładowniczy składa go przy amunicji.

1-szy wręczyciel wyjmuje zatyczki z podstawek marszowych do noszy i, nie zdejmując noszy, unosi wieko schowka.

1-szy pomocnik wyjmuje szmaty i oliwiarę wzoru 05, poczem wraz z drugim pomocnikiem czyści i oliwi przednią część wodzideł.

Zamkowy i 2-gi wręczyciel zakładają blok ze sznurem do przesuwania lufy. W tym celu, zamkowy wyjmuje blok z przegrody w ogonie łoża, zaczepia hak bloka za przednie stałe uszko przeciwwagi i kładzie blok napłask na lufie; 2-gi wręczyciel zaczepia hak sznura na uszko do przesuwania lufy, znajdujące się na tarczy po jego stronie.

Obaj wręczyciele i pomocnicy stają przy sznurze.

Celowniczy otwiera przednie drzwiczki kołyski i przesuwa zaworę w lewo, poczem głośno oznajmia:

„gotowe”.

Aby otworzyć przednie drzwiczki kołyski, celowniczy wyciąga rzemiek łączący dźwignię zaczepki z uszkiem; obraca lewą ręką dźwignię ku górze, aby odłączyć zaczepkę od kluczki i przytrzymując dźwignię w tem położeniu, prawą ręką otwiera całkowicie przednie drzwiczki kołyski.

Aby przesunąć zaworę w lewo, celowniczy ujmując prawą ręką rączkę dźwigni zawory, pociąga dźwignię w dół aż do oporu i przytrzymuje ją tak, dopóki lufa nie dojdzie do położenia bojowego.

Na oznajmienie celowniczego:

„gotowe”,

działonowy komenderuje:

„naprzód, ra-zem”,

Na komendę: *„naprzód”*, ładowniczy i zamkowy odryglowują sanki.

Aby odryglować sanki, ładowniczy i zamkowy ujmują za rączki korb rygli marszowych do sanek i pociągają ku sobie, aby osie rączek wyszły z gniazd spustów marszowych; obracają korby w dół tak, aby znalazły się nawprost spustów bojowych i puszczały rączki, aby osie weszły do swych gniazd.

Na komendę: *„ra-zem”*, wręczyciele i pomocnicy, ciągnąc za sznur, przesuują lufę do położenia bojowego.

Ładowniczy i zamkowy dopomagają im, napierając na tylny płask zamka.

Po przesunięciu lufy do położenia bojowego, celowniczy zazworowuje sanki, przesuując zaworę w prawo i zamyka przednie drzwiczki kołyski.

Aby przesunąć zaworę w prawo, celowniczy podnosi dźwignię do góry, do jej pierwotnego położenia.

Aby zamknąć przednie drzwiczki kołyski, celowniczy unosi je lewą ręką i przytrzymując prawą dociśniętą do kołyski, opuszcza lewą ręką dźwignię zaczepki; przeciąga rzemyk przez dźwignię i przez uszko, poczem oznajmia:

„gotowe“.

102. Odczepić działo.

2-gi wręczyciel odczepia hak sznura od uszka na tarczy; zamkowy odczepia blok od uszka na przeciwwadze i chowa blok do przegrody w ogonie łoża.

Na komendę działonowego:

„odprzodkuj“,

obsługa odczepia działo.

Działonowy i celowniczy stają przy dyszlu.

Obaj pomocnicy ujmują za koła przodka.

Obaj wręczyciele chwytają za uchwyty, ładowniczy za lemiesz.

Zamkowy odczepia łańcuch z pierścienia sworznia zaczepowego, poczem chwytą za lemiesz ze swej strony i komenderuje:

„ra-zem“.

Obsługa unosi ogon łoża, aby zdjąć zaczepę ze sworznia.

Zamkowy oznajmia:

„gotowe“.

Działonowy i celowniczy przy dyszlu, obaj pomocnicy przy kołach, odciągają przodek o kilka kroków. Kanonierzy, unoszący ogon łoża, opuszczają go na ziemię.

Celowniczy wyjmuje z klatki przodka skrzynkę z przyrządem oświetlającym i składa ją w miejscu bezpiecznym w pobliżu działa.

Gdy tylko ogon został opuszczony na ziemię, wręczyciele ustawiają drążek celowniczy w położeniu bojowym. W tym celu 2-gi wręczyciel chwytą prawą ręką rączkę korby osi mimośrodowej drążka celowniczego i pociąga ku sobie, aby oś rączki wyszła ze swego gniazda, poczem obraca korbę; ładowniczy odchyła nosze pociskowe; 1-szy wręczyciel ujmując prawą ręką poprzeczkę drążka celowniczego, przekręca drążek ku tyłowi, dopóki wciągnie zęba drążka nie oprze się o oś zaczepową; 2-gi wręczyciel obraca korbę osi mimośrodowej do jej pierwotnego położenia tak, aby oś rączki weszła do swego gniazda.

Działonowy chwytą za poprzeczkę drążka celowniczego, obaj wręczyciele za uchwyty ogonowe, zamkowy i ładowniczy — za lemiesz. Ładowniczy, podnosząc lewą ręką rączkę korby osi zaczepowej, odczepia lemiesz ruchomy od haków.

Na komendę ładowniczego:

„ra-zem“,

wszyscy unoszą ogon łoża, ładowniczy zaś, wspomagany przez zamkowego, okręca prawą ręką lemiesz ku tyłowi i zależnie od położenia, w jakim lemiesz ma być unieruchomiony, ustawia dolne lub górne wycięcie naprzeciw osi zaczepowej; przekręca w odpowiednią stronę rączkę korby osi zaczepowej.

Na komendę ładowniczego:

„na ziemię“,

obsługa opuszcza ogon łoża.

UWAGA. W większości wypadków najdogodniejszym położeniem lemiesz przy strzelaniu jest położenie zwykle, odpowiadające górnym wycięciom. Obsługa ustawia lemiesz w tem położeniu zawsze, o ile niema innego rozkazu.

Przy strzelaniu na terenie bardzo miękkim lub bagnistym, działonowy

103. Czynności po odczepieniu działa. Ustawić drążek celowniczy w położeniu bojowym.

104. Ustawić lemiesz w położeniu bojowym.

każe ustawić lemiesz w położeniu pionowym, któremu odpowiadają dolne wycięcia.

Jeżeli można oprzeć lemiesz o jakiś przedmiot stały, jak np. belkę, glaz i t. p., należy pozostawić lemiesz ruchomy w położeniu marszowym, a posługiwać się lemieszem stałym, zwanym *radłem*. W tym wypadku, należy wkładać pomiędzy radło i oparcie kawałek drzewa, przyciosany w taki sposób, aby ogon łoża opierał się o niego jedynie swą masywną częścią.

105. Odryglować kołyskę od łoża i łoża od osi.

Aby odryglować kołyskę od łoża, celowniczy obraca pokrętło mechanizmu podniesień, aby unieść cokolwiek kołyskę. Ładowniczy i zamkowy ujmują za rączki korb rygli marszowych do kołyski i pociągają je ku sobie, aby osie rączek wyszły z gniazd spustów marszowych; obracają korby wtył i puszczają rączki tak, aby osie weszły do gniazd spustów bojowych.

Aby odryglować łoża od osi, celowniczy ujmuje rękojęść korby marszowego rygla łoża i odciąga, aby uwolnić oś rękojęści z gniazda spustu marszowego; obraca korbę ku sobie wzdłuż łoża, dopóki oś rękojęści nie wejdzie do gniazda spustu bojowego.

106. Zładować amunicję.

Pomocnicy, po odciągnięciu przodka o kilka kroków, wyjmują z klatki przodka puszkę ze smarem; pod kierownictwem amunicyjnego zładowują z wozów i układają amunicję.

107. Odprzewadzić przodek.

Działonowy, w wolnej chwili, zarządza odprzewadzenie przodka na wyznaczone miejsce.

Zaprzodkowanie.

Działo jest odprzodkowane. Działonowy zarządza sprowadzenie przodka.

Na komendę działonowego:

„do zaprzodkowania“,

obsługa przygotowuje działo do zaczepienia, wykonując w odwrotnym porządku czynności jak przy odprzodkowaniu.

Aby zaryglować łoża na osi, celowniczy ujmuje rękojęść korby marszowego rygla łoża i przestawia korbę do położenia marszowego; obraca w odpowiednią stronę pokrętło mechanizmu kierunkowego, przesuwając w ten sposób łoża na środek osi (na kreskę 0 podziałki). W chwili gdy łoża dochodzi do tego położenia, rygiel sam się zatrzaskuje.

Aby zaryglować kołyskę na łożu, ładowniczy i zamkowy przestawiają korby rygli do ich położenia marszowego. Celowniczy obraca pokrętło mechanizmu podniesień, opuszczając w ten sposób kołyskę do oparcia na ryglach.

Działonowy ujmuje za poprzeczkę drążka celowniczego, obsługa za ogon łoża. Ładowniczy, podnosząc lewą ręką rączkę korby osi zaczepowej, zwalnia lemiesz i komenderuje:

„ra-zem“.

Działonowy i obsługa unoszą ogon łoża. Ładowniczy, wspomagany przez zamkowego, podnosi lemiesz do położenia marszowego, podrzucając go przytem tak, aby haki osi zaczepowej zaskoczyły za zęby zaczepowe lemiesz, poczem komenderuje:

„na ziemię“.

Obsługa opuszcza ogon łoża.

108. Sprawdzić przodek.

109. Czynności przed zaczepieniem działła.

110. Zaryglować łoża na osi i kołyskę na łożu.

111. Zaczepić lemiesz w położeniu marszow. m.

112. Złożyć drążek celowniczy do położenia marszowego.

2-gi wręczyciel obraca korbę osi mimośrodowej drążka celowniczego stroną lewoskrętną. 1-szy wręczyciel opuszcza drążek na łożo tak, aby haczyk na ogonie łoża wszedł do kluczki drążka; 2-gi wręczyciel obraca korbę do jej pierwotnego położenia.

Ładowniczy opuszcza nosze pociskowe na wieko schowka.

Na komendę działonowego:

„zaprzodkuj”,

obsługa zaczepia działo, zajmując miejsca jak przy odczepianiu.

Działonowy i celowniczy przy dyszlu, obaj pomocnicy przy kołach, podprowadzają przodek.

Na komendę zamkowego:

„ra-zem”,

obsługa unosi ogon łoża na tyle, aby sworzeń mógł wejść w zaczepę.

Pomocnicy kierują przodkiem.

Gdy sworzeń zaczepowy wejdzie do zaczepy, zamkowy przeciąga łańcuch przez pierścień sworznia, poczem oznajmia:

„gotowe”.

Po zaczepieniu działła, zamkowy i 2-gi wręczyciel zakładają blok ze sznurem do przesuwania lufy. W tym celu zamkowy wyjmie blok z przegrody w ogonie łoża i zaczepia hak bloka za tylne uszko przeciwwagi; 2-gi wręczyciel zaczepia hak sznura za ucho do łańcucha sworznia.

1-szy pomocnik, przy pomocy 2-go czyści oliwi tylną część wodzideł, poczem 1-szy wręczyciel unosi wieko schowka nie zdejmując noszy, 1-szy pomocnik chowa oliwiarkę i szmaty, 1-szy wręczyciel opuszcza wieko i zakłada zatyczki podstawek marszowych.

Obaj wręczyciele i pomocnicy ustawiają się przy sznurze.

113. Zaczepić działo.

Celowniczy otwiera przednie drzwiczki kołyski i odzworowuje, przesuwając zaworę w lewo, poczem głośno oznajmia:

„gotowe”.

Na komendę działonowego:

„ra-zem”,

wręczyciele i pomocnicy, ciągnąc za sznur, przesuwają lufę do położenia marszowego, zamkowy i ładowniczy napierają na przeciwwagę, aby zapobiec zbyt gwałtownemu przesuwaniu lufy.

Celowniczy przesuwając zaworę w prawo i zamyka przednie drzwiczki kołyski.

Po przesunięciu lufy do położenia marszowego, ładowniczy i zamkowy zaryglowują sanki na kołysce.

2-gi wręczyciel odczepia hak sznura od ucha do łańcucha sworznia; zamkowy odczepia blok od uszka na przeciwwadze i chowa blok do przegrody w ogonie łoża.

Celowniczy zakłada przedni kaptur. Ładowniczy zakłada kaptur zamkowy. Zamkowy pomaga ładowniczemu w założeniu i zapięciu kaptura, poczem wraz z ładowniczym pomagają celowniczemu.

Celowniczy chowa skrzynkę z przyrządem oświetlającym do klatki przodka.

Pomocnicy chowają puszkę ze smarem do klatki przodka, poczem, pod kierownictwem amunicyjnego, porządkują i ładują na wozy amunicję oraz przybory.

Amunicyjny umieszcza na wozie amunicyjnym nastawnicę obłężniczą i uproszczoną, kubel, widelki do stempla, torby na ładunki i zapłoniki oraz plecionki pod koła. Kieruje czynnościami pomocników przy ładowaniu amunicji na wozy.

Obsługa bierze broń i staje na swych miejscach po obu stronach działła.

114. Czynności po zaczepieniu działła.

Skład działonu odprzodkowanego i miejsca obsługi.

115. Skład działonu odprzodkowanego.

Działon odprzodkowany składa się z działła odprzodkowanego, ze zładowanej z wozów amunicji i przyborów, z kanonierów obsługi i działonowego.

Zastępcą działonowego na stanowisku jest celowniczy.

116. Działo odprzodkowane

Działo jest *odprzodkowane*, jeżeli wylot jest obrócony w pole, sanki zazworowane w położeniu bojowym, ogon łoża opiera się o ziemię za pośrednictwem jednego z lemieszów, kołyska jest odryglowana od łoża, a łożo od osi.

Prawa i lewa strona działła odprzodkowanego odpowiada prawej i lewej stronie kanoniera, stojącego za ogonem działła i zwróconego twarzą w pole.

UWAGA. Gdy działo jest odprzodkowane, odzworowanie sanek jest bezwzględnie wzbronione, o ile część podlegająca odrzutowi nie jest przytrzymana sznurem do przesuwania lufy, a kołyska nie jest w położeniu poziomem.

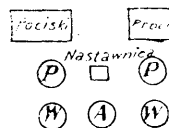
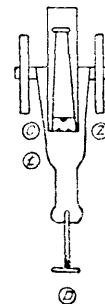
Na komendę działonowego:
„do działła,”

lub bez komendy, natychmiast po odprzodkowaniu działła, obsługa zajmuje miejsca bojowe.

Obsługa działła: stosownie do szkoły kanoniera obsługi.

Obsługa amunicji: 1-szy pomocnik przy pociskach, 2-gi pomocnik przy prochu, obaj twarzą do amunicji, amunicyjny pośrednik przy nastawnicy twarzą w pole, wręczyciele — przy odpowiednich pomocnikach.

Rys. 3 wskazuje zasadnicze miejsca obsługi przy działle odprzodkowanym.



Rys. 3.

Działonowy staje jeden krok za drążkiem celowniczym, twarzą w pole; o ile to jest potrzebne do sprawdzenia czynności kanonierów, zmienia miejsce, obchodząc tyłu łożo.

UWAGA. Miejsce, w którym powinna być złożona przy działle amunicja w warunkach bojowych, nie może być ściśle określone. W każdym razie należy się starać, umieszczać ją z boku i dostatecznie wtyle, jak to wskazuje rys. 3.

Amunicja powinna być złożona w takim miejscu, aby wręczyciel przy dosznoszeniu pocisków do działła nie miał potrzeby wymijać rowu na lemiesz.

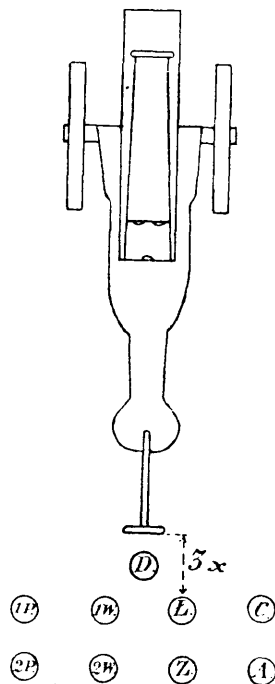
117. Miejsca obsługi przy działle odprzodkowanym.

118. Zbiórka obsługi za działem odprzodkowanym.

Na komendę działonowego:

„za działem zbiórka”,

obsługa staje za działem w dwuszeregu, w porządku jak w pkt. 98, twarzą w pole, w odległości 3 kroków od drażka celowniczego. Środek dwuszeregu — nawprost drażka (rys. 4).



Rys. 4.

Działonowy staje w razie potrzeby na prawem skrzydle pierwszego szeregu.

Przygotowanie do boju.

Działo jest odprzodkowane.

Na komendę:

„przygotowanie do boju”,

obsługa przygotowuje działo, amunicję i części przydatkowe.

Wręczyciele przynoszą plecionki pod koła i składają je przy działem, poczem udają się do amunicyjnego.

Ładowniczy zdejmuje nosze pociskowe i kładzie je na ogonie łoża poza podstawkami bojowymi.

Celowniczy zdejmuje pokrowiec z przyrządów celowniczych i składa go przy przednim kapturze kołyski. Zgrywa poziomnicę poprzeczną. Otwiera schowek, wyjmuje kątomierz i osadza go w tulejce na łuku celownika; wyjmuje woreczek z kredą i watą, którą rozdaje obsłudze, działonowemu i w razie potrzeby dowódcy plutonu. Sprawdza i w razie potrzeby poprawia nastawienie kątomierza i poziomnicy, ¹⁾ sprawdza działanie mechanizmu kierunkowego, oraz upewnia się, że mechanizm celownika działa sprawnie. Obracając pokrętkę, zgrywa poziomnicę podniesień, otwiera okienko.

Zamkowy kładzie na siebie torbę do zapłonników, otrzymaną od amunicyjnego; wyjmuje ze schowka kwadrant, wyciągacz zapłonników i przetyczkę do przeczyszczania zapału; wkłada je do torby, zamyka schowek; wkłada do torby zapłonniki otrzymane od amunicyjnego. Odryglowuje kurek, otwiera zamek i upewnia się, że w lufie nie ma ciał obcych; sprawdza czy przyrząd uszczelniający jest w należyłym stanie, czy wyrzutnik zapłonników działa dobrze i czy zapał nie jest

¹⁾ Poziomnica powinna być nastawiona na 0, kątomierz na krąg 0, bęben 0 (kątomierz starego wzoru — krąg 10, bęben 0).

119. Przygotowanie do boju.

zapchany; zamyka zamek. Wkłada zapłonnik i przestrze-
liwuje zapal; wyrzuca zapłonnik i otwiera zamek, aby
przewietrzył przewód lufy, poczem zamyka zamek.

Ładowniczy stawia nosze na podstawkach bojo-
wych, wyjmując z chwytka przedłużnicę kątomierza
i składa ją przy przednim kapturze kołyski. Udaje się
do amunicji, odbiera od amunicyjnego torbę z zapłoni-
nikami, bierze kubek oraz widełki do stempla; oddaje
torbę z zapłonnikami zamkowemu, wtyka widełki
w ziemię z prawej strony działa i stawia obok nich
kubek. Wraca na swoje miejsce i odpina krótki stempel.

Zamkowy z ładowniczym przygotowują długi stem-
pel i wycior. W tym celu, zamkowy wyjmując z baczków
długi stempel, ładowniczy zaś — wycior, poczem łączą
je razem. Zamkowy składa połączony w ten sposób
stempel z wyciorem obok działa, opierając wycior na
widełkach.

Ładowniczy podkłada ztyłu pod lewe koło, zam-
kowy zaś pod prawe, po jednej plecionce w taki sposób,
aby dotykały obręczy kół. ¹⁾

Amunicyjny kieruje czynnościami pomocników
i wręczycieli przy klasyfikowaniu i układaniu pocisków,
ładunków prochu i zapalników; zarządza czyszczenie
pocisków, jako też smarowanie pierścieni wiodących
i zgrubień środkujących; otwiera skrzynki, wyjmując
i przygotowuje obie nastawnice; otwiera pudełka z zapal-
nikami; upewnia się, że pociski są złożone partjami
według rodzaju i ciężaru, zapisuje partje prochu i po-
cisków i melduje działonowemu o ilości i stanie amunicji.

Pomocnicy, pod kierownictwem amunicyjnego,
klasyfikują i układają pociski, ładunki i zapalniki;
czyszczą i smarują pociski.

¹⁾ Po pierwszych strzałach działo cofa się mniej
więcej o 50 cm, a zatem gdy działo osadzi się, punkt
oparcia kół będzie się znajdował pośrodku każdej plecionki.

Wręczyciele, stosownie do wskazówek amunicyj-
nego, dopomagają pomocnikom przy amunicji.

Działonowy czuwa nad należytem wykonaniem
czynności przez kanonierów obsługi; upewnia się, że
sprzęt działa sprawnie; sprawdza czy opornik jest
należyte napełniony i czy płyn nie wycieka z powrot-
nika; wydaje zarządzenia tyczące się napełnienia kubła
wodą.

Przygotowanie do marszu.

Działo jest odprzodkowane. Przygotowanie do
boju było powzięte.

Na komendę:

„przygotowanie do marszu“,

obsługa wykonywa odwrotnie czynności jak w pkt. 119.
Ładowniczy stawia nosze na ogonie, poza pod-
stawkami bojowymi i otwiera schowek.

Celowniczy przeciera i zasłania obie poziomnice;
nastawia poziomnicę podniesień na 0; opuszcza łuk
celownika do oporu; nastawia kątomierz na *krąg 0, bę-
ben 0*, ¹⁾ zamyka pokrywkę daszka i chowa kątomierz
do schowka; zakłada pokrowiec na przyrządy celownicze

Zamkowy wyjmując z torby kwadrant, wyciągając
zapłonników i przetyczkę do przeczyszczania zapalu;
chowa je do schowka; zamyka schowek; zdejmując torbę
i oddaje ją ładowniczemu; sprawdza stan zamka;
zamyka zamek i zaryglowuje kurek.

Ładowniczy wkłada przedłużnicę kątomierza do
chwytka; zapina krótki stempel; zakłada nosze po-
ciskowe na podstawki marszowe i zostawia je odchy-
lone na prawą stronę łoża; wyjmując z ziemi widełki do
stempla i odnosi je wraz z kubłem do amunicji.

¹⁾ Kątomierz starego wzoru — na *krąg 10, bęben 0*.

120. Przygo-
towanie do
marszu.

Zamkowy z ładowniczym rozkręcają wycior i stempel i wkładają je do bączków. ¹⁾

Amunicyjny zamyka pudełko z zapalnikami; składa obie nastawnice i chowa je do skrzynek; kieruje czynnościami pomocników i wręczycieli, którzy przygotowują amunicję do załadowania na wozy; odbiera od ładowniczego torbę z zapłonnikami.

Działonowy czuwa nad należytem wykonaniem czynności przez kanonierów obsługi.

Przetaczanie działa.

Ilość obsługi potrzebnej do przetoczenia działa, zależy od odległości na jaką przetacza się działo, jak również od rodzaju terenu i jego spadu. W bardzo dogodnym terenie do przetoczenia działa wystarcza obsługa działonu.

Na komendę działonowego:

„do przetoczenia wprzód (wtył)“, celowniczy chwyta za szprychy lewego koła, zamkowy — prawego; obaj wręczyciele — za uchwyty ogonowe; amunicyjny, ładowniczy i obaj pomocnicy — za szleje, które przyczepiają do uchwytów ogonowych łoża.

Działonowy, przy drażku celowniczym, kieruje przetaczaniem.

Na komendę działonowego:

„ra-zem“,

obsługa zgodnym wysiłkiem, rusza działo z miejsca.

Jeżeli obsługa działonu nie wystarcza do przetoczenia działa, przywołuje się obsługę sąsiedniego działonu, która pomaga, ciągnąc za sznury założone za pierścienie lonowe.

¹⁾ Plecionki z pod kół wyjmują się wtedy, gdy działo zostanie ruszone z miejsca.

W niektórych razach dobrze jest stosować przekładnię linową, używając do tego postronków pociągowych lub też powrozów biwakowych. ¹⁾

Jeżeli w pobliżu znajduje się trwały punkt oparcia, można do przetoczenia działa użyć bloków znajdujących się w wozie z narzędziami. Jeden z bloków przymocowuje się wówczas do punktu oparcia, drugi zaś — zaczepia za przedni hak do przetaczania działa lub za uchwyty ogonowe, w zależności od tego, czy działo ma być przetoczone wprzód czy wtył.

Strzelanie.

Ustawienie w kierunku polega na takim zwróceniu działa, aby płaszczyzna strzału przechodziła w pewnym kierunku żądanym lub wiadomym. Może to być kierunek któregoś z celów, lub też jakikolwiek inny kierunek, zawczasu określony lub obliczony.

Działo jest odprzodkowane. Przygotowanie do boju było powzięte. Obsługa znajduje się na swych miejscach bojowych.

¹⁾ Sposób urządzania przekładni linowej jest następujący.

Zależnie od tego, czy działo ma być przetoczone wprzód czy wtył, uwiązać koniec sznura do tylnej lub przedniej części koła, tuż pod najniższą położoną szprychą, w taki sposób, aby pętla obejmowała dzwono i aby węzeł znajdował się nazewnątrz; ułożyć sznur na obręczy w taki sposób, aby, biegnąc wzdłuż niej, obejmował koło i aby wolny jego koniec zwrócony był w stronę, w którą ma się odbywać ciągnięcie.

Obsługa ciągnie za wolne końce sznurów przywiązanych w ten sposób do obu kół. Dla ułatwienia ciągnięcia można na końcach sznurów umocować poprzecznice. Należy ciągnąć w płaszczyźnie kół, równomiernie i bez szarpania, bacząc, aby sznur nie ześlizgnął się z obręczy.

Z chwilą gdy szprycha, pod którą sznur jest uwiązany, znajdzie się u góry, należy odwiązać sznur i przywiązać ponownie pod najniższą położoną szprychą.

122. Ustawienie działa w kierunku.

121. Przetaczanie działa wprzód lub wtył.

Na komendę:

„punkt celowania taki”,

„krąg tyle, bęben tyle”,

celowniczy nastawia kątomierz i celuje, jak wskazano w szkole kanoniera obsługi.

Jeżeli punkt celowania nie jest wyraźny i łatwy do rozpoznania, działonowy wzywa celowniczego do siebie. W tym wypadku, na komendę działonowego:

„celowniczy do mnie”,

celowniczy biegnie i staje po prawej stronie działonowego,¹⁾ który mu wskazuje dokładnie punkt celowania, określając kierunek, w jakim punkt się znajduje, przedmioty otaczające i wreszcie sam punkt celowania.²⁾

Celowniczy, po zrozumieniu i odnalezieniu punktu celowania, oznajmia:

„widzę”.

Działonowy komenderuje:

„krąg tyle, bęben tyle”,

celowniczy powtarza, poczem na komendę działonowego:

„wyceluj”,

biegnie do działa i celuje, jak wyżej.

Jeżeli zachodzi potrzeba użycia przedłużnicy, to na komendę celowniczego:

„przedłużnica”,

ładowniczy podaje ją celowniczemu; po skończonym celowaniu odkłada na miejsce.³⁾

¹⁾ Działonowy może kazać celowniczemu stanąć przed sobą, dla łatwiejszego wskazania mu punktu celowania.

²⁾ Najłatwiejszym sposobem wskazania celowniczemu punktu celowania jest wskazanie mu kierunku na ten punkt przez jakiś przedmiot, jak np. tarczę, krzak, drzewo lub nawet jakiś przedmiot rzucony na ziemię.

³⁾ Dla przyspieszenia celowania może ładowniczy osadzać przedłużnicę na kołyszce.

Jeżeli do wycelowania potrzebne jest przesunięcie ogona łoża, działonowy komenderuje:

„do wycelowania”.

Obsługa postępuje stosownie do pkt. 72. Działonowy ujmuje drążek celowniczy oburącz za poprzeczkę i kieruje przesuwaniem, stosownie do wskazówek celowniczego.

Zaraz po ustawieniu działa w kierunku, celowniczy bez specjalnej komendy ustala odchylenie, jak w pkt. 76 i celuje odtąd do punktu ustalenia z ustalonym odchyleniem, zmienianem następnie stosownie do dalszych komend.

123. Ustalenie odchylenia.

Po ustaleniu odchylenia na komendę:

„zapisz odchylenie, dozór Nr. taki”, np. „dozór Nr. 1”,¹⁾

celowniczy zapisuje kredą na tarczy wymieniony w komendzie numer dozoru, a nawprost niego krąg i bęben, odpowiadające ustalonemu odchyleniu.

124. Dozór.

Po zapisaniu głośno odczytuje:

„dozór Nr. taki, krąg tyle, bęben tyle”.

Zapisanie odchylenia nazywa się *dozorczeniem*.

Jeżeli w ciągu strzelania wymieniony jest numer dozoru, który został uprzednio zapisany, to w tym wypadku na komendę:

„zapisz nowe odchylenie, dozór Nr. taki”,

celowniczy ściera poprzednio zapisane pod tym numerem odchylenie i zapisuje na tem miejscu nowe.

Jeżeli działo zostało skierowane kolejno na kilka dozorów, to każdorazowo na odpowiednią komendę,

¹⁾ Komenda ta jest dawana po ustawieniu działa w kierunku, jeżeli ustawienie to miało na celu skierowanie działa na dozór.

Dozór jest to jeden z najbardziej prawdopodobnych lub ważnych kierunków strzelania. Dozorów może być kilka.

celowniczy zapisuje wymieniony numer dozoru i odpowiadające mu odchylenie.

Ilekróć potem nastąpi komenda:

„dozór Nr. taki“, lub

„dozór Nr. taki, powiększyć (zmniejszyć) o tyle“,

celowniczy nastawia na kątomierzu odchylenie, zapisane przy wymienionym w komendzie numerze dozoru, lub zmienione odpowiednio do komendy; przesuwa w razie potrzeby łożę na środek osi, poczem celuje do właściwego punktu ustalenia. ¹⁾

UWAGA. O ile w czasie strzelania nastąpiła zmiana punktu ustalenia, obowiązkiem działonowego jest obliczyć nowe odchylenie dozorcze, wynikające ze zmiany tego punktu ustalenia i kazać zapisać je celownicemu na miejsce dawnych.

Gdy działo jest ustawione w kierunku, działonowy określa kąt położenia zakrycia (zasłony). Do wykonania tej czynności potrzebny jest współdziałanie celowniczego i zamkowego.

Na odpowiednie zarządzenie działonowego, zamkowy otwiera zamek, działonowy patrzy przez przewód lufy, dając celownicemu głosem lub ruchem ręki wskazówki, aby podnosił lub opuszczał zamek. Celowniczy, stosownie do wskazówek działonowego, obraca w odpo-

¹⁾ Przykład. Odchylenie, odpowiadające dozorowi Nr. 3 jest: „krąg 26, bęben 20.“ Na komendę: „dozór Nr. 3,“ celowniczy nastawia na kątomierzu „krąg 26, bęben 20“ i celuje. W ten sposób działo zostaje skierowane na dozór Nr. 3.

Na komendę: „dozór Nr. 3, powiększyć o 30“, celowniczy nastawia na kątomierzu „krąg 26, bęben 50“ i celuje jak wyżej. W ten sposób działo zostaje skierowane o 30 tysięcznych w lewo od dozoru Nr. 3.

wiednią stronę pokrętko mechanizmu podniesień. Z chwilą, gdy dolna tworząca przewodu lufy zostanie naprowadzona na wierzchołek zakrycia (zasłony), działonowy daje znak zaprzestania. Celowniczy przestaje obracać pokrętko, zamkowy ustala podniesienie kwadrantem jak w pkt. 45.

Działonowy głośno odczytuje:

„kąt położenia zakrycia (zasłony) tyle stopni tyle (minut)“,

poczem zapisuje ustalone podniesienie ¹⁾ wraz z odpowiednim kierunkiem.

Na komendę:

„powiększyć (zmniejszyć) o tyle“, ²⁾

„pocisk taki“,

„zapalnik taki“, ³⁾

„ogień uderzeniowy“, ⁴⁾

„ładunek taki“,

„poprawiacz tyle“, ⁵⁾

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“, ⁶⁾

„poziomnica plus (minus) tyle“, ⁷⁾

„celownik tyle“, ⁸⁾ lub

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“,

obsługa, w miarę otrzymywania komend, wykonywa swoje czynności stosownie do szkoły kanoniera obsługi. Po

¹⁾ Znaleziony w ten sposób kąt położenia pozwoli następnie określić (dla danego rodzaju amunicji) możliwości strzelania z danego stanowiska (najmniejszy celownik, najmniejszy kąt podniesienia, martwe pola).

²⁾ W razie potrzeby.

³⁾ Tylko przy strzelaniu granatami.

⁴⁾ Wtedy tylko, gdy strzela się uderzeniowo szrapnelami lub przy ogniu uderzeniowym granatami z zapalnikiem o podwójnym działaniu.

⁵⁾ Przy strzelaniu rozpryskowerem.

⁶⁾ Przy strzelaniu rozpryskowerem.

⁷⁾ Tylko przy strzelaniu celownikiem.

⁸⁾ Wyrazu „celownik“ nie wymawia się w komendzie np. „320 dwudziestych“.

126. Wykonanie ognia. Dać strzał.

wycelowaniu i nadaniu podniesienia działo zostaje nabite (zapłonnik założony). Celowniczy sprawdza wycelowanie, podnosi prawą dłoń na wysokość kołnierza i oznajmia: „gotowe”.

Działonowy upewnia się, czy działo jest gotowe do strzału. Staje za działem tak, aby był widziany przez zamkowego, podnosi rękę do góry i komenderuje: „od działo”.

Obsługa usuwa się nazewnątrz kół, stając twarzą w stronę wylotu; zamkowy staje jak w pkt. 46 i na komendę działonowego:

„pal”,
daje strzał.

Natychmiast po strzale obsługa zajmuje swoje miejsca przy działo. Zamkowy wyrzuca wystrzelony zapłonnik i otwiera zamek. Celowniczy zgrywa obie poziomnice, sprawdza i w razie potrzeby poprawia wycelowanie.

Na nową lub ponowną komendę celownika lub kwadranta, obsługa wykonywa ponownie te same czynności, jak w pkt. 126.

Zamkowy daje strzał na komendę działonowego „pal”.

UWAGA. Po kilku strzałach, gdy działo jest już dostatecznie osadzone, ¹⁾ komenda: „od działo” nie jest dawana; obsługa w czasie strzału pozostaje na swoich miejscach przy działo.

¹⁾ Działo jest osadzone, gdy lemiesz jest zaryty w ziemię. Następuje to, w zależności od spistości terenu, po kilku pierwszych strzałach.

Zasadniczo, przy dalszem strzelaniu, w każdej nowej komendzie wymienione są tylko te dane, które zostają zmienione. ¹⁾

Obsługa wykonywa wszystkie czynności, które tyczą się danych, nie wymienionych w nowej komendzie, w taki sam sposób, jak przy ostatnim strzale; czynności zaś związane z danymi, wymienionymi w nowej komendzie—stosownie do tej komendy, np. na komendę:

„powiększyć (zmniejszyć) o tyle”,

„poprawiacz tyle”,

„celownik tyle”, ²⁾

celowniczy zmienia stosownie do komendy nastawienie kątomierza, pozostawiając poziomnicę podniesień i celownik bez zmian. Pomocnicy przygotowują ten sam pocisk i ładunek prochu, jak przy ostatnim strzale. Amunicyjny nastawia poprawiacz stosownie do nowej komendy, pozostawiając odetkanie bez zmiany. Działo zostaje wycelowane i naładowane. Zamkowy zakłada zapłonnik i daje strzał jak w pkt. 126. ³⁾

Na komendę:

„po tyle”, np. „po cztery”,

„celownik tyle”, lub

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)”,

działo daje skomenderowaną ilość strzałów (np. cztery).

Obsługa, stosownie do szkoły kanoniera obsługi, przygotowuje wskazaną w komendzie ilość pocisków. Działo zostaje wycelowane i naładowane. Zamkowy daje strzał na oznajmienie celowniczego:

¹⁾ Jedynie komendę celownika lub kwadranta powtarza się zawsze.

²⁾ Ten sam jak przy ostatnim strzale.

³⁾ Jeżeli zmiana kierunku wymagała przesunięcia ogona łoża, zamkowy daje strzał na komendę działonowego: „pal”, poprzedzoną komendą: „od działo”.

128. Zmiana danych.

129. Odmiany ognia.
„Po tyle”.

„gotowe”.¹⁾

Do następnych strzałów działo jest ładowane bez wszelkich komend. Po każdym strzale celowniczy zgrywa obie poziomnice, sprawdza wycelowanie i oznajmia: „gotowe”. Zamkowy daje strzał jak wyżej.

Na każdą nową lub ponowną komendę celownika lub kwadranta, działo powtarza tę samą ilość strzałów.

Do ognia strzałami pojedynczemi przechodzi się na komendę:

„po jednym”.

UWAGA. W niektórych wypadkach, gdy to jest niezbędne do utrzymania karności ognia, działonowy może dać komendę:

„na moja komendę”.

Zamkowy daje wówczas każdy strzał na komendę działonowego: „pal”.²⁾

Do zwykłego sposobu strzelania powraca na komendę:

„na komendę celowniczego”.

130. Kośba.

Na komendę:

„po tyle”, np. „po cztery”,

„kośba tyle obrotów”, np. „kośba pięć obrotów”,

„celownik tyle”, lub

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)”,

obsługa postępuje jak w pkt. 129 z tą różnicą, że celowniczy, zaraz po pierwszym strzale i po każdym następnym, z wyjątkiem ostatniego, wykonywa pokrętle mechanizmu kierunkowego wskazaną w komendzie ilość obrotów w lewo (np. trzy).

¹⁾ Bez komendy działonowego „pal”.

²⁾ Przy najszybszym nawet ogniu działonowy nie powinien dawać komendy „pal”, dopóki celowniczy nie oznajmi „gotowe”.

Na nową komendę celownika lub kwadranta działo daje ponownie tę samą ilość strzałów (np. cztery); tym razem celowniczy po każdym strzale z wyjątkiem ostatniego wykonywa pokrętle mechanizmu kierunkowego tę samą ilość obrotów w prawo.

Na trzecią komendę celownika lub kwadranta, celowniczy wykonywa czynności tak samo jak na pierwszej; na czwartą — jak na drugą i t. d.

UWAGA. W wyjątkowych wypadkach celowniczy może otrzymać komendę:

„po tyle”,

„kośba w prawo tyle obrotów”,

„celownik tyle”, lub

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)”.

W tym wypadku wykonanie ognia różni się od poprzedniego tem tylko, że na pierwszą komendę celownika celowniczy obraca pokrętle w prawo, na drugą — w lewo i t. d.

Po kośbie, na komendę:

„wyceluj”, lub

„ustal odchylenie”,

celowniczy postępuje jak w pkt. 83.

Na komendę:

„stój” (lub jedno przeciągłe gwizdnięcie),

obsługa przerywa natychmiast wszelkie czynności, w oczekiwaniu dalszych komend.¹⁾

Na komendę:

„przestań strzelać”,²⁾

wykonanie ognia zostaje wstrzymane.

¹⁾ Po komendzie: „stój” następują niezwłocznie dalsze komendy.

²⁾ Komenda: „przestań strzelać” oznacza przerwę w strzelaniu lub ukończenie wykonywanego ognia.

131. Wstrzymanie ognia.

Działonowy stosownie do otrzymanych rozkazów, każe wystrzelić pocisk lub rozładować działo. ¹⁾ Zamkowy sprawdza stan przewodu lufy; przemywa głowicę ruchomą i przyrząd uszczelniający, smaruje go lekko; kilkakrotnie otwiera i zamyka zamek, aby dopasować przyrząd uszczelniający w komorze zamkowej; pozostawia na pewien czas zamek otwarty, aby dać ostygnąć lufie, następnie zamyka go. Pomocnicy, w razie potrzeby, wykręcają z granatów zapalniki i chowają je do pudełek; amunicyjny zamyka pudełka z zapalnikami.

Obsługa pozostaje na swych miejscach bojowych.

Na komendę:

„spocznij“,

obsługa może spocząć, nie oddalając się jednak zbyt daleko od dział.

Podczas ćwiczeń, na komendę:

„stój“,

„za działem zbiórka“,

obsługa ustawia się w dwus szeregu za działem, jak w pkt. 118, pozostawiając działo, amunicję oraz wszystkie nastawienia w tym stanie, w jakim zastała je komenda. ²⁾

Po komendzie „przestań strzelać“, dalsze strzelanie rozpoczyna się zasadniczo na komendę podającą nowe dane, lub na ponowną komendę celownika albo kwadranta.

Jeżeli komenda: „stój“, lub: „przestań strzelać“ przerywa jakiś ogień (np.: „po tyle“, lub: „kośba“) w czasie jego wykonania, to na komendę:

¹⁾ Gdy lufa jest silnie rozgrzana, rozładowanie dział może grozić niebezpieczeństwem.

²⁾ Komendę tę daje działonowy wtedy, gdy chce w czasie ćwiczeń sprawdzić dokładność wykonania czynności przez obsługę.

„strzelaj dalej“,

ogień zostaje ukończony, poczynając od miejsca, w którym został przerwany.

Jeżeli po komendzie: „przestań strzelać“, dana była komenda: „spocznij“, to na komendę:

„do dział“,

obsługa zajmuje niezwłocznie swe miejsca bojowe. Strzelanie rozpoczyna się na nową komendę danych.

Na komendę:

„odbój“,

wykonanie ognia zostaje wstrzymane. Strzelanie jest skończone.

Działonowy, stosownie do otrzymanych rozkazów, każe wystrzelić pocisk lub rozładować działo. Obsługa przyspasabia działo do spoczynku, zabezpieczając sprzęt, amunicję i przybory.

Celowniczy wycelowuje działo w ostatnim lub nowo nakazanym kierunku; nastawia poziomnicę na 0; przeciera i zasłania obie poziomnice; opuszcza łuk celownika do oporu; obrotami pokrętki mechanizmu podniesienia ustawia kołyskę poziomo; obraca w odpowiednią stronę główkę karbowaną mechanizmu do nadawania poprawek nachylenia osi kół, dopóki przyrząd celowniczy nie zajmie położenia pochylego, zbliżając się swą górną częścią jak można najbardziej do lufy; ¹⁾ nakrywa kątomierz pokrowcem na przyrządy celownicze; nakłada na wylot lufy przedni kaptur.

Zamkowy przemywa i smaruje głowicę ruchomą jak w pkt. 131, zamyka zamek; wyjmuje z torby kwadrant, wyciągacz zapłonników i przetyczkę do prze-

¹⁾ Robi się to, aby zwolnić sprężynę mechanizmu do nadawania poprawek nachylenia osi kół.

132. Ukończenie strzelania. Odbój.

132. Wznowienie ognia.

czyszczenia zapalu; chowa je do schowka,¹⁾ zamyka schowek. Zdejmuje z siebie torbę z zapłonnikami i oddaje ją amunicyjnemu.

Ładowniczy wkłada przedłużnicę kątomierza do chwytek; zakłada kaptur zamkowy, nie zapinając go.

Pomocnicy, w razie potrzeby, wykręcają z granatów zapalniki i chowają je do pudełek.

Amunicyjny zamyka pudełko z zapalnikami; składa i chowa obie nastawnice. Każde pomocnikom i wręczycielom złożyć i nakryć pociski i ładunki prochu. Oblicza wystrzeloną i pozostałą amunicję.

Działonowy sprawdza czynności kanonierów; w razie potrzeby daje zarządzenia tyżące się czyszczenia sprzętu i zabezpieczenia przyborów.

UWAGA. Zależnie od okoliczności, mogą być przedsięwzięte specjalne zarządzenia, jak: schowanie kątomierza do schowka, wydobycie z ziemi i zaczepienie lemiesza, zabezpieczenie przewodu lufy przez opuszczenie kołyski w taki sposób, aby wylot był położony niżej niż zamek i t. d. Wszelkie czynności związane z temi zarządzeniami obsługa wykonywa stosownie do otrzymanych rozkazów.

Po wykonaniu swych czynności obsługa spoczywa.

Celem wznowienia strzelania po komendzie „odbój“, na komendę:

„do dział“,

obsługa zajmuje swe miejsca bojowe i przygotowuje dział, amunicję i przybory, wykonywając potrzebne

¹⁾ Ładowniczy podnosi nosze pociskowe, aby zamkowy mógł otworzyć schowek.

do tego czynności jak w pkt. 119. Strzelanie rozpoczyna się stosownie do dalszych komend:

Jeżeli po komendzie „odbój“ następuje komenda:

„przygotowanie do marszu“,

obsługa postępuje jak w pkt. 120 wykonywując wszystkie te czynności, które nie zostały wykonane już uprzednio na komendę „odbój“.

Jeżeli po ukończeniu strzelania dział ma zaraz opuścić stanowisko, to na komendę:

„odbój“,

„przygotowanie do marszu“,

obsługa wykonywa wszystkie czynności jak w pkt. 120.

Strzelanie do celu widocznego.

Zasadniczo, gdy dział strzela do celu widocznego celuje się wprost do celu; podniesienie jest nadawane jak w pkt. 87.

Na komendę:

„cel taki“,

np. „baterja na wzgórzu pod wsią“,

„krąg 0, bęben 0“,¹⁾

„krąg 0, bęben 0“,

„celuj wprost“²⁾ i t. d.

„celuj wprost“,

i t. d.

„celownik tyle“,

„85 dwudziestych“,

celowniczy przesuwą przeziernik w łożysku na środek, do położenia normalnego,³⁾ nastawia kątomierz na

134. Celowanie na wprost.

¹⁾ Przy kątomierzu starego wzoru — „krąg 10, bęben 0“.

²⁾ Komenda poziomnicy przy celowaniu na wprost nie jest dawana.

³⁾ Przy użyciu kątomierza z lunetą panoramiczną — zgrywa rysy wskaźnikowe na główce lunety, okręcając w tym celu karbowaną główkę.

„krąg 0. bęben 0^a 1) i celuje wprost do wskazanego w komendzie celu, 2) nadając podniesienie jak w pkt. 87.

Działonowy, w razie potrzeby, komenderuje:

„do wycelowania“.

Obsługa postępuje jak w pkt. 72.

Działo strzela jak w pkt. 126.

W niektórych razach, przy strzelaniu do celu widocznego, celowniczy może mieć wskazany w komendzie punkt celowania. 3) W tym wypadku, na komendę:

„cel taki“, np. *fabryka na lewo za wsią*“,

„punkt celowania taki“, 4) *„punkt celowania — komin fabryczny”*,

„krąg tyle, bęben tyle“, *„krąg 0, bęben 15”*,

„celuj wprost“ i t. d. *„celuj wprost”*,

i t. d.

„celownik tyle“, *„85 dwudziestych”*,

strzelanie odbywa się jak wyżej z tą różnicą, że celowniczy, po przesunięciu przeziernika w łożysku do położenia normalnego, celuje ze skomenderowaniem nastawieniem kątomierza do wskazanego w komendzie punktu celowania. Podniesienie jest nadawane jak w pkt. 87.

Przy strzelaniu do celu widocznego, na komendę:

„ustal podniesienie poziomnicą“,

celowniczy ustala odchylenie jak w pkt. 89. Przy dalszem strzelaniu, nadaje podniesienie przez zgrywanie poziomnicy, jak w pkt. 85.

Na komendę:

„ustal odchylenie“,

celowniczy ustala podniesienie jak w pkt. 76 i celuje odtyd do punktu ustalenia z ustalonem odchyleniem,

1) Przy kątomierzu starego wzoru—„krąg 10, bęben 0“.

2) Celowniczy sam obiera odpowiedni punkt celu, do którego celuje.

3) Gdy chodzi o strzelanie do ściśle określonego punktu celu.

4) Jeden z dobrze widocznych punktów celu.

zmienianem następnie stosownie do dalszych komend. W tym wypadku, po uprzednim ustaleniu podniesienia poziomnicą, podniesienie jest nadawane przez zgrywanie poziomnicy jak w pkt. 85.

Zastępowanie kanonierów obsługi.

Do sprawnego obsługiwania działła podczas strzelania potrzeba 8 kanonierów, jednak i przy mniejszej ilości obsługi działło może i powinno strzelać.

Jeżeli w działonie zabraknie jednego lub kilku kanonierów, działonowy rozdziela ich czynności między pozostałych; powinien on określić każdemu z nich wyraźnie czynności, jakie ma pełnić, kierując się przytem zdolnościami i stopniem wykształcenia kanonierów. W razie potrzeby zastępuje sam jednego z brakujących kanonierów, pełniąc nadal czynności dowódcy działonu.

O brakach w obsłudze melduje dowódcy plutonu.

Jeżeli zabraknie działonowego, zastępuje go celowniczy pełniąc nadal swe obowiązki.

ROZDZIAŁ D.

SZKOŁA BATERJI.

Skład baterji i miejsca obsługi.

W skład baterji czynnej wchodzi zarówno personel, znajdujący się na stanowisku baterji, jak i personel znajdujący się na punktach obserwacyjnych.

Do składu baterji czynnej należą:

1) *dowódca baterji* — znajduje się podczas strzelania na punkcie obserwacyjnym lub na stanowisku baterji, zależnie od tego, gdzie jego obecność jest bardziej w danej chwili potrzebna.

Jeżeli dowódca baterji udaje się na punkt obserwacyjny — zastępuje go wówczas na stanowisku jeden

136. Zastępowanie kanonierów obsługi.

137. Skład baterji.

z oficerów baterji. Oficerowi temu dowódca baterji daje wszystkie potrzebne wskazówki oraz rozkazy ty-
czące się zadania baterji, prowadzenia ognia jak rów-
nież łączności taktycznej i technicznej.

Jeżeli dowódca baterji pozostaje na stanowisku baterji — zastępuje go wówczas na punkcie obserwacyjnym jeden z oficerów baterji. Oficerowi temu dowódca baterji może poruczyć samodzielne kierowanie ogniem baterji lub też rozkazać przekazywanie sobie wyników obserwacji.

UWAGA. Ten z pośród oficerów, który w czasie strzelania pozostaje na stanowisku baterji i kieruje bezpośrednio jej czynnościami w czasie ognia, nazywa się (bez względu na to czy jest nim dowódca, czy którykolwiek z oficerów baterji)
— *oficerem przy baterji.*

2) Z drużyny dowódcy baterji:

a) *podoficer strzelniczy* — znajduje się przy dowódcy baterji lub przy oficerze zastępującym go w czynnościach przygotowania ognia lub kierowania ogniem; zasadniczą jego czynnością jest prowadzenie dziennika strzelania, poza tem zaś przechowywanie i utrzymanie przyrządów mierniczych jak też czę-
ściowo — czynności związane z ich użyciem;

b) *sekcja zwiadowców* — zwiadowcy znajdują się, zależnie od okoliczności, na stanowisku baterji, na punktach obserwacyjnych lub na specjalnych posterunkach; zadaniem ich jest rozpoznawanie, dozorowanie przedpola, służba na posterunkach czatowniczych i ewentualnie — obserwacja ognia;

c) *sekcja łączności* — telefoniści, sygnaliści, łącznicy, gońcy znajdują się, zależnie od okoliczności, na stanowisku baterji, na punktach obserwacyjnych lub na specjalnych posterunkach; zadaniem ich jest zapew-

nienie łączności technicznej we wszystkich wypadkach przewidzianych w Instrukcji służby polowej dla artylerji (część VII. „Łączność“).

3) Ze składu baterji ogniowej:

a) *pierwszy oficer* — jest pomocnikiem dowódcy baterji; powinien być w każdej chwili gotów do zastąpienia go; ustawia baterję w wybraniem przez dowódcę baterji stanowisku; współdziała z dowódcą baterji przy ustawieniu baterji w kierunku i przygotowaniu ognia; w czasie strzelania spełnia zasadniczo czynności *oficera przy baterji.*

b) *oficerowie baterji* — spełniają czynności dowódców plutonów lub współpracują z dowódcą baterji albo pierwszym oficerem we wszystkich czynnościach związanych ze strzelaniem lub obserwacją;

c) *dwa plutony* — każdy pod dowództwem oficera lub podoficera dowódcy plutonu; w skład każdego plutonu wchodzi dwa działony (skład — jak w szkole działonu);

dowódcy plutonów — znajdują się stale przy swych plutonach, kierując nimi bezpośrednio; powtarzają lub odpowiednio zmieniają dla swych plutonów komendy oficera przy baterji i zapewniają należyte ich wykonanie;

działonowi — kierują czynnościami obsługi, sprawdzają celowanie, zapisują dane strzelania i zmieniają je stosownie do komend; powtarzają komendy dane przez dowódców plutonów i tyżące się ich działonów; Jeżeli właściwości dział są ustalone, zmieniają otrzymaną komendę celownika (kwadranta) stosownie do posiadanej tabeli; czuwają nad amunicją; baczą na sprawność działania sprzętu; w czasie strzelania sprawdzają jak najczęściej długość odrzutu oraz prawidłowość powrotu lufy;

d) *puszkarz* — zapewnia należyte działanie sprzętu i czuwa nad utrzymaniem go przez obsługę.

e) *podoficer amunicyjny* ¹⁾ — jest odpowiedzialny za stan amunicji w baterji; pobiera ją z kolumny amunicyjnej; rozdziela w myśl otrzymanych rozkazów na działony; prowadzi jej rachunek; dozoruje klasyfikacji amunicji w działonach i jej rozmieszczenia; dozoruje czynności amunicyjnych i pomocników; każdorazowo po strzelaniu zarządza i dopilnowuje uporządkowania amunicji, zebrania wyjętych z ładunków wiązek i woreczków prochu, niewystrzelonych a niezdatnych do użytku pocisków i zapalników; zarządza odesłanie ich do kolumny amunicyjnej;

f) *sekcja karabinów maszynowych* — na wyznaczonych miejscach; zapewnia bezpośrednie bezpieczeństwo baterji na stanowisku;

g) *posterunek sanitarny* — przy stanowisku baterji.

4) Z taboru:

personel pomocniczy — (zapasowi kanonierzy, rze-mieślnicy, ordynansi, kucharze i t. d.) mogą być w razie potrzeby użyci do częściowego zastąpienia obsługi dział, lub do wykonania pewnych robót związanych z zaopatrywaniem, urządzeniem stanowiska i t. d.

Przy zajmowaniu stanowiska, odprzodkowanie poszczególnych działonów odbywa się jak w szkole działonu.

Frontem baterji nazywa się prosta, prostopadła do kierunku strzelania, przechodząca przez działo kierunkowe.

Szerokością frontu baterji nazywa się odległość pomiędzy skrzydłowemi działami, mierzona na linii frontu.

¹⁾ Jeżeli baterja nie posiada podoficera amunicyjnego, czynności jego spełnia puszkarz lub inny obeznany z amunicją podoficer,

Odstępem nazywa się odległość pomiędzy sąsied-niami działami baterji mierzona na linii frontu.

Zasadnicze odstępy wynoszą 20 — 40 metrów; w każdym z poszczególnych wypadków o wielkości odstępow rozstrzygają warunki walki, potrzeba dostowa-nia baterji do terenu, rodzaj terenu i techniczne możliwości dowodzenia baterją.

Prawą i lewą stronę baterji określa się jak prawą i lewą stronę działła odprzodkowanego.

Działem prawoskrzydłowem (lewoskrzydłowem) nazywa się działo, znajdujące się na prawem (lewem) skrzydle baterji.

Działem kierunkowem nazywa się działo, które zostaje pierwsze ustawione w kierunku i służy następnie do skierowania pozostałych działł baterji. Jest niem zasadniczo działo prawoskrzydłowe. ¹⁾

Numery poszczególnych działł (od 1 do 4) i plu-tonów (1-szy i 2-gi) liczone są na stanowisku od działła prawoskrzydłowego, bez względu na to czy odpowiada to ich numeracji organicznej.

Na komendę:

„Do działł”, ¹⁾

lub bez komendy, natychmiast po odprzodkowaniu, ob-sługa zajmuje miejsca bojowe przy działłach jak w pkt. 117. Dowódcy plutonów stają zasadniczo za temi dzia-

¹⁾ Zależnie od warunków, jako działo kierunkowe może służyć każde inne działo baterji. Jeżeli właściwości działł są ustalone, komendy celownika lub kwadranta, dawane są zawsze dla działła, mającego największą szybkość początkową. Jeżeli działłem kierunkowem jest które z in-nych działł baterji, należy otrzymywane dla niego komendy celownika (kwadranta) zmieniać stosownie do posiadanej dla tego działła tabeli.

²⁾ Jeżeli komenda ta nie tyczy się całej baterji, na-leży wtedy wymienić pluton lub działo (działła).

łami swych plutonów, które znajdują się bliżej oficera przy baterji, na połowie odległości pomiędzy nim a linią działonowych. Oficer przy baterji — w pobliżu telefonu. Celem lepszego wykonywania swych czynności oficer przy baterji i dowódca plutonu mogą zmieniać miejsca.

140. Zbiórka za działami.

Na komendę:

„za działami zbiórka,“ ¹⁾

obsługa ustawia się za swemi działami jak w szkole działonu. Działonowi stają na prawem skrzydle swych działonów. Dowódcy plutonów — w środku odstępów pomiędzy swemi działonami, dwa kroki za linią działonowych. Oficer przy baterji — pośrodku baterji, dwa kroki za linią dowódców plutonów. Wszyscy — twarzą w pole.

141. Zbiórka baterji.

Dowódca baterji (lub oficer zarządzający zbiórkę) staje w tyle, za frontem baterji, w miejscu gdzie ma się odbyć zbiórka. ¹⁾

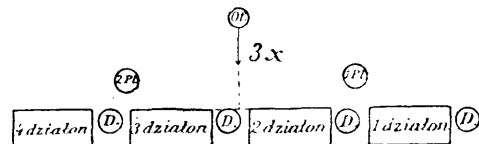
Na komendę:

„zbiórka“ i jednoczesny znak dany przez podniesienie ręki, działonowi zbierają za działami obsługę swych działonów jak w pkt. 118, poczem prowadzą ją w szyku na miejsce zbiórki.

Działony ustawiają się w dwuszeregu, w szyku zwartym, w porządku numerów dział na stanowisku, twarzą do dowódcy. Środek dwuszeregu — trzy kroki przed dowódcą. Każdy działon jak w pkt. 98. Działonowi — na prawem skrzydle pierwszego szeregu swoich

¹⁾ Podczas zbiórki na stanowisku obsługa nie powinna być zwrócona tyłem do sprzętu.

działonów; dowódcy plutonów — krok przed środkiem swoich plutonów (rys. 5). ¹⁾



Rys. 5.

Po zbiórce na komendę:

„do dział“,

obsługa biegnąc zajmuje swe miejsca przy działach, przyczem każdy powraca wprost na swoje miejsce.

Pod ogniem nieprzyjacielskim obsługa, podoficerowie i oficerowie powinni chronić się, na ile im na to pozwalają pełnione czynności. W żadnym razie baterja znajdująca się pod ogniem, nie przerywa działania bez wyraźnego rozkazu.

W czasie przerwy w strzelaniu, lub gdy baterja jest nieczynna, na komendę:

„schronić się“,

obsługa, podoficerowie i oficerowie chronią się w schronach ogniowych, lub w braku ich — zbliżając się jak najbardziej do dział, pod osłonę tarczy.

¹⁾ Jeżeli zbiórkę baterji zarządza dowódca baterji, wówczas pierwszy oficer staje po jego lewej stronie, w odstępie jednego kroku.

142. Baterja pod ogniem.

143. Zastępowanie obsługi.

Zastępowanie brakujących kanonierów w działonach uskutecznia się jak w punkcie 136.

Zastępowanie brakującej obsługi w baterji ma na celu zapewnienie możliwie najlepszego i ciągłego jej działania.

Jeżeli braki w obsłudze jednego z działonów nie pozwalają na należyte obsługiwanie go, dowódca odpowiedniego plutonu zarządza równomierny podział obsługi w swoim plutonie.

Jeżeli braki w obsłudze jednego z plutonów nie pozwalają na należyte obsługiwanie go, oficer przy baterji zarządza równomierny podział obsługi pomiędzy plutony.

W razie potrzeby oficer przy baterji uzupełnia obsługę dział przez personel pomocniczy.

W razie potrzeby, należy raczej pozostawić zupełnie bez obsługi jedno lub kilka dział, aby uzyskać do obsługiwania strzelających dział conajmniej czterech ludzi (razem z działonowym), aniżeli strzelać ze wszystkich dział niedostatecznie obsługiwanych.

Baterja, w której pozostało choćby jedno tylko działo z niepełną nawet ilością obsługi nie powinna za przestać ognia.

Jeżeli warunki bojowe wymagają częstych i długotrwałych ogni całej baterji, mogących powodować nadmierne zmęczenie obsługi, lub gdy strzelanie odbywa się przez dłuższy czas w ciężkich warunkach jak np. podczas napadów gazowych — dowódca baterji może utworzyć z całego personelu, jakim rozporządza, dwie zmiany o składzie zmniejszonym, które zastępują się kolejno przy działach. Zmianie nieczynnej należy zapewnić możliwie dogodny spoczynku i bezpieczeństwo.

Przygotowanie baterji do strzelania.

Działa są odprzodkowane. Obsługa znajduje się na swych miejscach bojowych.

Na komendę oficera przy baterji:

„przygotowanie do boju”,

każdy działon wykonywa przygotowanie do boju jak w pkt. 119.

Przygotowanie do boju było powzięte.

Ustawienie baterji w kierunku polega na:

- a) ustawieniu w kierunku działa kierunkowego,
- b) ułożeniu snopa.

Ustawienia w kierunku działa kierunkowego dokonywa oficer przy baterji jak w pkt. 122.

Ułożenie snopa polega na takim ułożeniu płaszczyzn strzału trzech pozostałych dział w stosunku do działa kierunkowego, aby rozchylenie pomiędzy płaszczyznami strzałów poszczególnych dział było prawidłowe i wiadome.

Zasadniczo baterję ustawia się na dozór w snopie równoległym.¹⁾

Ustawienie w kierunku działa kierunkowego i ułożenie snopa może być dokonane jednocześnie lub też oddzielnie.

Jednoczesne ustawienie działa kierunkowego i ułożenie snopa polega na tem, że każde z dział celuje ze skomenderowaniem dla niego odchyleniem do wspólnego punktu celowania.

¹⁾ Snop jest *równoległy*, gdy wartość rozchylenia jest równa zeru (płaszczyzny strzału są wówczas do siebie równoległe).

Snop jest *rozbieżny*, gdy wartość rozchylenia jest dodatnia (płaszczyzny strzału przecinają się wówczas za baterją).

Snop jest *zbieżny*, gdy wartość rozchylenia jest ujemna (płaszczyzny strzału przecinają się wówczas przed baterją).

144. Przygotowanie do boju.

145. Ustawienie baterji w kierunku.

146. Jednoczesne ustawienie w kierunku i ułożenie snopa.

Wspólny punkt celowania dla baterji wskazuje oficer przy baterji. Może to być jakiś odległy przedmiot terenu, lub też odpowiednio ustawiony przyrząd mierniczy.

1) Przy celowaniu na przedmiot terenu, na komendę oficera przy baterji:

„celowniczo, dowódcy plutonów (działonowi) do mnie“,

celowniczo, dowódcy plutonów (działonowi) biegną do oficera przy baterji i stają przy nim w następującym porządku:

celowniczy 1-go i 2-go działa — z prawej strony,

celowniczy 3-go i 4-go działa — z lewej strony,

działonowi, o ile byli przywołani, — za celowniczymi swoich działonów; dowódcy plutonów na odpowiednich skrzydłach. ¹⁾

Oficer przy baterji wskazuje punkt celowania, jak w pkt. 122.

Każdy z celowniczych, po zrozumieniu i odnalezieniu punktu celowania, oznajmia kolejno:

„widzę“.

Oficer przy baterji komenderuje:

„krąg tyle, bęben tyle“,

„powiększyć (zmniejszyć) rozwinięcie o tyle“, np.

„krąg 12, bęben 40“,

„powiększyć rozwinięcie o 5“.

Celowniczy 1-go działa powtarza głośno skomenderowany krąg i bęben, np.

„1-sze działo, krąg 12, bęben 40“.

Celowniczo pozostających dział dodają (odejmują) w pamięci skomenderowaną zmianę rozwinięcia

¹⁾ Dla łatwiejszego wskazania celowniczym punktu celowania (szczególnie przy wskazywaniu go przez jakiś przedmiot), oficer przy baterji może ustawić wszystkich czterech celowniczych w jednym rzędzie przed sobą. Działonowi i dowódcy plutonów ustawiają się wtedy po obu stronach oficera.

dla swoich dział (2-gie działo — jednokrotną, 3-cie — dwukrotną, 4-te — trzykrotną) i kolejno oznajmiają głośno odchylenie dla każdego działła, np.

„2-gie działo, krąg 12, bęben 45“,

„3-cie działo, krąg 12, bęben 50“,

„4-te działo, krąg 12, bęben 55“,

poczem, na komendę:

„wyceluj“,

biegną do swoich dział i celują jak w pkt. 122.

Jeżeli działonowi nie byli przywołani przez oficera przy baterji, dowódcy plutonów wskazują im punkt celowania.

W niektórych razach oficer przy baterji, po wskazaniu celowniczym punktu celowania, może skomenderować odchylenie dla każdego z dział z osobna, ¹⁾ np.

„1-sze działo, krąg 12, bęben 40“,

„2-gie działo, krąg 12, bęben 45“,

„3-cie działo, krąg 12, bęben 63“,

„4-te działo, krąg 12, bęben 68“,

celowniczo powtarzają skomenderowane dla ich dział odchylenia, poczem na komendę:

„wyceluj“,

postępują jak wyżej.

Wyjątkowo, jeżeli punkt celowania jest wyraźny i łatwy do rozpoznania, oficer przy baterji komenderuje:

„punkt celowania taki“,

„krąg tyle, bęben tyle“,

„powiększyć (zmniejszyć) rozwinięcie o tyle“, np.

„punkt celowania, komin fabryczny nawprost“,

„krąg 12, bęben 40“,

„powiększyć rozwinięcie o 5“,

¹⁾ Np., gdy działa nie stoją w równych odstępach.

dowódcy plutonów komenderują odpowiednio zmienione odchylenia dla dział swoich plutonów, np.

dowódca 1-go plutonu: { „1-sze działo, krąg 12, bęben 40“,
„2-gie działo, krąg 12, bęben 45“;

dowódca 2-go plutonu: { „3-cie działo, krąg 12, bęben 50“,
„4-te działo, krąg 12, bęben 55“.

Celownicowie celują ze skomenderowanym odchyleniem do wskazanego w komendzie punktu celowania i ustalają odchylenia jak w pkt. 76.

2) *Przy celowaniu na przyrząd mierniczy*, na komendę oficera przy baterji:

„celowanie na przyrząd mierniczy“,
„1-sze działo, krąg tyle, bęben tyle“, np.
„celowanie na kątomierz-busole“,
„1-sze działo, krąg 35, bęben 20“.

działonowy 1-go działu powtarza skomenderowane dla swego działu odchylenie i celuje na oś pionową przyrządu mierniczego jak w pkt. 72.

Oficer przy baterji, po dokonaniu sprawdzenia, komenderuje:

„ustal odchylenie“.
Celowniczy ustala odchylenie jak w pkt. 76.

Oficer przy baterji w taki sam sposób nadaje kierunek trzem pozostałym działom, które kolejno celują na przyrząd mierniczy ze skomenderowaniem dla każdego z nich odchyleniem i ustalają odchylenie.

Jeżeli jednoczesne ustawienie działu kierunkowego i ułożenie snopa jest niemożliwe lub trudne do wykonania, ustawia się najpierw w kierunku działu kierunkowego, następnie zaś układa się snop.

Ułożenie snopa, po uprzednim ustawieniu w kierunku działu kierunkowego, może być wykonane:

- sposobem ustalania, lub
- sposobem wzajemnego celowania.

147. Oddzielne układowanie snopa.

Działo kierunkowe jest ustawione w kierunku. Oficer przy baterji wybiera punkt ustalania widoczny dla wszystkich dział.

Na komendę:

„takie działo“, ¹⁾ np. „1-sze działo“,
„punkt ustalania taki“, np. „punkt ustalania wieża kościelna z tyłu“,

„ustal odchylenie, oznajmij“,

celowniczy wskazanego w komendzie działu ustala odchylenie jak w pkt. 81, poczem głośno je oznajmia, np.

„punkt ustalania wieża kościelna z tyłu“,
„1-sze działo, krąg 25, bęben 18“.

Na komendę oficera przy baterji:

„baterja“,
„punkt celowania taki“, ²⁾
„krąg tyle, bęben tyle“, ³⁾
„powiększyć (zmniejszyć) rozwinięcie o tyle“, ⁴⁾

działu celują jak w pkt. 72, oprócz działu kierunkowego, które jest już wycelowane.

Działo kierunkowe jest ustawione w kierunku.

Na komendę oficera przy baterji:

„na takie działo ⁵⁾ celowanie wzajemne“,

działonowi przy pomocy obsługi, ustawiają na oko swoje działu równoległe do działu kierunkowego.

Celownicowie w tym czasie nastawiają celownik i poziomnicę na zero; obrotami pokrętki mechanizmu

¹⁾ W komendzie wymienia się numer działu kierunkowego. Najczęściej jest niem 1-sze działo.

²⁾ Punkt, na który ustalono odchylenie działu kierunkowego.

³⁾ Odchylenie ustalone przez działu kierunkowe.

⁴⁾ O jedną trzecią obliczonej wartości rozwarcia (paralakasy) punktu celowania w stosunku do frontu baterji.

⁵⁾ W komendzie wymienia się numer działu kierunkowego.

148. Układanie snopa sposobem ustalania.

149. Układanie snopa sposobem wzajemnego celowania.

podniesień zgrywają poziomnicę podniesień, aby ustawić kołyskę poziomo; osadzają na kołysce przedłużnicę, którą im podają ładownicowie; osadzają na niej kątomierz

Zamkowi trzech dział biegną do działa kierunkowego i stają przy niem w szeregu, w porządku numerów swych działonów.

Celowniczy działa kierunkowego ustala kolejno odchylenie na kątomierze trzech pozostałych dział, poczynając od działa najbardziej oddalonego. Każdorazowo po ustaleniu odchylenia oznajmia głośno, np.

„4-te działo, krąg 49, bęben 53“,

„3-cie działo, krąg 49, bęben 18“,

„2-gie działo, krąg 48, bęben 64“.

Zamkowi poszczególnych dział, natychmiast po oznajmieniu ustalonego dla ich działa odchylenia, powtarzają je głośno, poczem każdy biegnie do swego działa i oznajmia odchylenie.

Działonowi zmieniają odpowiednio to odchylenie ¹⁾ i komenderują je dla swoich dział, np.

„4-te działo, krąg 17, bęben 53“,

„3-cie działo, krąg 17, bęben 18“,

„2-gie działo, krąg 16, bęben 64“.

Celowniczy nastawiają skomenderowane dla ich dział odchylenie i celują na kątomierz działa kierunkowego.

Przy celowaniu należy obracać działa w taki sposób, aby zachować jako oś obrotu linię pionową, przechodzącą przez kątomierz.

Aby mieć pewność, że snop jest należycie ułożony, należy czynność wzajemnego celowania powtórzyć.

¹⁾ Działonowi zmieniają odchylenie, dodając lub odejmując 3200 tysięcznych, zależnie od tego, czy ustalone odchylenie jest mniejsze, czy też większe od 3200.

Gdy przy następnych celowaniach zachodzi potrzeba poprawienia kierunku, celuje się na działo kierunkowe obrotami pokrętła mechanizmu kierunkowego.

Po ustawieniu baterji w kierunku i ułożeniu snopa jak też po ustaleniu odchylenia przez celowniczych, na komendę oficera przy baterji:

„zapisz odchylenie dozór Nr. taki,

poszczególne działony postępują jak w pkt. 124.

Działonowi zapisują numer i odchylenie dozoru.

Po ułożenie snopa, jeżeli tego zachodzi potrzeba, zmienia się jego kierunek przez powiększenie lub zmniejszenie o jednakową wielkość odchylenia wszystkich dział na komendę:

„powiększyć (zmniejszyć) o tyle“, np.

„powiększyć o 30“.

Zmianę rozwarcia snopa osiąga się przez zmianę rozwinięcia.

Na komendę:

„powiększyć (zmniejszyć) rozwinięcie o tyle“, np.

„zmniejszyć rozwinięcie o 5“,

dowódcy plutonów komenderują odpowiednie powiększenie (zmniejszenie) odchylenia dla swych dział.

Zmiana kierunku i rozwarcia snopa może być wykonana jednocześnie.

Na komendę:

„powiększyć (zmniejszyć) o tyle“, np.

„powiększyć (zmniejszyć) rozwinięcie o tyle“,

„powiększyć o 30“,

„zmniejszyć rozwinięcie o 5“,

150. Ustalenie odchylenia na dozór.

151. Zmiana kierunku snopa.

152. Zmiana rozwarcia snopa.

153. Jednoczesna zmiana kierunku i rozwarcia snopa.

dowódcy plutonów, lub w razie ich nieobecności działonowi, komenderują odpowiednie powiększenie (zmniejszenie) odchylenia dla swych dział np.

dowódca 1-go plutonu: { „1-sze działo, powiększyć o 30“,
„2-gie działo, powiększyć o 25“;

dowódca 2-go plutonu: { „3-cie działo, powiększyć o 20“,
„4-te działo, powiększyć o 15“.

Strzelanie.

Bateria jest przygotowana do strzelania.

Jeżeli do strzelania mają być użyte nie wszystkie działa baterji, oficer przy baterji rozpoczyna komendę od słów:

„taki pluton“, lub

„takie działo (działa),“ np.

„1-sze, 2-gie i 3-cie działo“.

Przy dalszem strzelaniu plutonem (jednym lub kilkoma działami) nie należy tej komendy powtarzać.

Jeżeli po strzelaniu jednym plutonem (jednym lub kilkoma działami), ma następnie strzelać cała bateria (pluton), oficer przy baterji rozpoczyna komendę od słów:

„bateria (taki pluton)“.

UWAGA: Komendę: *baterją* daje się jedynie po strzelaniu jednym plutonem (jednym lub kilku działami), w przeciwnym razie wszelkie komendy tyczą się same przez się całej baterji.

Jeżeli jeden tylko pluton (działo lub kilka dział) ma strzelać, lecz pozostałe działa baterji mają jednak wykonywać skomenderowane zmiany, to przed komendą

poziomnicy lub kwadranta (nastawnicy przy strzelaniu rozpryskowym) oficer przy baterji wymienia pluton (działo lub działa), który ma strzelać np:

„powiększyć o tyle“ i t. d.,

„1-szy pluton“,

„kwadrant 18 stopni, 20“.

Działony nie wymienione w komendzie nie odtykają i nie odkapturzają zapalników, jak też nie ładują dział; wszystkie pozostałe komendy wykonywają jak działa (działo) strzelające.

Jeżeli po strzelaniu jednym plutonem (jednym lub kilku działami), ma następnie strzelać cała bateria, to przed komendą poziomnicy lub kwadranta (nastawnicy przy ogniu rozpryskowym) oficer przy baterji komenderuje:

„baterja“.

Rodzaje ognia wykonywane przez baterję są następujące: 155. Rodzaje ognia.

— serja bateryjna,

— serja działowa,

— serja zwykła.

Serją bateryjną nazywa się ogół strzałów, danych ze wszystkich dział biorących udział w strzelaniu, po jednym strzale na działo i następujących po sobie w porządku numerycznym działonów. 156. Serja bateryjna.

Serję bateryjną wykonywa się na komendę:

„od prawego (lewego) baterję“.

„poziomnica tyle“,

„celownik tyle“, lub

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“.

Działa strzelają jak w pkt. 126 kolejno, począwszy od dział prawoskrzydłowego (lewoskrzydłowego), na komendę swych działonowych:

„*pal*“ i jednoczesny znak dany przez opuszczenie ręki.

Działonowi zachowują odstęp 5 sekund pomiędzy strzałami poszczególnych dział.

Jeżeli w niektórych razach konieczne jest bardziej wyraźne oddzielenie poszczególnych strzałów serji (działa o nieustalonych właściwościach, zwiklany snop i t. p.), odstęp czasu pomiędzy strzałami może być zmieniony. W tym wypadku po komendzie: „*od prawego (lewego) baterji*“, oficer przy baterji komenderuje:

„*odstęp tyle sekund*“. ¹⁾

Jeżeli którekolwiek z dział nie może strzelić w swoim czasie lub jeżeli nie wystrzeliło, działonowy tego działa głośno oznajmia:

— „*takie działo niegotowe*“,

— „*takie działo nie może strzelać*“,

— „*takie działo, niewypał*“,

następne działa strzelają tak, aby uwidocznić przerwę w snopie, to znaczy w takim odstępie czasu, jakgdyby działo, które nie było gotowe, strzeliło we właściwym czasie.

W chwili, gdy działo niegotowe może znów strzelać, działonowy tego działa głośno oznajmia:

„*takie działo może strzelać*“.

Działo to strzela na komendę oficera przy baterji.

Serję działową nazywa się ogół strzałów danych ze wszystkich dział biorących udział w strzelaniu, po jednym lub więcej strzałów na działo. Działa strzelają w porządku numerycznym działonów, przyczem każde

¹⁾ W każdym razie odstęp ten powinien być o ile możliwości mały.

działo daje skomenderowaną ilość strzałów wtedy, gdy numer jego zostanie wymieniony przez oficera przy baterji.

Na komendę:

„*od prawego (lewego) działami*“,

„*po tyle*“, ¹⁾

„*poziomnica tyle*“,

„*celownik tyle*“, lub

„*kwadrant tyle stopni, tyle (minut)*“,

działonowi komenderują „*pal*“ wtedy, gdy numer ich działa zostanie wymieniony przez oficera przy baterji np.

„*1-sze działo*“,

„*2-gie działo*“ i t. d.

Działa strzelają jak w szkole działonu (pkt. 126 i 129).

Serji działowej używa się do wstrzeliwania.

Serję zwykłą nazywa się ogół strzałów danych ze wszystkich dział biorących udział w strzelaniu, po jednym lub kilka strzałów na działo, bez specjalnego porządku, lecz jedynie w miarę gotowości dział. *Serję zwykłą* wykonywa się na komendę:

„*po tyle*“,

„*poziomnica tyle*“,

„*celownik tyle*“, lub

„*kwadrant tyle stopni, tyle (minut)*“.

Działa strzelają jak w szkole działonu (pkt. 129).

Skoro tylko działo ukończyło ogień, działonowy podnosi rękę; skoro oba działa ukończyły ogień dowódca plutonu podnosi rękę i zwraca się w stronę oficera przy baterji.

Serji zwykłej używa się zasadniczo do ognia skutecznego.

Serja zwykła może być również wykonana z zastosowaniem košby.

¹⁾ Jeżeli działa mają dać po jednym strzale, komendy tej nie daje się.

158. Serja zwykła (bez košby lub z košbą).

W tym wypadku działa strzelają jak w pkt. 113 szkoły działonu.

159. Ogień na komendę.

W rodzajach ognia, wyszczególnionych w pkt. 156 i 158 komenda celownika (kwadranta) dana przez oficera przy baterji jest komendą wykonawczą. W niektórych jednak razach (obserwacja z płatowca, obserwacja połączona i t. d.) rozpoczęcie ognia powinno zależeć bezpośrednio od oficera przy baterji.

W tym wypadku, na komendę oficera przy baterji:

„na moją komendę“,

„celownik tyle dwudziestych“ lub

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“,

działa zostają wycelowane i nabite. Skoro tylko działo jest gotowe, działonowy podnosi rękę; skoro oba plutony są gotowe, dowódca plutonu podnosi rękę i zwraca się w stronę oficera przy baterji.

Na komendę oficera przy baterji:

„pal“ i jednoczesny znak dany przez opuszczenie ręki,

działa wykonywają skomenderowany ogień.

Do zwykłego sposobu wykonania ognia przechodzi się na komendę:

„na komendę celownika (kwadranta)“.

160. Ognie umówione i ognie według planu.

Ognie umówione obejmują wszystkie możliwe odmiany ognia nieprzewidziane powyżej. Wykonywane są na podstawie zgóry przewidzianych i przygotowanych sposobów, mających na celu ułatwienie technicznego wykonania ognia.

Po upływie czasu, na jaki zostały przewidziane, ognie te stają się nieważne automatycznie.

Do ogni umówionych należą ognie według planu.

Strzelanie odbywa się według planu pisemnego, posiadanego przez działonowych.

Na komendę:

„te samo dane“,

baterja wykonywa ponownie ten sam ogień, który wykonywała ostatnio.

Każdy działonowy daje dla swego działo komendę celownika (kwadranta), z jakim działo jego strzelało ostatnio (pkt. 127).

Wszelkie zmiany danych w czasie strzelania wykonywa się w myśl pkt. 128 szkoły działonu.

O ile podczas strzelania zachodzi potrzeba zmiany kierunku lub rozwarcia snopa, zmiany wykonywa się podług pkt. 151 i 152. O ile jednocześnie zachodzi potrzeba zmienienia kierunku poszczególnych dział (plutonów), oficer przy baterji komenderuje ponadto:

„takie działo (pluton) powiększyć (zmniejszyć) o tyle“

Niekiedy wszystkie zmiany kierunku mogą być połączone we wspólnej komendzie np.

„powiększyć o 40“,

„zmniejszyć rozwinięcie o 5“,

„2-gie działo powiększyć o 3“,

dowódcy plutonów komenderują:

dowódca 1-go plutonu: $\left\{ \begin{array}{l} \text{„1-sze działo powiększyć o 40“;} \\ \text{„2-gie działo powiększyć o 38“;} \end{array} \right.$

dowódca 2-go plutonu: $\left\{ \begin{array}{l} \text{„3-cie działo powiększyć o 30“;} \\ \text{„4-te działo powiększyć o 25“;} \end{array} \right.$

Do zmian kierunku snopa w czasie strzelania mogą być również niekiedy użyte sposoby wskazane w pkt. 82 b. c.

Zmian donośności wykonywa się zasadniczo na komendę nowego celownika (kwadranta).

Przy strzelaniu z dział o nieustalonych właściwościach, lub jeżeli właściwości dział są ustalone, lecz działa nie strzelają na jednakową odległość, zmiany donośności dla całej baterji mogą być komenderowane

161. Te same dane.

162. Zmiana danych w czasie strzelania.

przez podanie różnicy nastawienia celownika lub kwadranta np.

„tyle dwudziestych (minut) dalej (bliżej), ¹⁾

lub dla poszczególnych dział:

„takie działo tyle dwudziestych (minut) dalej (bliżej)“.

Działonowi obliczają nowe nastawienia celownika lub kwadranta i komenderują je dla swoich dział.

Jeżeli zmienione były jakiegokolwiek dane inne niż donośność, to na komendę:

„ten sam celownik (kwadrant)“,

działa wykonywają wskazane w komendzie zmiany danych, poczem każdy działonowy daje dla swego działu komendę celownika (kwadranta), z jakim działu jego ostatnio strzelało.

163. Odchylenie dozorcze.

Zapisywanie i zmiana odchyień dozorczych, jak też posługiwanie się niemi odbywa się w ten sam sposób i według tych samych komend, co w szkole działonu. Działonowi zapisują numer i odchylenie dozorcze.

164. Zapisywanie celów.

Na komendę oficera przy baterji:

„zapisz odchylenie, cel Nr. taki“,

działonowi zapisują wymieniony w komendzie numer celu, wraz z odchyleniem, na jakie w danej chwili kątomierz jest nastawiony.

Ilekróć później nastąpi komenda:

„cel Nr. taki“, lub

„cel Nr. taki, powiększyć (zmniejszyć) o tyle“,

działonowi komenderują odchylenie, zapisane przy wymienionym w komendzie numerze celu, lub zmienne odpowiednio do komendy.

¹⁾ Komenda ta jest komendą wykonawczą, podobnie jak komenda celownika lub kwadranta.

W niektórych wypadkach, na komendę oficera przy baterji:

„zapisz dane, cel Nr. taki“,

działonowi zapisują wskazany w komendzie numer celu jak też wszelkie dane z jakimi działu wykonywało ostatnio ogień.

Na komendę:

„cel Nr. taki“, i t. d.,

strzelanie rozpoczyna się stosownie do otrzymanych komend.

Wstrzymanie ognia, wznowianie ognia oraz odbój wykonywa się na te same komendy i w taki sam sposób jak w szkole działonu.

165. Wstrzymanie ognia. Wznawianie ognia. Odbój.

Strzelanie do celu widocznego wykonywa się w myśl pkt. 134 szkoły działonu. Działonowi poszczególnych działonów wskazują celowniczym punkty, do których mają celować.

166. Strzelanie do celu widocznego.

W razie bezpośredniego natarcia nieprzyjaciela na stanowisko, baterja broni się ogniem dział i broni samoczynnej oraz ręcznej, stosownie do przewidzianego planu.

ROZDZIAŁ E.

NIESPRAWNOŚCI DZIAŁANIA SPRZĘTU I SPOSOBY ZARADCZE.

Trudności przy przesuwaniu lufy do położenia bojowego.

167. Trudności przy zazworowaniu.

Podczas przesuwania lufy do położenia bojowego może zdarzyć się, że obsługa ciągnie nierównomiernie, skutkiem czego lufa nie dochodzi ściśle do położenia bojowego i zazworowanie jest niemożliwe.

Aby móc zazworować, należy cofnąć nieco lufę i ponownie dosunąć ją wprzód do oporu.

168. Zerwanie prawego uszka na tarczy.

W razie zerwania prawego uszka na tarczy należy zaczepić hak liny za lewe uszko. Przesuwanie lufy odbywa się w taki sam sposób jak w pkt. 101.

Niesprawności działania zamka.

169. Trudności przy otwieraniu zamka.

Trudności przy otwieraniu zamka mogą pochodzić:

a) z uszkodzenia wycinków gwintowanych komory zamkowej, spowodowanego wadliwym ładowaniem pocisku;

b) z zanieczyszczenia głowicy przyrządu uszczelniającego;

c) z obecności ciał obcych w wycinkach gwintowanych komory zamkowej lub trzona.

Aby ułatwić zamkowemu otwarcie zamka, należy uderzać brązowym młotkiem w wybijacz, oparty z lewej strony zamka o koniec zębnicy.

Po otwarciu zamka, oczyścić go, zbadać wycinki gwintowane trzonu, w razie potrzeby kazać puszkarzowi

wyrównać zadry pilnikiem. Oczyścić i sprawdzić przyrząd uszczelniający.

Zmieszeniu się masy elastycznej w poduszce uszczelniającej nie należy przypisywać zbyt wielkiego znaczenia; poduszka uszczelniająca działa sprawnie nawet po utracie znacznej ilości masy.

Jeżeli pierścienie są uszkodzone i posiadają zadry — puszkarz spiłowuje je pilnikiem.

Jeżeli poduszka uszczelniająca jest w bardzo złym stanie — należy ją zmienić.

Jeżeli podczas strzelania, wskutek rozgrzania się, poduszka ulegnie rozdęciu — usunąć krążek oporowy i natłuścić lekko poduszkę łojem.

Po strzelaniu, gdy wskutek ochłodzenia się, poduszka uszczelniająca powróci do pierwotnego stanu — założyć znowu krążek oporowy.

Nie należy nigdy zamykać zamka siłą; w razie napotkania trudności przy zamykaniu, otworzyć zamek i starać się znaleźć przyczynę.

Jeżeli trudności przy zamykaniu zamka pochodzą z wadliwego naładowania działa, należy wyjąć ładunek i upewnić się, czy pocisk jest należycie dosłany. Jeżeli należyte dosłanie pocisku jest niemożliwe — rozładować działo, sprawdzić stan przewodu lufy; przeczyścić ją w razie potrzeby; wreszcie — zmienić pocisk. ¹⁾

Jeżeli trudności przy zamykaniu zamka pochodzą z rozdęcia poduszki uszczelniającej, ²⁾ zanieczyszczenia

¹⁾ Podoficer amunicyjny określa wadę pocisku (pierścień umieszczony za wysoko, zadry na pierścieniu, pierścień pokryty farbą). Jeżeli wada może być usunięta, ładuje się pocisk ponownie, w przeciwnym razie — należy go odłożyć, a następnie odesłać do kolumny amunicyjnej.

²⁾ Patrz pkt. 170.

170. Uszkodzenia przyrządu uszczelniającego.

171. Trudności przy zamykaniu zamka.

zamka, zadr na gwintach komory zamkowej oraz trzonu zamkowego — wyczyścić zamek; w razie stwierdzenia zadr, puszkarz usuwa je pilnikiem.

Niesprawności działania amunicji.

Przyczyna niewypału może być dwojaka:

— zapłonnik nie dał ognia,

— zapłonnik dał ognia, lecz pomimo to, ładunek prochu nie został zapalony.

Jeżeli zapłonnik nie dał ognia, nie słychać jego detonacji. W tym wypadku zamkowy ponownie spuszcza kurek i jeżeli niewypał się powtórzył, wyjmuje i ogląda zapłonnik, aby sprawdzić działanie iglicy. Jeżeli ślad uderzenia iglicy znajduje się w środku dna zapłonnika i jest dostatecznie wyraźny, jest to dowodem, że iglica działa sprawnie. Zamkowy zmienia zapłonnik. Jeżeli i tym razem nastąpi niewypał, należy zmienić iglicę.

Jeżeli ślad uderzenia iglicy świadczy o jej nieprawidłowem działaniu, zamkowy sprawdza przyrząd kurkowy, bada stan iglicy i zmienia ją w razie potrzeby. W braku czasu należy zmienić całą zasuwę zapałową.

UWAGA. Jeżeli podczas strzału pęknie łuska zapłonnika, płomień przedostający się do tyłu może spowodować uszkodzenie tylnej wkrętki zapałowej. W razie pęknięcia łuski zapłonnika, zamkowy bada stan wkrętki zapałowej. Jeżeli wkrętka jest uszkodzona, działonowy zarządza jej zmianę.

Jeżeli zapłonnik dał ognia, lecz ładunek prochu nie został zapalony, słychać tylko detonację zapłonnika. W tym wypadku należy *przeczekać co najmniej mi-*

nutę. Po upływie tego czasu zamkowy podnosi zasuwę zapałową, przeczyszcza zapał, poczem zakłada nowy zapłonnik, spuszcza kurek. Jeżeli i tym razem ładunek prochu nie zostanie zapalony, należy *przeczekać dwie minuty.* Poczem zamkowy otwiera zamek; ładowniczy pociąga worek wtył i obraca go w komorze w taki sposób, aby po zamknięciu zamka grzyb głowicy stykał się z workiem i aby naprzeciwko zapału znalazło się tym razem inne miejsce podsypki. Zamkowy zamyka zamek, zakłada zapłonnik i ponownie spuszcza kurek.

Jeżeli niewypał nastąpi po raz trzeci, świadczy to, że ładunek jest zawilgły; w tym wypadku należy zmienić worek z prochem.

W razie przedwczesnego wybuchu, oficer przy baterji każe natychmiast przeczyszczyć lufę i zbadać jej stan. ^{173. Przedwczesne wybuchy.}

Jeżeli zostaną stwierdzone uszkodzenia wewnętrzne lub zewnętrzne, które nasuwają podejrzenie, iż mogą być przyczyną wypadku przy dalszem strzelaniu—należy zaprzestać strzelania z działa uszkodzonego i odesłać działo do parku uzbrojenia.

Partję amunicji, z którą zaszedł podobny wypadek, należy natychmiast wyłączyć ze strzelania do czasu odpowiedniego postanowienia dowódcy. ¹⁾

O ile stwierdzono strzał o anormalnej donośności, oficer przy baterji każe przedewszystkiem zbadać nastawienie przyrządów. ^{174. Strzał anormalny.}

Jeżeli nastawienie jest prawidłowe, przyczyna anormalnego strzału leży w ładunku prochu lub w złym stanie przewodu lufy.

¹⁾ W czasie pokoju szefa artylerji O. K., w czasie wojny bezpośrednio przełożonego szefa artylerji.

W razie potrzeby należy odesłać działo do parku uzbrojenia.

175. Zapalniki odkapturzone.

Po odkapturzeniu zapalnika I. A. L. lub A. L. nie wolno dotykać żadnej z odkapturzonych części, szczególnie zaś zwoju mosiężnej wstęgi. Już samo odkapturzenie może spowodować rozwinięcie się zwoju; zapalnika będącego w takim stanie nie wolno pod żadnym pozorem wkręcać do pocisku; należy unieruchomić zwoj, przewiązując go mocno sznurkiem; odesłać zapalnik do kolumny amunicyjnej.

Zapalniki rozpryskowe lub o podwójnem działaniu, odkapturzone, a nie użyte w ciągu strzelania, powinny być przy następnem strzelaniu użyte przed innemi.

Przyrząd do wykręcania zapalników w lufie służy do wykręcania zapalników:

- piorunujących uderzeniowych długich,
- piorunujących uderzeniowych krótkich,
- piorunujących o podwójnem działaniu.

Przyrządem do wykręcania zapalników w lufie posługuje się zamkowy pod dozorem puszarza.

Aby przygotować przyrząd, należy wyjąć przedłużnicę z trzonu przyrządu i sprawdzić, czy przyrząd jest przygotowany do wykręcenia odpowiedniego zapalnika. ¹⁾ W razie potrzeby odkręcić pierścień osadczy i połączyć go odwrotną stroną z trzonem.

¹⁾ Patrz: Część II b Regulaminu artylerji ciężkiej „Opis i utrzymanie sprzętu i amunicyj“.

Dwa te położenia pierścienia przygotowują klucz do wykręcania zapalnika piorunującego uderzeniowego długiego lub krótkiego.

Do wykręcania zapalnika piorunującego o podwójnem działaniu należy posługiwać się przedłużnicą.

Aby założyć przedłużnicę, należy przygotować klucz do wykręcania zapalnika krótkiego, włożyć przedłużnicę w klucz tak, aby wycięcia przedłużnicy znajdowały się nawprost trzpieni tulejki klucza i wsunąć przedłużnicę tak, aby rygiel klucza wszedł w rowek przedłużnicy.

Po przygotowaniu przyrządu nasadzić trzon na drzewce stępła ¹⁾ i przetknąć zatyczką.

Aby wykręcić zapalnik, zamkowy bierze stempel z nasadzonym przyrządem, staje przy wylocie, wprowadza stempel do przewodu lufy, dopóki przyrząd nie dotknie zapalnika; naciskając lekko, obraca stempel w stronę ruchu wskazówek zegara, dopóki nie poczuje, że trzpienie klucza wpadły w wycięcia na zapalniku, ²⁾ lub że jedno z czterech wycięć w przedłużnicy nie objęło trzpienia zapalnika ³⁾, obraca stempel w przeciwną stronę, aby wykręcić zapalnik. Wyciąga stempel z lufy i wyjmuje zapalnik z przyrządu, ciągnąc, jeżeli zachodzi tego potrzeba, za kółko rygla, aby zwolnić zapalnik.

¹⁾ W tym celu końcowy nit drzewca stępła powinien być usunięty. Zamiast stępła można używać drążka o odpowiedniej długości. Jeden z końców drążka powinien mieć średnicę 36 mm na długości około 125 mm. Otwór do zatyczki, którego średnica wynosi 6 mm, powinien znajdować się w odległości 62 mm od końca drążka.

²⁾ Oprócz zapalnika o podwójnem działaniu.

³⁾ Zapalniki o podwójnem działaniu.

UWAGA. Przy wykręcaniu zapalnika R. V. G. rygiel nie przytrzymuje zapalnika, należy więc powlec obficie gęstym smarem trzpienie oraz stożek wewnętrzny klucza (lub wewnątrz przedłużnicy). Zapalnik przylepia się wówczas do wnętrza klucza (lub przedłużnicy) i po wykręceniu daje się łatwo wyciągnąć.

Wszelkie rozbieranie amunicji w oddziałach jest bezwarunkowo wzbronione.

Niesprawności działania opornika i powrotnika. •

Podczas strzelania działonowy powinien bacznie zwracać uwagę na odrzut lufy, który jest dokładną miarą prawidłowego działania opornika i powrotnika.

Długość odrzutu mierzy się zapomocą wskazówki, znajdującej się na prawej ścianie kołyski.

Aby zmierzyć długość odrzutu, należy dokręcić lekko główkę karbowaną wskazówki tak, aby jej koniec dotykał sanek; natrzeć bok sanek kredą lub powlec smarem, aby ślad wskazówki po odrzucie był wyraźnie widoczny. Po strzale, gdy sanki powrócą do położenia bojowego, zmierzyć zapomocą miary metrowej odległość między wskazówką i końcem śladu nakreślonego na powierzchni sanek.

Długość odrzutu, zależnie od ładunku i kąta podniesienia, nie powinna przekraczać wartości następujących.

Kąt podniesienia	Ł a d u n e k						
	00	0	1	2	3	4	5
10	1,260 m	1,230 m	1,100 m	1,010 m	0,940 m	0,850 m	0,770 m
20	1,280 m	1,260 m	1,140 m	1,050 m	0,970 m	0,890 m	0,810 m
40	1,300 m	1,280 m	1,170 m	1,100 m	1,020 m	0,950 m	0,870 m

177. Rozbieranie amunicji.

178. Mierzenie odrzutu.

UWAGA. a) Wielkość odrzutu podana jest w przybliżeniu;
b) niewielka zmiana kąta podniesienia wpływa nieznacznie na wielkość odrzutu.

Jeżeli odrzut jest zbyt długi, należy:

- sprawdzić napełnienie opornika i w razie potrzeby dopełnić go (obsługa);
- jeżeli opornik jest napełniony, a odrzut jest jeszcze zbyt długi, sprawdzić stan powrotnika i w razie potrzeby usunąć przyczyny niesprawności (puszkarz);
- jeżeli pomimo wszystko odrzut jest długi, należy zawiadomić park uzbrojenia, ¹⁾ podając numer działła, numery manometrów, oraz otrzymane długości odrzutu.

179. Odrzut zbyt długi.

Jeżeli odrzut jest zbyt krótki (więcej niż o 100 mm) należy:

- oczyścić i naoliwić wodzidła (obsługa); sprawdzić stan powrotnika i w razie potrzeby usunąć przyczyny niesprawności (puszkarz);
- jeżeli pomimo to odrzut jest zbyt krótki, zawiadomić jak wyżej park uzbrojenia. ¹⁾

180. Odrzut zbyt krótki.

Jeżeli sanki powracają zbyt gwałtownie, a więc uderzają o przednią sponę kołyski, należy zawiadomić park uzbrojenia. ¹⁾

181. Powrót zbyt gwałtowny.

¹⁾ W czasie pokoju — okręgowe szefostwo artylerji O. K.

182. Powrót niezupełny.

Jeżeli powrót jest niezupełny z powodu rozgrzania się opornika przy szybkim ogniu, należy:

- a) sprowadzić kołyskę do położenia poziomego zapomocą pokrętła mechanizmu podniesień, poczem, unosząc ogon łoża i podpierając go, nadać nachylenia minus 15°;
- b) wykręcić korek wlewnika zapomocą specjalnego klucza; kiedy nadmiar płynu wycieknie, wkręcić korek.

Po strzelaniu, gdy opornik ostygnie należy dopełnić go płynem do normalnej ilości.

Jeżeli powrót jest niezupełny i nie może być przypisywany rozgrzaniu się opornika, należy:

- a) oczyścić i naoliwić wodzidła (obsługa);¹⁾
- b) jeżeli pomimo oczyszczenia wodzideł powrót jest niezupełny, sprawdzić stan powrotnika i w razie potrzeby usunąć przyczyny niesprawności (puszkarz);
- c) jeżeli powrót jest jeszcze niezupełny, zawiadomić park uzbrojenia.

Niesprawności działania nastawnicy uproszczonej i obłączniczej.

Używanie uszkodzonego noża jest surowo wzbronione; amunicyjny powinien upewnić się jak najczęściej, że nóż jest w należytych stanie.

¹⁾ W tym celu należy odzworować; aby to móc uczynić — dostać lufę do położenia pierwotnego, używając w razie potrzeby sznura z blokiem. Przed odzworowaniem ustawić kołyskę poziomo.

Jeżeli w powrotniku jest ciśnienie i lufa nie daje się dostać do położenia pierwotnego, odzworowanie jest wzbronione. Mogłoby ono spowodować uszkodzenie wiązania tłoczysk opornika i powrotnika. W razie potrzeby przewiezienia działa, należy przewieźć je z lufą w położeniu bojowym, nie odzworowując.

183. Zużycie noża.

Ażeby sprawdzić stan noża należy nacisnąć dźwignię nastawnicy ku dołowi, aby nóż ukazał się w gnieździe zapalnika.

Ażeby zmienić nóż w nastawnicy uproszczonej należy:

- a) zdjąć dźwignię;
 - b) wyjąć obsadę noża; w tym celu podnieść zastawkę i wyciągnąć obsadę, przytrzymując ją ręką, aby złagodzić działanie sprężyny;
 - c) zmienić nóż;
 - d) wsunąć obsadę, naciskając na tylny jej płask i opuścić zastawkę;
 - e) założyć dźwignię.
- Ażeby zmienić nóż w nastawnicy obłączniczej, należy
- a) zdjąć dźwignię;
 - b) wyjąć obsadę noża w tym celu zahaczyć ząb głowicy dźwigni za tylny brzeg obsady noża i naciskając drugą ręką zaszczepkę, wyciągnąć obsadę;
 - c) zmienić nóż;
 - d) wsunąć obsadę, naciskając zaszczepkę;
 - e) założyć dźwignię.

Jeżeli po odetkaniu nie można uwolnić zapalnika z gniazda — wyjąć obsadę i sprawdzić stan noża. W razie gdy nóż jest złamany, a zapalnika, pomimo usunięcia obsady, uwolnić nie można — zmienić nóż i ponownie odetkać, naciskając z wolna na dźwignię, ażeby wepchnąć koniec złamanego ostrza w zapalnik.

Niesprawności działania przyrządu oświetlającego.

Przyrząd oświetlający może nie działać z następujących powodów:

- a) żarówka jest uszkodzona — należy zmienić żarówkę;

184. Zapalnik uwięziony w nastawnicy.

185. Wady działania przyrządu oświetlającego i sposoby zaradczecze.

- b) *kabel* jest uszkodzony z powodu uszkodzenia izolacji lub skutkiem przerwy wewnętrznej) jeżeli czas pozwala — naprawić kabel, w przeciwnym razie zmienić — kabel;
- c) *ogniwa* nie działają — otworzyć pudełko z ogniwami, sprawdzić połączenie ogniw i dokręcić zaciski na biegunach ogniw.

Jeżeli pomimo to przyrząd nie działa — zmienić ogniwa.

W razie braku przyrządu oświetlającego należy posługiwać się latarkami.

Różne niesprawności.

Nie można przewidzieć wszystkich możliwych niesprawności działania sprzętu.

Oficer przy baterji usuwa pod osobistą odpowiedzialnością niewskazane w regulaminie niesprawności, wskutek których obsługiwanie działa staje się utrudnione lub niebezpieczne:

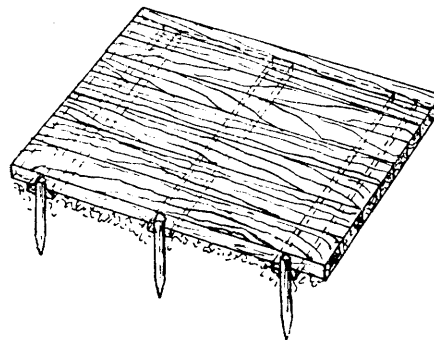
- 1) zastępując części wadliwie działające zapasowymi, jeżeli to nie wymaga niedozwolonego rozbierania sprzętu;
- 2) usuwając części, które nie są niezbędne przy strzelaniu;
- 3) zawiadamiając park uzbrojenia lub odsyłając w razie koniecznej potrzeby sprzęt do naprawy.

Przygotowanie platformy i rowu do lemiesza.

Aby ułatwić obsługiwanie działa i zaoszczędzić sprzęt należy zawsze, gdy tylko warunki na to pozwalają, stawiać działo na platformie.

Platforma składa się z 8 desek ($3,25\text{ m} \times 0,20\text{ m} \times 0,10\text{ m}$) zbitych na trzech podkładach ($1,65\text{ m} \times 0,20\text{ m} \times 0,10\text{ m}$).

Platformę umocowuje się zapomocą trzech kołków (rys. 6), o ile możności żelaznych (kołki żelazne 0,80 m długości, 0,05 m średnicy; kołki drewniane 0,80 m długości, 0,10 m średnicy).



Rys. 6.

Aby uniknąć gwałtownego i nierównomiernego zarywania się ogona łoża przy strzelaniu należy zawczasu przygotować rów do lemiesza.

Działonowy każe opuścić lemiesz ustawiony w położeniu bojowym na ziemię i zakresła narys rowu.

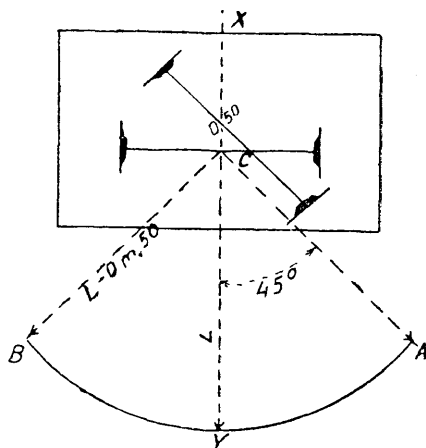
Narys rowu ma kształt łuku nieprawidłowego; końce jego zakreślone są mniejszym promieniem (rys. 7) aby uniknąć zsunięcia się koła z platformy przy większej zmianie kierunku.¹⁾

¹⁾ Przy strzelaniu pod dużemi kątami podniesienia ma to tem większe znaczenie, że rów musi być głębszy i dno jego podchodzi bliżej do kół, przeto w czasie strzelania koło mogłoby obsunąć się do rowu.

188. Przygotowanie rowu do lemiesza.

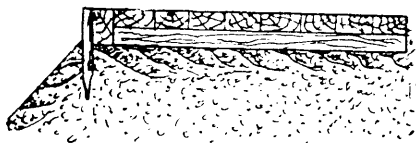
186. Różne niesprawności.

187. Przygotowanie platformy.



Rys. 7.

UWAGA. Jeżeli strzela się z platformy, a rów lemieszka przygotowany jest do strzelania pod dużemi kątami należy dodać do platformy jeszcze jedną deskę i umocować platformę 4 kołkami (rys. 8).



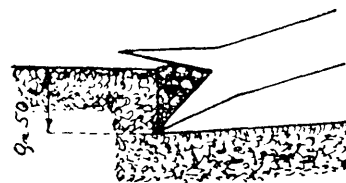
Rys. 8.

Po zakreśleniu narysu rowu obsługa przetacza działo nieco wprzód, aby umożliwić wykonanie roboty.

Pomocnicy lub wyznaczeni kanonierzy wykopują rów. Rów powinien być wykopany w taki sposób, aby tylna jego ściana była pionowa; dno rowu powinno wznosić się ku przodowi i łączyć się łagodnie z powierzchnią terenu.

Po wykopaniu rowu obsługa natacza działo wtył, opuszczając je do rowu, osadzając go o ile możliwości najgłębiej i ubija ziemię z tyłu za lemieszem.

Jeżeli teren nie jest dostatecznie spoisty należy wzmocnić tylną ścianę rowu, aby utworzyć trwałą oporę dla ogona. W tym celu—wyłożyć tylną ścianę rowu belkami lub okrągłakami o odpowiedniej krzywiznie i unieruchomić je zapomocą pionowo wbitych kołków. Poszczególne kawałki drzewa należy łączyć żelaznemi klamrami. Z przodu należy wyłożyć ścianę jednym lub dwoma rzędami worków z piaskiem (rys. 9) aby utwo-



Rys. 9.

żyć sprężyste oparcie dla lemieszka, przez co unika się gwałtownych wstrząśnień, a co zatem idzie, zruszenia działła.

Lemiesz należy ustawić w położeniu pionowem. Urządzenie sztywnego oparcia jest wzbronione.¹⁾

¹⁾ Gdy umieszczenie działła na platformie jest z powodu braku czasu niemożliwe pod koła działła należy podłożyć plecionki (pkt. 119).

Natychmiast gdy warunki na to tylko pozwolą należy ustawić działło na platformie.

D O D A T E K.

Komendy.

159. Komendy i rozkazy.

Komendy oficera kierującego ogniem przekazywane są baterji zapomocą telefonu, w wyjątkowych warunkach mogą być przekazywane zapomocą sygnalizacji optycznej (znaki Morse'a lub specjalne znaki artyleryjskie).

Skracanie komend, uzupełnianie, przestawianie oraz wszelkie zmiany komend nie przewidziane w regulaminie są wzbronione.

Aby umożliwić przekazywanie komend należy je dawać:

- wyraźnie, aby zapobiec mylnemu przekazywaniu,
- dość wolno, aby dać czas na przekazanie,
- systematycznie, to znaczy, dzieląc komendy na pokrewne z sobą części (wykonywane przez ten sam zespół kanonierów), przez co komenda staje się bardziej zrozumiała, np.:

- 1) „powiększyć o 10“,
„zmniejszyć rozwinięcie o 5“, lub
- 2) „granat stalowy“,
„zapalnik ze zwłoką“,
„ładunek 2“, lub
- 3) „po cztery“,
„kośba 5 obrotów“,
„kwadrant 15 stopni 20“.

Tyczy się to zarówno oficera kierującego ogniem jak oficera przy baterji.

Zarówno oficer kierujący ogniem jak i oficer przy baterji posługują się przewidzianymi w działocznach komendami; w razie szczególnej potrzeby mogą dawać rozkazy.

Rozkazy powinny być wyraźnie oddzielone od komend, powinny być krótkie i dane w takiej formie, aby nie były źle zrozumiane lub nie wymagały dodatkowych wyjaśnień.

Komendy oficera przy baterji są dawane zasadniczo głosem.

Od sposobu, w jaki dawane są komendy zależy ściśle ich wykonanie.

Nie wolno dzielić komend na zapowiedź i hasło, lecz należy dawać je w całości głosem przeciągłym, równym i dostosowanym do stanowiska baterji.

Mylnie dana komenda może być sprostowana tylko nową komendą; np. jeżeli zamiast komendy:

„powiększyć o 20“, dano komendę —
„powiększyć o 200“,

aby usunąć błąd 180 tysięcznych, należy skomenderować:

„zmniejszyć o 180“.

Odwoływanie komendy w jakikolwiek sposób jest wzbronione.

Jeżeli zachodzi obawa, że przez sprostowanie komendy nie da się zmienić danych przed strzałem, ponieważ komenda wykonawcza (celownik lub kwadrant) już była dana, należy przerwać strzelanie komendą „stój“, poczem sprostować mylnie daną komendę, jak wskazano wyżej.

190. Mylna komenda.

Znaki artyleryjskie.

191. Komen-
dy znakami.

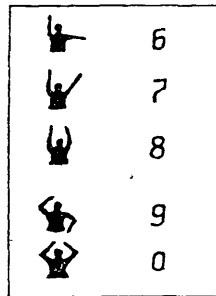
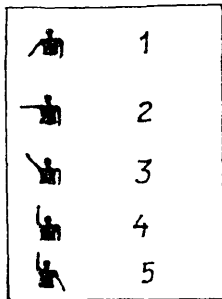
Każdej cyfrze odpowiada znak. Liczbę przesyła się, przysyłając kolejno jej cyfry.

Każdej komendzie odpowiada znak.

Przesyłanie rozpoczyna się znakiem: „uwaga” i kończy znakiem „koniec komendy”.¹⁾

Rysunki poniższe przedstawiają posterunek wysyłający widziany z posterunku odbiorczego.

C y f r y.



K o m e n d y.

Uwaga. Ręka trzymająca czapkę podniesiona pionowo do góry.

¹⁾ Posterunek nadawczy nadaje komendę częściami i w ten sposób powtarza ją posterunek odbiorczy. W razie błędnego powtórzenia, posterunek nadawczy daje znak „omyłka” i powtarza ostatnią mylnie przyjętą część komendy.

Stój (przestań strzelać). Podnieść wyprostowaną rękę pionowo do góry i opuścić powoli bokiem w dół.

Odbój. Ten sam znak, co poprzednio, obu rękami.

Omyłka (lub niezrozumiałem). Ruch ręki, jak przy ścieraniu tablicy.

Koniec komendy



Powiększyć. Podnieść wyprostowaną rękę pionowo do góry; zginać ją w łokciu, podnosząc i opuszczając kilkakrotnie do ramienia (znak: „klusem”).

Zmniejszyć. Wyprostowaną poziomo w prawą stronę rękę opuszczać i podnosić kilkakrotnie.

Rozwinięcie. Naśladować rękami i nogami wchodzenie na drabinę.

Poziomnica plus



Poziomnica minus



Od prawego (lewego) baterji.

Prawa (lewa) ręka wyciągnięta poziomo w bok. Wyciągnąć wyprostowaną lewą (prawa) rękę do góry i pochylić ją kilkakrotnie w prawo i w lewo.

Od prawego (lewego) dzia-

lami. Prawa (lewa) pięść na biodrze.
Lewą (prawą) ręką znak jak
wyżej.

Poprawiacz.



Ogień uderzeniowy.



Działo Nr. taki. Lewa pięść na biodrze. Prawą
wskazać Nr. działą; następnie
dać znak 0.

Działo Nr. taki nie strze-

lito Lewa pięść na biodrze. Prawą
wskazać Nr. działą; następnie
dać znak 0.

Granat ¹⁾. Naśladować walkę na pięści.

Po tyle (np. po trzy). Znak „trzy“, poczem stojąc bo-
kiem, zatoczyć kilkakrotnie wy-
prostowaną ręką koło od tyłu
ku przodowi.

Kośba ²⁾. Naśladować ruchy kosiarza.

Zapisać odchylenie. Naśladować pisanie na tablicy.

Dozór. Stanąc bokiem w postawie
strzelca celującego.

Krąg. Okręcać się, trzymając ręce wy-
ciągnięte poziomo w bok.

¹⁾ Jeżeli pocisk nie jest wskazany w komendzie, oznacza to, że ogień ma być prowadzony szrapnelami.

²⁾ Po znaku „kośba“ wskazać liczbę, oznaczającą ilość obrotów pokręta.

Bęben. Stojąc bokiem, naśladować bi-
cie w bęben.

Przyprowadzić zaprzęgi. Trzymając czapkę, wyciągnąć
rękę wyprostowaną do góry
i pochylać kilkakrotnie w prawo
i w lewo.

Kwadrant ¹⁾. Obu rękami znak: „poziomnica
plus“.

Nastawnica ²⁾. Powtórzyć kilkakrotnie naprze-
mian znak poprawiacza i ognia
uderzeniowego.

Zapalnik. Przykucnąć.

Zapalnik natychmiasto-
wy. Przykucnąć a następnie po-
wstawszy, dać znak 0.

Zapalnik bez zwłoki. Przykucnąć, a następnie po-
wstawszy, dać znak 1.

Zapalnik z krótką zwłoką. Przykucnąć, a następnie po-
wstawszy, dać znak 2.

Zapalnik z długą zwłoką. Przykucnąć, a następnie po-
wstawszy, dać znak 3.

¹⁾ Ilość stopni i minut podaje się stale w liczbie czterocyfrowej.

Np. 1218, 0708, 1006, 0912, 1000,
t. zn. 12^o18', 7^o8', 10^o6', 9^o12', 10^o.

²⁾ Ilość sekund i dziesiątych części sekundy podaje się stale w liczbie trzycyfrowej, w której dwie pierwsze oznaczają ilość sekund, trzecia zaś ilość dziesiątych części sekundy.

Np. 125, 074, 100, 050,
t. zn. 12^o5, 7^o4, 10^o, 8^o.

ARKUSZ KOMEND.

	Oficer przy baterji	Dowódca 1-go plutonu ¹⁾	Dowódca 2-go plutonu ¹⁾	Działon (np. 1-szy).	
				Działonowy ²⁾	Celowniczy
1. Ustawienie na dozór zapomocą przyrzędu mierniczego.	„Na przyrząd mierniczny“, „takie działo“, „krąg tyle, bęben tyle“. „Ustal odchylenie“.				Celuje: „mocno w prawo (lewo)“, „w prawo (lewo)“, „lekkó w prawo (lewo)“, „na ziemię“.
1a. Ustawienie na dozór zapomocą wzajemnego celowania na działo kierunkowe.	„Na takie działo (np. 1-sze działo) celowanie wzajemne“.				„2-gie (3-cie, 4-te) działo, krąg tyle, bęben tyle“.
1b. Ustawienie na dozór zapomocą punktu celowania.	„Celownicowie, dowódcy plutonów (działonowi) do mnie“. „Punkt celowania taki“, „1-sze (2-gie 3-cie 4-te) działo krąg tyle, bęben tyle“.	Celownicowie (działonowi) do oficera przy baterji.	Celownicowie (działonowi) do oficera przy baterji.	Celowniczy do oficera przy baterji.	Celuje: „mocno w prawo (lewo)“ i t. d.
2. Ustalenie odchylenia na dozór.	„Zapisz odchylenie, dozór Nr. taki“.				„Dozór Nr. taki, krąg tyle, bęben tyle“.
3. Zmiana kierunku przez:					Cznajmia: 1) nastawione odchylenie, 2) zmienione odchylenie.
a) zmianę odchylenia;	„Powiększyć (zmniejszyć) o tyle“.				Celuje: „mocno w prawo (lewo)“ i t. d.

	Oficer przy baterji	Dowódca 1-go plutonu ¹⁾	Dowódca 2-go plutonu ¹⁾	Działon (np. 1-szy).	
				Działonowy ²⁾	Celowniczy
b) użycie podziałki na osi;	„W prawo (lewo) tyle tysięcznych“, „wyceluj lub „ustal odchylenie“.				
c) odliczanie ilości obrotów pokręta mechanizmu kierunkowego.	„W prawo (lewo) tyle obrotów“, „wyceluj“ lub „ustal odchylenie“.				
4. Zmiana podniesienia.	Wykonywa się na nową komendę celownika (kwadranta). Ponadto niekiedy na komendę: „tyle dwudziestych (minut) dalej (bliżej)“.				Daje nową komendę celownika (kwadranta).
5. Zmiana rozwarcia spopa.	„Powiększyć (zmniejszyć) rozwarście o tyle“.	„2-gie działo powiększyć (zmniejszyć) o tyle“.	„3-cie działo powiększyć (zmniejszyć) o tyle“, „4-te działo powiększyć (zmniejszyć) o tyle“.		

	Oficer przy baterji	Dowódca 1-go plutonu 1)	Dowódca 2-go plutonu 1)	Działon (np. 1-szy).	
				Działonowy 2)	Celowniczy
6. Strzelanie. a) Ogień uderzeniowy.	„Pocisk taki“, „zapalnik taki“, „ładunek taki“.				
Serja bateryjna.	„Od prawego (lewego) baterją“, „odstęp tyle sekund“, 3) „poziomnica tyle“, „tyle dwudziestych“ lub „kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“.			„Od dział“, 4) „pal“, 5)	„Gotowe“.
Serja działowa.	„Od prawego (lewego) działami“, „po tyle“, 6) „poziomnica tyle“, „tyle dwudziestych“ lub „kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“, „1-sze dział“, „2-gie dział“, „3-cie dział“, „4-te dział“, „4-te dział“, „3-cie dział“, „2-gie dział“, „1-sze dział“.			„Pal“.	„Gotowe“.

	Oficer przy baterji	Dowódca 1-go plutonu 1)	Dowódca 2-go plutonu 1)	Działon (np. 1-szy).	
				Działonowy 2)	Celowniczy
Serja zwykła z kōsbą lub bez kōsby.	„Po tyle“, „kōsba tyle obrotów“, „poziomnica tyle“, „tyle dwudziestych“, lub „kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“.				„Gotowe“ (tyle razy, ile było wskazane w komendzie).
b) Ogień rozpryskowy.	„Pocisk taki“, „zapalnik taki“, „ładunek taki“, „poprawiacz tyle“.				
Serja bateryjna.	„Od prawego (lewego) baterją“, odstęp tyle sekund“, 3) „nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“, „poziomnica tyle“, „tyle dwudziestych“ lub „kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“.				
Serja działowa.	„Od prawego (lewego) działami“, „po tyle“, 6) „nastawnica tyle sekund, tyle“				„Od dział“, 4) „pal“, 5)
	„Od prawego (lewego) działami“, „po tyle“, 6) „nastawnica tyle sekund, tyle“				„Gotowe“.

	Oficer przy baterji	Dowódca 1-go plutonu ¹⁾	Dowódca 2-go plutonu ¹⁾	Działo (np. 1-szy).	
				Działono- wy ²⁾	Celowniczy
	„dziesiątych“, „poziomnica tyle“, „tyle dwudziestych“ lub „kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“, „1-sze działo“, „2-gie działo“, „3-cie działo“, „4-te działo“ („4-te działo“, „3-cie działo“ i t. d.).			„Pal“.	„Gotowe“.
Serja zwykła z kōsbą lub bez kōsby.	„Po tyle“, „kōsba tyle obrotów“, „nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“, „poziomnica tyle“, „tyle dwudziestych“ lub „kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“.				„Gotowe“ (tyle razy, ile było wskazane w kōmendzie).

	Oficer przy baterji.	Dowódca 1-go plutonu ¹⁾	Dowódca 2-go plutonu ¹⁾	Działo (np. 1-szy)	
				Działono- wy ²⁾	Celowniczy
7. Ogień na kōmendę.	„Na moją kōmendę“, „poziomnica tyle“, „tyle dwudziestych“ lub „kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“, „pal“, „)“	Na kōmendę oficera przy baterji.	Na kōmendę oficera przy baterji.	Na kōmendę oficera przy baterji.	
8. Ognie umówione.	Ogień wykonywa się na kōmendę, np.: „ogień Nr. taki“.				
9. Te same dane.	Na ponowną kōmendę tego samego celownika lub kwadranta, albo na kōmendę: „te same dane“.				

UWAGI.

- 1) Dowódca plutonu powtarza kōmendy dane przez oficera przy baterji i tyjące się dział jego plutonu. Gdy dowódca plutonu zmienia kōmendę oficera przy baterji—jest to zaznaczone w arkuszu.
- 2) Działonowy powtarza kōmendy dane przez dowódcę plutonu i tyjące się jego działonu. Gdy działonowy zmienia kōmendę dowódcy plutonu — jest to zaznaczone w arkuszu.
- 3) Tylko wtedy, gdy odstęp czasu pomiędzy strzałami ma być inny niż 5 sekund
- 4) W razie potrzeby.
- 5) Gdy działo jest gotowe, działonowy podnosi rękę; gdy pluton jest gotowy, dowódca plutonu podnosi rękę.
- 6) W razie potrzeby.
- 7) Do zwykłego sposobu wykonania ognia przechodzi się na kōmendę: „na kōmendę celownika (kwadranta)“.

WAŻNIEJSZE OMYŁKI W DRUKU.

Str.:	Wiersz:	Jest:	Powinno być:
I	7 od góry	obowiązki i obsługi	i obowiązki obsługi
IV	16 od dołu	lania	lenia
VI	12 " "	odprzodkownego	odprzodkowanego
IX	4 od góry	bojowe	bojowego
X	8 od dołu	Platforma prowizoryczna	Przygotowanie platformy
6	6 od góry	skreślić:	woreczki
10	12 " "	ustawianiu	ustawianiu;
13	2 i 6 " "	dolne	wolne
13	7 " "	górne ramię za oba końce	za oba końce ramię, w którym osadzony jest nóż
15	5 " "	zapalnika	zapalnika;
15	5 od dołu	<i>dziesiętnych</i>	<i>dziesiątych</i>
17	1 od góry	układu	wkładu
25	11 " "	działem	łożem
26	4 " "	zwracając	obracając
26	13 od dołu	ładowniczego,	ładowniczego;
26	12 " "	poziomo;	poziomo,
28	13 od góry	wskaźnikowej,	wskaźnikowej
33	2 i 1 od dołu	pracownię naprawczą	warsztaty naprawcze
34	5 i 4 " "	skreślić:	płaszczyzny
34	1 " "	skreślić:	płaszczyzny
38	3 od góry	korbką	korbkę
38	8 " "	korbką	korbkę

Str.:	Wiersz:	Jest:	Powinno być:
39	10 od góry	zaczepkę	zaszczepkę
39	12 i 1 od dołu	odchyłania	odchylenia
40	9 " "	71. 1)	71). 1)
41	4 " "	półkręta	pokręta
43	18 od góry	określonej poziom- nicy	określonym nastawie niem poziomnicy
43	2 od dołu	kwadrantu	kwadranta
45	12 od góry	kwadrantu	kwadranta
45	1 od dołu	odległości	celownika lub kwadranta
47	3 i 4 od góry	oświetlenia punktu ustalania	ustalania odchylenia
48	4 od dołu	Część II.	Część II b.
48	3 " "	sprzętu	sprzętu i amunicji
51	15 i 16 od góry	przrząd celowniczy znajduje	przrządy celownicze znajdują
52	11 od dołu	oliwiarkę	olejarkę
52	10 " "	oliwi	olei
53	1 od góry	celowniczy otwieray	celowniczy otwiera
58	7 od dołu	oliwi	olei
58	4 " "	oliwiarka	olejarka
60	1 " "	na lemiesz	do lemiesza
64	16 od góry	skreślić:	opierając wycior
70	14 " "	lanie	lenia
71	7 " "	odczytuje	oznajmia
75	18 od dołu	celownika	celownika,
79	12 " "	„celuj wprost“ ¹⁾ it.d.	„celuj wprost“ ²⁾
80	Zamiast 3, 4, 5 i 6 w. od góry		wkleić wycinek №1.
80	15 od góry	„celuj wprost“ it. d.	„celuj wprost“
80	13 od dołu	odchylenie	podniesienie
85	3 od góry	Zasadnicze	Zasadniczo
85	14 od dołu	1)	2)
86	8 od góry	skreślić: 1)	
93	4 " "	ustalania	ustalania
	(na marginesie)		
95	4 od dołu	o tyle“, np.	o tyle“,
95	3 " "	o tyle“,	o tyle“, np.
96	8 " "	baterja	„baterja“
98	po 7-ym od dołu	dodać: Serji	baterijnej używa
	się	zasadniczo do	wstrzeliwania.
99	13 od góry	126	126 i

Str.:	Wiersz:	Jest:	Powinno być:
99]	9 od dołu	działa ukończyły	działa plutonu ukończyły
100]	1 od góry	pkt. 113	pkt. 130
100]	14 i 15 od góry	oba plutony	oba działa plutonu
101	6 od dołu	zmiany	zmiany
103	11 od góry	wznawianie	wznawienie
103	2 od dołu	samoczynnej	maszynowej
108	7 od dołu	wyjął	wyjął
108	6 " "	trzonu	obsady
108	3 " "	trzonem,	obsadą
109	4 i 7 od góry	wykręcania	wykręcania
109	12 " "	trzon	obsadę
110	1 " "	R. Y. G.	R. Y. G. (lub zapalnika o podwójnem działaniu)
113	7 i 6 od dołu (na marginesie)	wady działania	wady w działaniu
114	1 od góry	z powodu	(z powodu
114	3 " "	nej)	nej);
114	4 " "	zmienić — kabel;	—zmienić kabel;
116	2 " "	lemiesza	do lemiesza
118	4 " "	telefonu,	telefonu;
118	11 od dołu	ze zwłoką	z długą zwłoką
122	20 " "	działa;	działa.
122	20 i 19 od dołu	skreślić: następnie dać znak 0.	
124	Po 12 w. od dołu	wkleić wycinek № 2.	
125	W rubryce 6, naprzeciwko pkt. c)	wkleić wycinek № 3.	
129	9 od dołu	arkusza	w arkuszu
129	16 " "	dane“,	dane“,
129	po 16-tym od dołu	dodać:	lub: „ten sam celownik“.

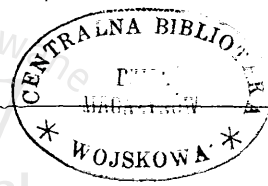
WYCINEK № 1.

W razie potrzeby, na komendę działonowego:
 „do wycelowania”,
 obsługa postępuje jak w pkt. 72; dział strzela jak
 w pkt. 126.

WYCINEK № 2.

2. Ustalanie odchylenia na dozór	„Zapisz odchylenie, dozór Nr. taki”.			„Dozór Nr. taki, krąg tyle, bęben tyle”.
3. Zmiana kierunku przez: a) zmianę odchylenia;	„Powiekszyć (zmniejszyć) o tyle”.			Oznajmia: 1) nastawione odchylenie, 2) zmienione odchylenie. Celuje: „mocno w prawo (lewo)” i t. d.

WYCINEK № 3.



211.974 Cz. 1. b „Jeden, dwa, trzy i t. d.”

CENTRALNA BIBLIOTEKA WOJSKOWA
WARSZAWA



Arch. 21466 cz. 1b

1925.

zbiory zdigitalizowane

CBW
www.cbw.pl

U W A G A.

Przed użyciem regulaminu należy poprawić omyłki według wykazu na str. 131.

zbiory zdigitalizowane

CBW

www.cbw.pl

MINISTERSTWO SPRAW WOJSKOWYCH

A. 6.
1925 I. b.

REGULAMIN ARTYLERJI CIĘŻKIEJ

CZĘŚĆ I b

DZIAŁOCZYNY

przy 155 mm haubicy wz. 1917



2157/19/11/20,-

Arch.



21466 Cz. 1. b



Zatwierdzone do użytku służbowego przez Ministerstwo Spraw Wojskowych, pismem O. III Szt. Gen. L 4271/Reg.



SPIS RZECZY.

Str

<i>Rozdział A.</i>	ZASADY OGÓLNE	1
pkt.	1. Cel szkolenia	1
	2. Porządek szkolenia	1
<i>Rozdział B.</i>	SZKOŁA KANONIERA OBSŁUGI.	2
	Czynności kanonierów.	2
pkt.	3. Skład obowiązki i obsługi działonu	2
	Czynności pomocników.	3
	4. Przygotowanie pocisku	3
	5. Przygotowanie kilku pocisków	4
	6. Wkręcanie zapalników	4
	7. Wykręcanie zapalników	5
	Czynności amunicyjnego.	5
	8. Przygotowanie ładunku prochu	5
	9. Przygotowanie kilku ładunków prochu	7
	Strzelanie uderzeniowe	7
	10. Odkapturzenie zapalników	7
	Strzelanie rozpryskowe szrapnelami.	8
	11. Przeznaczenie nastawnicy artylerji obłącz- niczej	8

zbiory zdigitalizowane

	Str.
pkt. 12. Posługiwanie się nastawnicą	8
13. Wyjmowanie i przygotowywanie nastawnicy.	9
14. Chowanie nastawnicy	10
15. Nastawianie poprawiacza	10
16. Nastawianie odetkania	10
17. Odtykanie	11
18. Pozostawienie tego samego poprawiacza	11
19. Pozostawienie tego samego odetkania .	11
20. Odetkanie kilku zapalników	12
21. Przejście do ognia uderzeniowego . .	12
22. Odtykanie kleszczami	12
 Strzelanie rozpryskowe granatami.	13
23. Przeznaczenie nastawnicy uproszczonej	13
24. Wyjmowanie i przygotowywanie nastawnicy.	13
25. Chowanie nastawnicy.	13
26. Nastawianie poprawiacza	14
27. Nastawianie odetkania	14
28. Odtykanie	14
29. Pozostawienie tego samego poprawiacza	15
30. Pozostawienie tego samego odetkania. Zmiana poprawiacza	15
31. Pozostawienie tego samego poprawiacza i odetkania	15
32. Odetkanie kilku zapalników	16
33. Przejście do ognia uderzeniowego . .	16
 Czynności wręczycieli	16
34. Donoszenie pocisków	16
35. Donoszenie ładunków prochu	16
36. Użycie pomocników	17

	Czynności zamkowego.	17
pkt. 37. Miejsce zamkowego		17
38. Odryglowanie i zaryglowanie kurka . .		17
39. Otwieranie i zamykanie zamka		17
40. Wkładanie zapłonika		18
41. Posługiwanie się kwadrantem		18
42. Odczytywanie nastawienia kwadranta .		19
43. Nastawianie kwadranta		19
44. Nadawanie podniesienia kwadrantem .		20
45. Ustalanie podniesienia kwadrantem . .		20
46. Dawanie strzału		21
47. Posługiwanie się stemplem i wyciorem		22
48. Wybijanie pocisków stemplem		22
	Czynności ładowniczego.	22
49. Miejsce ładowniczego		22
50. Ładowanie pocisku		22
51. Ładowanie ładunku prochu		23
52. Rozładowywanie działa		24
53. Zdejmowanie przedłużnicy kątomierza z chwytak		25
	Czynności celowniczego.	25
	Obchodzenie się z przyrządami celowniczymi.	25
pkt. 54. Miejsce celowniczego		25
55. Przeznaczenie kątomierza		25
56. Wstawianie kątomierza		25
57. Wyjmowanie kątomierza		25
58. Zgrywanie poziomnicy poprzecznej . .		26
59. Otwieranie okienka tarczy ochronnej. .		26
60. Osadzanie przedłużnicy na kołysce i na niej kątomierza		26
61. Odczytywanie nastawienia kątomierza .		27
62. Nastawianie kątomierza		28
63. Zmiana nastawienia kątomierza		29

	<i>Str.</i>
pkt. 64. Wzięcie linii świetlnych	29
65. Odczytywanie nastawienia poziomnicy podniesień	30
66. Nastawianie poziomnicy podniesień . . .	31
67. Zgrywanie poziomnicy podniesień . . .	31
68. Nastawianie celownika	32

Celowanie w kierunku. Ustalanie odchylenia.

Zmiana kierunku.	33
69. Celowanie w kierunku Punkt celowania	33
70. Warunki użycia przedłużnicy	33
71. Sposoby celowania w kierunku.	34
72. Celowanie w kierunku zapomocą prze- suwania ogona łoża	34
73. Celowanie w kierunku zapomocą prze- suwania łoża po osi	36
74. Ustalanie odchylenia. Punkt ustalenia	36
75. Poszczególne wypadki ustalania odchy- lenia	36
76. Ustalanie odchylenia po podstawowem wycelowaniu	37
77. Ustalanie odchylenia przeziernikiem . .	38
78. Zmiana punktu ustalenia	38
79. Ustalanie odchylenia pryzmatem . . .	39
80. Użycie przedłużnicy do ustalania odchy- lenia	40
81. Ustalanie odchylenia na rozkaz	40
82. Zmiana kierunku	40
83. Powrót do poprzedniego kierunku lub zachowanie nowego	41

Nadawanie i ustalanie podniesienia.

84. Sposoby nadawania podniesienia . . .	41
85. Nadawanie podniesienia przez zgranie poziomnicy podniesień	42

	<i>Str.</i>
pkt. 86. Nadawanie podniesienia przez zgranie poziomnicy kwadranta	42
87. Nadawanie podniesienia przy celowaniu wprost	43
88. Ustalanie podniesienia celownikiem . .	43
89. Ustalanie podniesienia poziomnicą . .	44

Jednoczesne celowanie w kierunku i na- dawanie podniesienia.

90. Kolejność wykonywania czynności. . .	44
--	----

Użycie przyrządu oświetlającego

91. Użycie przyrządu oświetlającego . . .	45
92. Oświetlanie przyrządów celowniczych .	45
93. Oświetlanie punktu ustalenia	46
94. Składanie przyrządu oświetlającego . .	47

Rozdział C. SZKOŁA DZIAŁONU

Skład działonu zaprzodkowanego i miejsca obsługi

pkt. 95. Skład działonu zaprzodkowanego . . .	47
96. Położenie marszowe działła	47
97. Miejsca obsługi przy działle zaprzodko- wanem	48
98. Zbiórka obsługi za działem zaprzodko- wanem	48
99. Miejsca obsługi w marszu.	51

Odprzodkowanie

100. Działon zaprzodkowany na stanowisku.	51
101. Czynności przed odczepieniem działła.	51

	<i>Str.</i>
pkt. 102. Odczepić działo	54
103. Czynności po odczepieniu działła. Usta- wić drążek celowniczy w położeniu bo- jowym	55
104. Ustawić lemiesz w położeniu bojowym	55
105. Odryglować kołyskę od łoża i łoże od osi	56
106. Zładować amunicję	56
107. Odprowadzić przodek.	56
Zaprzodkowanie.	57
108. Sprowadzić przodek	57
109. Czynności przed zaczepieniem działła .	57
110. Zaryglować łoże na osi i kołyskę na łożu	57
111. Zaczepić lemiesz w położeniu marszowym	57
112. Złożyć drążek celowniczy do położenia marszowego	58
113. Zaczepić działo	58
114. Czynności po zaczepieniu działła . . .	58
Skład działłonu odprzodkowanego i miejsca obsługi.	60
115. Skład działłonu odprzodkowanego. . .	60
116. Działo odprzodkowane	60
117. Miejsca obsługi przy działle odprzodko- wanem	60
118. Zbiórka obsługi za działłem odprzodko- wanem	62
Przygotowanie do boju	63
119. Przygotowanie do boju	63
Przygotowanie do marszu	65
120. Przygotowanie do marszu	65

	<i>Str.</i>
Przetaczanie działła	66
pkt. 121. Przetaczanie działła wprzód lub wtył .	66
Strzelanie	67
122. Ustawianie działła w kierunku	67
123. Ustalić odchylenie.	69
124. Dozór	69
125. Określić kąt położenia zakrycia (zasłony).	70
126. Wykonanie ognia. Dać strzał.	71
127. Powtórzyć strzał.	72
128. Zmiana danych	73
129. Odmiany ognia. „Po tyle“	73
130. Kośba	74
131. Wstrzymanie ognia	75
132. Wznowienie ognia	76
133. Ukończenie strzelania. Odbój.	77
Strzelanie do celu widocznego	79
134. Celowanie nawprost	79
135. Ustalanie podniesienia i odchylenia . .	80
Zastępowania kanonierów obsługi	81
136. Zastępowanie kanonierów obsługi . .	81
Rozdział D. SZKOŁA BATERJI	81
Skład baterji i miejsca obsługi	81
pkt. 137. Skład baterji.	81
138. Baterja na stanowisku	84
139. Miejsca bojowe.	85
140. Zbiórka za działłami.	86
141. Zbiórka baterji	86

	<i>Str.</i>
pkt. 142. Bateria pod ogniem	87
143. Zastępowanie obsługi.	88
Przygotowanie baterji do strzelania	89
144. Przygotowanie do boju	89
145. Ustawienie baterji w kierunku	89
146. Jednoczesne ustawienie w kierunku i ułożenie snopa.	89
147. Oddzielne układanie snopa	92
148. Układanie snopa sposobem ustalania.	93
149. Układanie snopa sposobem wzajemnego celowania	93
150. Ustalanie odchylenia na dozór.	95
151. Zmiana kierunku snopa.	95
152. Zmiana rozwarcia snopa	95
153. Jednoczesna zmiana kierunku i rozwarcia snopa	95
Strzelanie	96
154. Wykonanie ognia	96
155. Rodzaje ognia.	97
156. Serja bateryjna	97
157. Serja działowa	98
158. Serja zwykła (bez košby lub z košbą).	99
159. Ogień na komendę	100
160. Ognie umówione i ognie według planu.	100
161. Te same dane.	101
162. Zmiana danych w czasie strzelania	101
163. Odchylenie dozorcze	102
164. Zapisywanie celów.	103
165. Wstrzymanie ognia. Wznowienie ognia Odbój.	103
166. Strzelanie do celu widocznego	103

	<i>Str.</i>
Rozdział E. NIESPRAWNOŚCI DZIAŁANIA SPRZĘTU I SPOSOBY ZARADCZE.	104
Trudności przy przesuwaniu lufy do położenia bojowe	104
pkt. 167. Trudności przy zazworowaniu	104
168. Zerwanie prawego uszka na tarczy	104
Niesprawności działania zamka	104
169. Trudności przy otwieraniu zamka.	104
170. Uszkodzenia przyrządu uszczelniającego	105
171. Trudności przy zamykaniu zamka.	105
Niesprawności działania amunicji	106
172. Niewypały	106
173. Przedwczesne wybuchy.	107
174. Strzał anormalny	107
175. Zapalniki odkapturzone.	108
176. Użycie przyrządu do wykręcania zapalników w lufie	108
177. Rozbieranie amunicji.	110
Niesprawności działania opornika i powrotnika	110
178. Mierzenie odrzutu.	110
179. Odrzut zbyt długi.	111
180. Odrzut zbyt krótki	111
181. Powrót zbyt gwałtowny.	111
182. Powrót niezupełny.	112
Niesprawności działania nastawnicy uproszczonej i obłączniczej	112
183. Zużycie noża	112
184. Zapalnik uwięziony w nastawnicy	113

	<i>Str.</i>
Niesprawności działania przyrządu oświetlającego	113
pkt. 185. Wady w działaniu przyrządu oświetlającego i sposoby zaradcze.	113
Różne niesprawności	114
186. Różne niesprawności.	114
Przygotowania platformy i rowu do lemiesza	114
187. Platforma prowizoryczna	114
188. Przygotowanie rowu do lemiesza	115
Dodatek. Komendy.	118
pkt. 189. Komendy i rozkazy	118
190. Mylna komenda	119
Znaki artyleryjskie	120
191. Komendy znakami.	120
Arkusze komend	124

ROZDZIAŁ A.

ZASADY OGÓLNE.

Celem działaczy jest wyszkolenie kanonierów w obsłudze sprzętu podczas strzelania. 1. Cel szkolenia.

Wyszkolenie kanonierów w działaniach powinno być prowadzone w taki sposób, aby wyrobić jedynie potrzebną sprawność t. zn. dokładne i szybkie wykonywanie czynności w sposób najprostsz, przy najmniejszym wysiłku i zmęczeniu.

Tylko sprawne obsługa zapewnia sprawne wykonywanie ognia przez baterję.

Postawa i ruchy kanoniera powinny być takie, aby umożliwić mu najłatwiejsze i najszybsze wykonanie danej czynności.

Należy natomiast jak najściślej przestrzegać, aby wykonywanie czynności odpowiadało zawartym w regulaminie przepisom, które podają wypróbowane sposoby, zapewniające największą szybkość i dokładność.

Podstawą szkolenia jest wyszkolenie pojedynczego kanoniera, pojęte w następujący sposób: 2. Porządek szkolenia.

- a) wyszkolenie indywidualne kanonierów obsługi, które trwa tak długo, dopóki nie zapoznają się dokładnie ze swymi czynnościami i nie wykonywają ich bez namysłu;
- b) wyszkolenie zespołów w wykonywaniu czynności, wymagających współdziałania kilku ka-

- nonierów obsługi, jak np. nadawanie podniesienia kwadrantem;
- c) zgranie całej obsługi działonu i wykonywanie czynności, wymagających współdziałania wszystkich kanonierów obsługi, jak przesuwanie lufy, odprzodkowanie, zaprzodkowanie, przetaczanie działa i t. p.;
- d) zgranie działonów baterji i wykonywanie czynności, wymagających współdziałania dwu lub więcej działonów, jak np. tworzenie snopa, rozwinięcie i t. p.

Okres ćwiczeń obejmujący szkołę baterji daje możność dokładnego wyszkolenia podoficerów.

Ćwiczenia baterji zaprzęzonej w polu dają sposobność do ostatecznego wyszkolenia całego zespołu.

Jednocześnie z działaczynami rozpoczyna się naukę o sprzęcie i amunicji, zapoznając z nimi kanonierów stopniowo. Przed wytłumaczeniem każdej czynności, instruktor wskazuje części pozostające w związku z wykonywaną czynnością i tłumaczy ich działanie.

Bardziej szczegółowych wiadomości o sprzęcie i amunicji nabierają kanonierzy podczas nauki czyszczenia i utrzymywania sprzętu i amunicji.

ROZDZIAŁ B.

SZKOŁA KANONIERA OBSŁUGI.

Czynności kanonierów.

Obsługa działonu składa się z 8 kanonierów pod dowództwem działonowego. Zasadnicze ich czynności są następujące.

Celowniczy nastawia kątomierz, poziomnicę i celownik, celuje i nadaje podniesienie, ustala odchylenie i podniesienie.

Zamkowy otwiera i zamyka zamek, pomaga ładownicemu przy ładowaniu pocisków, wkłada zapłonnik, daje strzał; pomaga celownicemu przy celowaniu w kierunku oraz przy nadawaniu podniesienia kwadrantem; nastawia kwadrant; przecyzsza i smaruje przewód lufy przy pomocy ładowniczego.

Ładowniczy nabija działo, ładując pocisk i ładunek prochu; przy ładowaniu pocisku, ładownicemu pomaga zamkowy.

Dwaj wręczyciele (1 i 2) donoszą pociski i ładunki prochu do działa.

Amunicyjny ¹⁾ klasyfikuje pociski, zapalniki i ładunki, prowadzi ich rachunek, utrzymuje amunicję w stanie należytej czystości; przygotowuje ładunki prochu, odkapturza zapalniki; przy ogniu rozpryskowym odytką zapalniki o podwójnem działaniu.

Dwaj pomocnicy (1 i 2) przygotowują pociski, wkręcają zapalniki, są używani do pomocy przy przenoszeniu amunicji, dopomagają obsłudze w odprzodkowaniu i przetaczaniu działa, jak też w czynnościach, które wymagają większego wysiłku.

Czynności pomocników.

Na komendę:

„pocisk taki“, np. „szrapnel“, lub

„granat stalowy“,

jeden z pomocników bierze wskazany przez amunicyjnego pocisk, stawia przed amunicyjnym na worku lub podkładce, wyciera go szmatą lub workiem i smaruje pierścień wiodący i zgrubienie.

¹⁾ Czynności amunicyjnego, niewchodzące w zakres działaczynów, omawia Cz. II-b Regulaminu,

5. Przygotowanie kilku pocisków.

Na komendę:

„pocisk taki”, i t. d.

„po tyle”, np. „po dwa”,

pomocnik przygotowuje kolejno skomenderowaną ilość pocisków, postępując jak wyżej.

6. Wkręcanie zapalników.

Na komendę:

„zapalnik taki”, np. „zapalnik z krótką (długą) zwłoką”

(lub: „zapalnik bez zwłoki”, albo też: „zapalnik I. A. L. (A. L., R. Y. G.), „zapalnik tylosekundowy” i t. p.).

pomocnik bierze z pudełka wskazany przez amunicyjnego zapalnik, sprawdza czy posiada pilśniową podkładkę i wkręca go w oko pocisku.

Zapalniki należy wkręcać w oka pocisków jedynie w miarę potrzeby, stosownie do wymagań ognia.

Aby wkręcić zapalnik, pomocnik wyjmuje z oka granatu pilśniowy korek ¹⁾, osłaniający gniazdo detonatora, poczem prawą ręką wkręca zapalnik wraz z jego podkładką pilśniową, bacząc pilnie, aby dokręcić do końca.

W razie oporu przy wkręcaniu należy zapalnik odłożyć i wziąć inny.

Posługiwanie się przy wkręcaniu kluczem do zapalników jest wzbronione. Klucza do zapalników można używać jedynie do wykręcenia zapalnika, którego nie można wykręcić ręką.

Dolny płask główki zapalnika powinien przystawać szczelnie do płasku oka pocisku.

Zapalniki I. A. L. lub A. L. wkręca się, ujmując reka za część walcowatą.

Zapalniki piorunujące o podwójnem działaniu wkręca amunicyjny.

¹⁾ Aby wyjąć korek, należy wsunąć palec prawej ręki w pierścień korka i ciągnąć w kierunku osi pocisku.

Po ukończeniu strzelania, albo przy przejściu do innego zapalnika lub do innego pocisku, pomocnik, na rozkaz amunicyjnego wykręca zapalnik, zatyka oko pocisku korkiem i odkłada zapalnik do pudełka.

UWAGA. Jeżeli zachodzi potrzeba wykręcenia odkapturzonego zapalnika I. A. L. lub A. L., to surowo zabrania się dotykać przytem jakiegokolwiek z odkapturzonych części, szczególnie zaś zwoju mosiężnej wstęgi.

Odkapturzony zapalnik powinien być po wykręceniu odłożony oddzielnie, poczem odesłany do składu amunicyjnego. Pod żadnym pozorem i w żadnym wypadku zapalnik I. A. L. lub A. L., raz odkapturzony, nie może być powtórnie wkręcony do pocisku.

Czynności amunicyjnego.

Na komendę:

„ładunek taki”, np. „ładunek 2”,

amunicyjny wskazuje jednemu z pomocników skrzynię z prochem, przyjmuje od niego worek z prochem, rozwiązuje go, wyjmuje wiązki lub woreczki prochu, posiadające numery niższe od skomenderowanego ładunku, poczem oznajmia:

„ładunek taki”, np. „ładunek 2”,

zawiązuje worek i podaje ładunek wręczycielowi. ¹⁾

¹⁾ Ładunki są sporządzone z trzech rodzajów prochu, a mianowicie: BG₅, BSP lub US₃.

Ładunek pierwszego rodzaju zawarty jest w worku z amiantyny (materji nietlejącej) zielonego koloru, drugi — w worku z amiantyny jasnokremowego koloru, trzeci — w worku z bawełny białego koloru.

a) Ładunki z prochu BG₅. Worek jest zielonego koloru. Worek zawiera ładunek podzielnny nr. 00, z którego można sporządzić ładunki 0 i 1. Ładunek składa się z pię-

7. Wykręcanie zapalników.

8. Przygotowanie ładunku prochu.

Numer ładunku wskazuje się w komendzie raz tylko i nie powtarza się w czasie strzelania, dopóki nie zostanie zmieniony.

Zbyteczne wiązki (woreczki) z prochem odkłada się do skrzyni, na której należy zaznaczyć partję prochu, z której woreczki pochodzą. Skrzynie należy trzymać w zabezpieczeniu przed wilgocią; po wypełnieniu odsyłać do kolumny amunicyjnej.

Ciężar ładunku prochu jest ustalony dla każdej poszczególnej partji z osobna w ten sposób, aby, bez względu na partję prochu, jednakowe numery ładunków odpowiadały jednakowym szybkościom początkowym. Pod żadnym pozorem nie wolno łączyć ładunków o tym samym ciężarze, lecz pochodzących z rozmaitych partyj.

Przy przygotowaniu ładunku prochu należy baczyć, aby stop odmiedzający (jeżeli go się używa) był umieszczony na wierzchu ładunku prochu, w taki sposób, aby w chwili wystrzału znajdował się w bezpośrodku z dnem pocisku.

ciwi wiązek prochu, ułożonych w trzy warstwy. Na spodzie worka znajduje się wiązka bez numeru, nad nią wiązka z numerem 1; górną warstwę tworzą trzy wiązki, z których dwie, związane razem, mają numer 0, trzecia zaś numer 00.

Całość worka tworzy ładunek numer 00.

Aby sporządzić ładunek numer 0, należy rozwiązać worek, wyjąć wiązkę oznaczoną numerem 00, poczem zawiązać worek.

Dla sporządzenia ładunku numer 1, należy rozwiązać worek, wyjąć wiązki oznaczone numerami 00 i 0, poczem zawiązać worek.

b) *Ładunki z prochu BSP.* Worek jest jasno - kremowego koloru.

Worek zawiera ładunek podzielny numer 1, z którego można sporządzić inne ładunki od numeru 2 do 5.

Istnieją dwa typy ładunków prochu BSP.

1) *Ładunki typu dawnego.* Worek zawiera pięć wiązek; cztery z nich z numerami 2, 3, 4 i 5 usta-

Na komendę:

„ładunek taki“ i t. d.,

„po tyle“ np. „po dwa“,

amunicyjny przygotowuje kolejno skomenderowaną ilość ładunków prochu, postępując jak wyżej.

Strzelanie uderzeniowe.

Amunicyjny dozoruje wkręcania zapalników (pkt. 6); odkapturza zapalniki o podwójnem działaniu, zapalniki I. A. L., A. L. oraz R. Y. G.

Zapalniki I. A. L., A. L., R. Y. G. odkapturza się dopiero *bezpośrednio przed ładowaniem.*

Zapalniki I. A. L., A. L. odkapturza się, ciągnąc za koniec taśmy, wystającej z pod kapturka.

wione są pionowo na spodzie worka, piąta z numerem 1 leży napłask na poprzednich.

Całość worka tworzy ładunek numer 1.

Aby sporządzić którykolwiek z innych numerów, należy rozwiązać worek i wyjąć wiązki z numerami niższymi od numeru ładunku, który ma być sporządzony (np. aby sporządzić ładunek numer 3, należy wyjąć wiązki nr. 1 i 2).

2) *Ładunki typu obecnego.* Worek zawiera osiem wiązek, ustawionych pionowo na spodzie worka. Trzy z tych wiązek, stojące obok siebie, wzdłuż średnicy worka, są związane ze sobą i tworzą zespół, zaopatrzony w krążek z tkaniny jasno-kremowego koloru, na którym wydrukowany jest nr. 5.

Pozostałe pięć wiązek ustawione są z obu stron poprzednich; dwie z nich połączone są ze sobą wiązadłem, do którego przyszyty jest kawałek białej tkaniny z nr. 1; pozostałe trzy wiązki mają numery: 2 na wstążce zielonej, 3 na — czerwonej i 4, powtórzony kilkakrotnie na plecionej. W ten sposób można z łatwością róż-

9. Przygotowanie kilku ładunków prochu.

10. Odkapturzenie zapalników.

Zapalniki R. V. G. odkapturza się, przecinając dookoła kapturek przy wierzchnim płasku.

Zapalniki o podwójnem działaniu odkapturza się, nacinając nożem kapturek wzdłuż i zdzierając go ręką.

Przy odkapturzeniu zapalników R. V. G. i zapalników o podwójnem działaniu, amunicyjny może posługiwać się pomocnikami. Zapalniki I. A. L., A. L. odkapturza zawsze amunicyjny.

Strzelanie rozpryskowe szrapnelami.

Nastawnica tego wzoru ¹⁾ służy do odtykania zapalników o podwójnem działaniu 30/55.

Należy najpierw uczyć kanonierów przygotowania nastawnicy, następnie odczytywania nastawienia poprawiacza i odetkania, wreszcie nastawiania. Gdy już kanonierzy nabiorą dostatecznej wprawy w wykonywaniu tych czynności, należy ich uczyć odtykania zapalników.

nić wiązki, nawet jeżeli numery są nieczytelne. Całość worka tworzy ładunek numer 1.

Aby sporządzić którykolwiek z innych numerów, należy rozwiązać worek i wyjąć wiązki z numerami niższymi od numeru ładunku, który ma być sporządzony (np. aby sporządzić ładunek nr. 3, należy wyjąć wiązki nr. 1 i 2).

Worek jest z zewnątrz owiązany sznurkiem, który, ściskając wiązki, zapobiega roztrzęsieniu się ładunku podczas przewozu.

Przed naładowaniem działa należy odwiązać i zdjąć sznurek.

c) Ładunki z prochu US_3 . Worek jest białego koloru.

Na spodzie worka, między dnem a przeponą, na której wydrukowany jest numer 5, znajduje się ładunek numer 5. Na przeponie umieszczone są pionowo cztery woreczki. Na denkach woreczków znajdują się numery od 1 do 4.

¹⁾ Nastawnica St. Etienne wz 1917.

Aby przygotować nastawnicę, należy wyjąć ją ze skrzynki i skrzynkę zamknąć; oprzeć nastawnicę na wieku i przytrzymując prawą ręką za rękojeść, odsunąć kciukiem tej ręki zaczepkę; ująć lewą ręką dźwignię, wyciągnąć ją i położyć obok na wieku. Ujmując oburącz nastawnicę, ustawić ją na pierścieniu wieka.

Wziąć dźwignię w prawą rękę i upewnić się, że tylny koniec obsady noża znajduje się narówni z tylnym brzegiem wózka; w razie potrzeby dociągnąć obsadę zapomocą dźwigni, która na górnej części swej głowicy posiada specjalnie do tego przeznaczony ząb.

Trzymając w prawej ręce dźwignię, zwrócić ją do nastawnicy, zębami ku dołowi, wstawić ją w górną część wyłobienia znajdującego się na tylnym płasku przedniego występu wózka; ustawić oś dźwigni tak, aby jej wcięcia weszły między przedni i tylny występ wózka. Przekonać się, że naciąg w kształcie litery T zaczepia za chwyty w przednim występie; ruchem ręki ku dołowi wstawić dźwignię tak, aby zęby jej weszły w nążeńbie obsady noża. Przekręcić następnie oś dźwigni, aby płytka rygielka stanęła naprzeciw wy-

Denka woreczków są zrobione:

z zielonej amiantyny dla numeru 1;

z czerwonej amiantyny dla numeru 3;

z białej bawełnianej materji dla numerów 2 i 4.

Na przepionie worka i na bokach woreczków wydrukowane jest US_3 .

Całość worka tworzy ładunek numer 1.

Aby sporządzić którykolwiek z innych numerów, należy rozwiązać worek i wyjąć woreczki z numerami niższymi od numeru ładunku, który ma być sporządzony; zastąpić wyjęte woreczki cylindrem zrobionym z tektury pół milimetra grubości, 50 cm długości i 8 cm szerokości; związać worek z wierzchu i górną jego część wepchnąć w środek cylindra, aby zapewnić stykanie się pozostałych woreczków z przeponą. Jest to nieodzowne, aby przy strzeleniu z ładunkami zmniejszonemi, strzał nie był ze zwłoką.

13. Wyjmowanie i przygotowywanie nastawnicy.

11. Przeznaczenie nastawnicy artylerji obłężniczej.

12. Posługiwanie się nastawnicą.

cięcia między występami wózka; zatrzasnąć rygielek (płytką wejdzie wówczas między występy wózka i przeszkodzi obracaniu się osi).

Przekonać się czy nóż jest w dobrym stanie; przy naciśnięciu dźwigni ku dołowi nóż powinien wchodzić do wnętrza gniazda zapalnika.

14. Chowanie nastawnicy.

Przy chowaniu nastawnicy poprawiacz powinien być nastawiony na 20, odetkanie na 0.

Aby schować nastawnicę, wyjąć dźwignię i umieścić ją wewnątrz gniazda w rękojeści nastawnicy, wykonywając czynności w odwrotnym porządku jak przy ustawianiu upewnić się, że zaczepka dobrze ją unieruchamia. Włożyć nastawnicę do skrzynki i zamknąć skrzynkę.

15. Nastawianie poprawiacza.

Na komendę:

„poprawiacz tyle“, np. „poprawiacz 35“, ¹⁾

amunicyjny obraca kolejno prawą i lewą ręką karbowane główki ślimaka, dopóki skomenderowana kreska podziałki poprawiacza nie znajdzie się nawprost dolnej wskazówki, poczem głośno odczytuje:

„poprawiacz tyle“, np. „poprawiacz 35“.

16. Nastawianie odekłania.

Na komendę:

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“ np.

„nastawnica 17 sekund, 6 dziesiątych“,

amunicyjny zwalnia hamownik, naciskając w odpowiednią stronę ramię zaciskowe i obraca zapomocą dźwigni naśrubnicę zewnętrzną nastawnicy w ten sposób, aby skomenderowana kreska podziałki znalazła

¹⁾ Przy poprawiaczu 20 odetkanie tabelarne daje wysokość rozprysku 0, w normalnych warunkach strzelania.

się nawprost górnej wskazówki. Następnie zaciska hamownik i odczytuje głośno:

„nastawnica tyle“, np. „nastawnica 17 sekund, 6 dziesiątych“.

Nastawnica jest przygotowana. Szrapnel ustawiony płaskim dennym na worku.

Amunicyjny nakłada nastawnicę na pocisk i obraca ją powoli w kierunku ruchu wskazówek zegara, dopóki trzpień zapalnika nie wejdzie do swego gniazda. ¹⁾ Przytrzymując lewą ręką nastawnicę za rękojeść, prawą ręką ruchem silnym i ciągłym naciska dźwignię ku dołowi aż do oporu tak, aby przebić na wylot ściankę zapalnika. Podnosi dźwignię do oporu, aby wyciągnąć nóż z zapalnika; ²⁾ puszcza dźwignię. Zdejmuje nastawnicę z pocisku i stawia ją na pierścieniu wieka skrzynki.

Jeżeli po poprzedniej komendzie:

„poprawiacz tyle“.

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“,

następuje komenda jedynie nastawnicy, bez wskazania poprawiacza, np.:

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“,

amunicyjny pozostawia poprawiacz bez zmiany i nastawia tylko odetkanie, poczem odytka zapalnik, postępując jak wyżej.

Jeżeli po poprzedniej komendzie:

„poprawiacz tyle“,

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“,

następuje komenda celownika lub kwadranta, bez wska-

¹⁾ Obracając nastawnicę w przeciwną stronę, można by spowodować częściowe wykręcenie zapalnika. Przy szybkim obracaniu może się zdarzyć, że gniazdo nastawnicy przeskoczy trzpień na zapalniku.

²⁾ Jeżeli dźwignia nie była podniesiona do oporu, można przy zdejmowaniu nastawnicy z pocisku złamać nóż.

17. Odytkanie.

18. Pozostawienie tego samego poprawiacza.

19. Pozostawienie tego samego odekłania.

zania poprawiacza i odetkania, amunicyjny pozostawia nastawnicę bez zmiany i odytka z ostatniem nastawieniem.

20. Odetkanie kilku zapalników.

Na komendę:

„po tyle“, np. „po dwa“,
amunicyjny odytka zapalniki skomenderowanej ilości pocisków, licząc głośno po każdym odetkaniu.

21. Przejście do ognia uderzeniowego.

Na komendę:

„ogień uderzeniowy“,
amunicyjny przestaje odytkać i jedynie odkapturza.

22. Odytkanie kleszczami.

Kleszcze służą do odytkania zapalników o podwójnem działaniu 30/55. ¹⁾

Szrapnel jest ustawiony płaskiem dennym na worku. Zapalnik odkapturzony.

Na komendę:

„odetkanie tyle“, np.

„odetkanie 30 sekund, 5 dziesiątych“,

amunicyjny obraca pocisk, ustawiając go nawprost siebie liczbą, na jakiej zapalnik ma być odetkany. Następnie bierze kleszcze, otwiera i trzyma w prawej ręce tak, aby kciuk naciskał ramię, w którym osadzony jest nóż, reszta zaś palców obejmowała drugie ramię. Zakłada kleszcze na zapalnik w taki sposób, aby były prostopadłe do osi zapalnika i aby ostrze noża było na liczbie, odpowiadającej skomenderowanemu odetkaniu. Zaciska zwolna kleszcze, dopóki nóż nie zagłębi się całkowicie; baczy przytem, aby zapalnik przylegał ściśle do wgłębienia w kształcie litery V.

¹⁾ Kleszczy można używać tylko w braku nastawnicy artylerji obliczniczej i wtedy, gdy na zapalniku znajduje się podziałka w dziesiątych częściach sekundy.

Aby wyciągnąć nóż po odetkaniu zapalnika, puszcza dolne ramię kleszczy i niezmieniając położenia prawej ręki, działa na dźwignię, naciskając palcami na dłuższe jej ramię.

Przy użyciu kleszczy starego wzoru, które nie posiadają dźwigni, należy, puściwszy dolne ramię, ująć oburącz górne ramię za oba końce i przy pomocy ruchu wahadłowego w górę i w dół wyciągnąć nóż. Należy uważać, aby przy wyjmowaniu noża nie złamać go lub nie rozszerzyć w bok odetkanego otworu.

Strzelanie rozpryskowe granatami.

Nastawnica tego wzoru ¹⁾ służy do odytkania zapalników piorunujących o podwójnem działaniu 24/31.

Aby przygotować nastawnicę uproszczoną, należy wyjąć ją ze skrzynki, wyjąć dźwignię i zamknąć skrzynkę. Postawić nastawnicę na wieku, wsuwając kryzę podstawy pod chwyt półpiersieniowy, znajdujący się na wieku, w ten sposób, aby obsada noża była od strony przeciwnej do uchwytu skrzynki; przekręcić zasuwkę, aby nastawnicę ostatecznie przymocować do wieka. Założyć dźwignię, trzymając ją pionowo i umocować ją zatyczką.

Przekonać się, czy nóż jest w dobrym stanie; przy naciśnięciu dźwigni ku dołowi, nóż powinien wchodzić do wnętrza gniazda zapalnika.

Przy chowaniu nastawnicy poprawiacz powinien być nastawiony na 60.

Aby schować nastawnicę, należy zdjąć dźwignię

¹⁾ Nastawnica uproszczona wz 1917.

23. Przeznaczenie nastawnicy uproszczonej.

24. Wyjmowanie i przygotowywanie nastawnicy.

25. Chowanie nastawnicy.

i włożyć dó skrzynki; wkręcić do oporu naśrubnicę wewnętrzną nastawnicy tak, aby po zamknięciu skrzynki przycisk sprężynowy wieka mógł należycie przylegać do nastawnicy. Włożyć nastawnice do skrzynki i zamknąć skrzynkę.

26. Nastawianie poprawiacza.

Na komendę:

„poprawiacz tyle“, np. „poprawiacz 64“,¹⁾

amunicyjny zwalnia śrubkę zaciskową, znajdującą się nad wskazówką i obraca w odpowiednią stronę pierścień z podziałką, dopóki skomenderowana kreska podziałki nie znajdzie się naprzeciw rysy wskaźnikowej poprawiacza; zaciska następnie śrubkę i głośno odczytuje:

„poprawiacz tyle“, np. „poprawiacz 64“.

Na komendę:

„Nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“,²⁾ np.

„nastawnica 11 sekund, 6 dziesiątych“,

amunicyjny zwalnia nakrętkę uchata hamownika i obraca gniazdo ruchome, dopóki wskazówka odetkania nie znajdzie się na skomenderowanej kresce podziałki odetkania. Zaciska następnie hamownik i głośno odczytuje:

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“, np.

„nastawnica 11 sekund, 6 dziesiątych“.

28. Odytkanie.

Po nastawieniu nastawnicy, amunicyjny wkłada do niej zapalnik tak, aby jego trzpień wszedł do swego

¹⁾ Przy poprawiaczu 60 odetkanie tabelarne daje wysokość rozprysku 0 w normalnych warunkach strzelania.

²⁾ Komendy odetkania mniejszego od 2 sekund nie daje się. Przy odetkaniu mniejszem od 2 sekund można łatwo skrzywić lub złamać nóż i nie przebić prawidłowo ścianki zapalnika.

gniazda. Przytrzymując lewą ręką za rękojeść skrzynki, prawą naciska ruchem silnym i ciągłym dźwignię ku dołowi aż do oporu tak, aby przebić na wylot ściankę zapalnika (dźwignia opisuje łuk około 90°). Podnosi dźwignię do oporu, aby wyciągnąć nóż z zapalnika puszcza dźwignię i wyjmuje zapalnik, który wkręca następnie w oko pocisku.

Jeżeli po pierwszej komendzie:

„poprawiacz tyle“,

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“,

następuje komenda jedynie nastawnicy, bez wskazania poprawiacza, np.

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“,

amunicyjny pozostawia poprawiacz bez zmiany i nastawia tylko odetkanie, poczem odytką zapalnik, postępując jak wyżej.

Jeżeli po komendzie:

„poprawiacz tyle“,

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“,

następuje komenda jedynie poprawiacza, bez wskazania odetkania, np.

„poprawiacz tyle“,

amunicyjny nastawia skomenderowany poprawiacz, poczem nastawia odetkanie, z jakim działo strzelało ostatnio.

Jeżeli po poprzedniej komendzie:

„poprawiacz tyle“,

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“,

następuje komenda jedynie celownika lub kwadranta, bez wskazania poprawiacza i odetkania, amunicyjny pozostawia nastawnicę bez zmiany i odytką z ostatniem nastawieniem.

29. Pozostawienie tego samego poprawiacza.

30. Pozostawienie tego samego odetkania. Zmiana poprawiacza.

31. Pozostawienie tego samego poprawiacza i odetkania.

32. Odetkanie kilku zapalników.

Na komendę:

„po tyle“ np. „po dwa“,

amunicyjny odytka skomenderowaną ilość zapalników w miarę gotowości pocisków, licząc głośno po każdym wkręceniu zapalnika.

33. Przejście do ognia uderzeniowego.

Na komendę:

„ogień uderzeniowy“, ¹⁾

amunicyjny przestaje odytkać, wkręca jedynie zapalniki i odkapturza.

Czynności wręczycieli.

34. Donoszenie pocisków.

Jeden z wręczycieli bierze wskazany przez amunicyjnego pocisk, upewnia się, że pierścień wiodący i zgrubienie są należycie nasmarowane; przy pomocy drugiego wręczyciela kładzie pocisk na lewe ramię, płaskim dennym ku tyłowi i podtrzymuje go obręcz za ostrołuk.

Podchodzi do działa z lewej strony i przy pomocy drugiego wręczyciela ²⁾ składa pocisk na nosze pociskowe.

Wręczyciele zmieniają się przy donoszeniu pocisków w miarę zmęczenia.

35. Donoszenie ładunków prochu.

Jeden z wręczycieli, zaopatrzony w torbę do ładunków prochu, otrzymuje od pomocnika jeden lub

¹⁾ Komendę: „ogień uderzeniowy“ daje się tylko przy przejściu do strzelania uderzeniowego z zapalnikami o podwójnem działaniu. Jeżeli po strzelaniu rozpryskaniem przechodzi się do strzelania z zapalnikami uderzeniowemi, wystarczy sama komenda rodzaju zapalnika.

²⁾ Lub zamkowego — w wypadku, gdy dla przyspieszenia strzelania, nosze pociskowe zaraz po strzale są ustawione na kołysce.

kilka ładunków, które układa do torby dnem ku dołowi. Podchodzi do działa z lewej strony i staje obok ładowniczego. Gdy pocisk został załadowany, wręczyciel podaje ładowniczemu ładunek prochu, węzłem ku przodowi.

Przy szybkim i długotrwałym ogniu, pomocnicy dopomagają wręczycielom w donoszeniu amunicji.

36. Użycie pomocników.

Czynności zamkowego.

Zamkowy staje twarzą do łoża między prawem kołem i zamkiem.

37. Miejsce zamkowego.

Aby odryglować kurek, należy chwycić lewą ręką łeb kurka i ujmując prawą ręką rygiel za karbowaną główkę, przesunąć go w prawo aż do oporu i opuścić kurek.

38. Odryglowanie i zaryglowanie kurka.

Aby zaryglować kurek, należy unieść lewą ręką łeb kurka ku górze i przesunąć rygiel w lewo.

Kurek jest odryglowany.

Aby otworzyć zamek, zamkowy chwyta prawą ręką rękojeść korby zamka i naciska ją mocno ku dołowi, ażeby odcepzić ją od ramy; ciągnie silnie ku sobie korbę, obracając w ten sposób zamek w prawo aż do oporu. Kończąc ten ruch, zamkowy zwalnia cokolwiek szybkość obrotu, aby zaczepka szczepiła się lekko i bez wstrząśnienia z zębem przeznaczonym do unieruchomienia zamka w położeniu otwartem, poczem puszcza rękojeść.

39. Otwieranie i zamykanie zamka.

Po otwarciu zamka, zamkowy upewnia się, że w przewodzie lufy nie ma żadnych ciał obcych.

Pociągając następnie energicznym ruchem za palec zasuwu zapałowej, podnosi ją celem sprawdzenia

działania wyrzutnika¹⁾ i upewnia się, czy zapal nie jest zatkany.

Sprawdza, czy przyrząd uszczelniający jest w dobrym stanie.

Aby zamknąć zamek, zamkowy chwyta prawą ręką rękojeść korby zamka i naciskając ją mocno ku dołowi, ażeby odczepić zaczepkę korby, obraca zamek silnym ruchem w lewo, aż do zamknięcia; puszcza rękojeść, aby zaczepiła się o ramę i unieruchomiła zamek w położeniu zamkniętym.

Otwieranie i zamykanie zamka, bez nabijania, podczas nauki pojedynczego żołnierza, wykonywa się jedynie celem zapoznania kanonierów z mechanizmem. Po osiągnięciu tego wyniku, wykonywanie powyższych czynności przez zamkowego połączone jest z nabijaniem działa nabojami ćwiczebnymi.

Działo jest naładowane, zamek zamknięty.

Aby włożyć zapłonnik, zamkowy pociąga prawą ręką za palec zasuwy zapałowej, podnosząc ją w ten sposób ku górze; lewą ręką wyjmuje z torby zapłonnik, wsuwa go pomiędzy ramiona wyrzutnika i wciska w zapal, dopóki zasuwa zapałowa nie zacznie opadać, poczem domyka zasuwę ręką.

Posługiwanie się kwadrantem należy wyłącznie do czynności zamkowego.

Należy najpierw uczyć kanonierów odczytywania nastawienia kwadranta, następnie zaś nastawiania.

¹⁾ W razie gdy wystrzelony zapłonnik nie zostanie należycie wyrzucony, aby wyjąć go, zamkowy wsuwa pomiędzy ramiona wyrzutnika ostrze ręcznego wyciągacza i wrywa nim zapłonnik.

Aby odczytać nastawienie kwadranta¹⁾, należy: wziąć kwadrant w obie ręce i trzymać go napłask, zawiasą w lewo;

odczytać na podziałce nazębionego łuku liczbę stopni, odpowiadającą kresce, nawprost której znajduje się rysa wskaźnikowa ucha, np. „8”;

odczytać na podziałce linijki liczbę minut, odpowiadającą kresce, nawprost której znajduje się rysa wskaźnikowa suwaka, np. „24”;

odczytać głośno nastawienie, np.: „kwadrant 8 stopni, 24”.

Na komendę:

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“, np. „kwadrant 10 stopni, 16”,

zamkowy wyjmuje kwadrant z torby i trzyma go napłask w obu rękach, zawiasą ku sobie.

Kciukiem i wskazującym palcem prawej ręki ujmuje ucho tłoczka i naciska, aby odłączyć jego zęby od zębów łuku. Przesuwa linijkę, dopóki rysa wskaźnikowa ucha nie znajdzie się nawprost kreski, odpowiadającej skomenderowanej liczbie stopni, np. „10”; puszcza ucho i upewnia się, że liczba stopni jest należyście nastawiona.

Obraca kwadrant zawiasą w lewo, zwalnia śrubkę zaciskową i przesuwa suwak po linijce, dopóki jego rysa wskaźnikowa nie znajdzie się nawprost kreski odpowiadającej skomenderowanej liczbie minut, np. „16”,

Dokręca śrubkę zaciskową i odczytuje głośno:

„kwadrant 10 stopni, 16”.

¹⁾ Kwadrant wz. 1888.

42. Odczytywanie nastawienia kwadranta.

43. Nastawianie kwadranta.

40. Wkładanie zapłonnika.

41. Posługiwanie się kwadrantem

Po nastawieniu wyciera pięty ramki i płaski do kwadranta na przeciwwadze, poczem umieszcza kwadrant na płaskach, zawiasą w stronę wylotu.

44. Nadawanie podniesienia kwadrantem.

Przy nadawaniu podniesienia kwadrantem, zamkowy współdziała z celowniczym (pkt. 86).¹⁾

Po nastawieniu na kwadrancie skomenderowanej liczby stopni i minut, zamkowy umieszcza kwadrant na płaskach, jak w pkt. 43.

Dłonią lewej ręki, zwróconej zależnie od potrzeby ku górze lub ku dołowi, daje celowniczemu znaki, aby podnosił lub opuszczał zamek. W chwili kiedy bańka powietrzna poziomnicy kwadranta wchodzi pomiędzy rysy wskaźnikowe,²⁾ zamkowy zaciska pięść, dając w ten sposób celowniczemu znak zaprzestania³⁾.

Upewnia się, że bańka powietrzna pozostała pomiędzy rysami wskaźnikowymi; w razie potrzeby ponawia znaki ręką, dopóki poziomnica kwadranta nie zostanie należycie zgrana.

Chowa kwadrant do torby.

Na komendę:

„ustal podniesienie kwadrantem“,

zamkowy wyjmuje kwadrant z torby, którą ma na sobie

¹⁾ Wymienione tutaj czynności zamkowego są ściśle związane z czynnościami celowniczego przy nadawaniu podniesienia kwadrantem. Zostały one umieszczone na tem miejscu dla ujęcia w całość czynności zamkowego. Należy pamiętać jednak, że najważniejszą rzeczą jest zgranie czynności obu kanonierów, które można osiągnąć tylko przez wspólne ich ćwiczenie.

²⁾ Przy zgrzywaniu kwadranta zamkowy powinien patrzeć na bańkę kwadranta z góry.

³⁾ Należy zawsze kończyć zgrywanie poziomnicy kwadranta w taki sposób, aby bańka powietrzna przesuwała się ku przodowi (zamek opuszcza się wtedy w dół).

i nastawia go na 0 stopni i 0 minut, nie dokręcając śrubki zaciskowej suwaka.

Wyciera pięty ramki i płaski do kwadranta na przeciwwadze lufy, poczem umieszcza kwadrant na płaskach, zawiasą w stronę wylotu.

Przytrzymując kwadrant prawą ręką za dolną część ramki, lewą ręką wyłączając zęby ucha i podnosi linijkę, ząb po zębie, dopóki bańka powietrzna, przesuając się w stronę łuku, nie minie normalnego położenia między rysami wskaźnikowymi. Opuszcza linijkę o jeden ząb (bańka przesuwa się w stronę zawiasy, mijając normalne położenie między rysami wskaźnikowymi). Puszcza wówczas ucho i ujmując suwak, przesuwa go zwolna po linijce, dopóki bańka powietrzna nie znajdzie się pomiędzy rysami wskaźnikowymi.

Dokręca śrubkę zaciskową suwaka i upewnia się, że bańka pozostała pomiędzy rysami wskaźnikowymi.

Zdejmuje kwadrant, obraca go zawiasą w lewo i głośno odczytuje:

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“.

Chowa kwadrant do torby.

Na komendę działonowego:

„od dział“,

zamkowy odsuwa się o jeden krok nazewnątrz prawego koła i zwraca głowę w stronę działonowego.

Na komendę:

„pal“ i jednoczesny znak, dany przez działonowego opuszczeniem ręki, zamkowy schyla się, chwytając prawą ręką gałkę ciąglą¹⁾ naciąga go i nie podnosząc ręki, pociąga ruchem mocnym i przeciągłym, aby kurek uderzył w iglicę; puszcza natychmiast gałkę.

¹⁾ Sznur przyrzędu popędowego.

45. Ustalanie podniesienia kwadrantem.

46. Dawanie strzału.

Gdy działo jest osadzone, na komendę:

„pal“,

zamkowy, nie odsuwając się od działła, daje strzał, jak wyżej.

UWAGA. W razie niewypału, zamkowy czeka kilka sekund, poczem spuszcza kurek jeszcze dwa razy.¹⁾

47. Posługiwanie się stemplem i wyciorem.

Posługiwanie się stemplem i wyciorem należy wyłącznie do czynności zamkowego.

Do przygotowania stempla i wyciora pomaga zamkowemu ładowniczy.²⁾

48. Wybijanie pocisków stemplem.

Aby wybić pocisk, zamkowy bierze stempel połączony z wyciorem, wyciera starannie głowę stempla i staje z prawej strony wylotu lufy. Wprowadza stempel do przewodu lufy; gdy głowa jego, obejmując zapalnik, oprze się o ostrołuk pocisku, uderza małemi rękami, aby obruszać pocisk, poczem wypycha go.

UWAGA. Przy wybijaniu pocisków z zapalnikiem I. A. L., A. L., należy, w braku specjalnego przyrządu do wykręcania zapalnika w przewodzie lufy, użyć drewnianego cylindra, wysokości 30 cm, o obwodzie wewnętrznym oraz zewnętrznym, odpowiadającym głowie stempla.

Czynności ładowniczego.

Ładowniczy staje zasadniczo z lewej strony ogona łoża, na wysokości schowka, twarzą do łoża.

Czynność ta wymaga współdziałania zamkowego.

Po złożeniu pocisku na nosze przez wręczycieli, ładowniczy i zamkowy ujmują nosze pociskowe za rączki,

¹⁾ Patrz: „Niesprawności działania sprzętu“ pkt. 172.

²⁾ Przygotowanie stempla i wyciora wchodzi w zakres szkoły działonu.

każdy ze swej strony, i stawiają je wraz z leżącym na nich pociskiem na kołysce,¹⁾ poczem przesuwają je po wodziadłach ku przodowi, aż nóżki noszy osiadną w oporach kołyski, a pięta przednia spocznie na gładkim wycinku komory zamkowej.

Ładowniczy bierze z półpiersieni (z przodu schowka) krótki stempel, przykłada go do dna pocisku i wspomagany przez zamkowego, wsuwa pocisk do lufy, z początku powoli (dopóki pierścień wiodący nie przejdzie przez komorę zamkową), a następnie dosyła go energicznie do miejsca załadowania (do oporu), bacząc przytem, aby rysa wskaźnikowa na drzewcu stempla znalazła się dokładnie na wysokości tylnego plasku obsady lufy.²⁾

Dla dokładności ognia jest bardzo ważne, aby przy każdym strzale pocisk był zawsze jednakowo gębokosy dosyłany.

Ładowniczy kładzie stempel na półpiersieniach z przodu schowka.

Ładowniczy i zamkowy zdejmują nosze pociskowe z kołyski i umieszczają je na podstawkach bojowych łoża.

Po załadowaniu pocisku, ładowniczy otrzymuje od wręczyciela worek z ładunkiem prochu i wkłada go do komory ładunkowej węzłem ku przodowi, popychając ręką, aż spód worka znajdzie się na skraju komory ładunkowej, lecz nie głębiej. Następnie zamkowy zamyka zamek.

51. Ładowanie ładunku prochu.

¹⁾ Celem przyspieszenia strzelania, o ile nie używa się zapalników I. A. L. lub A. L., należy umieszczać zaraz po wystrzale nosze pociskowe na kołysce. Wręczyciel składa na nich pocisk wprost z ramienia, wspomagany przytem przez zamkowego.

²⁾ Na drzewcu stempla powinny być nacięte rysy dla każdego rodzaju pocisku.

Gdyby ładunek prochu wysuwał się z komory, ładowniczy powinien przytrzymać go ręką, dopóki głowica ruchoma przyrządu uszczelniającego zamka nie zetknie się z workiem.

Worek powinien być włożony w taki sposób, aby podsypka znajdowała się naprzeciw zapału; w tym celu należy włożyć worek wypuklizną podsypki ku górze, albo też, po włożeniu worka, zdrzeć spód jego tak, aby podsypka została uniesiona ku górze.

Pewność zapalenia ładunku osiąga się, jeżeli przy zamykaniu zamka ładunek zostaje dopchnięty na swoje miejsce w komorze przez grzyb głowicy ruchomej przyrządu uszczelniającego, który w ten sposób pozostaje zawsze z ładunkiem w bezpośrednim zetknięciu.

Czynność ta wymaga współdziałania celowniczego, zamkowego i wręczycieli.

Celowniczy sprowadza na oko lufę do położenia poziomego.

Zamkowy otwiera zamek.

Ładowniczy wyjmując ładunek prochu i oddaje go jednemu z wręczycieli.

Zamkowy i ładowniczy stawiają nosze pociskowe na opory kołyski jak przy ładowaniu.

Zamkowy bierze długi stempel połączony z wyściorem, staje przy wylocie i wypycha pocisk.

Jednocześnie ładowniczy wsuwa krótki stempel do komory ładunkowej i podtrzymuje pocisk aż do zupełnego wysunięcia się na nosze pociskowe.

Odkłada krótki stempel na łożę z przodu schowka i razem z zamkowym, umieszcza nosze pociskowe na łożu.

Jeden z wręczycieli zdejmując pocisk z noszy.

Aby zdjąć przedłużnicę kątomierza z chwyttek, ładowniczy wyciąga zatyczkę unieruchamiającą; ujmuje prawą ręką przedłużnicę, lewą odciąga gałkę chwytki w lewo aż do oporu; jednocześnie wyjmując przedłużnicę z prawej chwytki, nie napierając na wsad.

Aby umieścić przedłużnicę zpowrotem w chwytkach, postępuje w odwrotnym porządku.

Czynności celowniczego.

Obchodzenie się z przyrządami celowniczymi.

Celowniczy staje na wysokości plasku zamkowego, pomiędzy lewym kołem i działem, twarzą do kątomierza.

Kątomierz służy do celowania w kierunku i ustalania odchylenia.

Aby wstawić kątomierz, celowniczy ujmuje go lewą ręką na wysokości kręgu, wkłada ostrożnie słupkiem do tulejki na łuku zębatym celownika; prawą ręką obraca jednocześnie do oporu uchatają główkę zaczepki; wstawia kątomierz tak, aby haczyk znalazł się nawprost zaczepki, poczem puszcza główkę uchatają. Zaczepka sama zapada i przytwierdza kątomierz.

Celowniczy puszcza kątomierz z ręki dopiero wtedy, gdy słupek jego jest dobrze umocowany w tulejce.

Aby wyjąć kątomierz, celowniczy obraca prawą ręką główkę uchatają zaczepki do oporu. Gdy zaczepka, obracając się, wypchnie kątomierz ku górze, celowni-

53. Zdejmowanie przedłużnicy kątomierza z chwyttek.

54. Miejsce celowniczego.

55. Przeznaczenie kątomierza.

56. Wstawianie kątomierza.

57. Wyjmowanie kątomierza.

52. Rozładowanie dział.

czy ujmuje go lewą ręką na wysokości kręgu i wyjmuje z tulejki, puszczając jednocześnie zaczepkę.

58. Zgrywanie poziomnicy poprzecznej.

Celowniczy odsłania poziomnicę poprzeczną, zwracając kciukiem prawej ręki jej pokrywkę ku dołowi; lewą ręką obraca ku lufie rączkę zaciskową tulejki podstawy przyrządu celowniczego. Następnie zgrywa poziomnicę poprzeczną, ujmując lewą ręką główkę karbowaną mechanizmu do nadawania poprawek nachylenia osi kół i obraca ją w odpowiednią stronę, dopóki bańka powietrzna poziomnicy poprzecznej nie znajdzie się pomiędzy rysami wskaźników. Po dokonaniu tego, celowniczy obraca w lewo rączkę zaciskową tulejki podstawy przyrządu celowniczego.¹⁾

59. Otwieranie okienka tarczy ochronnej.

Aby otworzyć okienko należy ścisnąć sprężynę, odchylić okiennicę na lewo, aż do oparcia o tarczę; zaryglować okiennicę w tem położeniu.

Aby zamknąć okienko, należy postępować w odwrotnym porządku.

60. Osadzenie przedłużnicy na kołysce i na niej kątomierza.

Aby osadzić przedłużnicę na kołysce, celowniczy odbiera ją od ładowniczego, obracając pokrętko mechanizmu podniesień, ustawia kołyskę poziomo; poczem wstawia przedłużnicę do wkładu na lewej stronie kołyski tak, aby trzpień wszedł do swego gniazda.

Aby osadzić kątomierz na przedłużnicy (lub wyjąć go z niej), należy postępować tak samo jak przy osadzeniu (lub wyjmowaniu) kątomierza w tulejce na łuku zębatym celownika.

¹⁾ Należy baczyć pilnie, aby przed użyciem mechanizmu do nadawania poprawek nachylenia osi kół, dokładnie i całkowicie odchylić rączkę zaciskową, ponieważ obracanie mechanizmu przy niezupełnem odchyleniu rączki może spowodować poważne uszkodzenia.

Należy najpierw uczyć kanonierów odczytywać nastawienie kręgu, potem bębna, następnie zaś kręgu i bębna łącznie.¹⁾

Kątomierz starego wzoru z przeziernikiem.

Aby odczytać nastawienie kątomierza, należy:

odczytać krąg, przyjmując jako pierwszą jego cyfrę (dziesiątek) — cyfrę odcinka na części stożkowej, znajdującego się nad rysą wskaźnikową kręgu, np. „2”, zaś jako drugą cyfrę (jednostek) — cyfrę kreski na części walcowej kręgu, która znajduje się nawprost rysy wskaźnikowej lub w lewo od niej, np. „6”.

61. Odczytywanie nastawienia kątomierza.

¹⁾ Jednostką miary kątów jest tysięczna, odpowiadająca $\frac{1}{6400}$ części obwodu koła. Na kątomierzu starego wzoru, powierzchnia stożkowa kręgu podzielona jest na 8 odcinków: 6 z nich (numerowane: „0,1,2”) — zawiązają po 1000 tysięcznych, zaś 2 (numerowane: „3”) — po 200 tysięcznych. Numery tych odcinków wskazują jednostki tysięcy. Obwód części walcowej kręgu podzielony jest w ten sposób, że każdemu z odcinków części stożkowej, numerowanych „0,1,2”, odpowiada dziesięć kresek (numerowanych od 0 do 9). Każdemu z odcinków numerowanych „3” odpowiada dwie kreski, numerowane „0, 1”. Przedział pomiędzy sąsiednimi kreskami podziałki kręgu odpowiada wartości 100 tysięcznych. Bęben ma podziałkę w jednostkach tysięcznych. Każdy przedział kręgu odpowiada 100 przedziałom bębna.

Na kątomierzu nowego wzoru krąg ma podziałkę ciągłą, od 0 do 64, powiększającą się w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara. Przedział pomiędzy sąsiednimi kreskami podziałki kręgu odpowiada wartości 100 tysięcznych. Liczby oznaczające setki tysięcznych, umieszczone są na stożkowej części kręgu. Bęben jest taki sam, jak w kątomierzu starego wzoru.

W kątomierzu starego wzoru przy nastawieniu „krąg 10, bęben 0”, zaś w kątomierzu nowego wzoru — przy nastawieniu „krąg 0, bęben 0”, płaszczyzna, przechodząca przez pionową linię świetlną przeziernika, jest równoległa do płaszczyzny osi lufy (odchylenie normalne).

Odczytać bęben, przyjmując jako jego wartość liczbę, odpowiadającą kresce, znajdującej się nawprost rysy wskaźnikowej bębna, np. „45”.

Odczytać głośno nastawienie kątomierza:

„krąg 26, bęben 45”.

Kątomierz nowego wzoru z przeziernikiem.

Aby odczytać nastawienie kątomierza, należy:

odczytać krąg, przyjmując jako jego wartość liczbę, odpowiadającą kresce znajdującej się nawprost rysy wskaźnikowej kręgu lub w lewo od niej, np. „35”;

odczytać bęben, przyjmując jako jego wartość liczbę, odpowiadającą kresce, znajdującej się nawprost rysy wskaźnikowej, bębna, np. „18”;

odczytać głośno nastawienie kątomierza:

„krąg 35, bęben 18”.

62. Nastawianie kątomierza.

Gdy już kanonierzy nabiorą dostatecznej wprawy w odczytywaniu nastawienia kątomierza, należy uczyć ich nastawiania kręgu, potem bębna, następnie zaś kręgu i bębna łącznie.

Kątomierz starego wzoru. Na komendę:

„krąg tyle, bęben tyle”, np. „krąg 18, bęben 25”,

celowniczy zwalnia śrubkę zaciskową; ujmując prawą ręką korbkę bębna i obraca ją w odpowiednią stronę, dopóki kreska podziałki na walcowej części oznaczona liczbą „8”, odpowiadająca odcinkowi „1” na części stożkowej, nie znajdzie się nawprost rysy wskaźnikowej kręgu.

Obraca korbkę dalej, dopóki widoczna rysa wskaźnikowa bębna nie znajdzie się nawprost kreski, odpowiadającej liczbie „25” podziałki bębna. Dokręca śrubkę zaciskową i odczytuje głośno nastawienie kątomierza:

„krąg 18, bęben 25”.

Kątomierz nowego wzoru. Celowniczy postępuje jak wyżej, z tą różnicą, że, obracając korbkę bębna, nastawia kreskę, odpowiadającą skomenderowanej liczbie podziałki kręgu (np. „18”) przed rysą wskaźnikową kręgu.¹⁾

Na komendę:

„powiększyć (zmniejszyć) o tyle” np. „powiększyć (zmniejszyć) o 245”,

celowniczy głośno odczytuje poprzednie nastawienie, np.

„krąg 18, bęben 25”,

dodaje (odejmuje) w pamięci skomenderowaną zmianę i nastawia na kręgu i bębnie liczby, jakie otrzymał po wykonaniu dodawania (odejmowania).

Po nastawieniu głośno odczytuje:

„krąg 20, bęben 70 (krąg 15, bęben 80).

Zamiast obliczać w pamięci, celowniczy może liczyć, przy obracaniu kręgu, ilość setek mijających rysę wskaźnikową kręgu, przy obracaniu zaś bębna — ilość dziesiątek i jednostek tysięcznych, mijających rysę wskaźnikową bębna.

Linjami świetlnymi nazywają się dwie jasne linie na czarnym tle (pionowa i pozioma), jakie widać w przezierniku.

Należy najpierw uczyć kanonierów szybko rozpoznawać te linie, następnie zaś przedłużać każdą z nich poza przeziernik.

Aby wziąć linie świetlne, należy:

otworzyć obie pokrywy, zamykające daszek przeziernika;

przymknąć jedno oko;

¹⁾ Należy zawsze kończyć nastawianie w stronę powiększania się podziałki.

63. Zmiana nastawienia kątomierza.

64. Wzięcie linii świetlnych.

patrząc drugim okiem w przeziernik, nie schylając ciała i trzymając oko w możliwie największem odaleniu od przeziernika;

wykonywać głową powolne ruchy z prawa na lewo i z lewa na prawo, aby wziąć linję świetlną pionową, lub też z góry na dół i z dołu do góry, aby wziąć linję świetlną poziomą.

Przedłużanie linii świetlnych poza przeziernik osiąga się przez wykonywanie szybkich ruchów głową z góry na dół i z dołu do góry — dla przedłużenia linii pionowej, lub też z prawa na lewo i z lewa na prawo — dla przedłużenia linii poziomej¹⁾.

Należy najpierw uczyć kanonierów odczytywać nastawienie podziałki na pudle przyrządu kątów położenia, potem na bębenkach, następnie zaś na pudle i bębenkach łącznie.

Aby odczytać nastawienie poziomnicy należy:

odczytać nastawienie podziałki na pudle, przyjmując jako jego wartość liczbę kreski, nawprost której, lub po której znajduje się rysa wskazówki osnowy poziomnicy.

Liczba ta, zależnie od tego czy należy do przedniej, czy tylnej części podziałki, oznacza ilość setek ze znakiem *plus* lub *minus*, np. „+ 2”.

Odczytać nastawienie podziałki na przednim lub tylnym bębenu, zależnie od tego, czy ilość setek została odczytana na przedniej, czy tylnej części po-

¹⁾ Przy ewentualnem używaniu kątomierza z lunetą panoramiczną należy wskazać kanonierom właściwość tego przyrządu, który pozwala, nie odejmując oka od okularu lunety, przebiec wzrokiem cały widnokrąg. Wyjaśnić znaczenie czarnej linii pionowej, widocznej przy patrzeniu w lunetę, odpowiadającej pionowej linii świetlnej przeziernika.

działki pudła. Jako wartość nastawienia podziałki bębena przyjąć liczbę, odpowiadającą kresce, znajdującą się nawprost rysy wskaźnikowej bębena np. „+ 45”

Odczytać głośno nastawienie poziomnicy:

„*poziomnica plus 245”*.

Gdy już kanonierzy nabiorą dostatecznej wprawy w odczytywaniu nastawienia poziomnicy, należy uczyć ich nastawiania podziałki na pudle przyrządu kątów położenia, potem na bębenkach, następnie zaś na pudle i bębenkach łącznie.

Na komendę:

„*poziomnica plus (minus) tyle*” np. „*poziomnica plus (minus) 140”*,

celowniczy ujmując lewą (prawą) ręką karbowany brzeg bębena z podziałką kątów położenia dodatnich (ujemnych) i obraca go, dopóki wskazówka osnowy poziomnicy nie znajdzie się nawprost skomenderowanej liczby np. „1” przedniej (tylnej) części podziałki na pudle przyrządu kątów położenia; obraca bębenek dalej w stronę powiększania się podziałki, dopóki skomenderowana kreska np. „40” podziałki bębena nie znajdzie się nawprost rysy wskaźnikowej.¹⁾ Następnie głośno odczytuje nastawienie poziomnicy:

„*poziomnica plus (minus) 140”*.

Poziomnica jest nastawiona.

Aby zgrać poziomnicę, celowniczy odstawia ją; ujmując prawą ręką rączkę pokrętki mechanizmu podniesienia i obraca pokrętkę w odpowiednią stronę, dopóki bańka powietrzna poziomnicy nie znajdzie się pomiędzy rysami wskaźnikami.

¹⁾ Należy zawsze kończyć nastawianie w taki sposób, aby bańka powietrzna poziomnicy przesuwiała się ku przodowi.

66. Nastawianie poziomnicy podniesienia.

67. Zgrywanie poziomnicy podniesienia.

Podczas tej czynności celowniczy powinien pochylić się nad poziomnicą, aby patrzeć na bańkę z góry, a nie z tyłu.

Należy zawsze kończyć zgrywanie poziomnicy w taki sposób, aby bańka powietrzna przesuwiała się ku przodowi (zamek opuszcza się wtedy w dół).

Celownik ma podziałkę w *dwudziestych*.¹⁾

Należy najpierw uczyć kanonierów odczytywania nastawienia celownika, następnie zaś nastawiania.

Na komendę:

„celownik tyle“, np. „645 *dwudziestych*“,

celowniczy obraca prawą ręką główkę karbowaną mechanizmu celownika, dopóki skomenderowana liczba dwudziestych (np. „645“) na bębnie celownika nie znajdzie się nawprost odpowiedniego wskaźnika.²⁾

Po nastawieniu celownika, celowniczy odczytuje głośno:

„645 *dwudziestych*“.

Jeżeli ilość obrotów, jaką trzeba wykonać główką karbowaną jest znaczna, należy wyłączyć łuk celownika i nastawiać celownik, przesuwając łuk ręką. W tym celu nacisnąć kciukiem lewej ręki wyłącznik aż do oporu; przytrzymując go w tem położeniu, prawą ręką ująć tulejkę do kątomierza i wysuwać łuk celownika z pochwy, dopóki nie zobaczy się na bębnie skomenderowanej liczby dwudziestych. Puścić wyłącznik,

¹⁾ Dwudziesta jest to dokładna wartość 1/20 części stopnia, czyli równa jest 3 minutom kątowym.

²⁾ Należy zawsze kończyć nastawianie w stronę po zwiększaniu się podziałki.

który sam zaskoczy na miejsce¹⁾ i zakończyć nastawienie przy pomocy główki karbowanej.²⁾

Celowanie w kierunku. Ustalanie odchylenia.

Zmiana kierunku.

Celowanie w kierunku polega na naprowadzeniu przedłużenia pionowej linii świetlnej przeziernika na *punkt celowania*, bez zmieniania przy tem nastawienia kątomierza, lecz jedynie przez odpowiednie skierowanie działa.

Punktem celowania może być albo w wypadkach wyjątkowych, pewien punkt celu, albo jakkolwiek punkt z przodu, z tyłu lub z boku działa, np. przedmiot terenu, tyczka, oś pionowa kątomierza - busoli, kątomierza działa sąsiedniego lub teodolitu.

Jeżeli tarcza ochronna lub lufa działa uniemożliwia celowanie, celowniczy posługuje się wówczas przedłużnicą, osadzając ją na kołyse. Przy celowaniu z przedłużnicą, kołyska powinna być zawsze ustawiona poziomo.

Ze względu na to, że celowanie z przedłużnicą nie daje dostatecznej dokładności, powinno się go używać jedynie w wypadkach wyjątkowych i tylko do wycelowania początkowego.

¹⁾ Jeżeli, po opuszczeniu wyłącznika, skrzydełko jego nie powróci całkowicie do pierwotnego położenia, nie należy go podnosić ręką. Przy obracaniu główki karbowanej celownika, skrzydełko samo się podniesie.

²⁾ Jeżeli wyłączanie łuku celownika nie da się skuteczniej z należytą łatwością, z powodu zanieczyszczenia przyrządu, należy o tem powiadomić pracownię naprawczą.

69. Celowanie w kierunku. Punkt celowania.

70. Warunki użycia przedłużnicy.

71. Sposoby celowania w kierunku.

Celowanie w kierunku może być wykonane dwoma sposobami: przesuwaniem ogona łoża, albo też przesuwaniem łoża po osi.

Przesuwanie ogona łoża stosuje się przy początkowym wycelowaniu i przy znaczniejszych zmianach kierunku.

Przesuwanie łoża po osi stosuje się przy małych zmianach kierunku lub przy koźbie.

Ze względu na różnorodność czynników, jakie tu mogą występować, niepodobna dokładnie ustalić, kiedy i w jakiej mierze należy użyć tego lub innego sposobu celowania.

Zasadniczo, przy celowaniu zapomocą przesuwania łoża po osi, nie jest wskazane wykonywanie znaczniejszych przesunięć.

Przy celowaniu zapomocą przesuwania ogona łoża, kończy się celowanie, przesuwając łoża po osi.

72. Celowanie w kierunku zapomocą przesuwania ogona łoża.

Czynność ta wymaga współdziałania wręczycieli, ładowniczego i zamkowego.

Do celowania w kierunku jest konieczne, aby kątomierz był dokładnie w położeniu pionowym. Przed rozpoczęciem celowania celowniczy ustawia kątomierz w tem położeniu, zgrywając poziomnicę poprzeczną i poziomnicę podniesień.¹⁾

Na komendę:

„punkt celowania taki“,

„krąg tyle, bęben tyle“,

celowniczy nastawia kątomierz jak w pkt. 62.

¹⁾ Zgranie poziomnicy poprzecznej ustawia przyrząd celowniczy w płaszczyźnie pionowej równoległej do płaszczyzny osi lufy, usuwając w ten sposób wpływ nachylenia osi kół. Zgranie poziomnicy podniesień ostatecznie ustawia pionowo oś kątomierza, sprowadzając ją do płaszczyzny pionowej prostopadłej do płaszczyzny osi lufy.

Na komendę działonowego:

„do wycelowania“,

obaj wręczyciele, ładowniczy i zamkowy stają z obu stron ogona, zwrócieni do siebie twarzami (ładowniczy i 1 wręczyciel z lewej strony); wszyscy czterej chwytają za uchwyty ogonowe i unoszą ogon łoża.¹⁾

Działonowy ujmuje poprzeczkę drążka celowniczego i kieruje przesuwaniem.

Celowniczy celuje ze skomenderowanym nastawieniem kątomierza, dając obsłudze głosem lub ruchem prawej ręki, wyciągniętej ku tyłowi, wskazówki co do kierunku i wielkości przesunięcia ogona łoża:

„mocno w prawo (lewo)“ — ruch ręki, zwróconej dłonią w odpowiednią stronę;

„w prawo (lewo)“ — odpowiedni ruch samej dłoni;

„lekkko w prawo (lewo)“ — odpowiedni ruch palcem wskazującym.

Obsługa, stosownie do wskazówek celowniczego, przesuwa ogon łoża w odpowiednią stronę.

Jeżeli do wycelowania potrzebne jest znaczne przesunięcie ogona łoża, celowniczy celuje najpierw na oko — zgrubsza, a następnie dopiero, patrząc przez przeziernik — dokładnie.

W razie potrzeby, odciąga nazewnątrz karbowaną główkę zaczepki przeziernika i przesuując przeziernik w łożysku, nastawia go tak, aby punkt celowania przypadł na wysokość daszka przeziernika.

W chwili, gdy przedłużenie pionowej linii świetlnej zostanie naprowadzone na punkt celowania, celowniczy robi ręką ruch z góry w dół, lub komenderuje:

„na ziemię“.

¹⁾ Kiedy zachodzi tego potrzeba, do pomocy przy przesuowaniu ogona łoża można wezwać pomocników.

Obsługa opuszcza ogon łoża na ziemię.

Celowniczy sprawdza dokładność wycelowania i położenie baniek powietrznych obu poziomnic. W razie potrzeby zgrywa obie poziomnice i poprawia wycelowanie, przesuując łoża po osi.¹⁾

Oś kątomierza jest w położeniu pionowym.

Aby wycelować, celowniczy ujmując lewą ręką rękojeść pokrętkła mechanizmu kierunkowego i obraca w odpowiednią stronę, przesuując łoża po osi, dopóki przedłużenie pionowej linii świetlnej nie zostanie naprowadzone na punkt celowania.

W czynności tej może dopomagać zamkowy, obracając drugie pokrętkło, stosownie do wskazówek celowniczego.

Po wycelowaniu, celowniczy sprawdza położenie baniek powietrznych obu poziomnic. W razie potrzeby, zgrywa poziomnice i poprawia wycelowanie.

*Ustalenie odchylenia*²⁾ polega na naprowadzeniu przedłużenia pionowej linii świetlnej działa już wycelowanego w kierunku na *punkt ustalenia*, bez zmieniania przytem kierunku działa, lecz jedynie przez odpowiednie skierowanie kątomierza.

W zasadzie, jako punkt ustalenia może służyć jakikolwiek punkt w terenie lub jeden z otaczających przedmiotów.

Ustalenie odchylenia wykonywa się w dwóch wypadkach:

1) Przy ewentualnem używaniu kątomierza z lunetą panoramiczną celowanie odbywa się w podobny sposób, z tą różnicą, że w razie potrzeby celowniczy obraca prawą ręką w odpowiednią stronę karbowaną główkę obiektywu, nastawiając go tak, aby punkt celowania znalazł się w polu widzenia lunety.

2) Odchyleniem nazywa się wartość nastawienia kątomierza, wyrażona w kręgu i bębnie.

73. Celowanie w kierunku zapomocą przesuwania łoża po osi.

74. Ustalenie odchylenia. Punkt ustalenia.

75. Poszczególne wypadki ustalenia odchylenia.

zawsze — po podstawowem wycelowaniu w kierunku, oraz niekiedy — na rozkaz.

Ustalenie odchylenia po podstawowem wycelowaniu ma na celu zastąpienie podstawowego punktu celowania¹⁾ (najczęściej niedogodnego do dalszego celowania przy strzelaniu) przez punkt celowania dogodniejszy.

76. Ustalenie odchylenia po podstawowem wycelowaniu.

Po podstawowem wycelowaniu w kierunku, celowniczy ustala odchylenie bez specjalnej komendy.²⁾

Po ustaleniu odchylenia na obrany punkt, celowniczy używa odtąd tego punktu, jako punktu celowania, celując doń z ustalonym odchyleniem lub z odchyleniem zmienionem stosownie do późniejszych komend.

Jako punkt ustalenia celowniczy wybiera w terenie punkt:

— położony możliwie najdalej od działa (co najmniej 50 m);

— położony w kierunku zbliżonym do kierunku strzału;

— łatwy do odnalezienia;

— stały i dobrze widoczny podczas strzelania;

— trudny do zniszczenia.

W braku odpowiedniego punktu w terenie należy zastąpić go wbitą w ziemię tyką³⁾.

¹⁾ Jeżeli punkt celowania wypełnia warunki dobrego punktu ustalenia, może służyć jako punkt ustalenia.

²⁾ W niektórych jednak razach, jak np. przy ustawianiu działa w kierunku zapomocą przyrządu mierniczego, zachodzi potrzeba powiadomienia celowniczego, że czynność ustawiania w kierunku została ukończona. Celowniczy ustala w tym wypadku na komendę: „ustal odchylenie“.

³⁾ Tyka jest to zwykła żerdź drewniana, pomalowana różnymi kolorami celem łatwiejszego odróżnienia w terenie.

77. Ustalanie odchylenia przeziernikiem.

Po obraniu punktu ustalenia i po ustawieniu kątomierza pionowo, celowniczy skierowuje zgrubsza przeziernik na obrany punkt, obracając korbką bębna kątomierza. Odciąga następnie nazewnątrz karbowaną główkę zaczepki przeziernika, aby móc przesuwac linję przezierania w płaszczyźnie pionowej i nastawia przeziernik w taki sposób, aby punkt ustalenia przypadł na wysokości daszka przeziernika. ¹⁾ Obraca dalej korbką bębna kątomierza, dopóki przedłużenie pionowej linii świetlnej nie zostanie naprowadzone dokładnie na punkt ustalenia. ²⁾

Następnie głośno odczytuje nastawienie kątomierza, oznajmiając jednocześnie punkt ustalenia, np.: „*komlin fabryczny nawprost, krąg 13, bęben 25*”. ³⁾

Ustalanie odchylenia przeziernikiem stosuje się tylko w wyjątkowych razach; zazwyczaj do ustalenia odchylenia używa się przyzmatu.

78. Zmiana punktu ustalenia.

Jeżeli obrany punkt ustalenia okaże się w czasie dalszego [strzelania niedogodny do celowania, celowniczy obiera nowy, dogodniejszy punkt i ustala nań odchylenie, oznajmiając o tem każdorazowo działonowemu:

„*zmiana punktu ustalenia*”,

„*samotna sosna z przodu w lewo, krąg 28, bęben 40*”.

¹⁾ Przy użyciu kątomierza z lunetą panoramiczną — na środek pola widzenia lunety.

²⁾ Należy zawsze kończyć ruch w stronę powiększenia się podziałki na kątomierzu.

³⁾ Przy ewentualnem używaniu kątomierza z lunetą panoramiczną, ustalanie odchylenia odbywa się w podobny sposób, z tą różnicą, że po skierowaniu zgrubsza lunety na obrany punkt, celowniczy obraca prawą ręką w odpowiednią stronę karbowaną główkę obiektywu, w taki sposób, aby punkt ustalenia przypadł na środek obiektywu.

79. Ustalanie odchylenia przyzmatem.

Pryzmat służy do ustalania odchylenia na punkty położone z tyłu lub z boku działa i do dalszego celowania na te punkty podczas strzelania, po uprzedniem ustaleniu odchylenia.

Pod żadnym pozorem nie można używać przyzmatu do podstawowego wycelowania ani też do ustalania odchylenia na rozkaz, gdy punkt ustalenia jest wskazany w komendzie. ¹⁾

Aby ustawić przyzmat w położeniu do przezierania, należy nacisnąć kciukiem prawej ręki zaczepkę, lewą ręką obrócić przyzmat dookoła osi, puszczając jednocześnie zaszczepkę; obracać przyzmat dalej, dopóki trzpień zaszczepki, wpadając do odpowiedniego gniazda nie unieruchomi przyzmatu.

Aby przestawić przyzmat do położenia pierwotnego postępuje się w taki sam sposób.

¹⁾ Ustawienie przyzmatu przy przezieraniu jest takie, że jego powierzchnia przyjmująca obraz punktu ustalenia jest nachylona w stosunku do płaszczyzny przezierania pod pewnym kątem, większym od prostego, a to w tym celu, aby celowniczy przy przezieraniu wtył nie zasłaniał sobą punktu, na który przeziera. Pociąga to jednak za sobą ten skutek, że przy używaniu przyzmatu wartości wszystkich odchyłeń są zmienione i w wyniku:

przy ustalaniu odchylenia — otrzymuje się wartości odchyłeń odmienne od rzeczywistych;

przy celowaniu z danem odchyleniem — fałszywy kierunek działa.

Fakt ten nie przeszkadza przy ustalaniu odchylenia, kiedy działo jest już wycelowane, ponieważ w tym wypadku nie chodzi o otrzymanie rzeczywistej wartości odchylenia, lecz jedynie o utrwalenie kierunku działa już wycelowanego. Dalsze celowanie przyzmatem, po ustaleniu nim odchylenia, jest możliwe z tego względu, że w tym wypadku każdorazowe zmiany kierunku będą ściśle odpowiadały skomenderowanym zmianom odchylenia.

80. Użycie przedłużnicy do ustalania odchylenia.

Użycie przedłużnicy do ustalania odchylenia po podstawowym wycelowaniu w kierunku jest wzbronione. Przedłużnica może być użyta jedynie do ustalenia odchylenia na rozkaz, gdy punkt ustalenia jest wskazany w komendzie.

81. Ustalanie odchylenia na rozkaz.

Na komendę:

„punkt ustalenia taki“ np.:

„punkt ustalenia komin fabryczny nawprost“,

„ustal odchylenie“,

celowniczy ustala odchylenie i oznajmia jak w pkt. 77, poczem powraca do dawnego nastawienia kątomierza i dawnego punktu ustalenia, jeżeli niema innej komendy.

82. Zmiana kierunku.

Po podstawowym wycelowaniu działa, wszelkie zmiany kierunku dokonywane są zapomocą jednego z następujących trzech sposobów.

a) Przez zmianę odchylenia.

Na komendę:

„powiększyć (zmniejszyć) o tyle“,

celowniczy zmienia odpowiednio nastawienie kątomierza, poczem celuje z nowym nastawieniem (patrz pkt. 63 i pkt. 71. ¹⁾)

b) Przez użycie podziałki na osi.

Na komendę:

„w prawo (w lewo) tyle tysięcznych“,

celowniczy przesuwając obrotami pokrętła mechanizmu kierunkowego działko po osi w odpowiednią stronę o wskazaną w komendzie ilość tysięcznych, licząc

¹⁾ Przy powiększaniu odchylenia, płaszczyzna strzału przesuwana się w lewo, przy zmniejszaniu — w prawo.

w miarę przesuwania się łoża, kreski podziałki, ponad którymi przechodzi pochwa osiowa. ¹⁾)

c) Przez odliczanie ilości obrotów pokrętła kierunkowego.

Na komendę:

„w prawo (w lewo) tyle obrotów“, ²⁾)

celowniczy wykonywa pokrętłem wskazaną ilość obrotów, licząc głośno za każdym obrotem: „jeden, dwa, trzy i t. d.“

W dwu ostatnich wypadkach, jeżeli po zmianie kierunku następuje komenda:

„wyceluj“,

celowniczy, obracając w odwrotną stronę pokrętło mechanizmu kierunkowego, naprowadza przedłużenie pionowej linii świetlnej na punkt ustalenia.

Przeciwnie na komendę:

„ustal odchylenie“,

celowniczy, nie zmieniając położenia działa, ustala odchylenie, odpowiadające nowemu kierunkowi.

Nadawanie i ustalanie podniesienia.

Nadawanie podniesienia polega na ustawieniu lufy w płaszczyźnie pionowej w pewnym położeniu, odpowiadającym danym nastawieniom przyrządów celowniczych.

¹⁾ Granice przesuwalności łoża wynoszą 50 tysięcznych w prawo i 50 tysięcznych w lewo od środka osi.

²⁾ Osiem obrotów pokrętła odpowiada trzem tysięcznym (jeden obrót pokrętła przesuwają płaszczyznę strzału o 0,42 tysięcznej). Obroty wykonywane się, doprowadzając każdorazowo rękojeść pokrętła do jej najniższego położenia.

83. Powrót do poprzedniego kierunku lub zachowanie nowego.

84. Sposoby nadawania podniesienia.

Zależnie od tego, czy przy strzelaniu używa się celownika, czy też kwadranta, podniesienie może być nadane przez:

- a) zgranie poziomnicy podniesień,
- b) zgranie poziomnicy kwadranta.

W wyjątkowych wypadkach, przy celowaniu wprost do celu, podniesienie może być nadane przez naprowadzenie przedłużenia poziomej linii świetlnej pod stopy celu.

Poziomnica podniesień i celownik są nastawione.

Aby nadać podniesienie, celowniczy ujmując prawą ręką rączkę pokrętła mechanizmu podniesień i obracając pokrętło w odpowiednią stronę, zgrywa poziomnicę podniesień jak w pkt. 67.

Czynność ta wymaga współdziałania zamkowego.

Kwadrant jest przez zamkowego nastawiony i umieszczony na płaskach na przeciwwadze lufy.

Aby nadać podniesienie, celowniczy, stosownie do znaków, jakie mu daje zamkowy (pkt. 44), obraca w odpowiednią stronę pokrętło mechanizmu podniesień. Uważa bacznie na ruch ręki zamkowego i przestaje obracać pokrętło w chwili, gdy zamkowy zaciska pięść¹⁾.

Każdorazowo po nadaniu podniesienia kwadrantem, celowniczy *ustawia pionowo kątomierz zapomocą mechanizmu celownika.*

W tym celu nastawia poziomnicę podniesień na 0, naciska kciukiem lewej ręki wyłącznik i ujmując jednocześnie prawą ręką za tulejkę do kątomierza, przesuwa łuk celownika w pochwie, dopóki bańka powietrzna po-

¹⁾ Aby przyspieszyć nadanie podniesienia, celowniczy może na oko nadać lufie zgrubsza podniesienie, zanim zamkowy nastawi kwadrant.

ziomnicy podniesień nie stanie w przybliżeniu pomiędzy rysami wskaźnikowemi. Puszcza wyłącznik i obracając prawą ręką w odpowiednią stronę główkę karbowaną mechanizmu celownika, zgrywa dokładnie poziomnicę podniesień.

Przy celowaniu wprost do celu, na komendę:

„*celuj wprost*“ i t. d.,

„*celownik tyle*“,

celowniczy przesuwa przeziernik w łożysku na środek, do położenia normalnego (patrz pkt. 72),¹⁾ poczem nastawia skomenderowany celownik i obrotami pokrętła mechanizmu podniesień sprowadza przedłużenie poziomej linii świetlnej²⁾ pod stopy celu.

Lufa posiada pewne podniesienie, nadane kwadrantem.

Ustalenie podniesienia celownikiem polega na znalezieniu takiego nastawienia celownika, które przy określonej poziomnicy odpowiada danemu podniesieniu lufy.³⁾

Na komendę:

„*poziomnica tyle*“,

„*ustal podniesienie celownikiem*“,

celowniczy nastawia poziomnicę podniesień, poczem

¹⁾ Przy użyciu kątomierza z lunetą panoramiczną — ustawia karbowaną główkę obiektywu w położeniu normalnym, zgrywając w tym celu znajdujące się na niej rysy wskaźnikowe.

²⁾ Przy użyciu kątomierza z lunetą panoramiczną — środek obiektywu lunety.

³⁾ Gdy podniesienie nadane jest celownikiem, ustalenie podniesienia polega na znalezieniu takiego nastawienia kwadrantu, które odpowiada danemu podniesieniu lufy. Czynności tej dokonywa zamkowy, jak wskazano w pkt. 45.

87. Nadawanie podniesienia przy celowaniu wprost.

88. Ustalenie podniesienia celownikiem.

85. Nadawanie podniesienia przez zgranie poziomnicy podniesień.

86. Nadawanie podniesienia przez zgranie poziomnicy kwadranta.

zgrywa ją zapomocą mechanizmu celownika, jak w pkt. 68.

Po zgraniu poziomnicy, głośno odczytuje:

„poziomnica tyle“,
„celownik tyle“.

89. Ustalenie podniesienia poziomnicy.

Przy celowaniu wprost do celu, ustalanie podniesienia poziomnicą polega na znalezieniu takiego nastawienia poziomnicy, które przy określonym celowniku odpowiada danemu kątowi położenia.

Na komendę:

„ustal podniesienie poziomnicą“,

celowniczy zgrywa poziomnicę podniesień, obracając w odpowiednią stronę bębenek z podziałką kątów położenia, dopóki bańka powietrzna poziomnicy nie znajdzie się pomiędzy rysami wskaźnikowemi.

Po zgraniu poziomnicy, głośno odczytuje:

„poziomnica tyle“,
„celownik tyle“.

Jednoczesne celowanie w kierunku i nadawanie podniesienia.

90. Kolejność wykonywania czynności.

Gdy już kanonierzy nabiorą dostatecznej wprawy w wykonywaniu poszczególnych czynności, tyjących się celowania w kierunku i nadawania podniesienia, należy uczyć ich wykonywania wszystkich tych czynności łącznie.

Porządek, w jakim czynności te są wykonywane, jest następujący:

poziomnica poprzeczna i poziomnica podniesień są zgrane;

- a) stosownie do komendy, nastawić lub odpowiednio zmienić nastawienie kątomierza;
- b) wycelować zgrubsza w kierunku;

c) nastawić poziomnicę podniesień i celownik lub kwadrant;

d) nadać zgrubsza podniesienie;

e) ustawić kątomierz pionowo;

f) wycelować dokładnie w kierunku;

g) nadać dokładnie podniesienie;

h) sprawdzić i w razie potrzeby poprawić:

— zgranie poziomnicy poprzecznej,

— naprowadzenie przedłużenia pionowej linii świetlnej,

— zgranie poziomnicy podniesień, oraz przy strzelaniu kwadrantem poziomnicy kwadrantu.

Sprawdzanie powtarza się dopóty, dopóki wszystkie te trzy naprowadzenia nie będą *jednocześnie* należyte. ¹⁾

Natychmiast po ukończeniu celowania, celowniczy podnosi prawą dłoń na wysokość kołnierza i głośno oznajmia:

„gotowe“.

Użycie przyrządu oświetlającego.

Użycie przyrządu oświetlającego umożliwia celowanie w nocy przez oświetlenie przyrządów celowniczych i punktu ustalenia.

Jeszcze przed zapadnięciem zmroku należy przygotować przyrząd oświetlający, założyć go i sprawdzić działanie.

Celowniczy wyjmuje ze skrzynki z przyrządem oświetlającym pudełko z ogniwoami i stawia je z lewej

¹⁾ Czynności celowania w kierunku i nadawania podniesienia powinny być wykonywane w miarę napływania komend tak, aby działo mogło być zgrubsza wycelowane w kierunku jeszcze przed otrzymaniem komendy odległości.

91. Użycie przyrządu oświetlającego.

92. Oświetlanie przyrządów celowniczych.

strony działa o 1 m w lewo od koła i wprzód; wyjmuje latarki, rozwija kabel, zakłada latarki i łączy je z ogniwami, umieszczając wtyczki w odpowiednich gniazdach wtyczkowych pudełka.

Wszystkie trzy latarki są jednakowe i różnią się tylko sposobem zaczepienia. Naciskając lub przesu- wając guzik, otrzymuje się oświetlenie chwilowe lub stałe.

Jeden z kanonierów wyjmuje ze skrzynki szpulę z kablem i zakłada ją na trzonek. Zwalnia koniec kabla i oddaje go innemu kanonierowi, (który pozostaje przy pudełku z ogniwami). Wyjmuje latarkę do ustalania odchylenia i korek (obsada żarówki) z żarówką (zabiera w razie potrzeby tykę do ustalania odchylenia); trzymając za rękojeść trzonka szpuli, udaje się na miejsce, w którym ma być umieszczona latarka i idąc rozwija kabel. Po przybyciu na miejsce (wbija tykę), umieszcza na górnym jej końcu latarkę i zaciska śrubę; wkręca korek z żarówką i łączy kabel z latarką, umieszczając jego wtyczkę w gnieździe wtyczkowym korka. Obraca tykę w taki sposób, aby światło latarki było jak najwyraźniej widoczne dla celowniczego.

Powraca do działa i umieszcza szpulę i trzonek na swem miejscu w skrzynce przyrządu.

Jeżeli punkt ustalenia jest zbyt odległy i długość jednego kabla nie wystarcza, należy połączyć z pomocą rurki łącznej kable dwóch dział sąsiednich; działa te będą miały wspólny punkt ustalenia.

Podczas strzelania, oświetla się punkt ustalenia, umieszczając wtyczkę drugiego końca kabla w odpowiednim gnieździe wtyczkowym pudełka.

93. Oświetlenie punktu ustalenia.

Składanie przyrządu oświetlającego odbywa się w porządku odwrotnym.

Aby nawinąć na szpulę kabel latarki do oświetlenia punktu ustalenia, należy po zdjęciu latarki zaczepić wtyczkę w jej gnieździe na szpuli i trzymając trzonek w lewej ręce, nałożyć szpulę tak, aby rączka do obracania znalazła się po prawej ręce; wracając do działa nawija się kabel, obracając szpulę.

94. Składanie przyrządu oświetlającego.

ROZDZIAŁ C.

SZKOŁA DZIAŁONU.

Skład działonu zaprzodkowanego i miejsca obsługi.

Działon zaprzodkowany składa się z zaprzężonego działa w położeniu marszowym, ¹⁾ przystosowanych wozów amunicyjnych, ²⁾ z kanonierów jezdnych, z kanonierów obsługi i działonowego, który jest dowódcą działonu.

95. Skład działonu zaprzodkowanego.

Działo jest w położeniu marszowym, gdy łożo jest zaczepione na przodku, sanki są zaryglowane na kołysce, kołyska jest zaryglowana na łożu, a łożo zaryglowane na osi.

96. Położenie marszowe działu.

Prawa i lewa strona działu w położeniu marszowym odpowiada prawej i lewej stronie zaprzęgu.

¹⁾ W wyjątkowych razach działo może być przewożone w położeniu bojowym.

²⁾ Wozy amunicyjne posuwają się w marszu za kolumną dział.

UWAGA. Bezwzględnie wzbronione jest odprzodkowanie działa, gdy lufa jest w położeniu marszowym i przesuwanie lufy do położenia marszowego przed zaprzodkowaniem działa. ¹⁾

97. Miejsca obsługi przy działach zaprzodkowanem.

Na komendę działonowego:

„obsługa na miejsca“,

lub na komendę:

„na miejsca“, ²⁾

albo też bez komendy, natychmiast po przygotowaniu działa do marszu, obsługa zajmuje miejsca po obu stronach działa:

z prawej strony (od przodka ku wylotowi): 1. pomocnik, 1. wręczyciel, ładowniczy, celowniczy;

z lewej strony (od przodka ku wylotowi): 2. pomocnik, 2. wręczyciel, zamkowy, amunicyjny (rys. 1).

Są to zasadnicze miejsca obsługi przy działach zaprzodkowanem.

98. Zbiórka obsługi za działem zaprzodkowanem.

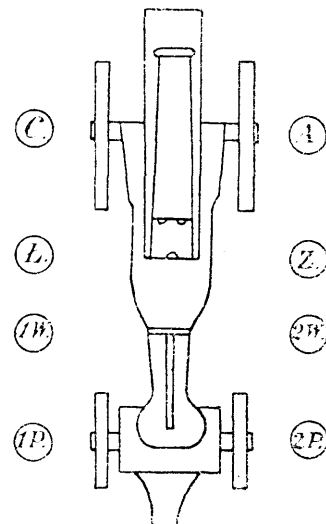
Na komendę działonowego:

„obsługa za działem zbiórka“,

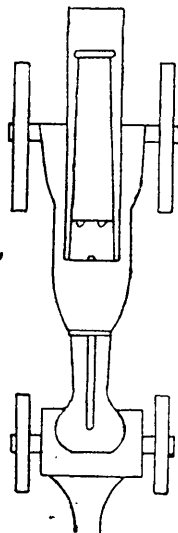
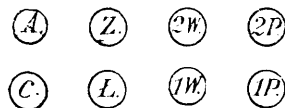
obsługa staje w dwuszeregu za działem, w odległości 1 metra, twarzą do wylotu;

¹⁾ W okresie upałów wskazane jest pozostawienie lufy w położeniu bojowym. Jeżeli zachodzi konieczność przesunięcia jej do położenia marszowego, należy unikać pozostawiania działa pod działaniem promieni słonecznych. W istocie bowiem, pod wpływem wysokiej temperatury, tłoczek opornika ujawnia skłonność do wysunięcia się z cylindra; ruch ten może się stać przyczyną zniekształcenia wiązania tłoczysk opornika i powrotnika, gdy sanki są w położeniu marszowym (patrz Część II. Regulaminu artylerji ciężkiej „Opis i utrzymanie sprzętu“).

²⁾ Komenda ta dotyczy się zarówno obsługi jak i jezdnych. Używana jest przy ćwiczeniach baterji zaprzężonej.



Rys. 1.



Rys. 2.

w pierwszym szeregu (od strony prawej ku lewej): celowniczy, ładowniczy, 1 wręczyciel, 1 pomocnik;

w drugim szeregu (od strony prawej ku lewej): amunicyjny, zamkowy, 2 wręczyciel, 2 pomocnik (rys. 2).

W marszu obsługa pozostaje na zasadniczych miejscach po obu stronach działa, ilekroć nie została ustawiona do marszu za działem, lub gdy niema specjalnego rozkazu.

Na komendę:

„obsługa za działem”,

obsługa przechodzi za działem i postępuje za nim, w porządku jak w pkt. 98. ¹⁾

99. Miejsca obsługi w marszu.

Odprzodkowanie.

Zasadniczo działem zajecha na stanowisko w taki sposób, że lufa zwrócona jest w stronę celu, a przyrząd celowniczy znajduje się ponad punktem wytkniętym dla działa w terenie. Wozy amunicyjne zajechają kolejno na prawą stronę działa zaprzodkowanego. Obsługa stoi po obu stronach działa, jak w pkt. 97.

Na komendę działonowego:

„wyprzęgaj”,

obsługa ustawia broń w kozły po obu stronach działa. Jezdni wyprzęgają i odjeżdżają. ²⁾

100. Działon zaprzodkowany na stanowisku.

Obsługa stoi na swych miejscach, po obu stronach działa.

101. Czynności przed odciążeniem działa.

¹⁾ Ten sposób ustawienia obsługi używany jest zasadniczo przy paradach i przeglądach.

²⁾ W razie potrzeby obsługa dopomaga jeźdźcom przy wyprzęganiu.

Na komendę działonowego:

„do odprzodkowania“,

obsługa przygotowuje działo do odczepienia.

Amunicyjny biegnie na miejsce przeznaczone dla amunicji; zładowuje z wozu amunicyjnego podkład pod amunicję, nastawnicę obłężniczą i uproszczoną, kubel, widelki do stempla, plecionki pod koła oraz torby do ładunków i zapłonników. Przygotowuje podkład pod amunicję; ustawia skrzynki z nastawnicami na przeznaczonym miejscu.

Celowniczy z zamkowym zdejmują przedni kaptur, przyczem zamkowy odpina rzemień obejmujący lufę i kołyskę; celowniczy odpina dwa rzemienie obejmujące kołyskę, ściąga oburącz kaptur i składa go przy amunicji.

Ładowniczy z zamkowym zdejmują kaptur z zamka, przyczem zamkowy odpina rzemień obejmujący obсадę, a ładowniczy tylny rzemiek; ściągają kaptur, poczem ładowniczy składa go przy amunicji.

1-szy wręczyciel wyjmuję zatyczki z podstawek marszowych do noszy i, nie zdejmując noszy, unosi wieko schowka.

1-szy pomocnik wyjmuję szmaty i oliwiarę wzoru 05, poczem wraz z drugim pomocnikiem czyści i oliwi przednią część wodzidel.

Zamkowy i 2-gi wręczyciel zakładają blok ze sznurem do przesuwania lufy. W tym celu, zamkowy wyjmuję blok z przegrody w ogonie łoża, zaczeplia hak bloka za przednie stałe uszko przeciwwagi i kładzie blok napłask na lufie; 2-gi wręczyciel zaczepia hak sznura na uszko do przesuwania lufy, znajdujące się na tarczy po jego stronie.

Obaj wręczyciele i pomocnicy stają przy sznurze.

Celowniczy otwieray przednie drzwiczki kołyski i przesuwaw zaworę w lewo, poczem głośno oznajmia:

„gotowe“.

Aby otworzyć przednie drzwiczki kołyski, celowniczy wyciąga rzemiek łączący dźwignię zaczepki z uszkiem; obraca lewą ręką dźwignię ku górze, aby odłączyć zaczepkę od kluczki i przytrzymując dźwignię w tem położeniu, prawą ręką otwiera całkowicie przednie drzwiczki kołyski.

Aby przesunąć zaworę w lewo, celowniczy ujmuję prawą ręką rączkę dźwigni zawory, pociąga dźwignię wdół aż do oporu i przytrzymuje ją tak, dopóki lufa nie dojdzie do położenia bojowego.

Na oznajmienie celowniczego:

„gotowe“,

działonowy komenderuje:

„naprzód, ra-zem“,

Na komendę: *„naprzód“*, ładowniczy i zamkowy odryglowują sanki.

Aby odryglować sanki, ładowniczy i zamkowy ujmują za rączki korb rygli marszowych do sanek i pociągają ku sobie, aby osie rączek wyszły z gniazd spustów marszowych; obracają korby wdół tak, aby znalazły się nawprost spustów bojowych i puszczaają rączki, aby osie weszły do swych gniazd.

Na komendę: *„ra-zem“*, wręczyciele i pomocnicy, ciągnąc za sznur, przesuwają lufę do położenia bojowego.

Ładowniczy i zamkowy dopomagają im, napierając na tylny płask zamka.

Po przesunięciu lufy do położenia bojowego, celowniczy zazworowuje sanki, przesuwając zaworę w prawo i zamyka przednie drzwiczki kołyski.

Aby przesunąć zaworę w prawo, celowniczy podnosi dźwignię do góry, do jej pierwotnego położenia.

Aby zamknąć przednie drzewiczki kołyski, celowniczy unosi je lewą ręką i przytrzymując prawą dociśniętą do kołyski, opuszcza lewą ręką dźwignię zaczepki; przeciąga rzemyk przez dźwignię i przez uszko, poczem oznajmia:

„gotowe“.

2-gi wręczyciel odczepia hak sznura od uszka na tarczy; zamkowy odczepia blok od uszka na przeciwadze i chowa blok do przegrody w ogonie łoża.

Na komendę działonowego:

„odprzodkuj“,

obsługa odczepia działo.

Działonowy i celowniczy stają przy dyszlu.

Obaj pomocnicy ujmują za koła przodka.

Obaj wręczyciele chwytają za uchwyty, ładowniczy za lemiesz.

Zamkowy odczepia łańcuch z pierścienia sworznia zaczepowego, poczem chwytą za lemiesz ze swej strony i komenderuje:

„ra-zem“.

Obsługa unosi ogon łoża, aby zdjąć zaczepę ze sworznia.

Zamkowy oznajmia:

„gotowe“.

Działonowy i celowniczy przy dyszlu, obaj pomocnicy przy kołach, odciągają przodek o kilka kroków. Kanonierzy, unoszący ogon łoża, opuszczają go na ziemię.

Celowniczy wyjmuje z klatki przodka skrzynkę z przyrządem oświetlającym i składa ją w miejscu bezpiecznym w pobliżu działła.

Gdy tylko ogon został opuszczony na ziemię, wręczyciele ustawiają drążek celowniczy w położeniu bojowym. W tym celu 2-gi wręczyciel chwytą prawą ręką rączkę korby osi mimośrodowej drążka celowniczego i pociąga ku sobie, aby oś rączki wyszła ze swego gniazda, poczem obraca korbę; ładowniczy odchyła nosze pociskowe; 1-szy wręczyciel ujmując prawą ręką poprzeczkę drążka celowniczego, przekręca drążek ku tyłowi, dopóki wcięcie zęba drążka nie oprze się o oś zaczepową; 2-gi wręczyciel obraca korbę osi mimośrodowej do jej pierwotnego położenia tak, aby oś rączki weszła do swego gniazda.

Działonowy chwytą za poprzeczkę drążka celowniczego, obaj wręczyciele za uchwyty ogonowe, zamkowy i ładowniczy — za lemiesz. Ładowniczy, podnosząc lewą ręką rączkę korby osi zaczepowej, odczepia lemiesz ruchomy od haków.

Na komendę ładowniczego:

„ra-zem“,

wszyscy unoszą ogon łoża, ładowniczy zaś, wspomagany przez zamkowego, okręca prawą ręką lemiesz ku tyłowi i zależnie od położenia, w jakim lemiesz ma być unieruchomiony, ustawia dolne lub górne wycięcie naprzeciw osi zaczepowej; przekręca w odpowiednią stronę rączkę korby osi zaczepowej.

Na komendę ładowniczego:

„na ziemię“,

obsługa opuszcza ogon łoża.

UWAGA. W większości wypadków najdogodniejszym położeniem lemiesza przy strzelaniu jest położenie zwykle, odpowiadające górnym wycięciom. Obsługa ustawia lemiesz w tem położeniu zawsze, o ile niema innego rozkazu.

Przy strzelaniu na terenie bardzo miękkim lub bagnistym, działonowy

103. Czynności po odczepieniu działła. Ustawić drążek celowniczy w położeniu bojowym.

104. Ustawić lemiesz w położeniu bojowym.

102. Odczepić działo.

każe ustawić lemiesz w położeniu pionowym, któremu odpowiadają dolne wycięcia.

Jeżeli można oprzeć lemiesz o jakiś przedmiot stały, jak np. belkę, glaz i t. p., należy pozostawić lemiesz ruchomy w położeniu marszowem, a posługiwać się lemieszem stałym, zwanym *radłem*. W tym wypadku, należy wkładać pomiędzy radło i oparcie kawałek drzewa, przyciosany w taki sposób, aby ogon łoża opierał się o niego jedynie swą masywną częścią.

105. Odryglować kołyskę od łoża i łożę od osi.

Aby odryglować kołyskę od łoża, celowniczy obraca pokrętło mechanizmu podniesień, aby unieść cokolwiek kołyskę. Ładowniczy i zamkowy ujmują za rączki korb rygli marszowych do kołyski i pociągają je ku sobie, aby osie rączek wyszły z gniazd spustów marszowych; obracają korby wtył i puszczają rączki tak, aby osie weszły do gniazd spustów bojowych.

Aby odryglować łożę od osi, celowniczy ujmuje rękojeść korby marszowego rygla łoża i odciąga, aby uwolnić oś rękojeści z gniazda spustu marszowego; obraca korbę ku sobie wzdłuż łoża, dopóki oś rękojeści nie wejdzie do gniazda spustu bojowego.

106. Zładować amunicję.

Pomocnicy, po odciągnięciu przodka o kilka kroków, wyjmują z klatki przodka puszkę ze smarem; pod kierownictwem amunicyjnego zładowują z wozów i układają amunicję.

107. Odprzewadzić przodek.

Działonowy, w wolnej chwili, zarządza odprzewadzenie przodka na wyznaczone miejsce.

Zaprzodkowanie.

Działo jest odprzodkowane. Działonowy zarządza sprowadzenie przodka. 108. Sprowadzić przodek.

Na komendę działonowego:

„do zaprzodkowania“,

obsługa przygotowuje działo do zaczepienia, wykonując w odwrotnym porządku czynności jak przy odprzodkowaniu.

109. Czynności przed zaczepieniem działła.

Aby zaryglować łożę na osi, celowniczy ujmuje rękojeść korby marszowego rygla łoża i przestawia korbę do położenia marszowego; obraca w odpowiednią stronę pokrętło mechanizmu kierunkowego, przesuwając w ten sposób łożę na środek osi (na kreskę 0 podziałki). W chwili gdy łożę dochodzi do tego położenia, rygiel sam się zatrzaskuje.

110. Zaryglować łożę na osi i kołyskę na łożu.

Aby zaryglować kołyskę na łożu, ładowniczy i zamkowy przestawiają korby rygli do ich położenia marszowego. Celowniczy obraca pokrętło mechanizmu podniesień, opuszczając w ten sposób kołyskę do oparcia na ryglach.

Działonowy ujmuje za poprzeczkę drążka celowniczego, obsługa za ogon łoża. Ładowniczy, podnosząc lewą ręką rączkę korby osi zaczepowej, zwalnia lemiesz i komenderuje:

111. Zaczepić lemiesz w położeniu marszow.m.

„ra-zem“.

Działonowy i obsługa unoszą ogon łoża. Ładowniczy, wspomagany przez zamkowego, podnosi lemiesz do położenia marszowego, podrzucając go przytem tak, aby haki osi zaczepowej zaskoczyły za zęby zaczepowe lemiesza, poczem komenderuje:

„na ziemię“.

Obsługa opuszcza ogon łoża.

112. Złożyć
drażek ce-
lowniczy do
położenia
marszowego.

2-gi wręczyciel obraca korbę osi mimośrodowej drażka celowniczego w stronę lemiesza. 1-szy wręczyciel opuszcza drażek na łożo tak, aby haczyk na ogonie łoża wszedł do kluczki drażka; 2-gi wręczyciel obraca korbę do jej pierwotnego położenia.

Ładowniczy opuszcza nosze pociskowe na wieko schowka.

113. Zaczepić
działo.

Na komendę działonowego:

„zaprzodkuj”,

obsługa zaczepia działo, zajmując miejsca jak przy odczepianiu.

Działonowy i celowniczy przy dyszlu, obaj pomocnicy przy kołach, podprowadzają przodek.

Na komendę zamkowego:

„ra-zem”,

obsługa unosi ogon łoża na tyle, aby sworzeń mógł wejść w zaczepę.

Pomocnicy kierują przodkiem.

Gdy sworzeń zaczepowy wejdzie do zaczepy, zamkowy przeciąga łańcuch przez pierścień sworznia, poczem oznajmia:

„gotowe”.

Po zaczepieniu działa, zamkowy i 2-gi wręczyciel zakładają blok ze sznurem do przesuwania lufy. W tym celu zamkowy wyjmuje blok z przegrody w ogonie łoża i zaczepia hak bloka za tylne uszko przeciwwagi; 2-gi wręczyciel zaczepia hak sznura za ucho do łańcucha sworznia.

1-szy pomocnik, przy pomocy 2-go czyści i oliwi tylną część wodzideł, poczem 1-szy wręczyciel unosi wieko schowka nie zdejmując noszy, 1-szy pomocnik chowa oliwiarkę i szmaty, 1-szy wręczyciel opuszcza wieko i zakłada zatyczki podstawek marszowych.

Obaj wręczyciele i pomocnicy ustawiają się przy sznurze.

Celowniczy otwiera przednie drzwiczki kołyski i odzworowuje, przesuwając zaworę w lewo, poczem głośno oznajmia:

„gotowe”.

Na komendę działonowego:

„ra-zem”,

wręczyciele i pomocnicy, ciągnąc za sznur, przesuwają lufę do położenia marszowego, zamkowy i ładowniczy napierają na przeciwwagę, aby zapobiec zbyt gwałtownemu przesuwaniu lufy.

Celowniczy przesuwając zaworę w prawo i zamyka przednie drzwiczki kołyski.

Po przesunięciu lufy do położenia marszowego, ładowniczy i zamkowy zaryglowują sanki na kołysce.

2-gi wręczyciel odczepia hak sznura od ucha do łańcucha sworznia; zamkowy odczepia blok od uszka na przeciwwadze i chowa blok do przegrody w ogonie łoża.

Celowniczy zakłada przedni kaptur. Ładowniczy zakłada kaptur zamkowy. Zamkowy pomaga ładowniczemu w założeniu i zapięciu kaptura, poczem wraz z ładowniczym pomagają celowniczemu.

Celowniczy chowa skrynkę z przyrządem oświetlającym do klatki przodka.

Pomocnicy chowają puszkę ze smarem do klatki przodka, poczem, pod kierownictwem amunicyjnego, porządkują i ładują na wozy amunicję oraz przybory.

Amunicyjny umieszcza na wozie amunicyjnym nastawnicę obłężniczą i uproszczoną, kubel, widelki do stempla, torby na ładunki i zapłoniki oraz plecionki pod koła. Kieruje czynnościami pomocników przy ładowaniu amunicji na wozy.

Obsługa bierze broń i staje na swych miejscach po obu stronach działa.

114. Czynnosc
ści po za-
czepieniu
działa.

Skład działonu odprzodkowanego i miejsca obsługi.

115. Skład działonu odprzodkowanego.

Działon odprzodkowany składa się z działka odprzodkowanego, ze zładowanej z wozów amunicji i przyborów, z kanonierów obsługi i działonowego.

Zastępcą działonowego na stanowisku jest celowniczy.

116. Działo odprzodkowane

Działo jest *odprzodkowane*, jeżeli wylot jest obrócony w pole, sanki zazworowane w położeniu bojowym, ogon łoża opiera się o ziemię za pośrednictwem jednego z lemieszów, kołyska jest odryglowana od łoża, a łożo od osi.

Prawa i lewa strona działka odprzodkowanego odpowiada prawej i lewej stronie kanoniera, stojącego za ogonem działka i zwróconego twarzą w pole.

UWAGA. Gdy działo jest odprzodkowane, odzworowanie sanek jest bezwzględnie wzbronione, o ile część podlegająca odrzutowi nie jest przytrzymana sznurem do przesuwania lufy, a kołyska nie jest w położeniu poziomem.

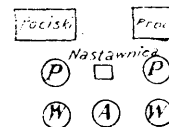
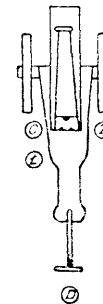
Na komendę działonowego:
„do działka,”

lub bez komendy, natychmiast po odprzodkowaniu działka, obsługa zajmuje miejsca bojowe.

Obsługa działka: stosownie do szkoły kanoniera obsługi.

Obsługa amunicji: 1-szy pomocnik przy pociskach, 2-gi pomocnik przy prochu, obaj twarzą do amunicji, amunicyjny pośrednik przy nastawnicy twarzą w pole, wręczyciele — przy odpowiednich pomocnikach.

Rys. 3 wskazuje zasadnicze miejsca obsługi przy działku odprzodkowanym.



Rys. 3.

Działonowy staje jeden krok za drążkiem celowniczym, twarzą w pole; o ile to jest potrzebne do sprawdzenia czynności kanonierów, zmienia miejsce, obchodząc tyłu łożo.

UWAGA. Miejsce, w którym powinna być złożona przy działku amunicja w warunkach bojowych, nie może być ściśle określone. W każdym razie należy się starać, umieszczać ją z boku i dostatecznie wtyle, jak to wskazuje rys. 3.

Amunicja powinna być złożona w takim miejscu, aby wręczyciel przy dosłaniu pocisków do działka nie miał potrzeby wymijać rowu na lemiesz.

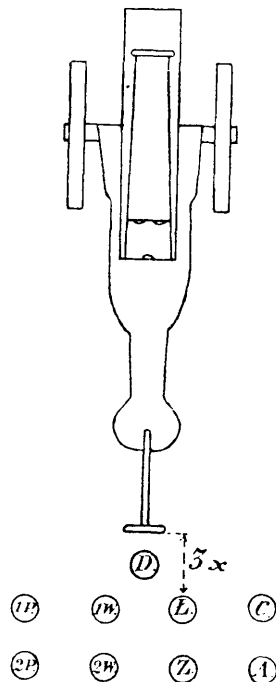
117. Miejsca obsługi przy działku odprzodkowanym.

118. Zbiórka obsługi za działem odprzodkowanym.

Na komendę działonowego:

„za działem zbiórka”,

obsługa staje za działem w dwuszeregu, w porządku jak w pkt. 98, twarzą w pole, w odległości 3 kroków od drażka celowniczego. Środek dwuszeregu — nawprost drażka (rys. 4).



Rys. 4.

Działonowy staje w razie potrzeby na prawem skrzydle pierwszego szeregu.

Przygotowanie do boju.

Działo jest odprzodkowane.

Na komendę:

„przygotowanie do boju”,

obsługa przygotowuje działo, amunicję i części przydatkowe.

Wręczyciele przynoszą plecionki pod koła i składają je przy działem, poczem udają się do amunicyjnego.

Ładowniczy zdejmuje nosze pociskowe i kładzie je na ogonie łoża poza podstawkami bojowymi.

Celowniczy zdejmuje pokrowiec z przyrządów celowniczych i składa go przy przednim kapturze kołyski. Zgrywa poziomnicę poprzeczną. Otwiera schówek, wyjmuje kątomierz i osadza go w tulejce na łuku celownika; wyjmuje woreczek z kredą i watą, którą rozdaje obsłudze, działonowemu i w razie potrzeby dowódcy plutonu. Sprawdza i w razie potrzeby poprawia nastawienie kątomierza i poziomnicy, ¹⁾ sprawdza działanie mechanizmu kierunkowego, oraz upewnia się, że mechanizm celownika działa sprawnie. Obracając pokrętkę, zgrywa poziomnicę podniesień, otwiera okienko.

Zamkowy kładzie na siebie torbę do zapłonników, otrzymaną od amunicyjnego; wyjmuje ze schowka kwadrant, wyciągacz zapłonników i przetyczkę do przecyszczania zapału; wkłada je do torby, zamyka schówek; wkłada do torby zapłonniki otrzymane od amunicyjnego. Odryglowuje kurek, otwiera zamek i upewnia się, że w lufie nie ma ciał obcych; sprawdza czy przyrząd uszczelniający jest w należytem stanie, czy wyrzutnik zapłonników działa dobrze i czy zapał nie jest

¹⁾ Poziomnica powinna być nastawiona na 0, kątomierz na krąg 0, bęben 0 (kątomierz starego wzoru — krąg 10, bęben 0).

119. Przygotowanie do boju.

zapchany; zamyka zamek. Wkłada zapłonnik i przestrze-
liwuje zapal; wyrzuca zapłonnik i otwiera zamek, aby
przewietrzyć przewód lufy, poczem zamyka zamek.

Ładowniczy stawia nosze na podstawkach bojo-
wych, wyjmuje z chwytek przedłużnicę kątomierza
i składa ją przy przednim kapturze kołyski. Udaje się
do amunicji, odbiera od amunicyjnego torbę z zapłoni-
nikami, bierze kubel oraz widełki do stempla; oddaje
torbę z zapłonnikami zamkowemu, wtyka widełki
w ziemię z prawej strony działa i stawia obok nich
kubel. Wraca na swoje miejsce i odpina krótki stempel.

Zamkowy z ładowniczym przygotowują długi stem-
pel i wycior. W tym celu, zamkowy wyjmuje z baczków
długi stempel, ładowniczy zaś — wycior, poczem łączą
je razem. Zamkowy składa połączony w ten sposób
stempel z wyciorem obok działa, opierając wycior na
widełkach.

Ładowniczy podkłada ztyłu pod lewe koło, zam-
kowy zaś pod prawe, po jednej plecionce w taki sposób,
aby dotykały obręczy kół. ¹⁾

Amunicyjny kieruje czynnościami pomocników
i wręczycieli przy klasyfikowaniu i układaniu pocisków,
ładunków prochu i zapalników; zarządza czyszczenie
pocisków, jako też smarowanie pierścieni wiodących
i zgrubień środkujących; otwiera skrzynki, wyjmuje
i przygotowuje obie nastawnice; otwiera pudełka z zapal-
nikami; upewnia się, że pociski są złożone partjami
według rodzaju i ciężaru, zapisuje partje prochu i po-
cisków i melduje działonowemu o ilości i stanie amunicji.

Pomocnicy, pod kierownictwem amunicyjnego,
klasyfikują i układają pociski, ładunki i zapalniki;
czyszczą i smarują pociski.

¹⁾ Po piewszych strzałach działo cofa się mniej
więcej o 50 cm, a zatem gdy działo osadzi się, punkt
oparcia kół będzie się znajdował pośrodku każdej plecionki.

Wręczyciele, stosownie do wskazówek amunicyj-
nego, dopomagają pomocnikom przy amunicji.

Działonowy czuwa nad należytem wykonaniem
czynności przez kanonierów obsługi; upewnia się, że
sprzęt działa sprawnie; sprawdza czy opornik jest
należyte napełniony i czy płyn nie wycieka z powrot-
nika; wydaje zarządzenia tyjące się napełnienia kubła
wodą.

Przygotowanie do marszu.

Działo jest odprzodkowane. Przygotowanie do
boju było powzięte.

Na komendę:

„przygotowanie do marszu“,

obsługa wykonywa odwrotnie czynności jak w pkt. 119.

Ładowniczy stawia nosze na ogonie, poza pod-
stawkami bojowymi i otwiera schowek.

Celowniczy przeciera i zasłania obie poziomnice;
nastawia poziomnicę podniesień na 0; opuszcza łuk
celownika do oporu; nastawia kątomierz na *krąg 0, bę-
ben 0*, ¹⁾ zamyka pokrywki daszka i chowa kątomierz
do schowka; zakłada pokrowiec na przyrządy celownicze

Zamkowy wyjmuje z torby kwadrant, wyciągacz
zapłonników i przetyczkę do przeczyszczania zapalu;
chowa je do schowka; zamyka schowek; zdejmuje torbę
i oddaje ją ładowniczemu; sprawdza stan zamka;
zamyka zamek i zaryglowuje kurek.

Ładowniczy wkłada przedłużnicę kątomierza do
chwytek; zapina krótki stempel; zakłada nosze po-
ciskowe na podstawki marszowe i zostawia je odchy-
lone na prawą stronę łoża; wyjmuje z ziemi widełki do
stempla i odnosi je wraz z kubłem do amunicji.

¹⁾ Kątomierz starego wzoru — na *krąg 10, bęben 0*.

120. Przygo-
towanie do
marszu.

Zamkowy z ładowniczym rozkręcają wycior i stempel i wkładają je do bączków. ¹⁾)

Amunicyjny zamyka pudelko z zapalnikami; składa obie nastawnice i chowa je do skrzynek; kieruje czynnościami pomocników i wręczycieli, którzy przygotowują amunicję do załadowania na wozy; odbiera od ładowniczego torbę z zapłonnikami.

Działonowy czuwa nad należytem wykonaniem czynności przez kanonierów obsługi.

Przetaczanie działła.

Ilość obsługi potrzebnej do przetoczenia działła, zależy od odległości na jaką przetacza się działło, jak również od rodzaju terenu i jego spadu. W bardzo dogodnym terenie do przetoczenia działła wystarcza obsługa działłonu.

Na komendę działłonowego:

„do przetoczenia wprzód (wtył)“, celowniczy chwytą za szprychy lewego koła, zamkowy — prawego; obaj wręczyciele — za uchwyty ogonowe; amunicyjny, ładowniczy i obaj pomocnicy — za szleje, które przyczepiają do uchwytów ogonowych łoża.

Działłonowy, przy drążku celowniczym, kieruje przetaczaniem.

Na komendę działłonowego:

„ra-zem“,

obsługa zgodnym wysiłkiem, rusza działło z miejsca.

Jeżeli obsługa działłonu nie wystarcza do przetoczenia działła, przywołuje się obsługę sąsiedniego działłonu, która pomaga, ciągnąc za sznury założone za pierścienie lonowe.

¹⁾) Plecionki z pod kół wyjmują się wtedy, gdy działło zostanie ruszone z miejsca.

W niektórych razach dobrze jest stosować przekładnię linową, używając do tego postronków pociągowych lub też powrozów biwakowych. ¹⁾)

Jeżeli w pobliżu znajduje się trwały punkt oparcia, można do przetoczenia działła użyć bloków znajdujących się w wozie z narzędziami. Jeden z bloków przymocowuje się wówczas do punktu oparcia, drugi zaś — zaczepia za przedni hak do przetaczania działła lub za uchwyty ogonowe, w zależności od tego, czy działło ma być przetoczone wprzód czy wtył.

Strzelanie.

Ustawienie w kierunku polega na takim zwróceniu działła, aby płaszczyzna strzału przechodziła w pewnym kierunku żądanym lub wiadomym. Może to być kierunek któregoś z celów, lub też jakikolwiek inny kierunek, zawczasu określony lub obliczony.

Działło jest odprzodkowane. Przygotowanie do boju było powzięte. Obsługa znajduje się na swych miejscach bojowych.

¹⁾) Sposób urządzania przekładni linowej jest następujący.

Zależnie od tego, czy działło ma być przetoczone wprzód czy wtył, uwiązać koniec sznura do tylnej lub przedniej części koła, tuż pod najniższą położoną szprychą, w taki sposób, aby pętla obejmowała dzwono i aby węzeł znajdował się nazewnątrz; ułożyć sznur na obręczy w taki sposób, aby, biegnąc wzdłuż niej, obejmował koło i aby wolny jego koniec zwrócony był w stronę, w którą ma się odbywać ciągnięcie.

Obsługa ciągnie za wolne końce sznurów przywiązanych w ten sposób do obu kół. Dla ułatwienia ciągnięcia można na końcach sznurów umocować poprzecznice. Należy ciągnąć w płaszczyźnie kół, równomiernie i bez szarpania, bacząc, aby sznur nie ześlizgnął się z obręczy.

Z chwilą gdy szprycha, pod którą sznur jest uwiązany, znajdzie się u góry, należy odwiązać sznur i przywiązać ponownie pod najniższą położoną szprychą.

122. Ustawianie działła w kierunku.

121. Przetaczanie działła wprzód lub wtył.

Na komendę:

„punkt celowania taki”,

„krąg tyle, bęben tyle”,

celowniczy nastawia kątomierz i celuje, jak wskazano w szkole kanoniera obsługi.

Jeżeli punkt celowania nie jest wyraźny i łatwy do rozpoznania, działonowy wzywa celowniczego do siebie. W tym wypadku, na komendę działonowego:

„celowniczy do mnie”,

celowniczy biegnie i staje po prawej stronie działonowego, ¹⁾ który mu wskazuje dokładnie punkt celowania, określając kierunek, w jakim punkt się znajduje, przedmioty otaczające i wreszcie sam punkt celowania. ²⁾

Celowniczy, po zrozumieniu i odnalezieniu punktu celowania, oznajmia:

„widzę”.

Działonowy komenderuje:

„krąg tyle, bęben tyle”,

celowniczy powtarza, poczem na komendę działonowego:

„wyceluj”,

biegnie do działa i celuje, jak wyżej.

Jeżeli zachodzi potrzeba użycia przedłużnicy, to na komendę celowniczego:

„przedłużnica”,

ładowniczy podaje ją celowniczemu; po skończonym celowaniu odkłada na miejsce. ³⁾

¹⁾ Działonowy może kazać celowniczemu stanąć przed sobą, dla łatwiejszego wskazania mu punktu celowania.

²⁾ Najłatwiejszym sposobem wskazania celowniczemu punktu celowania jest wskazanie mu kierunku na ten punkt przez jakiś przedmiot, jak np. tarczę, krzak, drzewo lub nawet jakiś przedmiot rzucony na ziemię.

³⁾ Dla przyspieszenia celowania może ładowniczy osadzać przedłużnicę na kołyszce.

Jeżeli do wycelowania potrzebne jest przesunięcie ogona łoża, działonowy komenderuje:

„do wycelowania”.

Obsługa postępuje stosownie do pkt. 72. Działonowy ujmuje drążek celowniczy oburącz za poprzeczkę i kieruje przesuwaniem, stosownie do wskazówek celowniczego.

Zaraz po ustawieniu działa w kierunku, celowniczy bez specjalnej komendy ustala odchylenie, jak w pkt. 76 i celuje odtąd do punktu ustalenia z ustalonym odchyleniem, zmieniając następnie stosownie do dalszych komend.

123. Ustalenie odchylenia.

Po ustaleniu odchylenia na komendę:

„zapisz odchylenie, dozór Nr. taki”, np. „dozór Nr. 1”, ¹⁾

celowniczy zapisuje kredą na tarczy wymieniony w komendzie numer dozoru, a nawprost niego krąg i bęben, odpowiadające ustalonemu odchyleniu.

124. Dozór.

Po zapisaniu głośno odczytuje:

„dozór Nr. taki, krąg tyle, bęben tyle”.

Zapisek odchylenia nazywa się *dozorczem*.

Jeżeli w ciągu strzelania wymieniony jest numer dozoru, który został uprzednio zapisany, to w tym wypadku na komendę:

„zapisz nowe odchylenie, dozór Nr. taki”,

celowniczy ściera poprzednio zapisane pod tym numerem odchylenie i zapisuje na tem miejscu nowe.

Jeżeli działo zostało skierowane kolejno na kilka dozorów, to każdorazowo na odpowiednią komendę,

¹⁾ Komenda ta jest dawana po ustawieniu działa w kierunku, jeżeli ustawienie to miało na celu skierowanie działa na dozór.

Dozór jest to jeden z najbardziej prawdopodobnych lub ważnych kierunków strzelania. Dozorów może być kilka.

celowniczy zapisuje wymieniony numer dozoru i odpowiadające mu odchylenie.

Ilekróć potem nastąpi komenda:

„dozór Nr. taki“, lub

„dozór Nr. taki, powiększyć (zmniejszyć) o tyle“,

celowniczy nastawia na kątomierzu odchylenie, zapisane przy wymienionym w komendzie numerze dozoru, lub zmienione odpowiednio do komendy; przesuwa w razie potrzeby łożę na środek osi, poczem celuje do właściwego punktu ustalenia. ¹⁾

UWAGA. O ile w czasie strzelania nastąpiła zmiana punktu ustalenia, obowiązkiem działonowego jest obliczyć nowe odchylenie dozorcze, wynikające ze zmiany tego punktu ustalenia i kazać zapisać je celowniczemu na miejsce dawnych.

Gdy działo jest ustawione w kierunku, działonowy określa kąt położenia zakrycia (zasłony). Do wykonania tej czynności potrzebny jest współdziałanie celowniczego i zamkowego.

Na odpowiednie zarządzenie działonowego, zamkowy otwiera zamek, działonowy patrzy przez przewód lufy, dając celowniczemu głosem lub ruchem ręki wskazówki, aby podnosił lub opuszczał zamek. Celowniczy, stosownie do wskazówek działonowego, obraca w odpo-

¹⁾ Przykład. Odchylenie, odpowiadające dozorowi Nr. 3 jest: „krąg 26, bęben 20.“ Na komendę: „dozór Nr. 3,“ celowniczy nastawia na kątomierzu „krąg 26, bęben 20“ i celuje. W ten sposób działo zostaje skierowane na dozór Nr. 3.

Na komendę: „dozór Nr. 3, powiększyć o 30“, celowniczy nastawia na kątomierzu „krąg 26, bęben 50“ i celuje jak wyżej. W ten sposób działo zostaje skierowane o 30 tysięcznych w lewo od dozoru Nr. 3.

wiednią stronę pokrętko mechanizmu podniesień. Z chwilą, gdy dolna tworząca przewodu lufy zostanie naprowadzona na wierzchołek zakrycia (zasłony), działonowy daje znak zaprzestania. Celowniczy przestaje obracać pokrętko, zamkowy ustala podniesienie kwadrantem jak w pkt. 45.

Działonowy głośno odczytuje:

„kąt położenia zakrycia (zasłony) tyle stopni tyle (minut)“,

poczem zapisuje ustalone podniesienie ¹⁾ wraz z odpowiednim kierunkiem.

Na komendę:

„powiększyć (zmniejszyć) o tyle“, ²⁾

„pocisk taki“,

„zapalnik taki“, ³⁾

„ogień uderzeniowy“, ⁴⁾

„ładunek taki“,

„poprawiacz tyle“, ⁵⁾

„nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“, ⁶⁾

„poziomnica plus (minus) tyle“, ⁷⁾

„celownik tyle“, ⁸⁾ lub

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“,

obsługa, w miarę otrzymywania komend, wykonywa swoje czynności stosownie do szkoły kanoniera obsługi. Po

¹⁾ Znaleziony w ten sposób kąt położenia pozwoli następnie określić (dla danego rodzaju amunicji) możliwości strzelania z danego stanowiska (najmniejszy celownik, najmniejszy kąt podniesienia, martwe pola).

²⁾ W razie potrzeby.

³⁾ Tylko przy strzelaniu granatami.

⁴⁾ Wtedy tylko, gdy strzela się uderzeniowo szrapnelami lub przy ogniu uderzeniowym granatami z zapalnikiem o podwójnym działaniu.

⁵⁾ Przy strzelaniu rozpryskowem.

⁶⁾ Przy strzelaniu rozpryskowem.

⁷⁾ Tylko przy strzelaniu celownikiem.

⁸⁾ Wyrazu „celownik“ nie wymawia się w komendzie np. „320 dwudziestych“.

wycelowaniu i nadaniu podniesienia działo zostaje nabite (zapłonnik założony). Celowniczy sprawdza wycelowanie, podnosi prawą dłoń na wysokość kołnierza i oznajmia:

„gotowe”.

Działonowy upewnia się, czy działo jest gotowe do strzału. Staje za działem tak, aby był widziany przez zamkowego, podnosi rękę do góry i komenderuje: „od działo”.

Obsługa usuwa się nazewnątrz kół, stając twarzą w stronę wylotu; zamkowy staje jak w pkt. 46 i na komendę działonowego:

„pal”,

daje strzał.

Natychmiast po strzale obsługa zajmuje swoje miejsca przy działach. Zamkowy wyrzuca wystrzelony zapłonnik i otwiera zamek. Celowniczy zgrywa obie poziomnice, sprawdza i w razie potrzeby poprawia wycelowanie.

127. Powtórzyć strzał.

Na nową lub ponowną komendę celownika lub kwadranta, obsługa wykonywa ponownie te same czynności, jak w pkt. 126.

Zamkowy daje strzał na komendę działonowego „pal”.

UWAGA. Po kilku strzałach, gdy działo jest już dostatecznie osadzone, ¹⁾ komenda: „od działo” nie jest dawana; obsługa w czasie strzału pozostaje na swoich miejscach przy działach.

¹⁾ Działo jest osadzone, gdy lemiesz jest zaryty w ziemię. Następuje to, w zależności od spistości terenu, po kilku pierwszych strzałach.

Zasadniczo, przy dalszem strzelaniu, w każdej nowej komendzie wymienione są tylko te dane, które zostają zmienione. ¹⁾

Obsługa wykonywa wszystkie czynności, które tyczą się danych, nie wymienionych w nowej komendzie, w taki sam sposób, jak przy ostatnim strzale; czynności zaś związane z danymi, wymienionymi w nowej komendzie—stosownie do tej komendy, np. na komendę:

„powiększyć (zmniejszyć) o tyle”,

„poprawiacz tyle”,

„celownik tyle”, ²⁾

celowniczy zmienia stosownie do komendy nastawienie kątomierza, pozostawiając poziomnicę podniesień i celownik bez zmian. Pomocnicy przygotowują ten sam pocisk i ładunek prochu, jak przy ostatnim strzale. Amunicyjny nastawia poprawiacz stosownie do nowej komendy, pozostawiając odetkanie bez zmiany. Działo zostaje wycelowane i naładowane. Zamkowy zakłada zapłonnik i daje strzał jak w pkt. 126. ³⁾

Na komendę:

„po tyle”, np. „po cztery”,

„celownik tyle”, lub

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)”,

działo daje skomenderowaną ilość strzałów (np. cztery).

Obsługa, stosownie do szkoły kanoniera obsługi, przygotowuje wskazaną w komendzie ilość pocisków. Działo zostaje wycelowane i naładowane. Zamkowy daje strzał na oznajmienie celowniczego:

¹⁾ Jedynie komendę celownika lub kwadranta powtarza się zawsze.

²⁾ Ten sam jak przy ostatnim strzale.

³⁾ Jeżeli zmiana kierunku wymagała przesunięcia ogona łoża, zamkowy daje strzał na komendę działonowego: „pal”, poprzedzoną komendą: „od działo”.

128. Zmiana danych.

129. Odmiany ognia.
„Po tyle”.

„gotowe”.¹⁾

Do następnych strzałów działo jest ładowane bez wszelkich komend. Po każdym strzale celowniczy zgrywa obie poziomnice, sprawdza wycelowanie i oznajmia: „gotowe”. Zamkowy daje strzał jak wyżej.

Na każdą nową lub ponowną komendę celownika lub kwadranta, działo powtarza tę samą ilość strzałów.

Do ognia strzałami pojedynczemi przechodzi się na komendę:

„po jednym”.

UWAGA. W niektórych wypadkach, gdy to jest niezbędne do utrzymania karności ognia, działonowy może dać komendę:

„na moja komendę”.

Zamkowy daje wówczas każdy strzał na komendę działonowego: „pal”.²⁾

Do zwykłego sposobu strzelania powraca na komendę:

„na komendę celowniczego”.

130. Kośba.

Na komendę:

„po tyle”, np. „po cztery”,

„kośba tyle obrotów”, np. „kośba pięć obrotów”, „celownik tyle”, lub

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)”,

obsługa postępuje jak w pkt. 129 z tą różnicą, że celowniczy, zaraz po pierwszym strzale i po każdym następnym, z wyjątkiem ostatniego, wykonywa pokrętle mechanizmu kierunkowego wskazaną w komendzie ilość obrotów w lewo (np. trzy).

¹⁾ Bez komendy działonowego „pal”.

²⁾ Przy najszybszym nawet ogniu działonowy nie powinien dawać komendy „pal”, dopóki celowniczy nie oznajmi „gotowe”.

Na nową komendę celownika lub kwadranta działo daje ponownie tę samą ilość strzałów (np. cztery); tym razem celowniczy po każdym strzale z wyjątkiem ostatniego wykonywa pokrętle mechanizmu kierunkowego tę samą ilość obrotów w prawo.

Na trzecią komendę celownika lub kwadranta, celowniczy wykonywa czynności tak samo jak na pierwszej; na czwartą — jak na drugiej i t. d.

UWAGA. W wyjątkowych wypadkach celowniczy może otrzymać komendę:

„po tyle”,

„kośba w prawo tyle obrotów”,

„celownik tyle”, lub

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)”.

W tym wypadku wykonanie ognia różni się od poprzedniego tem tylko, że na pierwszą komendę celownika celowniczy obraca pokrętle w prawo, na drugą — w lewo i t. d.

Po kośbie, na komendę:

„wyceluj”, lub

„ustal odchylenie”,

celowniczy postępuje jak w pkt. 83.

Na komendę:

„stój” (lub jedno przeciągłe gwizdnięcie),

obsługa przerywa natychmiast wszelkie czynności, w oczekiwaniu dalszych komend.¹⁾

Na komendę:

„przestań strzelać”,²⁾

wykonanie ognia zostaje wstrzymane.

¹⁾ Po komendzie: „stój” następują niezwłocznie dalsze komendy.

²⁾ Komenda: „przestań strzelać” oznacza przerwę w strzelaniu lub ukończenie wykonywanego ognia.

131. Wstrzymanie ognia.

Działonowy stosownie do otrzymanych rozkazów, każe wystrzelić pocisk lub rozładować działo. ¹⁾ Zamkowy sprawdza stan przewodu lufy; przemywa głowicę ruchomą i przyrząd uszczelniający, smaruje go lekko; kilkakrotnie otwiera i zamyka zamek, aby dopasować przyrząd uszczelniający w komorze zamkowej; pozostawia na pewien czas zamek otwarty, aby dać ostygnąć lufie, następnie zamyka go. Pomocnicy, w razie potrzeby, wykręcają z granatów zapalniki i chowają je do pudełek; amunicyjny zamyka pudełka z zapalnikami.

Obsługa pozostaje na swych miejscach bojowych.

Na komendę:

„spocznij”,

obsługa może spocząć, nie oddalając się jednak zbyt daleko od działła.

Podczas ćwiczeń, na komendę:

„stój”,

„za działem zbiórka”,

obsługa ustawia się w dwuszeręgu za działem, jak w pkt. 118, pozostawiając działo, amunicję oraz wszystkie nastawienia w tym stanie, w jakim zastała je komenda. ²⁾

Po komendzie „przestań strzelać”, dalsze strzelanie rozpoczyna się zasadniczo na komendę podającą nowe dane, lub na ponowną komendę celownika albo kwadranta.

Jeżeli komenda: „stój”, lub: „przestań strzelać” przerywa jakiś ogień (np.: „po tyle”, lub: „kośba”) w czasie jego wykonania, to na komendę:

¹⁾ Gdy lufa jest silnie rozgrzana, rozładowanie działła może grozić niebezpieczeństwem.

²⁾ Komendę tę daje działonowy wtedy, gdy chce w czasie ćwiczeń sprawdzić dokładność wykonania czynności przez obsługę.

„strzelaj dalej”,

ogień zostaje ukończony, poczynając od miejsca, w którym został przerwany.

Jeżeli po komendzie: „przestań strzelać”, dana była komenda: „spocznij”, to na komendę:

„do działła”,

obsługa zajmuje niezwłocznie swe miejsca bojowe. Strzelanie rozpoczyna się na nową komendę danych.

Na komendę:

„odbój”,

wykonanie ognia zostaje wstrzymane. Strzelanie jest skończone.

Działonowy, stosownie do otrzymanych rozkazów, każe wystrzelić pocisk lub rozładować działo. Obsługa przyspasabia działo do spoczynku, zabezpieczając sprzęt, amunicję i przybory.

Celowniczy wycelowuje działo w ostatnim lub nowo nakazanym kierunku; nastawia poziomnicę na 0; przeciera i zasłania obie poziomnice; opuszcza luk celownika do oporu; obrotami pokrętki mechanizmu podniesienia ustawia kołyskę poziomo; obraca w odpowiednią stronę główkę karbowaną mechanizmu do nadawania poprawek nachylenia osi kół, dopóki przyrząd celowniczy nie zajmie położenia pochylego, zbliżając się swą górną częścią jak można najbardziej do lufy; ¹⁾ nakrywa kątomierz pokrowcem na przyrządy celownicze; nakłada na wylot lufy przedni kaptur.

Zamkowy przemywa i smaruje głowicę ruchomą jak w pkt. 131, zamyka zamek; wyjmuje z torby kwadrant, wyciągacz zapłonników i przetyczkę do prze-

¹⁾ Robi się to, aby zwolnić sprzężenie mechanizmu do nadawania poprawek nachylenia osi kół.

czyszczenia zapalu; chowa je do schowka,¹⁾ zamyka schowek. Zdejmuje z siebie torbę z zapłonnikami i oddaje ją amunicyjnemu.

Ładowniczy wkłada przedłużnicę kątomierza do chwytek; zakłada kaptur zamkowy, nie zapinając go.

Pomocnicy, w razie potrzeby, wykręcają z granatów zapalniki i chowają je do pudełek.

Amunicyjny zamyka pudełko z zapalnikami; składa i chowa obie nastawnice. Każde pomocnikom i wręczycielom złożyć i nakryć pociski i ładunki prochu. Oblicza wystrzeloną i pozostałą amunicję.

Działonowy sprawdza czynności kanonierów; w razie potrzeby daje zarządzenia dotyczące się czyszczenia sprzętu i zabezpieczenia przyborów.

UWAGA. Zależnie od okoliczności, mogą być przedsięwzięte specjalne zarządzenia, jak: schowanie kątomierza do schowka, wydobycie z ziemi i zaczepienie lemiesza, zabezpieczenie przewodu lufy przez opuszczenie kołyski w taki sposób, aby wylot był położony niżej niż zamek i t. d. Wszelkie czynności związane z temi zarządzeniami obsługa wykonywa stosownie do otrzymanych rozkazów.

Po wykonaniu swych czynności obsługa spoczywa. Celem wznowienia strzelania po komendzie „odbój”, na komendę:

„do dział”,

obsługa zajmuje swe miejsca bojowe i przygotowuje dział, amunicję i przybory, wykonywając potrzebne

¹⁾ Ładowniczy podnosi nosze pociskowe, aby zamkowy mógł otworzyć schowek.

do tego czynności jak w pkt. 119. Strzelanie rozpoczyna się stosownie do dalszych komend:

Jeżeli po komendzie „odbój” następuje komenda: „przygotowanie do marszu”,

obsługa postępuje jak w pkt. 120 wykonywując wszystkie te czynności, które nie zostały wykonane już uprzednio na komendę „odbój”.

Jeżeli po ukończeniu strzelania dział ma zaraz opuścić stanowisko, to na komendę:

„odbój”,

„przygotowanie do marszu”,

obsługa wykonywa wszystkie czynności jak w pkt. 120.

Strzelanie do celu widocznego.

Zasadniczo, gdy dział strzela do celu widocznego celuje się wprost do celu; podniesienie jest nadawane jak w pkt. 87.

Na komendę:

„cel taki”,

np. „baterja na wzgórzu pod wsią”,

„krąg 0, bęben 0”,¹⁾

„krąg 0, bęben 0”,

„celuj wprost”²⁾ i t. d.

„celuj wprost”,

i t. d.

„celownik tyle”,

„85 dwudziestych”,

celownik przesuwa przeziernik w łożysku na środek, do położenia normalnego,³⁾ nastawia kątomierz na

¹⁾ Przy kątomierzu starego wzoru — „krąg 10, bęben 0”.

²⁾ Komenda poziomnicy przy celowaniu na wprost nie jest dawana.

³⁾ Przy użyciu kątomierza z lunetą panoramiczną — zgrywa rysy wskaźnikowe na główce lunety, okręcając w tym celu karbowaną główkę.

„krąg 0. bęben 0^a 1) i celuje wprost do wskazanego w komendzie celu, 2) nadając podniesienie jak w pkt. 87.

Działonowy, w razie potrzeby, komenderuje:

„do wycelowania“.

Obsługa postępuje jak w pkt. 72.

Działo strzela jak w pkt. 126.

W niektórych razach, przy strzelaniu do celu widocznego, celowniczy może mieć wskazany w komendzie punkt celowania. 3) W tym wypadku, na komendę:

„cel taki“, np. *fabryka na lewo za wsią“*,

„punkt celowania taki“, 4) *„punkt celowania — komin fabryczny“*,

„krąg tyle, bęben tyle“, *„krąg 0, bęben 15“*,

„celuj wprost“ i t. d. *„celuj wprost“*,

i t. d.

„celownik tyle“, *„85 dwudziestych“*,

strzelanie odbywa się jak wyżej z tą różnicą, że celowniczy, po przesunięciu przeziernika w łożysku do położenia normalnego, celuje ze skomenderowaniem nastawieniem kątomierza do wskazanego w komendzie punktu celowania. Podniesienie jest nadawane jak w pkt. 87.

Przy strzelaniu do celu widocznego, na komendę:

„ustal podniesienie poziomnicą“,

celowniczy ustala odchylenie jak w pkt. 89. Przy dalszem strzelaniu, nadaje podniesienie przez zgrywanie poziomnicy, jak w pkt. 85.

Na komendę:

„ustal odchylenie“,

celowniczy ustala podniesienie jak w pkt. 76 i celuje odtąd do punktu ustalenia z ustalonym odchyleniem,

1) Przy kątomierzu starego wzoru — „krąg 10, bęben 0^a“.

2) Celowniczy sam obiera odpowiedni punkt celu, do którego celuje.

3) Gdy chodzi o strzelanie do ściśle określonego punktu celu.

4) Jeden z dobrze widocznych punktów celu.

zmienianem następnie stosownie do dalszych komend. W tym wypadku, po uprzednim ustaleniu podniesienia poziomnicą, podniesienie jest nadawane przez zgrywanie poziomnicy jak w pkt. 85.

Zastępowanie kanonierów obsługi.

Do sprawnego obsługiwania działła podczas strzelania potrzeba 8 kanonierów, jednak i przy mniejszej ilości obsługi działło może i powinno strzelać.

Jeżeli w działonie zabraknie jednego lub kilku kanonierów, działonowy rozdziela ich czynności między pozostałych; powinien on określić każdemu z nich wyraźne czynności, jakie ma pełnić, kierując się przytem zdolnościami i stopniem wykształcenia kanonierów. W razie potrzeby zastępuje sam jednego z brakujących kanonierów, pełniąc nadal czynności dowódcy działonu.

O brakach w obsłudze melduje dowódcy plutonu.

Jeżeli zabraknie działonowego, zastępuje go celowniczy pełniąc nadal swe obowiązki.

ROZDZIAŁ D.

SZKOŁA BATERJI.

Skład baterji i miejsca obsługi.

W skład baterji czynnej wchodzi zarówno personel, znajdujący się na stanowisku baterji, jak i personel znajdujący się na punktach obserwacyjnych.

Do składu baterji czynnej należą:

1) *dowódca baterji* — znajduje się podczas strzelania na punkcie obserwacyjnym lub na stanowisku baterji, zależnie od tego, gdzie jego obecność jest bardziej w danej chwili potrzebna.

Jeżeli dowódca baterji udaje się na punkt obserwacyjny — zastępuje go wówczas na stanowisku jeden

136. Zastępowanie kanonierów obsługi.

137. Skład baterji.

z oficerów baterji. Oficerowi temu dowódca baterji daje wszystkie potrzebne wskazówki oraz rozkazy ty-
czące się zadania baterji, prowadzenia ognia jak rów-
nież łączności taktycznej i technicznej.

Jeżeli dowódca baterji pozostaje na stanowisku baterji — zastępuje go wówczas na punkcie obserwa-
cyjnym jeden z oficerów baterji. Oficerowi temu dowód-
ca baterji może poruczyć samodzielne kierowanie
ogniem baterji lub też rozkazać przekazywanie sobie
wyników obserwacji.

UWAGA. Ten z pośród oficerów, który w czasie
strzelania pozostaje na stanowisku ba-
terji i kieruje bezpośrednio jej czyn-
nościami w czasie ognia, nazywa się
(bez względu na to czy jest nim dowódca,
czy którykolwiek z oficerów baterji)
— oficerem przy baterji.

2) Z drużyny dowódcy baterji:

a) *podoficer strzelniczy* — znajduje się przy
dowódcy baterji lub przy oficerze zastępującym go
w czynnościach przygotowania ognia lub kierowania
ogniem; zasadniczą jego czynnością jest prowadzenie
dziennika strzelania, poza tem zaś przechowywanie
i utrzymanie przyrządów mierniczych jak też czę-
ściowo — czynności związane z ich użyciem;

b) *sekcja zwiadowców* — zwiadowcy znajdują się,
zależnie od okoliczności, na stanowisku baterji, na
punktach obserwacyjnych lub na specjalnych poste-
runkach; zadaniem ich jest rozpoznawanie, dozorowanie
przedpola, służba na posterunkach czatowniczych
i ewentualnie — obserwacja ognia;

c) *sekcja łączności* — telefoniści, sygnaliści, łącznicy,
gońcy znajdują się, zależnie od okoliczności, na stano-
wisku baterji, na punktach obserwacyjnych lub na
specjalnych posterunkach; zadaniem ich jest zapew-

nienie łączności technicznej we wszystkich wypadkach
przewidzianych w Instrukcji służby polowej dla artylerji
(część VII. „Łączność“).

3) Ze składu baterji ogniowej:

a) *pierwszy oficer* — jest pomocnikiem dowódcy
baterji; powinien być w każdej chwili gotów do zastą-
pienia go; ustawia baterję na wybranem przez dowódcę
baterji stanowisku; współdziała z dowódcą baterji przy
ustawieniu baterji w kierunku i przygotowaniu ognia;
w czasie strzelania spełnia zasadniczo czynności *oficera
przy baterji*.

b) *oficerowie baterji* — spełniają czynności dowód-
ców plutonów lub współpracują z dowódcą baterji albo
pierwszym oficerem we wszystkich czynnościach zwi-
zanych ze strzelaniem lub obserwacją;

c) *dwa plutony* — każdy pod dowództwem ofice-
ra lub podoficera dowódcy plutonu; w skład każdego
plutonu wchodzi dwa działony (skład — jak w szkole
działonu);

dowódcy plutonów — znajdują się stale przy
swych plutonach, kierując nimi bezpośrednio; powta-
rzają lub odpowiednio zmieniają dla swych plutonów
komendy oficera przy baterji i zapewniają należyte ich
wykonanie;

działonowi — kierują czynnościami obsługi, spraw-
dzają celowanie, zapisują dane strzelania i zmieniają
je stosownie do komend; powtarzają komendy dane
przez dowódców plutonów i tyżące się ich działonów;
Jeżeli właściwości dział są ustalone, zmieniają otrzy-
maną komendę celownika (kwadranta) stosownie do
posiadanej tabeli; czuwają nad amunicją; baczą na
sprawność działania sprzętu; w czasie strzelania spraw-
dzają jak najczęściej długość odrzutu oraz prawidło-
wość powrotu lufy;

d) *puszkarz* — zapewnia należyte działanie
sprzętu i czuwa nad utrzymaniem go przez obsługę.

e) *podoficer amunicyjny* ¹⁾ — jest odpowiedzialny za stan amunicji w baterji; pobiera ją z kolumny amunicyjnej; rozdziela w myśl otrzymanych rozkazów na działony; prowadzi jej rachunek; dozoruje klasyfikacji amunicji w działonach i jej rozmieszczenia; dozoruje czynności amunicyjnych i pomocników; każdorazowo po strzelaniu zarządza i dopilnowuje uporządkowania amunicji, zebrania wyjętych z ładunków wiązek i woreczków prochu, niewystrzelonych a niezdatnych do użytku pocisków i zapalników; zarządza odesłanie ich do kolumny amunicyjnej;

f) *sekcja karabinów maszynowych* — na wyznaczonych miejscach; zapewnia bezpośrednie bezpieczeństwo baterji na stanowisku;

g) *posterunek sanitarny* — przy stanowisku baterji.

4) Z taboru:

personel pomocniczy — (zapasowi kanonierzy, rzeźmieślnicy, ordynansi, kucharze i t. d.) mogą być w razie potrzeby użyci do częściowego zastąpienia obsługi dział, lub do wykonania pewnych robót związanych z zaopatrywaniem, urządzeniem stanowiska i t. d.

Przy zajmowaniu stanowiska, odprzodkowanie poszczególnych działonów odbywa się jak w szkole działonou.

Frontem baterji nazywa się prosta, prostopadła do kierunku strzelania, przechodząca przez działą kierunkowe.

Szerokością frontu baterji nazywa się odległość pomiędzy skrzydłowemi działami, mierzona na linii frontu.

¹⁾ Jeżeli baterja nie posiada podoficera amunicyjnego, czynności jego spełnia puszkarz lub inny obeznany z amunicją podoficer,

Odstępem nazywa się odległość pomiędzy sąsiednimi działami baterji mierzona na linii frontu.

Zasadnicze odstępy wynoszą 20 — 40 metrów; w każdym z poszczególnych wypadków o wielkości odstępow rozstrzygają warunki walki, potrzeba dostawienia baterji do terenu, rodzaj terenu i techniczne możliwości dowodzenia baterją.

Prawą i lewą stronę baterji określa się jak prawą i lewą stronę działą odprzodkowanego.

Działem prawoskrzydłowem (leuoskrzydłowem) nazywa się działą, znajdujące się na prawem (lewem) skrzydle baterji.

Działem kierunkowem nazywa się działą, które zostaje pierwsze ustawione w kierunku i służy następnie do skierowania pozostałych działą baterji. Jest niem zasadniczo działą prawoskrzydłowe. ¹⁾

Numery poszczególnych działą (od 1 do 4) i plutonów (1-szy i 2-gi) liczone są na stanowisku od działą prawoskrzydłowego, bez względu na to czy odpowiada to ich numeracji organicznej.

Na komendę:

„Do dział“, ¹⁾

lub bez komendy, natychmiast po odprzodkowaniu, obśługa zajmuje miejsca bojowe przy działach jak w pkt. 117. Dowódcy plutonów stają zasadniczo za temi działami.

¹⁾ Zależnie od warunków, jako działą kierunkowe może służyć każde inne działą baterji. Jeżeli właściwości działą są ustalone, komendy celownika lub kwadranta, dawane są zawsze dla działą, mającego największą szybkość początkową. Jeżeli działem kierunkowem jest które z innych działą baterji, należy otrzymywane dla niego komendy celownika (kwadranta) zmieniać stosownie do posiadanej dla tego działą tabeli.

²⁾ Jeżeli komenda ta nie tyczy się całej baterji, należy wtedy wymienić pluton lub działą (działą).

139. Miejsca bojowe.

138. Baterja na stanowisku.

łami swych plutonów, które znajdują się bliżej oficera przy baterji, na połowie odległości pomiędzy nim a linią działonowych. Oficer przy baterji — w pobliżu telefonu. Celem lepszego wykonywania swych czynności oficer przy baterji i dowódca plutonu mogą zmieniać miejsca.

140. Zbiórka za działami.

Na komendę:

„za działami zbiórka,“ ¹⁾

obsługa ustawia się za swemi działami jak w szkole działonu. Działonowi stają na prawem skrzydle swych działonów. Dowódcy plutonów — w środku odstępów pomiędzy swemi działonami, dwa kroki za linią działonowych. Oficer przy baterji — pośrodku baterji, dwa kroki za linią dowódców plutonów. Wszyscy — twarzą w pole.

141. Zbiórka baterji.

Dowódca baterji (lub oficer zarządzający zbiórkę) staje w tyle, za frontem baterji, w miejscu gdzie ma się odbyć zbiórka. ¹⁾

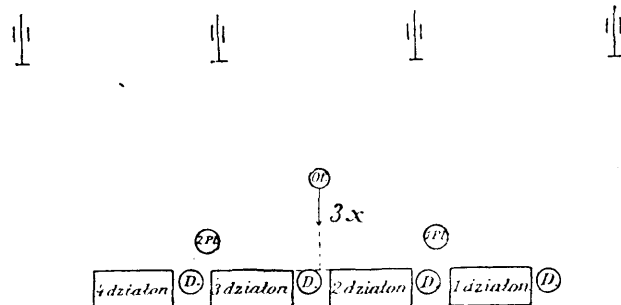
Na komendę:

„zbiórka“ i jednoczesny znak dany przez podniesienie ręki, działonowi zbierają za działami obsługę swych działonów jak w pkt. 118, poczem prowadzą ją w szyku na miejsce zbiórki.

Działony ustawiają się w dwuszeregu, w szyku zwartym, w porządku numerów dział na stanowisku, twarzą do dowódcy. Środek dwuszeregu — trzy kroki przed dowódcą. Każdy działon jak w pkt. 98. Działonowi — na prawem skrzydle pierwszego szeregu swoich

¹⁾ Podczas zbiórki na stanowisku obsługa nie powinna być zwrócona tyłem do sprzętu.

działonów; dowódcy plutonów — krok przed środkiem swoich plutonów (rys. 5). ¹⁾



Rys. 5.

Po zbiórce na komendę:

„do dział“,

obsługa biegnąc zajmuje swe miejsca przy działach, przyczem każdy powraca wprost na swoje miejsce.

Pod ogniem nieprzyjacielskim obsługa, podoficerowie i oficerowie powinni chronić się, na ile im na to pozwalają pełnione czynności. W żadnym razie baterja znajdująca się pod ogniem, nie przerywa działania bez wyraźnego rozkazu.

W czasie przerwy w strzelaniu, lub gdy baterja jest nieczynna, na komendę:

„schronić się“,

obsługa, podoficerowie i oficerowie chronią się w schronach ogniowych, lub w braku ich — zbliżając się jak najbardziej do dział, pod osłonę tarczy.

¹⁾ Jeżeli zbiórkę baterji zarządza dowódca baterji, wówczas pierwszy oficer staje po jego lewej stronie, w odstępnie jednego kroku.

142. Baterja pod ogniem.

143. Zastępowanie obsługi.

Zastępowanie brakujących kanonierów w działonach skutecznia się jak w punkcie 136.

Zastępowanie brakującej obsługi w baterji ma na celu zapewnienie możliwie najlepszego i ciągłego jej działania.

Jeżeli braki w obsłudze jednego z działonów nie pozwalają na należyte obsługiwanie go, dowódca odpowiedniego plutonu zarządza równomierny podział obsługi w swoim plutonie.

Jeżeli braki w obsłudze jednego z plutonów nie pozwalają na należyte obsługiwanie go, oficer przy baterji zarządza równomierny podział obsługi pomiędzy plutony.

W razie potrzeby oficer przy baterji uzupełnia obsługę dział przez personel pomocniczy.

W razie potrzeby, należy raczej pozostawić zupełnie bez obsługi jedno lub kilka dział, aby uzyskać do obsługiwania strzelających dział conajmniej czterech ludzi (razem z działonowym), aniżeli strzelać ze wszystkich dział niedostatecznie obsługiwanych.

Baterja, w której pozostało choćby jedno tylko działo z niepełną nawet ilością obsługi nie powinna za przestać ognia.

Jeżeli warunki bojowe wymagają częstych i długotrwałych ogni całej baterji, mogących powodować nadmierne zmęczenie obsługi, lub gdy strzelanie odbywa się przez dłuższy czas w ciężkich warunkach jak np. podczas napadów gazowych — dowódca baterji może utworzyć z całego personelu, jakim rozporządza, dwie zmiany o składzie zmniejszonym, które zastępują się kolejno przy działach. Zmianie nieczynnej należy zapewnić możliwie dogodny spoczynku i bezpieczeństwo.

Przygotowanie baterji do strzelania.

Działa są odprzodkowane. Obsługa znajduje się na swych miejscach bojowych.

Na komendę oficera przy baterji:

„przygotowanie do boju”,

każdy działon wykonywa przygotowanie do boju jak w pkt. 119.

Przygotowanie do boju było powzięte.

Ustawienie baterji w kierunku polega na:

- a) ustawieniu w kierunku działa kierunkowego,
- b) ułożeniu snopa.

Ustawienia w kierunku działa kierunkowego dokonywa oficer przy baterji jak w pkt. 122.

Ułożenie snopa polega na takim ułożeniu płaszczyzn strzału trzech pozostałych dział w stosunku do działa kierunkowego, aby rozchylenie pomiędzy płaszczyznami strzałów poszczególnych dział było prawidłowe i wiadome.

Zasadniczo baterję ustawia się na dozór w snopie równoległym.¹⁾

Ustawienie w kierunku działa kierunkowego i ułożenie snopa może być dokonane jednocześnie lub też oddzielnie.

Jednoczesne ustawienie działa kierunkowego i ułożenie snopa polega na tem, że każde z dział celuje ze skomenderowanym dla niego odchyleniem do wspólnego punktu celowania.

¹⁾ Snop jest *równoległy*, gdy wartość rozchylenia jest równa zeru (płaszczyzny strzału są wówczas do siebie równoległe).

Snop jest *rozbieżny*, gdy wartość rozchylenia jest dodatnia (płaszczyzny strzału przecinają się wówczas za baterją).

Snop jest *zbieżny*, gdy wartość rozchylenia jest ujemna (płaszczyzny strzału przecinają się wówczas przed baterją).

144. Przygotowanie do boju.

145. Ustawienie baterji w kierunku.

146. Jednoczesne ustawienie w kierunku i ułożenie snopa.

Wspólny punkt celowania dla baterji wskazuje oficer przy baterji. Może to być jakiś odległy przedmiot terenu, lub też odpowiednio ustawiony przyrząd mierniczy.

1) *Przy celowaniu na przedmiot terenu*, na komendę oficera przy baterji:

„*celownicowie, dowódcy plutonów (działonowi) do mnie*“,
celownicowie, dowódcy plutonów (działonowi) biegna do oficera przy baterji i stają przy nim w następującym porządku:

celowniczy 1-go i 2-go działa — z prawej strony,
celowniczy 3-go i 4-go działa — z lewej strony,
działonowi, o ile byli przywołani, — za celowniczymi swoich działonów; dowódcy plutonów na odpowiednich skrzydłach. ¹⁾

Oficer przy baterji wskazuje punkt celowania, jak w pkt. 122.

Każdy z celowniczych, po zrozumieniu i odnalezieniu punktu celowania, oznajmia kolejno:

„*widzę*“.

Oficer przy baterji komenderuje:

„*krąg tyle, bęben tyle*“,

„*powiększyć (zmniejszyć) rozwinięcie o tyle*“, np.

„*krąg 12, bęben 40*“,

„*powiększyć rozwinięcie o 5*“.

Celowniczy 1-go działa powtarza głośno skomenderowany krąg i bęben, np.

„*1-sze działo, krąg 12, bęben 40*“.

Celownicowie pozostałych dział dodają (odejmują) w pamięci skomenderowaną zmianę rozwinięcia

¹⁾ Dla łatwiejszego wskazania celowniczym punktu celowania (szczególnie przy wskazywaniu go przez jakiś przedmiot), oficer przy baterji może ustawić wszystkich czterech celowniczych w jednym rzędzie przed sobą. Działonowi i dowódcy plutonów ustawiają się wtedy po obu stronach oficera.

dla swoich dział (2-gie działo — jednokrotną, 3-cie — dwukrotną, 4-te — trzykrotną) i kolejno oznajmiają głośno odchylenie dla każdego działła, np.

„*2-gie działo, krąg 12, bęben 45*“,

„*3-cie działo, krąg 12, bęben 50*“,

„*4-te działo, krąg 12, bęben 55*“,

poczem, na komendę:

„*wyceluj*“,

biegna do swoich dział i celują jak w pkt. 122.

Jeżeli działonowi nie byli przywołani przez oficera przy baterji, dowódcy plutonów wskazują im punkt celowania.

W niektórych razach oficer przy baterji, po wskazaniu celowniczym punktu celowania, może skomenderować odchylenie dla każdego z dział z osobna, ¹⁾ np.

„*1-sze działo, krąg 12, bęben 40*“,

„*2-gie działo, krąg 12, bęben 45*“,

„*3-cie działo, krąg 12, bęben 63*“,

„*4-te działo, krąg 12, bęben 68*“,

celownicowie powtarzają skomenderowane dla ich dział odchylenia, poczem na komendę:

„*wyceluj*“,

postępują jak wyżej.

Wyjątkowo, jeżeli punkt celowania jest wyraźny i łatwy do rozpoznania, oficer przy baterji komenderuje:

„*punkt celowania taki*“,

„*krąg tyle, bęben tyle*“,

„*powiększyć (zmniejszyć) rozwinięcie o tyle*“, np.

„*punkt celowania, komin fabryczny nawprost*“,

„*krąg 12, bęben 40*“,

„*powiększyć rozwinięcie o 5*“,

¹⁾ Np., gdy działa nie stoją w równych odstępach.

dowódcy plutonów komenderują odpowiednio zmienione odchylenia dla dział swoich plutonów, np.

dowódca 1-go plutonu: { „1-sze działo, krąg 12, bęben 40“,
„2-gie działo, krąg 12, bęben 45“;

dowódca 2-go plutonu: { „3-cie działo, krąg 12, bęben 50“,
„4-te działo, krąg 12, bęben 55“.

Celowniczo celują ze skomenderowanym odchyleniem do wskazanego w komendzie punktu celowania i ustalają odchylenia jak w pkt. 76.

2) *Przy celowaniu na przyrząd mierniczy*, na komendę oficera przy baterji:

„celowanie na przyrząd mierniczy“,
„1-sze działo, krąg tyle, bęben tyle“, np.
„celowanie na kątomierz-busole“,
„1-sze działo, krąg 35, bęben 20“,

działonowy 1-go działu powtarza skomenderowane dla swego działu odchylenie i celuje na oś pionową przyrządu mierniczego jak w pkt. 72.

Oficer przy baterji, po dokonaniu sprawdzenia, komenderuje:

„ustal odchylenie“.

Celowniczy ustala odchylenie jak w pkt. 76.

Oficer przy baterji w taki sam sposób nadaje kierunek trzem pozostałym działom, które kolejno celują na przyrząd mierniczy ze skomenderowanym dla każdego z nich odchyleniem i ustalają odchylenie.

Jeżeli jednoczesne ustawienie działu kierunkowego i ułożenie snopa jest niemożliwe lub trudne do wykonania, ustawia się najpierw w kierunku działu kierunkowego, następnie zaś układa się snop.

Ułożenie snopa, po uprzednim ustawieniu w kierunku działu kierunkowego, może być wykonane:

- sposobem ustalania, lub
- sposobem wzajemnego celowania.

147. Oddzielne układanie snopa.

Działo kierunkowe jest ustawione w kierunku. Oficer przy baterji wybiera punkt ustalenia widoczny dla wszystkich dział.

Na komendę:

„takie działo“, ¹⁾ np. „1-sze działo“,

„punkt ustalenia taki“, np. „punkt ustalenia

wieża kościelna ztyłu“,

„ustal odchylenie, oznajmij“,

celowniczy wskazanego w komendzie działu ustala odchylenie jak w pkt. 81, poczem głośno je oznajmia, np.

„punkt ustalenia wieża kościelna ztyłu“,

„1-sze działo, krąg 25, bęben 18“.

Na komendę oficera przy baterji:

„baterja“,

„punkt celowania taki“, ²⁾

„krąg tyle, bęben tyle“, ³⁾

„powiększyć (zmniejszyć) rozwinięcie o tyle“, ⁴⁾

działa celują jak w pkt. 72, oprócz działu kierunkowego, które jest już wycelowane.

Działo kierunkowe jest ustawione w kierunku.

Na komendę oficera przy baterji:

„na takie działo ⁵⁾ celowanie wzajemne“,

działonowi przy pomocy obsługi, ustawiają na oko swoje działu równoległe do działu kierunkowego.

Celowniczo w tym czasie nastawiają celownik i poziomnicę na zero; obrotami pokrętki mechanizmu

¹⁾ W komendzie wymienia się numer działu kierunkowego. Najczęściej jest nim 1-sze działo.

²⁾ Punkt, na który ustalono odchylenie działu kierunkowego.

³⁾ Odchylenie ustalone przez działu kierunkowego.

⁴⁾ O jedną trzecią obliczonej wartości rozwarcia (paralaksy) punktu celowania w stosunku do frontu baterji.

⁵⁾ W komendzie wymienia się numer działu kierunkowego.

148. Układanie snopa sposobem ustalania.

149. Układanie snopa sposobem wzajemnego celowania.

podniesień zgrywają poziomnicę podniesień, aby ustawić kołyskę poziomo; osadzają na kołysce przedłużnicę, którą im podają ładownicowie; osadzają na niej kątomierz

Zamkowi trzech dział biegną do działa kierunkowego i stają przy niem w szeregu, w porządku numerów swych działonów.

Celowniczy działa kierunkowego ustala kolejno odchylenie na kątomierze trzech pozostałych dział, poczynając od działa najbardziej oddalonego. Każdorazowo po ustaleniu odchylenia oznajmia głośno, np.

„4-te działo, krąg 49, bęben 53“,

„3-cie działo, krąg 49, bęben 18“,

„2-gie działo, krąg 48, bęben 64“.

Zamkowi poszczególnych dział, natychmiast po oznajmieniu ustalonego dla ich działa odchylenia, powtarzają je głośno, poczem każdy biegnie do swego działa i oznajmia odchylenie.

Działonowi zmieniają odpowiednio to odchylenie ¹⁾ i komenderują je dla swoich dział, np.

„4-te działo, krąg 17, bęben 53“,

„3-cie działo, krąg 17, bęben 18“,

„2-gie działo, krąg 16, bęben 64“.

Celownicowie nastawiają skomenderowane dla ich dział odchylenie i celują na kątomierz działa kierunkowego.

Przy celowaniu należy obracać działa w taki sposób, aby zachować jako oś obrotu linię pionową, przechodzącą przez kątomierz.

Abymieć pewność, że snop jest należycie ułożony, należy czynność wzajemnego celowania powtórzyć.

¹⁾ Działonowi zmieniają odchylenie, dodając lub odejmując 3200 tysięcznych, zależnie od tego, czy ustalone odchylenie jest mniejsze, czy też większe od 3200.

Gdy przy następnych celowaniach zachodzi potrzeba poprawienia kierunku, celuje się na działo kierunkowe obrotami pokrętki mechanizmu kierunkowego.

Po ustawieniu baterji w kierunku i ułożeniu snopa jak też po ustaleniu odchylenia przez celowniczych, na komendę oficera przy baterji:

„zapisz odchylenie dozór Nr. taki,

poszczególne działony postępują jak w pkt. 124.

Działonowi zapisują numer i odchylenie dozoru.

Po ułożenie snopa, jeżeli tego zachodzi potrzeba, zmienia się jego kierunek przez powiększenie lub zmniejszenie o jednakową wielkość odchylenia wszystkich dział na komendę:

„powiększyć (zmniejszyć) o tyle“, np.

„powiększyć o 30“.

Zmianę rozwarcia snopa osiąga się przez zmianę rozwinięcia.

Na komendę:

„powiększyć (zmniejszyć) rozwinięcie o tyle“, np

„zmniejszyć rozwinięcie o 5“,

dowódcy plutonów komenderują odpowiednie powiększenie (zmniejszenie) odchylenia dla swych dział.

Zmiana kierunku i rozwarcia snopa może być wykonana jednocześnie.

Na komendę:

„powiększyć (zmniejszyć) o tyle“, np.

„powiększyć (zmniejszyć) rozwinięcie o tyle“,

„powiększyć o 30“,

„zmniejszyć rozwinięcie o 5“,

150. Ustalenie odchylenia na dozór.

151. Zmiana kierunku snopa.

152. Zmiana rozwarcia snopa.

153. Jednoczesna zmiana kierunku i rozwarcia snopa.

dowódcy plutonów, lub w razie ich nieobecności działonowi, komenderują odpowiednie powiększenie (zmniejszenie) odchylenia dla swych dział np.

dowódca 1-go plutonu: { „1-sze działo, powiększyć o 30“,
„2-gie działo, powiększyć o 25“;

dowódca 2-go plutonu: { „3-cie działo, powiększyć o 20“,
„4-te działo, powiększyć o 15“.

Strzelanie.

Bateria jest przygotowana do strzelania.

Jeżeli do strzelania mają być użyte nie wszystkie działa baterji, oficer przy baterji rozpoczyna komendę od słów:

„taki pluton“, lub

„takie działo (działa),“ np.

„1-sze, 2-gie i 3-cie działo“.

Przy dalszem strzelaniu plutonem (jednym lub kilkoma działami) nie należy tej komendy powtarzać.

Jeżeli po strzelaniu jednym plutonem (jednym lub kilkoma działami), ma następnie strzelać cała bateria (pluton), oficer przy baterji rozpoczyna komendę od słów:

„bateria (taki pluton)“.

UWAGA: Komendę: *baterją* daje się jedynie po strzelaniu jednym plutonem (jednym lub kilku działami), w przeciwnym razie wszelkie komendy tyczą się same przez się całej baterji.

Jeżeli jeden tylko pluton (działo lub kilka dział) ma strzelać, lecz pozostałe działa baterji mają jednak wykonywać skomenderowane zmiany, to przed komendą

poziomnicy lub kwadranta (nastawnicy przy strzelaniu rozpryskowem) oficer przy baterji wymienia pluton (działo lub działa), który ma strzelać np:

„powiększyć o tyle“ i t. d.,

„1-szy pluton“,

„kwadrant 18 stopni, 20“.

Działony nie wymienione w komendzie nie odtakają i nie odkapturzają zapalników, jak też nie ładują dział; wszystkie pozostałe komendy wykonywają jak działa (działa) strzelające.

Jeżeli po strzelaniu jednym plutonem (jednym lub kilku działami), ma następnie strzelać cała bateria, to przed komendą poziomnicy lub kwadranta (nastawnicy przy ogniu rozpryskowem) oficer przy baterji komenderuje:

„baterją“.

Rodzaje ognia wykonywane przez baterję są następujące: 155. Rodzaje ognia.

— serja bateryjna,

— serja działowa,

— serja zwykła.

Serją bateryjną nazywa się ogół strzałów, danych ze wszystkich dział biorących udział w strzelaniu, po jednym strzale na działo i następujących po sobie w porządku numerycznym działonów.

156. Serja bateryjna.

Serję bateryjną wykonywa się na komendę:

„od prawego (lewego) baterją“.

„poziomnica tyle“,

„celownik tyle“, lub

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“.

Działa strzelają jak w pkt. 126 kolejno, począwszy od działa prawoskrzydłowego (lewoskrzydłowego), na komendę swych działonowych:

„pal“ i jednoczesny znak dany przez opuszczenie ręki.

Działonowi zachowują odstęp 5 sekund pomiędzy strzałami poszczególnych dział.

Jeżeli w niektórych razach konieczne jest bardziej wyraźne oddzielenie poszczególnych strzałów serji (działa o niestalonych właściwościach, zwiklany snop i t. p.), odstęp czasu pomiędzy strzałami może być zmieniony. W tym wypadku po komendzie: „od prawego (lewego) baterji“, oficer przy baterji komenderuje:

„odstęp tyle sekund“. ¹⁾

Jeżeli którekolwiek z dział nie może strzelić w swoim czasie lub jeżeli nie wystrzeliło, działonowy tego działa głośno oznajmia:

- „takie działo niegotowe“,
- „takie działo nie może strzelać“,
- „takie działo, niewypał“,

następne działa strzelają tak, aby uwidocznić przerwę w snopie, to znaczy w takim odstępie czasu, jakgdyby działo, które nie było gotowe, strzeliło we właściwym czasie.

W chwili, gdy działo niegotowe może znów strzelać, działonowy tego działa głośno oznajmia:

„takie działo może strzelać“.

Działo to strzela na komendę oficera przy baterji.

Serję działową nazywa się ogół strzałów danych ze wszystkich dział biorących udział w strzelaniu, po jednym lub więcej strzałów na działo. Działa strzelają w porządku numerycznym działonów, przyczem każde

¹⁾ W każdym razie odstęp ten powinien być o ile możliwości mały.

działo daje skomenderowaną ilość strzałów wtedy, gdy numer jego zostanie wymieniony przez oficera przy baterji.

Na komendę:

„od prawego (lewego) działami“,

„po tyle“, ¹⁾

„poziomnica tyle“,

„celownik tyle“, lub

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“,

działonowi komenderują „pal“ wtedy, gdy numer ich działa zostanie wymieniony przez oficera przy baterji np.

„1-sze działo“,

„2-gie działo“ i t. d.

Działa strzelają jak w szkole działonu (pkt. 126 i 129).

Serji działowej używa się do wstrzeliwania.

Serję zwykłą nazywa się ogół strzałów danych ze wszystkich dział biorących udział w strzelaniu, po jednym lub kilka strzałów na działo, bez specjalnego porządku, lecz jedynie w miarę gotowości dział. Serję zwykłą wykonywa się na komendę:

„po tyle“,

„poziomnica tyle“,

„celownik tyle“, lub

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“.

Działa strzelają jak w szkole działonu (pkt. 129).

Skoro tylko działo ukończyło ogień, działonowy podnosi rękę; skoro oba działa ukończyły ogień dowódca plutonu podnosi rękę i zwraca się w stronę oficera przy baterji.

Serji zwykłej używa się zasadniczo do ognia skutecznego.

Serja zwykła może być również wykonana z zastosowaniem košby.

¹⁾ Jeżeli działa mają dać po jednym strzale, komendy tej nie daje się.

158. Serja zwykła (bez košby lub z košbą).

W tym wypadku działa strzelają jak w pkt. 113 szkoły działonu.

159. Ogień na komendę.

W rodzajach ognia, wyszczególnionych w pkt. 156 i 158 komenda celownika (kwadranta) dana przez oficera przy baterji jest komendą wykonawczą. W niektórych jednak razach (obserwacja z płatowca, obserwacja połączona i t. d.) rozpoczęcie ognia powinno zależeć bezpośrednio od oficera przy baterji.

W tym wypadku, na komendę oficera przy baterji:

„na moją komendę“,

„celownik tyle dwudziestych“ lub

„kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“,

działa zostają wycelowane i nabite. Skoro tylko działo jest gotowe, działonowy podnosi rękę; skoro oba plutony są gotowe, dowódca plutonu podnosi rękę i zwraca się w stronę oficera przy baterji.

Na komendę oficera przy baterji:

„pal“ i jednoczesny znak dany przez opuszczenie ręki,

działa wykonywają skomenderowany ogień.

Do zwykłego sposobu wykonania ognia przechodzi się na komendę:

„na komendę celownika (kwadranta)“.

Ogień umówione obejmują wszystkie możliwe odmiany ognia nieprzewidziane powyżej. Wykonywane są na podstawie zgóry przewidzianych i przygotowanych sposobów, mających na celu ułatwienie technicznego wykonania ognia.

Po upływie czasu, na jaki zostały przewidziane, ognie te stają się nieważne automatycznie.

Do ogni umówionych należą ognie według planu.

Strzelanie odbywa się według planu pisemnego, posiadanego przez działonowych.

Na komendę:

„te samo dane“,

baterja wykonywa ponownie ten sam ogień, który wykonywała ostatnio.

Każdy działonowy daje dla swego działła komendę celownika (kwadranta), z jakim działo jego strzelało ostatnio (pkt. 127).

Wszelkie zmiany danych w czasie strzelania wykonywa się w myśl pkt. 128 szkoły działonu.

O ile podczas strzelania zachodzi potrzeba zmiany kierunku lub rozwarcia snopa, zmiany wykonywa się podług pkt. 151 i 152. O ile jednocześnie zachodzi potrzeba zmienienia kierunku poszczególólnych dział (plutonów), oficer przy baterji komenderuje ponadto:

„takie działo (pluton) powiększyć (zmniejszyć) o tyle“

Niekiedy wszystkie zmiany kierunku mogą być połączone we wspólnej komendzie np.

„powiększyć o 40“,

„zmniejszyć rozwinięcie o 5“,

„2-gie działo powiększyć o 3“,

dowódcy plutonów komenderują:

dowódca 1-go plutonu: { „1-sze działo powiększyć o 40“,
„2-gie działo powiększyć o 38“,

dowódca 2-go plutonu: { „3-cie działo powiększyć o 30“,
„4-te działo powiększyć o 25“,

Do zmian kierunku snopa w czasie strzelania mogą być również niekiedy użyte sposoby wskazane w pkt. 82 b. c.

Zmian donośności wykonywa się zasadniczo na komendę nowego celownika (kwadranta).

Przy strzelaniu z dział o niestalonych właściwościach, lub jeżeli właściwości działła są ustalone, lecz działła nie strzelają na jednakową odległość, zmiany donośności dla całej baterji mogą być komenderowane

161. Te same dane.

162. Zmiana danych w czasie strzelania.

160. Ogień umówione i ognie według planu.

przez podanie różnicy nastawienia celownika lub kwadranta np.

„*tyle dwudziestych (minut) dalej (bliżej), 1)* lub dla poszczególnych dział:
„*takie działo tyle dwudziestych (minut) dalej (bliżej)*“.

Działonowi obliczają nowe nastawienia celownika lub kwadranta i komenderują je dla swoich dział.

Jeżeli zmienione były jakiegokolwiek dane inne niż donośność, to na komendę:

„*ten sam celownik (kwadrant)*“,

działa wykonywają wskazane w komendzie zmiany danych, poczem każdy działonowy daje dla swego działu komendę celownika (kwadranta), z jakim działu jego ostatnio strzelało.

163. Odchylenie do-
zorcze.

Zapisywanie i zmiana odchyień dozorczych, jak też posługiwanie się niemi odbywa się w ten sam sposób i według tych samych komend, co w szkole działonu. Działonowi zapisują numer i odchylenie dozorcze.

164. Zapisy-
wanie celów.

Na komendę oficera przy baterji:

„*zapisz odchylenie, cel Nr. taki*“,

działonowi zapisują wymieniony w komendzie numer celu, wraz z odchyleniem, na jakie w danej chwili kątomierz jest nastawiony.

Ilekróć później nastąpi komenda:

„*cel Nr. taki*“, lub

„*cel Nr. taki, powiększyć (zmniejszyć) o tyle*“,

działonowi komenderują odchylenie, zapisane przy wymienionym w komendzie numerze celu, lub zmienne odpowiednio do komendy.

¹⁾ Komenda ta jest komendą wykonawczą, podobnie jak komenda celownika lub kwadranta.

W niektórych wypadkach, na komendę oficera przy baterji:

„*zapisz dane, cel Nr. taki*“,

działonowi zapisują wskazany w komendzie numer celu jak też wszelkie dane z jakimi działu wykonywało ostatnio ogień.

Na komendę:

„*cel Nr. taki*“, i t. d.,

strzelanie rozpoczyna się stosownie do otrzymanych komend.

Wstrzymanie ognia, wznawianie ognia oraz odbój wykonywa się na te same komendy i w taki sam sposób jak w szkole działonu.

165. Wstrzy-
manie ognia.
Wznawienie
ognia. Od-
bój.

Strzelanie do celu widocznego wykonywa się w myśl pkt. 134 szkoły działonu. Działonowi poszczególnych działonów wskazują celowniczym punkty, do których mają celować.

166. Strzela-
nie do celu
widocznego.

W razie bezpośredniego natarcia nieprzyjaciela na stanowisko, baterja broni się ogniem dział i broni samoczynnej oraz ręcznej, stosownie do przewidzianego planu.

ROZDZIAŁ E.

NIESPRAWNOŚCI DZIAŁANIA
SPRZĘTU I SPOSOBY ZARADCZE.Trudności przy przesuwaniu lufy do
położenia bojowego.

167. Trudności przy zazworowaniu.

Podczas przesuwania lufy do położenia bojowego może zdarzyć się, że obsługa ciągnie nierównomiernie, skutkiem czego lufa nie dochodzi ściśle do położenia bojowego i zazworowanie jest niemożliwe.

Aby móc zazworować, należy cofnąć nieco lufę i ponownie dosunąć ją wprzód do oporu.

168. Zerwanie prawego uszka na tarczy.

W razie zerwania prawego uszka na tarczy należy zaczepić hak liny za lewe uszko. Przesuwanie lufy odbywa się w taki sam sposób jak w pkt. 101.

Niesprawności działania zamka.

169. Trudności przy otwieraniu zamka.

Trudności przy otwieraniu zamka mogą pochodzić:

a) z uszkodzenia wycinków gwintowanych komory zamkowej, spowodowanego wadliwym ładowaniem pocisku;

b) z zanieczyszczenia głowicy przyrządu uszczelniającego;

c) z obecności ciał obcych w wycinkach gwintowanych komory zamkowej lub trzona.

Aby ułatwić zamkowemu otwarcie zamka, należy uderzać brązowym młotkiem w wybijacz, oparty z lewej strony zamka o koniec zębownicy.

Po otwarciu zamka, oczyścić go, zbadać wycinki gwintowane trzonu, w razie potrzeby kazać puszkarzowi

wyrównać zadry pilnikiem. Oczyścić i sprawdzić przyrząd uszczelniający.

Zmieszeniu się masy elastycznej w poduszce uszczelniającej nie należy przypisywać zbyt wielkiego znaczenia; poduszka uszczelniająca działa sprawnie nawet po utracie znacznej ilości masy.

170. Uszkodzenia przyrządu uszczelniającego.

Jeżeli pierścienie są uszkodzone i posiadają zadry — puszkarz spiłowuje je pilnikiem.

Jeżeli poduszka uszczelniająca jest w bardzo złym stanie — należy ją zmienić.

Jeżeli podczas strzelania, wskutek rozgrzania się, poduszka ulegnie rozdęciu — usunąć krążek oporowy i natłuścić lekko poduszkę lojem.

Po strzelaniu, gdy wskutek ochłodzenia się, poduszka uszczelniająca powróci do pierwotnego stanu — założyć znowu krążek oporowy.

Nie należy nigdy zamykać zamka siłą; w razie napotkania trudności przy zamykaniu, otworzyć zamek i starać się znaleźć przyczynę.

171. Trudności przy zamykaniu zamka.

Jeżeli trudności przy zamykaniu zamka pochodzą z wadliwego naładowania działa, należy wyjąć ładunek i upewnić się, czy pocisk jest należycie dosłany. Jeżeli należyte dosłanie pocisku jest niemożliwe — rozładować dział, sprawdzić stan przewodu lufy; przeczyszczyć ją w razie potrzeby; wreszcie — zmienić pocisk. ¹⁾

Jeżeli trudności przy zamykaniu zamka pochodzą z rozdęcia poduszki uszczelniającej, ²⁾ zanieczyszczenia

¹⁾ Podoficer amunicyjny określa wagę pocisku (pierścien umieszczony za wysoko, zadry na pierścieniu, pierścien pokryty farbą). Jeżeli wada może być usunięta, ładuje się pocisk ponownie, w przeciwnym razie — należy go odłożyć, a następnie odesłać do kolumny amunicyjnej.

²⁾ Patrz pkt. 170.

zamka, zadr na gwintach komory zamkowej oraz trzonu zamkowego — wyczyścić zamek; w razie stwierdzenia zadr, puszkarz usuwa je pilnikiem.

Niesprawności działania amunicji.

Przyczyna niewypału może być dwojaka:

— zapłonnik nie dał ognia,

— zapłonnik dał ognia, lecz pomimo to, ładunek prochu nie został zapalony.

Jeżeli zapłonnik nie dał ognia, nie słychać jego detonacji. W tym wypadku zamkowy ponownie spuszcza kurek i jeżeli niewypał się powtórzył, wyjmuje i ogląda zapłonnik, aby sprawdzić działanie iglicy. Jeżeli ślad uderzenia iglicy znajduje się w środku dna zapłonnika i jest dostatecznie wyraźny, jest to dowodem, że iglica działa sprawnie. Zamkowy zmienia zapłonnik. Jeżeli i tym razem nastąpi niewypał, należy zmienić iglicę.

Jeżeli ślad uderzenia iglicy świadczy o jej nieprawidłowem działaniu, zamkowy sprawdza przyrząd kurkowy, bada stan iglicy i zmienia ją w razie potrzeby. W braku czasu należy zmienić całą zasuwę zapalową.

UWAGA. Jeżeli podczas strzału pęknie łuska zapłonnika, płomień przedostający się do tyłu może spowodować uszkodzenie tylnej wkrętki zapalowej. W razie pęknięcia łuski zapłonnika, zamkowy bada stan wkrętki zapalowej. Jeżeli wkrętka jest uszkodzona, działonowy zarządza jej zmianę.

Jeżeli zapłonnik dał ognia, lecz ładunek prochu nie został zapalony, słychać tylko detonację zapłonnika. W tym wypadku należy *przeczekać co najmniej mi-*

nutę. Po upływie tego czasu zamkowy podnosi zasuwę zapalową, przeczyszcza zapal, poczem zakłada nowy zapłonnik, spuszcza kurek. Jeżeli i tym razem ładunek prochu nie zostanie zapalony, należy *przeczekać dwie minuty.* Poczem zamkowy otwiera zamek; ładowniczy pociąga worek wtył i obraca go w komorze w taki sposób, aby po zamknięciu zamka grzyb głowicy stykał się z workiem i aby naprzeciwko zapalu znalazło się tym razem inne miejsce podsypki. Zamkowy zamyka zamek, zakłada zapłonnik i ponownie spuszcza kurek.

Jeżeli niewypał nastąpi po raz trzeci, świadczy to, że ładunek jest zawilgły; w tym wypadku należy zmienić worek z prochem.

W razie przedwczesnego wybuchu, oficer przy baterji każe natychmiast przeczyszczyć lufę i zbadać jej stan. 173. Przedwczesne wybuchy.

Jeżeli zostaną stwierdzone uszkodzenia wewnętrzne lub zewnętrzne, które nasuwają podejrzenie, iż mogą być przyczyną wypadku przy dalszem strzelaniu— należy zaprzestać strzelania z działa uszkodzonego i odesłać działo do parku uzbrojenia.

Partję amunicji, z którą zaszedł podobny wypadek, należy natychmiast wyłączyć ze strzelania do czasu odpowiedniego postanowienia dowódcy. ¹⁾

O ile stwierdzono strzał o anormalnej donośności, oficer przy baterji każe przedewszystkiem zbadać nastawienie przyrządów. 174. Strzał anormalny.

Jeżeli nastawienie jest prawidłowe, przyczyna anormalnego strzału leży w ładunku prochu lub w złym stanie przewodu lufy.

¹⁾ W czasie pokoju szefa artylerji O. K., w czasie wojny bezpośrednio przełożonego szefa artylerji.

W razie potrzeby należy odesłać działo do parku uzbrojenia.

175. Zapalniki odkapturzone.

Po odkapturzeniu zapalnika I. A. L. lub A. L. nie wolno dotykać żadnej z odkapturzonych części, szczególnie zaś zwoju mosiężnej wstęgi. Już samo odkapturzenie może spowodować rozwinięcie się zwoju; zapalnika będącego w takim stanie nie wolno pod żadnym pozorem wkręcać do pocisku; należy unieruchomić zwoj, przewiązując go mocno sznurkiem; odesłać zapalnik do kolumny amunicyjnej.

Zapalniki rozpryskowe lub o podwójnem działaniu, odkapturzone, a nie użyte w ciągu strzelania, powinny być przy następnem strzelaniu użyte przed innemi.

Przyrząd do wykręcania zapalników w lufie służy do wykręcania zapalników:

- piorunujących uderzeniowych długich,
- piorunujących uderzeniowych krótkich,
- piorunujących o podwójnem działaniu.

Przyrządem do wykręcania zapalników w lufie posługuje się zamkowy pod dozorem puszarza.

Aby przygotować przyrząd, należy wyjąć przedłużnicę z trzonu przyrządu i sprawdzić, czy przyrząd jest przygotowany do wykręcenia odpowiedniego zapalnika. ¹⁾ W razie potrzeby odkręcić pierścień osadczy i połączyć go odwrotną stroną z trzonem.

¹⁾ Patrz: Część II b Regulaminu artylerji ciężkiej „Opis i utrzymanie sprzętu i amunicji“.

Dwa te położenia pierścienia przygotowują klucz do wykręcania zapalnika piorunującego uderzeniowego długiego lub krótkiego.

Do wykręcania zapalnika piorunującego o podwójnem działaniu należy posługiwać się przedłużnicą.

Aby założyć przedłużnicę, należy przygotować klucz do wykręcania zapalnika krótkiego, włożyć przedłużnicę w klucz tak, aby wycięcia przedłużnicy znajdowały się nawprost trzpieni tulejki klucza i wsunąć przedłużnicę tak, aby rygiel klucza wszedł w rowek przedłużnicy.

Po przygotowaniu przyrządu nasadzić trzon na drzewce stempla ¹⁾ i przetknąć zatyczką.

Aby wykręcić zapalnik, zamkowy bierze stempel z nasadzonym przyrządem, staje przy wylocie, wprowadza stempel do przewodu lufy, dopóki przyrząd nie dotknie zapalnika; naciskając lekko, obraca stempel w stronę ruchu wskazówek zegara, dopóki nie poczuje, że trzpienie klucza wpadły w wycięcia na zapalniku, ²⁾ lub że jedno z czterech wycięć w przedłużnicy nie objęło trzpienia zapalnika ³⁾, obraca stempel w przeciwną stronę, aby wykręcić zapalnik. Wyciąga stempel z lufy i wyjmuje zapalnik z przyrządu, ciągnąc, jeżeli zachodzi tego potrzeba, za kółko rygla, aby zwolnić zapalnik.

¹⁾ W tym celu końcowy nit drzewca stempla powinien być usunięty. Zamiast stempla można używać drążka o odpowiedniej długości. Jeden z końców drążka powinien mieć średnicę 36 mm na długości około 125 mm. Otwór do zatyczki, którego średnica wynosi 6 mm, powinien znajdować się w odległości 62 mm od końca drążka.

²⁾ Oprócz zapalnika o podwójnem działaniu.

³⁾ Zapalniki o podwójnem działaniu.

UWAGA. Przy wykręcaniu zapalnika R. V. G. rygiel nie przytrzymuje zapalnika, należy więc powlec obficie gęstym smarem trzpienie oraz stożek wewnętrzny klucza (lub wnętrze przedłużnicy). Zapalnik przylepia się wówczas do wnętrza klucza (lub przedłużnicy) i po wykręceniu daje się łatwo wyciągnąć.

Wszelkie rozbieranie amunicji w oddziałach jest bezwarunkowo wzbronione.

177. Rozbieranie amunicji.

Niesprawności działania opornika i powrotnika. •

Podczas strzelania działonowy powinien bacznie zwracać uwagę na odrzut lufy, który jest dokładną miarą prawidłowego działania opornika i powrotnika.

Długość odrzutu mierzy się zapomocą wskazówki, znajdującej się na prawej ścianie kołyski.

Abym zmierzyć długość odrzutu, należy dokręcić lekko główkę karbowaną wskazówki tak, aby jej koniec dotykał sanek; natrzeć bok sanek kredą lub powlec smarem, aby ślad wskazówki po odrzucie był wyraźnie widoczny. Po strzale, gdy sanki powrócą do położenia bojowego, zmierzyć zapomocą miary metrowej odległość między wskazówką i końcem śladu nakreślonego na powierzchni sanek.

Długość odrzutu, zależnie od ładunku i kąta podniesienia, nie powinna przekraczać wartości następujących.

Kąt pod- niesienia	Ł a d u n e k						
	00	0	1	2	3	4	5
10	1,260 m	1,230 m	1,100 m	1,010 m	0,940 m	0,850 m	0,770 m
20	1,280 m	1,260 m	1,140 m	1,050 m	0,970 m	0,890 m	0,810 m
40	1,300 m	1,280 m	1,170 m	1,100 m	1,020 m	0,950 m	0,870 m

UWAGA. a) Wielkość odrzutu podana jest w przybliżeniu;
b) niewielka zmiana kąta podniesienia wpływa nieznacznie na wielkość odrzutu.

Jeżeli odrzut jest zbyt długi, należy:

- sprawdzić napełnienie opornika i w razie potrzeby dopełnić go (obsługa);
- jeżeli opornik jest napełniony, a odrzut jest jeszcze zbyt długi, sprawdzić stan powrotnika i w razie potrzeby usunąć przyczyny niesprawności (puszkarz);
- jeżeli pomimo wszystko odrzut jest długi, należy zawiadomić park uzbrojenia,¹⁾ podając numer działła, numery manometrów, oraz otrzymane długości odrzutu.

179. Odrzut zbyt długi.

Jeżeli odrzut jest zbyt krótki (więcej niż o 100 mm) należy:

- oczyścić i naoliwić wodzidła (obsługa); sprawdzić stan powrotnika i w razie potrzeby usunąć przyczyny niesprawności (puszkarz);
- jeżeli pomimo to odrzut jest zbyt krótki, zawiadomić jak wyżej park uzbrojenia.¹⁾

180. Odrzut zbyt krótki.

Jeżeli sanki powracają zbyt gwałtownie, a więc uderzają o przednią sponę kołyski, należy zawiadomić park uzbrojenia.¹⁾

181. Powrót zbyt gwałtowny.

¹⁾ W czasie pokoju — okręgowe szefostwo artylerji O. K.

182. Powrót niezupełny.

Jeżeli powrót jest niezupełny z powodu rozgrzania się opornika przy szybkim ogniu, należy:

- a) sprowadzić kołyskę do położenia poziomego zapomocą pokrętła mechanizmu podniesień, poczem, unosząc ogon łoża i podpierając go, nadać nachylenia minus 15°;
- b) wykręcić korek wlewnika zapomocą specjalnego klucza; kiedy nadmiar płynu wycieknie, wkręcić korek.

Po strzelaniu, gdy opornik ostygnie należy dopełnić go płynem do normalnej ilości.

Jeżeli powrót jest niezupełny i nie może być przypisywany rozgrzaniu się opornika, należy:

- a) oczyścić i naoliwić wodzidła (obsługa);¹⁾
- b) jeżeli pomimo oczyszczenia wodzideł powrót jest niezupełny, sprawdzić stan powrotnika i w razie potrzeby usunąć przyczyny niesprawności (puszkarz);
- c) jeżeli powrót jest jeszcze niezupełny, zawiadomić park uzbrojenia.

Niesprawności działania nastawnicy uproszczonej i obłączniczej.

183. Zużycie noża.

Używanie uszkodzonego noża jest surowo wzbronione; amunicyjny powinien upewnić się jak najczęściej, że nóż jest w należytem stanie.

¹⁾ W tym celu należy odzworować; aby to móc uczynić — dostać lufę do położenia pierwotnego, używając w razie potrzeby sznura z blokiem. Przed odzworowaniem ustawić kołyskę poziomo.

Jeżeli w powrotniku jest ciśnienie i lufa nie daje się dostać do położenia pierwotnego, odzworowanie jest wzbronione. Mogłoby ono spowodować uszkodzenie wiązania tłoczek opornika i powrotnika. W razie potrzeby przewiezienia działa, należy przewieźć je z lufą w położeniu bojowym, nie odzworowując.

Ażeby sprawdzić stan noża należy nacisnąć dźwignię nastawnicy ku dołowi, aby nóż ukazał się w gnieździe zapalnika.

Ażeby zmienić nóż w nastawnicy uproszczonej należy:

- a) zdjąć dźwignię;
 - b) wyjąć obsadę noża; w tym celu podnieść zastawkę i wyciągnąć obsadę, przytrzymując ją ręką, aby złagodzić działanie sprężyny;
 - c) zmienić nóż;
 - d) wsunąć obsadę, naciskając na tylny jej płask i opuścić zastawkę;
 - e) założyć dźwignię.
- Ażeby zmienić nóż w nastawnicy obłączniczej, należy
- a) zdjąć dźwignię;
 - b) wyjąć obsadę noża w tym celu zahaczyć ząb głowicy dźwigni za tylny brzeg obsady noża i naciskając drugą ręką zaszczepkę, wyciągnąć obsadę;
 - c) zmienić nóż;
 - d) wsunąć obsadę, naciskając zaszczepkę;
 - e) założyć dźwignię.

Jeżeli po odetkaniu nie można uwolnić zapalnika z gniazda—wyjąć obsadę i sprawdzić stan noża. W razie gdy nóż jest złamany, a zapalnika, pomimo usunięcia obsady, uwolnić nie można — zmienić nóż i ponownie odetkać, naciskając zwolna na dźwignię, ażeby wepchnąć koniec złamanego ostrza w zapalnik.

Niesprawności działania przyrządu oświetlającego.

Przyrząd oświetlający może nie działać z następujących powodów:

- a) żarówka jest uszkodzona — należy zmienić żarówkę;

184. Zapalnik uwięziony w nastawnicy.

185. Wady działania przyrządu oświetlającego i sposoby zaradcze.

- b) *kabel* jest uszkodzony z powodu uszkodzenia izolacji lub skutkiem przerwy wewnętrznej) jeżeli czas pozwala — naprawić kabel, w przeciwnym razie zmienić — kabel;
- c) *ogniwa* nie działają — otworzyć pudełko z ogniwami, sprawdzić połączenie ogniw i dokręcić zaciski na biegunach ogniw.

Jeżeli pomimo to przyrząd nie działa — zmienić ogniwa.

W razie braku przyrządu oświetlającego należy posługiwać się latarkami.

Różne niesprawności.

Nie można przewidzieć wszystkich możliwych niesprawności działania sprzętu.

Oficer przy baterji usuwa pod osobistą odpowiedzialnością niewskazane w regulaminie niesprawności, wskutek których obsługiwanie działa staje się utrudnione lub niebezpieczne:

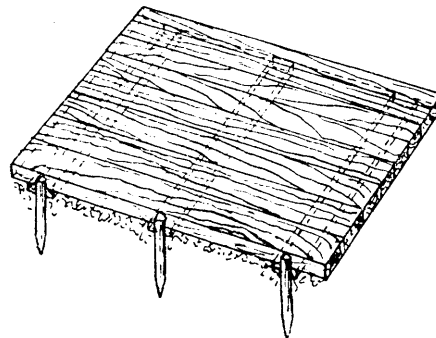
- 1) zastępując części wadliwie działające zapasowymi, jeżeli to nie wymaga niedozwolonego rozbierania sprzętu;
- 2) usuwając części, które nie są niezbędne przy strzelaniu;
- 3) zawiadamiając park uzbrojenia lub odsyłając w razie koniecznej potrzeby sprzęt do naprawy.

Przygotowanie platformy i rowu do lemiesza.

Aby ułatwić obsługiwanie działa i zaoszczędzić sprzęt należy zawsze, gdy tylko warunki na to pozwalają, stawiać działo na platformie.

Platforma składa się z 8 desek ($3,25\text{ m} \times 0,20\text{ m} \times 0,10\text{ m}$) zbitych na trzech podkładach ($1,65\text{ m} \times 0,20\text{ m} \times 0,10\text{ m}$).

Platformę umocowuje się zapomocą trzech kołków (rys. 6), o ile możności żelaznych (kołki żelazne 0,80 m długości, 0,05 m średnicy; kołki drewniane 0,80 m długości, 0,10 m średnicy).



Rys. 6.

Aby uniknąć gwałtownego i nierównomiernego zarywania się ogona łoża przy strzelaniu należy zawsze przygotować rów do lemiesza.

Działonowy każe opuścić lemiesz ustawiony w położeniu bojowym na ziemię i zakresła narys rowu.

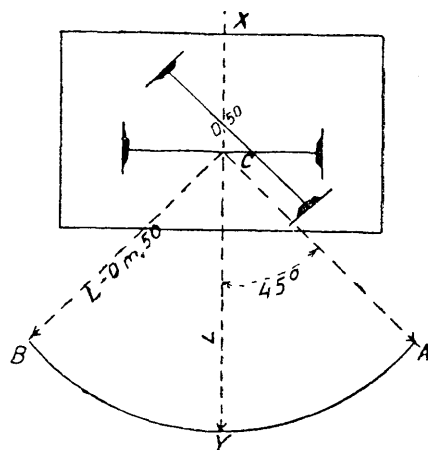
Narys rowu ma kształt łuku nieprawidłowego; końce jego zakresłone są mniejszym promieniem (rys. 7) aby uniknąć zsunięcia się koła z platformy przy większej zmianie kierunku.¹⁾

¹⁾ Przy strzelaniu pod dużymi kątami podniesienia ma to tem większe znaczenie, że rów musi być głębszy i dno jego podchodzi bliżej do kół, przeto w czasie strzelania koło mogłoby obsunąć się do rowu.

186. Różne niesprawności.

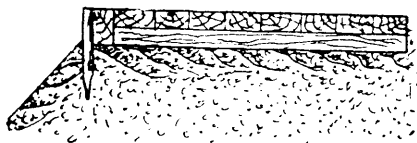
187. Przygotowanie platformy.

188. Przygotowanie rowu do lemiesza.



Rys. 7.

UWAGA. Jeżeli strzela się z platformy, a rów lemieszka przygotowany jest do strzelania pod dużymi kątami należy dodać do platformy jeszcze jedną deskę i umocować platformę 4 kołkami (rys. 8).



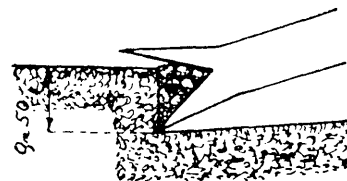
Rys. 8.

Po zakreśleniu narysu rowu obsługa przetacza działo nieco wprzód, aby umożliwić wykonanie roboty.

Pomocnicy lub wyznaczeni kanonierzy wykopują rów. Rów powinien być wykopany w taki sposób, aby tylna jego ściana była pionowa; dno rowu powinno wznosić się ku przodowi i łączyć się łagodnie z powierzchnią terenu.

Po wykopaniu rowu obsługa natacza działo wtył, opuszcza lemiesz do rowu, osadzając go o ile możliwości najgłębiej i ubija ziemię z tyłu za lemieszem.

Jeżeli teren nie jest dostatecznie spoisty należy wzmocnić tylną ścianę rowu, aby utworzyć trwałą oporę dla ogona. W tym celu—wyłożyć tylną ścianę rowu belkami lub okrągłakami o odpowiedniej krzywiznie i unieruchomić je za pomocą pionowo wbitych kołków. Poszczególne kawałki drzewa należy łączyć żelaznymi klamrami. Z przodu należy wyłożyć ścianę jednym lub dwoma rzędami worków z piaskiem (rys. 9) aby utwo-



Rys. 9.

żyć sprężyste oparcie dla lemieszka, przez co unika się gwałtownych wstrząśnień, a co zatem idzie, zruszenia działła.

Lemiesz należy ustawić w położeniu pionowym. Urządzenie sztywnego oparcia jest wzbronione.¹⁾

¹⁾ Gdy umieszczenie działła na platformie jest z powodu braku czasu niemożliwe pod koła działła należy podłożyć plecionki (pkt. 119).

Natychmiast, gdy warunki na to tylko pozwolą należy ustawić działło na platformie.

D O D A T E K.

Komendy.

189. Komendy i rozkazy.

Komendy oficera kierującego ogniem przekazywane są baterji zapomocą telefonu, w wyjątkowych warunkach mogą być przekazywane zapomocą sygnalizacji optycznej (znaki Morse'a lub specjalne znaki artyleryjskie).

Skracanie komend, uzupełnianie, przestawianie oraz wszelkie zmiany komend nie przewidziane w regulaminie są wzbronione.

Aby umożliwić przekazywanie komend należy je dawać:

- wyraźnie, aby zapobiec mylnemu przekazywaniu,
- dość wolno, aby dać czas na przekazanie,
- systematycznie, to znaczy, dzieląc komendy na pokrewne z sobą części (wykonywane przez ten sam zespół kanonierów), przez co komenda staje się bardziej zrozumiała, np.:

- 1) „powiększyć o 10“,
„zmniejszyć rozwinięcie o 5“, lub
- 2) „granat stalowy“,
„zapalnik ze zwłoką“,
„ładunek 2“, lub
- 3) „po cztery“,
„kośba 5 obrotów“,
„kwadrant 15 stopni 20“.

Tyczy się to zarówno oficera kierującego ogniem jak oficera przy baterji.

Zarówno oficer kierujący ogniem jak i oficer przy baterji posługują się przewidzianymi w działoczych komendami; w razie szczególnej potrzeby mogą dawać rozkazy.

Rozkazy powinny być wyraźnie oddzielone od komend, powinny być krótkie i dane w takiej formie, aby nie były źle zrozumiane lub nie wymagały dodatkowych wyjaśnień.

Komendy oficera przy baterji są dawane zasadniczo głosem.

Od sposobu, w jaki dawane są komendy zależy ściśle ich wykonanie.

Nie wolno dzielić komend na zapowiedź i hasło, lecz należy dawać je w całości głosem przeciągłym, równym i dostosowanym do stanowiska baterji.

Mylnie dana komenda może być sprostowana tylko nową komendą; np. jeżeli zamiast komendy:

„powiększyć o 20“, dano komendę —
„powiększyć o 200“,

aby usunąć błąd 180 tysięcznych, należy skomenderować:

„zmniejszyć o 180“.

Odwoływanie komendy w jakikolwiek sposób jest wzbronione.

Jeżeli zachodzi obawa, że przez sprostowanie komendy nie da się zmienić danych przed strzałem, ponieważ komenda wykonawcza (celownik lub kwadrant) już była dana, należy przerwać strzelanie komendą „stój“, poczem sprostować mylnie daną komendę, jak wskazano wyżej.

190. Mylna komenda.

Znaki artyleryjskie.

191. Komen-
dy znakami.

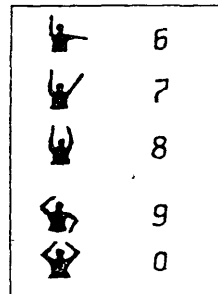
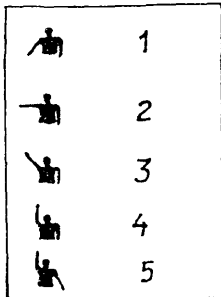
Każdej cyfrze odpowiada znak. Liczbę przesyła się, przysyłając kolejno jej cyfry.

Każdej komendzie odpowiada znak.

Przesyłanie rozpoczyna się znakiem: „uwaga” i kończy znakiem „koniec komendy”.¹⁾

Rysunki poniższe przedstawiają posterunek wysyłający widziany z posterunku odbiorczego.

C y f r y.



K o m e n d y.

Uwaga. Ręka trzymająca czapkę podniesiona pionowo do góry.

¹⁾ Posterunek nadawczy nadaje komendę częściami i w ten sposób powtarza ją posterunek odbiorczy. W razie błędnego powtórzenia, posterunek nadawczy daje znak „omyłka” i powtarza ostatnią mylnie przyjętą część komendy.

Stój (przestań strzelać). Podnieść wyprostowaną rękę pionowo do góry i opuścić powoli bokiem w dół.

Odbój. Ten sam znak, co poprzednio, obu rękami.

Omyłka (lub niezrozumiałem). Ruch ręki, jak przy ścieraniu tablicy.

Koniec komendy



Powiększyć. Podnieść wyprostowaną rękę pionowo do góry; zginać ją w łokciu, podnosząc i opuszczając kilkakrotnie do ramienia (znak: „klusem”).

Zmniejszyć. Wyprostowaną poziomo w prawą stronę rękę opuszczać i podnosić kilkakrotnie.

Rozwinięcie. Naśladować rękami i nogami wchodzenie na drabinę.

Poziomnica plus





Poziomnica minus



Od prawego (lewego) bary. Prawa (lewa) ręka wyciągnięta poziomo w bok. Wyciągnąć wyprostowaną lewą (prawą) rękę do góry i pochylić ją kilkakrotnie w prawo i w lewo.

Od prawego (lewego) działami. Prawa (lewa) pięść na biodrze. Lewą (prawą) ręką znak jak wyżej.

Poprawiacz. 

Ogień uderzeniowy. 

Działo Nr. taki. Lewa pięść na biodrze. Prawą wskazać Nr. działą; następnie dać znak 0.

*Działo Nr. taki nie strze-
liło* Lewa pięść na biodrze. Prawą wskazać Nr. działą; następnie dać znak 0.

Granat ¹⁾. Naśladować walkę na pięści.

Po tyle (np. po trzy). Znak „trzy“, poczem stojąc bokiem, zatoczyć kilkakrotnie wyprostowaną ręką koło od tyłu ku przodowi.

Kośba ²⁾. Naśladować ruchy kosiarza.

Zapisz odchylenie. Naśladować pisanie na tablicy.

Dozór. Stanąć bokiem w postawie strzelca celującego.

Krąg. Okręcać się, trzymając ręce wyciągnięte poziomo w bok.

¹⁾ Jeżeli pocisk nie jest wskazany w komendzie, oznacza to, że ogień ma być prowadzony szrapnelami.

²⁾ Po znaku „kośba“ wskazać liczbę, oznaczającą ilość obrotów pokręta.

Bęben. Stojąc bokiem, naśladować bicie w bęben.

Przyprowadzić zaprzęgi. Trzymając czapkę, wyciągnąć rękę wyprostowaną do góry i pochylać kilkakrotnie w prawo i w lewo.

Kwadrant ¹⁾. Obu rękami znak: „poziomnica plus“.

Nastawnica ²⁾. Powtórzyć kilkakrotnie naprzemian znak poprawiacza i ognia uderzeniowego.

Zapalnik. Przykucnąć.

Zapalnik natychmiastowy. Przykucnąć a następnie powstawszy, dać znak 0.

Zapalnik bez zwłoki. Przykucnąć, a następnie powstawszy, dać znak 1.

Zapalnik z krótką zwłoką. Przykucnąć, a następnie powstawszy, dać znak 2.

Zapalnik z długą zwłoką. Przykucnąć, a następnie powstawszy, dać znak 3.

¹⁾ Ilość stopni i minut podaje się stale w liczbie czterocyfrowej.

Np. 1218, 0708, 1006, 0912, 1000,
t. zn. 12^o18', 7^o08', 10^o06', 9^o12', 10^o.

²⁾ Ilość sekund i dziesiątych części sekundy podaje się stale w liczbie trzycyfrowej, w której dwie pierwsze oznaczają ilość sekund, trzecia zaś ilość dziesiątych części sekundy.

Np. 125, 074, 100, 080,
t. zn. 12^o5, 7^o4, 10^o, 8^o.

ARKUSZ KOMEND.

	Oficer przy baterji	Dowódca 1-go plutonu ¹⁾	Dowódca 2-go plutonu ¹⁾	Działon (np. 1-szy).	
				Działonowy ²⁾	Celowniczy
1. Ustawienie na dozór zapomocą przyrzędu mierniczego.	„Na przyrzęd mierniczny“, „takie działo“, „krąg tyle, bęben tyle“. „Ustal odchylenie“.				Celuje: „mocno w prawo (lewo)“, „w prawo (lewo)“, „lekkó w prawo (lewo)“, „na ziemię“.
1a. Ustawienie na dozór zapomocą wzajemnego celowania na działo kierunkowe.	„Na takie działo (np. 1-sze działo) celowanie wzajemne“.				„2-gie (3-cie, 4-te) działo, krąg tyle, bęben tyle“.
1b. Ustawienie na dozór zapomocą punktu celowania.	„Celowniczo, dowódcy plutonów (działonowi) do mnie“. „Punkt celowania taki“, „1-sze (2-gie 3-cie 4-te) działo krąg tyle, bęben tyle“.	Celowniczo (działonowi) do oficera przy baterji.	Celowniczo (działonowi) do oficera przy baterji.	Celowniczy do oficera przy baterji.	Celuje: „mocno w prawo (lewo)“ i t. d.
2. Ustalenie odchylenia na dozór.	„Zapisz odchylenie, dozór Nr. taki“.				„Dozór Nr. taki, krąg tyle, bęben tyle“.
3. Zmiana kierunku przez:					Czajmja: 1) nastawione odchylenie, 2) zmienione odchylenie.
a) zmianę odchylenia;	„Powiększyć (zmniejszyć) o tyle“.				Celuje: „mocno w prawo (lewo)“ i t. d.

	Oficer przy baterji	Dowódca 1-go plutonu ¹⁾	Dowódca 2-go plutonu ¹⁾	Działon (np. 1-szy).	
				Działonowy ²⁾	Celowniczy
b) użycie podziałki na osi;	„W prawo (lewo) tyle tysięcznych“, „wyceluj lub „ustal odchylenie“.				
c) odliczanie ilości obrotów pokręta mechanizmu kierunkowego.	„W prawo (lewo) tyle obrotów“, „wyceluj“ lub „ustal odchylenie“.				
4. Zmiana podniesienia.	Wykonywa się na nową komendę celownika (kwadranta). Ponadto niekiedy na komendę: „tyle dwudziestych (minut) dalej (bliżej)“.				Daje nową komendę celownika (kwadranta).
5. Zmiana rozwarcia snopa.	„Powiększyć (zmniejszyć) rozwarzenie o tyle“.	„2-gie działo powiększyć (zmniejszyć) o tyle“.	3-cie działo powiększyć (zmniejszyć) o tyle“, „4-te działo powiększyć (zmniejszyć) o tyle“.		

	Oficer przy baterji	Dowódca 1-go plutó- nu ¹⁾	Dowódca 2-go plutó- nu ¹⁾	Działon (np. 1-szy).	
				Działono- wy ²⁾	Celowniczy
6. Strzelanie. a) Ogień ude- rzeniowy.	„Pocisk taki“, „zapalnik taki“, „ładunek taki“.				
Serja bateryj- na.	„Od prawego (lewego) baterj“, „odstęp tyle se- kund“, ³⁾ „poziomnica tyle“, „tyle dwudzie- stych“ lub „kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“.			„Od dzia- ła“, ⁴⁾ „pal“, ⁵⁾	„Gotowe“.
Serja działowa.	„Od prawego (lewego) dzia- łami“, „po tyle“, ⁶⁾ „poziomnica tyle“, „tyle dwudzie- stych“ lub „kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“, „1-sze działo“, „2-gie działo“, „3-cie działo“, „4-te działo“, („4-te działo“, „3-cie działo“, „2-gie działo“, „1-sze działo“).			„Pal“.	„Gotowe“.

	Oficer przy baterji	Dowódca 1-go plutó- nu ¹⁾	Dowódca 2-go plutó- nu ¹⁾	Działon (np. 1-szy).	
				Działono- wy ²⁾	Celowniczy
Serja zwykła z kōsbą lub bez kōsby.	„Po tyle“, „kōsba tyle ob- rotów“, „poziomnica tyle“, „tyle dwudzie- stych“, lub „kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“.				„Gotowe“ (tyle razy, ile było wskazane w komendzie).
b) Ogień roz- pryskowy.	„Pocisk taki“, „zapalnik taki“, „ładunek taki“, „poprawiacz tyle“.				
Serja bateryj- na.	„Od prawego (lewego) baterj“, odstęp tyle se- kund“, ³⁾ „nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“, „poziomnica tyle“, tyle dwudzie- stych“ lub „kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“.				
Serja działowa.	„Od prawego (le- wego) dzia- łami“, „po tyle“, ⁶⁾ „nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“, „poziomnica tyle“, tyle dwudzie- stych“ lub „kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“.			„Od dzia- ła“, ⁴⁾ „pal“, ⁵⁾	„Gotowe“.

	Oficer przy baterji	Dowódca 1-go plutonu ¹⁾	Dowódca 2-go plutonu ¹⁾	Działon (np. 1-szy).	
				Działonowy ²⁾	Celowniczy
	„dziesiątych“, „poziomnica tyle“, „tyle dwudziestych“ lub „kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“, „1-sze działo“, „2-gie działo“, „3-cie działo“, „4-te działo“ („4-te działo“, „3-cie działo“ i t. d.).			„Pal“.	„Gotowe“.
Serja zwykła z kością lub bez kośby.	„Po tyle“, „kośba tyle obrotów“, „nastawnica tyle sekund, tyle dziesiątych“, „poziomnica tyle“, „tyle dwudziestych“ lub „kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“.				„Gotowe“ (tyle razy, ile było wskazane w komendzie).

	Oficer przy baterji.	Dowódca 1-go plutonu ¹⁾	Dowódca 2-go plutonu ¹⁾	Działon (np. 1-szy)	
				Działonowy ²⁾	Celowniczy
7. Ogień na komendę.	„Na moją komendę“, „poziomnica tyle“, „tyle dwudziestych“ lub „kwadrant tyle stopni, tyle (minut)“, „pal“, 7)	Na komendę oficera przy baterji.	Na komendę oficera przy baterji.	Na komendę oficera przy baterji.	
8. Ognie umówione.	Ogień wykonywana się na komendę, np.: „ogień Nr. taki“.				
9. Te same dane.	Na ponowną komendę tego samego celownika lub kwadranta, albo na komendę: „te same dane“.				

UWAGI.

- 1) Dowódca plutonu powtarza komendy dane przez oficera przy baterji i tyczące się dział jego plutonu. Gdy dowódca plutonu zmienia komendę oficera przy baterji — jest to zaznaczone w arkuszu.
- 2) Działonowy powtarza komendy dane przez dowódcę plutonu i tyczące się jego działonowi. Gdy działonowy zmienia komendę dowódcy plutonu — jest to zaznaczone w arkuszu.
- 3) Tylko wtedy, gdy odstęp czasu pomiędzy strzałami ma być inny niż 5 sekund.
- 4) W razie potrzeby.
- 5) Gdy działo jest gotowe, działonowy podnosi rękę; gdy pluton jest gotowy, dowódca plutonu podnosi rękę.
- 6) W razie potrzeby.
- 7) Do zwykłego sposobu wykonania ognia przechodzi się na komendę: „na komendę celownika (kwadranta)“.

WAŻNIEJSZE OMYŁKI W DRUKU.

Str.:	Wiersz:	Jest:	Powinno być:
I	7 od góry	obowiązki i obsługi	i obowiązki obsługi
IV	16 od dołu	lania	lenia
VI	12 " "	odprzodkownego	odprzodkowanego
IX	4 od góry	bojowe	bojowego
X	8 od dołu	Platforma prowizoryczna	Przygotowanie platformy
6	6 od góry	skreślić:	woreczki
10	12 " "	ustawianiu	ustawianiu;
13	2 i 6 " "	dolne	wolne
13	7 " "	górne ramię za oba końce	za oba końce ramienia, w którym osadzony jest nóż
15	5 " "	zapalnika	zapalnika;
15	5 od dołu	<i>dziesiętnych</i>	<i>dziesiątych</i>
17	1 od góry	układa	wkłada
25	11 " "	działem	łożem
26	4 " "	zwracając	obracając
26	13 od dołu	ładowniczego,	ładowniczego;
26	12 " "	poziomo;	poziomo,
28	13 od góry	wskaźnikowej,	wskaźnikowej
33	2 i 1 od dołu	pracownię naprawczą	warsztaty naprawcze
34	5 i 4 " "	skreślić:	plaszczyny
34	1 " "	skreślić:	plaszczyny
38	3 od góry	korbką	korbkę
38	8 " "	korbką	korbkę

Str.:	Wiersz:	Jest:	Powinno być:
39	10 od góry	zaczepkę	zaszczepkę
39	12 i 1 od dołu	odchylania	odchylenia
40	9 " "	71. ¹⁾	71). ¹⁾
41	4 " "	półkretła	pokrętła
43	18 od góry	określonej poziom- nicy	określonym nastawie- nieniu poziomnicy
43	2 od dołu	kwadrantu	kwadranta
45	12 od góry	kwadrantu	kwadranta
45	1 od dołu	odległości	celownika lub kwa- dranta
47	3 i 4 od góry	oświetlania punktu ustalenia	ustalania odchylenia
48	4 od dołu	Część II.	Część II b.
48	3 " "	sprzętu	sprzętu i amunicji
51	15 i 16 od góry	przrząd celowniczy znajduje	przrządy celownicze znajdują
52	11 od dołu	oliwiarkę	olejarkę
52	10 " "	oliwi	olei
53	1 od góry	celowniczy otwieray	celowniczy otwiera
58	7 od dołu	oliwi	olei
58	4 " "	oliwiarka	olejarka
60	1 " "	na lemiesz	do lemiesza
64	16 od góry	skreślić:	opierając wycior
70	14 " "	lanie	lenia
71	7 " "	odczytuje	oznajmia
75	18 od dołu	celownika	celownika,
79	12 " "	„celuj wprost ⁽²⁾ ” i t. d.	„celuj wprost ⁽²⁾ ”
80	Zamiast 3, 4, 5 i 6 w. od góry	„celuj wprost ⁽²⁾ ” i t. d.	wkleić wycinek № 1.
80	15 od góry	„celuj wprost ⁽²⁾ ” i t. d.	„celuj wprost ⁽²⁾ ”
80	13 od dołu	odchylenie	podniesienie
85	3 od góry	Zasadnicze	Zasadniczo
85	14 od dołu	¹⁾	²⁾
86	8 od góry	skreślić: ¹⁾	
93	4 " "	ustalenia	ustalenia
	(na marginesie)		
95	4 od dołu	o tyle“, np.	o tyle“,
95	3 " "	o tyle“, np.	o tyle“, np.
96	8 " "	baterja	„baterja“
98	po 7-ym od dołu	dodać: Serji	bateryjnej używa
		się zasadniczo do	wstrzeliwania.
99	13 od góry	126	126 i

Str.:	Wiersz:	Jest:	Powinno być:
99	9 od dołu	działa ukończyły	działa plutonu ukończyły
100	1 od góry	pkt. 113	pkt. 130
100	14 i 15 od góry	oba plutony	oba działa plutonu
101	6 od dołu	zmian	zmiany
103	11 od góry	wznawianie	wznawienie
103	2 od dołu	samoczynnej	maszynowej
108	7 od dołu	wyjął	wyjąć
108	6 " "	trzonu	obsady
108	3 " "	trzonem	obsadą
109	4 i 7 od góry	wykręcania	wykręcenia
109	12 " "	trzon	obsadę
110	1 " "	R. Y. G.	R. Y. G. (lub zapal- nika o podwójnym działaniu)
113	7 i 6 od dołu (na marginesie)	wady działania	wady w działaniu
114	1 od góry	z powodu	(z powodu
114	3 " "	nej)	nej);
114	4 " "	zmienić — kabel;	—zmienić kabel;
116	2 " "	lemiesza	do lemiesza
118	4 " "	telefonu,	telefonu;
118	11 od dołu	ze zwłoką	z długą zwłoką
122	20 " "	działa;	działa.
122	20 i 19 od dołu	skreślić: następnie dać znak 0.	
124	Po 12 w. od dołu	wkleić wycinek № 2.	
125	W rubryce 6, naprzeciwko pkt. c)	wkleić wycinek № 3.	
129	9 od dołu	arkuszu	w arkuszu
129	16 " "	„dane“	dane“,
129	po 16-tym od dołu	dodać:	lub: „ten sam celownik“.

WYCINEK № 1.

W razie potrzeby, na komendę działonowego:
 „do wycelowania”,
 obsługa postępuje jak w pkt. 72; działo strzela jak
 w pkt. 126.

WYCINEK № 2.

2. Ustalenie odchylenia na dozór	„Zapisz odchylenie, dozór Nr. taki”.			„Dozór Nr. taki, krąg tyle, bęben tyle”.
3. Zmiana kierunku przez: a) zmianę odchylenia;	„Powiekszyć (zmniejszyć) o tyle”.			Oznajmia: 1) nastawione odchylenie, 2) zmienione odchylenie. Celuje: „mocno w prawo (lewo)” i t. d.

WYCINEK № 3.

zbiory zdigitalizowane

CBW
www.cbw.pl



211.974 Cz. 1. b „Jeden, dwa, trzy i t. d.”

CENTRALNA BIBLIOTEKA WOJSKOWA
WARSZAWA



Arch. 21466 cz. 1b

1925.

zbiory zdigitalizowane

CBW
www.cbw.pl