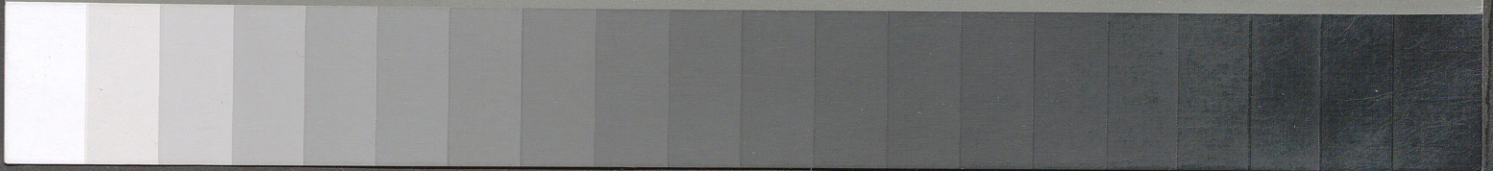


Grey Scale #13



A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ

Art. 87/52

Egz. Nr 78

SK

INSTRUKCJA STRZELANIA NA WPROST ARTYLERII NAZIEMNEJ

WYDAWNICTWO MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ



Colour Chart #13



SK
MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ

Art. 87/52

Egz. Nr 78

INSTRUKCJA STRZELANIA
NA WPROST
ARTYLERII NAZIEMNEJ

WYDAWNICTWO MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ

Art. 87/52

Egz. Nr 78

INSTRUKCJA STRZELANIA
NA WPROST
ARTYLERII NAZIEMNEJ

WYDAWNICTWO MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ

Warszawa, dnia 27. 10. 1952 r.

ZARZĄDZENIE Nr 02329

Zatwierdzam i wprowadzam do użytku: „Instrukcję strzelania na wprost artylerii naziemnej“.

DOWÓDCA ARTYLERII WP

MICHAŁKIN — gen. dyw.

10

58/R

EWALUACJA



ARKUSZ POPRAWEK

do wydawnictwa: „Instrukcja strzelania na wprost artylerii
naziemnej“

Str.	Wiersz		J e s t	Powinno być
	od góry	od dołu		
24	17	—	58. Kąt kierunku ruchu celu	58. Kierunek ruchu celu
47	7	—	Przy skrzydłowym ruchu celu przechodzi się	130. Przy podejściu celu na odległość strzału bez-

TREŚĆ

	Str.
Wskazówki ogólne	5
Rozdział I	
Wstępne przygotowanie strzelania	6
Rozdział II	
Wskazywanie celów	9
Rozdział III	
Obserwacja wybuchów	12
Rozdział IV	
Strzelanie na wprost do celów stałych	15
Przygotowanie danych początkowych do strzelania	15
Wstrzeliwanie	17
Ogień skuteczny	20
Rozdział V	
Strzelanie na wprost do czołgów w ruchu	24
Przygotowanie danych początkowych do strzelania	25
Wstrzeliwanie kierunku i donośności oraz sposób prowadzenia ognia	27
Rozdział VI	
Strzelanie na wprost do piechoty w ruchu, kawalerii, motocyklistów i piechoty na samochodach	31
Strzelanie do piechoty w ruchu	31

	Str.
Strzelanie do kawalerii w ruchu, motocyklistów i piechoty na samochodach	32
Właściwości strzelania odbitkowego	33
Rozdział VII	
Strzelanie na wprost w nocy	34
Przygotowanie do strzelania w nocy	34
Wskazywanie celów i obserwacja wybuchów w nocy	37
Wstrzeliwanie i ogień skuteczny	39
Rozdział VIII	
Strzelanie na wprost w terenie pofałdowanym i w górach	41
Rozdział IX	
Strzelanie na wprost w lesie	43
Rozdział X	
Strzelanie na wprost do celów nawodnych	44
Przygotowanie danych początkowych do strzelania .	45
Wstrzeliwanie kierunku i donośności	45
Właściwości strzelania do szybko poruszających się celów	47
Właściwości strzelania odbitkowego	48
Rozdział XI	
Strzelanie na wprost plutonem lub baterią	49

WSKAZÓWKI OGÓLNE

1. Strzelanie na wprost zapewnia najbardziej szybkie wykonanie zadania ogniowego przy najmniejszym zużyciu amunicji i ma zastosowanie we wszystkich rodzajach walk do naziemnych i nawodnych celów.

Strzelanie na wprost powinno być wykonywane z najmniejszych odległości, na które pozwala położenie bojowe. W zależności od położenia bojowego i właściwości celu zadania ogniowe mogą być wykonywane działem, plutonem lub baterią.

2. Strzelanie na wprost wymaga od składu osobowo odwagi, szybkości i dokładności pracy.

Przygotowanie obsługi powinno zapewniać wzajemną zamianę funkcyjnych oraz możliwość prowadzenia ognia przy dowolnej ich ilości.

3. Pomyślne wykonanie zadania ogniowego zapewnia się przez:

— należyte i staranne przygotowanie działa i amunicji do strzelania;

— rozpoznanie nieprzyjaciela i obserwację działań własnych wojsk;

— dokładne przygotowanie danych początkowych do strzelania;

— prawidłowy wybór pocisku, ładunku i zapalnika, odpowiadających postawionemu zadaniu;

— urządzenie i zamaskowanie stanowiska ogniowego;

— otwarcie we właściwym czasie oraz szybkie i dokładne prowadzenie ognia;

— nieustanną obserwację wyników strzelania.

WSTĘPNE PRZYGOTOWANIE STRZELANIA

4. Do wstępnego przygotowania strzelania zalicza się:

— rozpoznanie (uzmysłowienie przez strzelających) celów oraz przestudiowanie terenu w rejonie celu i możliwych dróg ruchu celu;

— wybór (stworzenie) dozorów i określenie odległości do nich;

— wybór i urządzenie stanowiska ogniowego, ukrycie dla składu osobowego oraz dróg dojazdu do stanowiska ogniowego;

— przygotowanie działa i amunicji do strzelania;

— przygotowanie danych początkowych do dozorów w rejonach możliwego ukazania się (znajdowania się) celów.

5. W razie zajmowania zawczasu stanowiska ogniowego wykonuje się następujące prace:

— urządza się okop dla działa, rowy dla składu osobowego, nisze dla amunicji oraz maskuje się je;

— studiuje się teren, wybiera się na każdej rubieży po 2—3 dozory i w sposób najbardziej dokładny określa się odległości do nich;

— dokładnie przegląda się działo, zwracając szczególną uwagę na działanie zamka oraz sprawność działania przyrządów celowniczych;

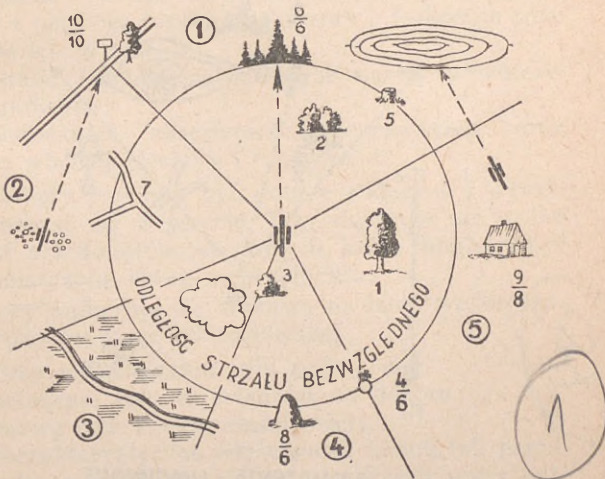
— wyciera się amunicję, sprawdza się, czy nie ma wykrzywień pocisków, zgięć na łuskach i czy prawidłowo są dokręcone zapłoniki;

— sporządza się szkic ognia działa (ognia przeciwpancernego lub ognia działa wyznaczonego do strzelania na wprost);

— określa się nastawienia celownika do strzelania do celów zawczasu wyznaczonych dla działa w celu zniszczenia lub zburzenia;

— przygotowuje się dane początkowe, nocny punkt ustalenia i przyrząd do oświetlenia przyrządów celowniczych przy strzelaniu w nocy i przy zadymieniu.

6. W razie konieczności szybkiego otwarcia ognia (wsparcie nacierającej piechoty i czołgów), działonowy z celowniczym wysuwa się natychmiast do przodu, pozostawiając działo w ukryciu, wybiera stanowisko



OZNACZENIA UMOWIONE

Cyfry wewnątrz kółek — numery wycinków
 Licznik ułamka — numer dozoru
 mianownik — celownik

Wywołanie ognia sąsiadów — czerwona rakietka
 Sygnał sąsiadów — żółta rakietka

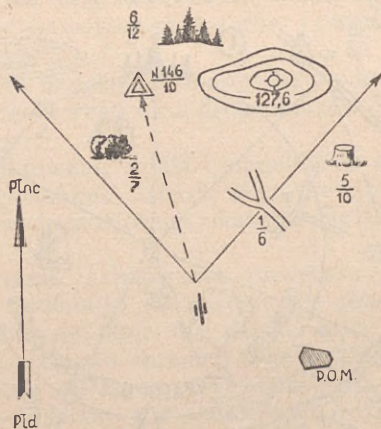
Działonowy
 Wymiar

Kpt. Piotrowski


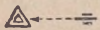
Rys. 1. Szkic ognia przeciwpancernego działła

ogniowe, organizuje obserwację pola walki, wybiera kilka rubieży i dozorów oraz określa do nich celowniki. Po otrzymaniu zadania ogniowego lub przy ukazaniu się celu działonowy wywołuje działo na stanowisko ogniowe, wskazuje celowniczemu cel i podaje komendę do otwarcia ognia.

Przygotowanie działła i amunicji dokonuje się w ukryciu.



OZNACZENIA UMÓWIONE

-  wycinek ostrzała działła wyznaczonego do strzelania na wprost.
-  cel (DO) który należy zburzyć.

Działonowy
plutonowy
Włosek

Rys. 2. Szkic ognia działła wyznaczonego do strzelania na wprost

WSKAZYWANIE CELÓW

7. Aby w porę i prawidłowo wskazać cel, należy:
- dokładnie przestudiować teren;
 - określić możliwe kierunki ruchu (ataku) czołgów i piechoty nieprzyjaciela;
 - ustalić (ustala dowódca baterii lub plutonu) wspólne z piechotą (czołgami) dozory i doskonale znać położenie ich w terenie;
 - ustalić jednakowe umówione nazwy przedmiotów terenowych;
 - nieustannie obserwować nieprzyjaciela oraz działania własnej piechoty i czołgów.

8. Dozory powinny być dobrze widoczne i wyraźnie odznaczać się w terenie. Jako dozorów nie wolno wybierać przedmiotów terenowych, które mogłyby być łatwo zniszczone przez nieprzyjaciela.

Dozory numeruje się z prawa na lewo według ru-
bieży, rozpoczynając od najbliższej.

9. Przy wskazywaniu celu podaje się:
- położenie celu w stosunku do dozoru;
 - nazwę celu i jego właściwości;
 - charakterystyczne właściwości terenu lub przedmiotów terenowych w pobliżu celu (jeżeli potrzeba);
 - zadanie: zniszczyć, zburzyć, obezwładnić, obserwować (jeżeli potrzeba).

10. Działonowemu cele wskazują:

- dowódca baterii i dowódca plutonu — za pomocą dozorów (przedmiotów terenowych) i przez łącznika;
- dowódca wspieranego pododdziału — za pomocą dozorów (przedmiotów terenowych), za pomocą pocisków smugowych, rakiet, a w niektórych wypad-

kach i przez łącznika lub przez osobiste wskazanie celu.

11. Celownicemu wskazuje cele z zasady działowny:

— dobrze zamaskowane cele stałe — przez bezpośrednie skierowanie działa na cel;

— dobrze widoczne i ruchome cele — za pomocą dozorów (przedmiotów terenowych).

12. Przy wskazywaniu celu za pomocą dozoru (przedmiotu terenowego) przekazujący cel podaje:

— kąt poziomy pomiędzy celem a najbliższym do niego dozorem [„w prawo (w lewo) tyle“];

— różnicę odległości pomiędzy celem a dozorem w metrach [„dalej (bliżej) tyle“] lub jeśli przekazujący i odbierający cel znajdują się na jednym punkcie, — w tysięcznych [„wyżej (niżej) tyle“].

Przykłady:

1) „Dozór dwa, w prawo 20 dalej 150; ciężki karabin maszynowy w żółtym okopie; zniszczyć“.

2) „Dozór jeden, w lewo 8, wyżej 4 — ruch ludzi w krzakach; obserwować“.

3) „Wzgórze „okrągłe“, na prawym stoku czarny krzak, w prawo 15, niżej — 3 karabin maszynowy; zniszczyć“.

13. Jeśli cel znajduje się daleko od dozoru, wskazywanie celu wykonuje się za pomocą przejścia od dozoru do pośrednich dobrze obserwowanych przedmiotów terenowych.

Przykład: „Dozór cztery, w lewo 80 róg czarnego pastwiska; od niego w lewo 30, bliżej 100 — strzelające działo za dużym krzakiem; obezwładnić“.

14. Odbierający cel odmierza za pomocą lornetki lub kątomierza działowego od wskazanego dozoru

(przedmiotu terenowego) przekazany kąt i odszukuje cel, uwzględniając jego oddalenie od dozoru (lub kątową różnicę wysokości) oraz cechy charakterystyczne.

15. Przy wskazywaniu celu celownicemu przed zajęciem przez działo stanowiska ogniowego, działonowy daje celownicemu swoją lornetkę i objaśnia położenie celu oraz jego cechy charakterystyczne.

Jeżeli w chwili wskazywania celu działo znajduje się na odkrytym stanowisku ogniowym, działonowy sam wycelowuje działo do celu po czym objaśnia właściwości celu.

16. Najbardziej pewnym sposobem wskazywania celu jest osobiste wskazanie celu.

W tych wypadkach, gdy osobiste wskazanie celu jest niemożliwe, a zastosowanie innych sposobów wskazywania celu jest niepewne, wskazywanie celu dokonuje się przez łącznika.

Po pokazaniu celu łącznikowi przekazujący cel obowiązany jest upewnić się, czy łącznik prawidłowo zrozumiał cel i uzmysłowił sobie jego położenie.

Po drodze łącznik powinien od czasu do czasu udokładniać położenie celu w stosunku do przedmiotów terenowych. Na punkcie odbierającego łącznik przekazuje cel.

17. Wskazywanie celu za pomocą pocisków smugowych i raket przeprowadza się przez strzelanie lub przez wystrzelenie raket w stronę celu. Kolejność oraz kolor raket ustala się zawczasu.

Wyznaczony zawczasu obserwator, który obserwuje własne czołgi (piechotę), po zauważeniu strzelania pociskami smugowymi lub po ujrzeniu rakiety, odszukuje cel i melduje o nim swemu dowódcy.

OBSERWACJA WYBUCHÓW

18. Skuteczność strzelania zapewnia się przez pewną i ciągłą obserwację.

Działonowy prowadzi obserwację strzelania za pomocą lornetki, znajdując się z boku i z tyłu działa z nawietrznej strony, a celowniczy obserwuje przez kątomierz działowy lub celownik optyczny.

Obłok wybuchu należy obserwować w chwili jego ukazania się.

19. Wybuch granatu z nastawieniem zapalnika na działanie natychmiastowe daje gęsty, szeroki i niski obłok dymu, zmieszany w dolnej swej części z gruntem (śniegiem).

Przy nastawieniu granatu na działanie z krótką zwłoką, wybuch granatu tworzy obłok zabarwiony kolorem gruntu (przeszkody).

20. Przy upadku granatu do wody obserwuje się wytrysk wody, którego wymiary zależą od kalibru pocisku.

Wygląd wytrysku zależy od nastawienia zapalnika:

— przy nastawieniu zapalnika na działanie natychmiastowe wytrysk ma kształt krzaka z wysokim słupem pośrodku, po bokach jego powstają pojedyncze drobne wytryski od odłamków;

— przy nastawieniu zapalnika na działanie z krótką zwłoką wytrysk ma kształt wysokiego słupa z nieco poszerzoną podstawą;

— przy nastawieniu zapalnika na działanie z długą zwłoką wytrysk w punkcie upadku od odbicia się zlewa się z szerokim niskim wytryskiem w punkcie wybuchu; po tym, jak wytrysk opadnie, staje się widoczny czarny obłok wybuchu.

21. Wybuch przeciwbetonowego pocisku przy trafieniu w beton daje szary obłok dymu.

22. Pociski zaopatrzone w smugacze zostawiają w czasie lotu widoczny świecący się ślad (smugę).

23. Przeciwbetonowe pociski nie wybuchają przy upadku na grunt, a odbijają się do trzech razy. Dlatego też należy brać pod uwagę tylko obserwację na podstawie pierwszego punktu upadku.

24. Położenie wybuchu (punktu upadku) pocisku należy określać w stosunku do celu w kierunku i w donośności, obserwując jednocześnie stopień rażenia celu.

25. Uchylenie w kierunku mierzy się za pomocą lornetki w tysięcznych od wstrzeliwanego punktu do środka obłoku wybuchu (do punktu upadku, do końca smugi).

W celu zmierzenia uchylenia w kierunku skrzyżowanie siatki lornetki zgrywa się ze wstrzeliwanym punktem i określa się na podstawie siatki lornetki wielkość uchylenia w tysięcznych do wybuchu.

Jeśli obserwacja celu stałego jest utrudniona, to bezpośrednio w pobliżu celu wybiera się przedmiot terenowy lub inny punkt zaczepienia (skrzyżowanie dróg, róg lasu itp.), od którego mierzy się uchylenie wybuchów.

26. Uchylenie wybuchów (punktów upadku) w donośności ocenia się w stosunku do samego celu, a jeżeli cel jest źle widoczny, to w stosunku do blisko leżących przedmiotów terenowych, których położenie w stosunku do celu zostało dokładnie określone.

Wybuch pocisku przed celem (bliżej niż cel) nazywa się strzałem (wybuchem) krótkim i oznacza się znakiem minus (—); wybuch pocisku za celem (dalej niż cel) nazywa się strzałem (wybuchem) długim i oznacza się znakiem plus (+). Przy strzale krótkim obłok wybuchu zakrywa cel lub jego część; przy

strzale długim cel jest widoczny na tle obłoku wybuchu. Obserwowanie rozchodzenia się obłoku wybuchu dopuszczalne jest tylko przy bocznym (w stosunku do linii celu) wietrze.

Wybuchów, których obserwacje co do znaku są wątpliwe, nie bierze się pod uwagę przy wstrzeliwaniu donośności.

27. Przy strzelaniu do celu znajdującego się na stoku lub, gdy cel znajduje się niżej obserwatora, wszystkie wybuchy niżej celu są strzałami krótkimi, a wybuchy wyżej celu — strzałami długimi.

Przy strzelaniu do otworów strzelniczych (okien budynków) wszystkie trafienia wyżej otworu (okna) przyjmuje się jako strzały długie, a wszystkie trafienia niżej otworu — jako krótkie.

Przy otrzymaniu strzałów odbitkowych obserwację w donośności prowadzi się:

— na podstawie kurzu w miejscach upadku odłamków lub na podstawie wytrysków wody od odłamków;

— na podstawie obłoku wybuchu, jeśli zakrywa on cel lub jeśli cel jest widoczny na tle obłoku wybuchu; takie wybuchy (rozpryski) noszą nazwę wybuchów obramowujących (nisko rozpryskowych);

— na podstawie podnoszącego się kurzu w punkcie upadku pocisku, grudek gruntu lub wytrysków wody.

28. Uchylenie pocisków smugowych w donośności określa się na podstawie smugi. Jeśli smuga przechodzi koło celu powyżej górnego jego skraju, tor jest długi. Jeśli smuga przechodzi przed celem, tor jest krótki. Jeśli smuga przechodzi koło celu niżej górnego jego skraju i wyżej podstawy, to celownik i wycelowanie w wysokości są prawidłowe.

29. Obserwację podaje się w następującej kolejności:

— kierunku — „w prawo (w lewo) tyle“ lub „w kierunku“;

— donośności — „krótki (długi)“ lub w razie możliwości określenia wielkości uchylenia w metrach — „bliżej (dalej) tyle“ czy też w tysięcznych — „wyżej (niżej) tyle“; przy trafieniu celu podaje się — „trafny“ lub wskazuje się punkt trafienia.

ROZDZIAŁ IV

STRZELANIE NA WPROST DO CELÓW STAŁYCH

Przygotowanie danych początkowych do strzelania

30. Przygotowanie danych początkowych do strzelania polega na:

— wybraniu pocisku, nastawienia zapalnika i, jeśli potrzeba, ładunku;

— określeniu odległości do celu (nastawienia celownika);

— wybraniu punktu celowania.

31. Strzelanie do sił żywych i środków ogniowych odkrytych prowadzi się granatem z zapalnikiem nastawionym na działanie natychmiastowe, a dla otrzymania strzałów odbitkowych — z zapalnikiem z długą zwłoką; ładunek najślabszy.

Do sił żywych i środków ogniowych w okopach strzelanie prowadzi się granatem z zapalnikiem natychmiastowym przy ładunku najślabszym.

32. Do umocnień obronnych typu polowego, jak również do otworów strzelniczych tych umocnień wstrzeliwanie prowadzi się granatem odłamkowo-burzącym z zapalnikiem natychmiastowym przy ładunku najsilniejszym. Po otrzymaniu strzału trafnego lub po



otrzymaniu wybuchu w pobliżu celu (otworu strzelniczego) przechodzi się na zapalnik z długą zwłoką. Do umocnień typu lekkiego strzela się z zapalnikiem z krótką zwłoką.

33. Ogień burzący do BSB prowadzi się pociskiem przeciwbetonowym z zapalnikiem z długą zwłoką (nastawiacz na „Z”); kąt uderzenia powinien być zbliżony do 90°.

Ogień do otworów strzelniczych, przykrytych pancernymi płytami, prowadzi się pociskiem przeciwpancernym, a w razie jego braku — przeciwbetonowym z zapalnikiem z długą zwłoką.

34. Do kamiennych i murowanych budowli ogień prowadzi się granatem odłamkowo-burzącym z zapalnikiem z krótką zwłoką przy ładunku najsilniejszym, a do celów ukrytych w tych budowlach pociskiem przeciwpancernym. Do szczególnie trwałych budowli strzelanie prowadzi się pociskiem przeciwbetonowym.

35. Ogień burzący do kapturów i kopuł pancernych prowadzi się pociskiem przeciwpancernym, a w razie jego braku pociskiem przeciwbetonowym.

Strzelanie do drewnianych słupów przeciwczołgowych prowadzi się granatem z zapalnikiem natychmiastowym; do granitowych i żelazobetonowych słupów przeciwczołgowych — pociskiem przeciwpancernym.

Strzelanie do zasieków z drutu prowadzi się granatem z zapalnikiem natychmiastowym przy ładunku najsłabszym.

36. Odległość do celu określa się na oko przy wykorzystaniu szkicu ognia (patrz rys. 2), a gdy czas na to pozwala — na podstawie mapy.

Otrzymałą odległość zaokrągla się do setek metrów w bliższą stronę i przelicza się na podziałki celownika, uwzględniając, że:

— dla dział mających celowniki optyczne ilość podziałek celownika odpowiada ilości setek metrów;

— dla dział mających skale odległościowe z wartością jednej podziałki celownika 50 m, ilość podziałek celownika odpowiada podwójnej ilości całych setek metrów;

— dla dział mających tylko jedną skalę tysięcznych ilość podziałek celownika bierze się z tabel strzelniczych odpowiednio do określonej odległości.

Przy strzelaniu z dział mających kątomierze działowe, na kątomierzu nastawia się odchylenie 30-00, a na bębnie nachyleń nastawia się 0.

37. Przy ogniu burzącym do polowych i trwałych obiektów bojowych, kopuł i kapturew pancernych, a także przy strzelaniu do otworów strzelniczych polowych i trwałych obiektów bojowych — odległość do celu określa się możliwie dokładnie, zaokrąglając ją do całych podziałek celownika.

38. Do celów znajdujących się w pobliżu własnych wojsk początkowy celownik wyznacza się ze zwiększeniem w stronę nieprzyjaciela o 100—200 m w zależności od kalibru i rodzaju pocisku.

Wstrzeliwanie

39. Dla dania pierwszego strzału działko należy wycelować w płaszczyźnie poziomej i pionowej w środek celu lub we wrażliwe miejsce celu (otwór strzelniczy umocnienia obronnego, okno budynku itp.).

40. Uchylenie wybuchu (punktu upadku) w kierunku i w wysokości ocenia się od punktu celowania.

Jeśli po pierwszym strzale wybuch uchylił się w kierunku i nie da znaku obserwacji w donośności, to wybuch należy sprowadzić na linię obserwacji. W tym celu w komendzie podaje się kąt przeniesienia

w stronę celu o wielkość zmierzonego uchylenia z dokładnością do 0-01.

Po tej komendzie u dział z celownikami posiadającymi kątomierze działowe, zmienia się nastawienie kątomierza o wielkość podanego w komendzie kąta przeniesienia, punktu zaś celowania nie zmienia się.

U dział z celownikami optycznymi — przesuwa się wierzchołek środkowej muszki o wielkości podanego w komendzie kąta przeniesienia, posługując się skalą poprawek w kierunku. Na zmienionych nastawieniach daje się drugi strzał.

41. Wstrzeliwanie donośności prowadzi się według znaku uchyień wybuchów (upadków) w stosunku do celu.

Po otrzymaniu pierwszej obserwacji w donośności zmienia się celownik, mając na uwadze obramowanie celu, to znaczy otrzymanie obserwacji przeciwnego znaku.

Wielkość początkowego obramowania przyjmuje się:

— przy odległościach do 1500 m — 100 m (dwie podziałki celownika lub dwie tysięczne u dział posiadających kątomierze działowe);

— przy odległościach powyżej 1500 m oraz przy odległościach do 1500 m w wypadku stwierdzenia dużego błędu w określeniu początkowego celownika do pierwszego strzału — 200 m (cztery podziałki celownika lub cztery tysięczne u dział posiadających kątomierze działowe).

Po otrzymaniu obramowania 200 m (cztery podziałki celownika, cztery tysięczne) daje się jeszcze jeden strzał na celowniku odpowiadającym środkowi obramowania.

42. Jeżeli po pierwszym skoku na celowniku nie otrzyma się obserwacji znaku przeciwnego, w dalszym

ciągu odszukuje się obramowanie skokami co 100 m (2 podziałki celownika).

43. Przy strzelaniu z dział, u których naskalowanie celownika nie pozwala na odszukiwanie stumetrowego obramowania, odszukuje się obramowanie za pomocą zmiany punktu celowania w wysokości lub za pomocą zmiany nastawienia bębna nachyleń.

Przy strzale krótkim punkt celowania wyznacza się wyżej poprzedniego, a przy strzale długim — niżej poprzedniego, w zależności od wielkości otrzymanego uchylenia i wysokości celu.

Przy strzelaniu za pomocą bębna nachyleń (jedna podziałka bębna nachyleń odpowiada jednej podziałce skali tysięcznych) przy strzale krótkim podaje się komendę „bęben nachyleń w dół“ przy strzale długim — „bęben nachyleń w górę“.

44. Przy strzelaniu do celów pionowych (dom, płot, czołowa ściana umocnienia obronnego, otwór strzelniczy itp.), jak również, gdy cel jest na stoku, celu w donośności nie obramowuje się. Jeśli widoczne są leje od wybuchów, to przy strzelaniu z działa mającego kątomierz działowy celowniczy wznawia wycelowanie, ustala się za pomocą kątomierza i bębna nachyleń na lej i wycelowuje w poprzedni punkt celowania przy nastawieniu kątomierza i bębna nachyleń otrzymanego w wyniku ustalenia.

Przy strzelaniu z działa z celownikiem optycznym celowniczy mierzy na siatce celownika uchylenie leja od punktu celowania w kierunku i w wysokości i zmienia punkt celowania o wielkość zmierzonych uchylenia w stronę przeciwną do uchylenia leja. Na przykład, jeżeli lej otrzymano w lewo i niżej punktu celowania, to nowy punkt celowania wybiera się w prawo i wyżej od poprzedniego.

Jeżeli leje wybuchów są niewidoczne, to w tym wypadku działonowy mierzy uchylenie wybuchów od punktu celowania w kierunku i w wysokości i wprowadza poprawki w stronę przeciwną do otrzymanych uchyień. U dział mających kątomierze działowe poprawkę wysokości wprowadza się na bębnie nachyleń; u dział z celownikami optycznymi — za pomocą zmiany punktu celowania.

45. Wstrzeliwanie prowadzi się pojedynczymi strzałami.

Po otrzymaniu obramowania 100 m (2 podziałki celownika, 2 tysięczne) z jedną wyraźną obserwacją na każdej z granic obramowania, przechodzi się do ognia skutecznego na celowniku odpowiadającym środkowi obramowania.

46. Przy otrzymaniu w czasie wstrzeliwania bezpośredniego trafienia w cel, dla zburzenia lub zniszczenia którego wymagane jest kilka bezpośrednich trafień, lub przy otrzymaniu wybuchu pocisku bezpośrednio w pobliżu celu, przechodzi się do ognia skutecznego na tym samym celowniku. W tym ostatnim wypadku przy ogniu burzącym w zależności od wielkości uchylenia może okazać się potrzebną zmianą punktu celowania lub dokonanie ustalenia na wybuch.

Ogień skuteczny

47. We wszystkich wypadkach ogień skuteczny kontroluje się za pomocą obserwacji wybuchów. Oznaką skuteczności ognia jest widoczne rażenie celu lub mniej więcej równa ilość strzałów krótkich i długich przy niezmienionym punkcie celowania i nastawieniu celownika.

Celownika i punktu celowania nie zmienia się, jeśli otrzymano stosunek znaków mniejszy niż 3 : 1, to zna-

czy, gdy na każdy strzał długi (krótki) przypada mniej niż 3 strzały krótkie (długie).

Przykład: Przy 6 strzałach na jednym celowniku otrzymano 4 strzały długie i 2 krótkie; stosunek znaków $4 : 2 = 2 : 1$. Przy takim stosunku znaków kontynuuje się ogień, nie zmieniając punktu celowania i nastawienia celownika.

48. Przy stosunku znaków $3 : 1$, czyli gdy na każdy strzał długi (krótki) otrzymano 3 strzały krótkie (długie):

— przy strzelaniu do odkrytych środków ogniowych i do piechoty pozostawia się ten sam celownik i nie zmienia się punktu celowania;

— przy strzelaniu do celów pionowych, do piechoty i środków ogniowych w okopach — celownika nie zmienia się, lecz zmienia się punkt celowania w wysokości, wybierając go niżej od poprzedniego — przy przewadze strzałów długich, i wyżej od poprzedniego — przy przewadze strzałów krótkich.

49. Przy otrzymaniu stosunku znaków większego niż $3 : 1$ lub, gdy wszystkie obserwacje będą jednego znaku, zmienia się celownik o 50 m w stronę mniejszej ilości znaków lub zmienia się punkt celowania w wysokości.

Przykład: Przy strzelaniu do otworu strzelniczego umocnienia obronnego przy czterech strzałach otrzymano jedno trafienie do otworu strzelniczego (strzał trafny przyjmuje się jako + i —) i trzy trafienia poniżej otworu strzelniczego (krótkie); stosunek znaków $4 : 1$. Celownika nie zmienia się, lecz punkt celowania wybiera się wyżej od poprzedniego.

50. Na wypadek pogorszenia się widoczności celu, przy pierwszej możliwości ustala się na wyraźnie wyróżniający się punkt terenowy znajdujący się w polu widzenia celownika:

— przy strzelaniu z działa, które ma kątomierz działowy, — za pomocą kątomierza i poziomnicy;

— przy strzelaniu z działa wyposażonego w celownik optyczny — za pomocą siatki celownika.

51. Ogień obezwładniający lub niszczący do sił żywych i środków ogniowych odkrytych, prowadzi się seriami nawałowymi (ogniem szybkim) po 3 — 6 pocisków, przeplatając je w razie potrzeby ogniem ciągłym z szybkością pozwalającą na obserwację wybuchów dla określenia poprawek.

52. Obezwładniony cel powinien znajdować się pod obserwacją. Jeśli cel ożyje, obezwładnia się go na nowo seriami nawałowymi.

53. Ogień burzący do kapturew pancernych, wież pancernych i umocnień obronnych prowadzi się seriami ognia ciągłego po 4—6 pocisków z szybkością dającą możliwość obserwacji wyników każdego strzału. Zapisywanie wyników obserwacji prowadzi się na podstawie seryj na zawczasu przygotowanym blankiecie.

Po każdej serii ognia ciągłego wprowadza się, jeśli potrzeba, poprawki w nastawienia. Strzał trafny bierze się pod uwagę tylko w tym wypadku, jeśli został on zaobserwowany wyraźnie.

Ogień prowadzi się aż do otrzymania wyraźnie widocznego wymaganego wyniku: ilości przestrzelin, zawalenia stropu bojowego, zburzenia czołowej ścianki, zburzenia kaptura pancernego lub wieży pancernej, zburzenia otworu strzelniczego.

Oznaką istnienia przechodzącej na wylot przestrzeliny w trwałym obiekcie bojowym jest długotrwałe wychodzenie dymu z otworu strzelniczego lub z przestrzeliny utworzonej przez pocisk oraz brak obłoku wybuchu lub przy jego nieznacznych wymiarach; dźwięk wybuchu — głuchy.

Pewnymi oznakami zburzenia umocnienia obronnego typu polowego są — zawalenie się stropu bojowego lub zburzenie ścian.

54. Przy ogniu burzącym do zasieków z drutu najlepsze wyniki osiąga się przy ogniu prostopadłym. Przy tym strzałów krótkich powinno być od $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ wszystkich wybuchów.

Działo wycelowuje się w podstawę przedniego rzędu drutu (kołków).

Jeżeli zasieki znajdują się na stoku, działo wycelowuje się w dolną połowę przedniego rzędu drutów (kołków). Przy strzelaniu ilość strzałów krótkich powinna wynosić około $\frac{1}{4}$ wszystkich wybuchów.

Przy strzelaniu do zasieków znajdujących się na stromym stoku działo wycelowuje się w środek zasieków stosownie do wysokości; ilość strzałów krótkich i długich w stosunku do zasieków powinna być mniej więcej jednakowa. Dla zburzenia przedniego i tylnego rzędu zasieków w razie potrzeby odpowiednio zmienia się punkt celowania (wybiera się nowy punkt celowania położony wyżej lub niżej od poprzedniego punktu celowania).

Ogień prowadzi się seriami ognia ciągłego, po 4—6 pocisków z szybkością dającą możliwość obserwacji wyników każdego strzału, aż do otrzymania czystego przejścia o wymaganej szerokości, zmieniając w tym celu (jeżeli potrzeba) punkt celowania w kierunku. Zapisywanie wyników obserwacji prowadzi się według seryj na zawczasu przygotowanym blankiecie. Po każdej serii ognia wprowadza się, jeżeli potrzeba, poprawkę.

55. Ogień burzący do słupów przeciwczołgowych prowadzi się tylko w tych wypadkach, jeżeli wysadzenie ich jest niemożliwe. Odległość strzelania nie powinna przekraczać 500 m.

Punktem celowania jest podstawa słupa. Każdy słup w żądanym miejscu powinien być zburzony o ty-

le, aby pozostała jego część nie mogła być przeszkodą do przejścia czołgów.

Ogień do żelaznych słupów nie jest skuteczny.

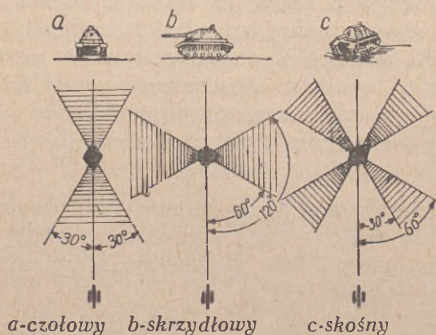
56. Przejście w czasie strzelania z jednego rodzaju pocisku na drugi jest dopuszczalne w wyjątkowych wypadkach. W tych wypadkach celownik dla nowego rodzaju pocisku wyznacza się odpowiednio do odległości, na której był dany ostatni strzał; punktu celowania nie zmienia się. Strzelanie kontynuuje się według ogólnych zasad.

ROZDZIAŁ V

STRZELANIE NA WPROST DO CZOŁGÓW W RUCHU

57. Najbardziej skutecznym rodzajem ognia do czołgów i dział pancernych jest ogień skrzydłowy (ogień do ścian bocznych).

58. Kąt kierunku ruchu celu (kąt między kierunkiem ruchu celu i linią celu) może być:



Rys. 3. Określenie kierunku ruchu celu

— czołowy — przy kątach kierunku ruchu celu od 0 — 30° i od 150 — 180°;

— skrzydłowy — przy kątach kierunku ruchu celu od 60 — 120°;

— skośny — przy kątach kierunku ruchu celu od 30 — 60° i od 120 — 150°.

Kierunek ruchu celu określa się na podstawie wyglądu jego sylwetki.

59. Najskuteczniejsze rażenie ruchomych celów pancernych osiąga się przy strzelaniu na odległościach, nie przekraczających odległości strzału bezwzględnego.

Przygotowanie danych początkowych do strzelania

60. Odległość do celu określa się na podstawie szkicu ognia przeciwpancernego, z mapy lub na oko z zaokrągleniem w mniejszą stronę do całych setek metrów. Początkowy celownik wyznacza się odpowiednio do określonej odległości.

Pocisk do strzelania do czołgów i dział pancernych wyznacza się w zależności od właściwości celu stosownie do danych o zdolności pocisków do przebijania pancerzy, podanych w tabelach strzelniczych.

W razie braku pocisków przeciwpancernych strzelanie do czołgów i dział pancernych prowadzi się granatem odłamkowo-burzącym z nastawieniem zapalnika na działanie z krótką zwłoką albo pociskiem przeciwbetonowym z nastawieniem zapalnika na krótką zwłokę, ładunkiem pełnym.

Strzelanie do samochodów pancernych i opancerzonych transportowców prowadzi się granatem odłamkowo-burzącym z nastawieniem zapalnika na działanie natychmiastowe.

61. Przy strzelaniu z dział, które posiadają kątomierze działowe na kątomierzu nastawia się zawczasu 30-00, a na bębnie nachyleń 0 (nastawienia zerowe).

62. W celu uwzględnienia przesunięcia się celu w kierunku w czasie lotu pocisku wprowadza się boczne wyprzedzenie za pomocą wysunięcia punktu celowania w stronę ruchu celu, jak podano niżej.

Wielkość wyprzedzenia w sylwetkach czołga przy szybkości jego ruchu do 20 km/godz.

Kierunek ruchu celu	Odległość do celu		
	Od 200 m do $1/2 O_{sb}$	Od $1/2 O_{sb}$ do O_{sb}	Powyżej O_{sb}
Prosto na działo (kąt kierunku ruchu czołga około 0°)	Celować w środek czołga		
Czołowy i skośny (kąt kierunku ruchu celu od 0 do 60°)	Celować w środek czołga	Celować w przednie ścięcie czołga	Wyprzedzenie pół czołga
Skrzydłowy (kąt kierunku ruchu celu od 60 do 90°)	Celować w przednie ścięcie czołga	Wyprzedzenie pół czołga	Wyprzedzenie jeden czołg

Uwagi: 1) O_{sb} — odległość strzału bezwzględnego.

2) Przy szybkości czołga przekraczającej 20 km/godz. przy czołowym, skośnym i skrzydłowym ruchu czołga wyprzedzenie dla wszystkich odległości powiększa się o pół czołga.

63. Punkt celowania dla pierwszego strzału wyznacza się:

— w podstawę sylwetki celu — na odległościach przekraczających odległość strzału bezwzględnego;

— w środek celu w wysokości — na odległościach strzału bezwzględnego.

Przy zbliżeniu się celu do działa na odległość 150 — 200 m we wszystkich wypadkach należy celować we wrażliwą część celu.

Wstrzeliwanie kierunku i donośności oraz sposób prowadzenia ognia

64. Wstrzeliwanie kierunku i donośności w czasie strzelania przeprowadza się:

— przy strzelaniu pociskiem przeciwpancernym i podkalibrowym — na podstawie obserwacji uchylenia smugi pocisku od środka celu w kierunku i w wysokości;

— przy strzelaniu pociskiem kumulacyjnym i przeciwbetonowym oraz granatem — na podstawie obserwacji punktów upadku (wybuchów) pocisków w stosunku do celu.

65. Przy skośnym i skrzydłowym ruchu celu po otrzymaniu uchylenia w kierunku z tyłu za celem — większego niż o jedną sylwetkę, wprowadza się poprawkę na kątomierzu (nie mniej jednak niż 0-05); punktu celowania nie zmienia się.

Przy strzelaniu z działa posiadającego celownik optyczny, środkową muszkę przesuwają za pomocą skali bocznych poprawek w przód zgodnie z ruchem celu o wielkość otrzymanego uchylenia plus wyprzedzenie.

Przy strzelaniu z działa posiadającego kątomierz działowy poprawkę na kątomierzu wprowadza się w stronę ruchu celu o wielkość otrzymanego uchylenia; punktu celowania nie zmienia się.

66. Przy czołowym ruchu celu po otrzymaniu uchylenia w kierunku większego niż jedna sylwetka wprowadza się poprawkę na kątomierzu (lecz nie mniejszą niż 0-03).

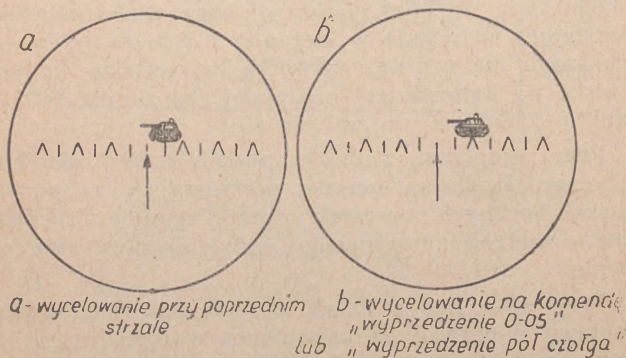
67. Przy otrzymaniu uchylenia w kierunku z tyłu za celem mniejszego niż o jedną sylwetkę lub uchylenia z przodu celu wprowadza się poprawkę za pomocą zmiany punktu celowania, a mianowicie:

— wyprzedzenie powiększa się o pół czołga, jeśli uchylenie otrzymano z tyłu celu;

— wyprzedzenie zmniejsza się o wielkość uchylenia, jeśli uchylenie otrzymano z przodu celu.

Jeśli przy ruchu celu prosto na działo otrzyma się uchylenie wybuchu w kierunku mniejsze niż o jedną sylwetkę, wprowadza się poprawkę w sylwetkach celu o wielkość otrzymanego uchylenia.

68. Działonowy podaje w komendzie gotową poprawkę kierunku, na przykład: „Wyprzedzenie pół czołga“, „W prawo (w lewo) pół czołga“.



Rys. 4. Wprowadzenie poprawki w kierunku

Jeśli punkt upadku pocisku lub smuga nie wychodzi w kierunku poza granice sylwetki celu (a przy strzelaniu na odległości nie większej niż 150 — 200 m poza granice wrażliwego miejsca celu), działonowy podaje obserwację „w kierunku“.

69. W wypadkach wyraźnej zmiany kierunku celu przy ruchu czołowym lub wyraźnej zmiany szybkości celu przy ruchu skrzydłowym — wielkość wyprzedzenia bocznego bierze się odpowiednio do nowych warunków ruchu celu.

70. Strzelanie na odległości strzału bezwzględnego prowadzi się przy stałym nastawieniu celownika. Poprawkę donośności wprowadza się za pomocą zmiany punktu celowania w wysokości w sylwetkach celu (z dokładnością do pół sylwetki).

71. Działonowy określa znak uchylenia w donośności (wysokości) i podaje komendę:

„Celuj wyżej“ przy strzale krótkim;

„Celuj niżej“ przy strzale długim.

Po tej komendzie celowniczy zmienia punkt celowania w wysokości o pół czołga, w stronę podaną w komendzie.

72. Przy strzelaniu pociskami nie mającymi smugacza, po otrzymaniu strzału długiego z boku w stosunku do celu, punktu celowania w wysokości nie zmienia się.

Przy strzelaniu pociskami mającymi smugacz, po otrzymaniu strzału długiego z boku w stosunku do celu, wprowadza się poprawkę o wielkość zmierzonego uchylenia smugi w wysokości w sylwetkach celu.

73. Jeśli odległość strzelania jest większa od odległości strzału bezwzględnego, po otrzymaniu strzału

długiego (krótkiego, przy ruchu celu od działa) celownik należy skrócić (wydłużyć):

— dla armat o 200 — 300 m (4—6 podziałek celownika, 4—6 tysięcznych);

— dla haubic o 150 — 200 m (3—4 podziałek celownika, 3—4 tysięcznych).

Dla zmiany donośności na celowniku działonowy podaje komendę: „Celownik mniej (więcej) tyle“.

74. Po otrzymaniu, przy czołowym lub skośnym ruchu celu, strzału krótkiego bezpośrednio w pobliżu celu — punktu celowania nie zmienia się. Przy otrzymaniu po raz drugi strzału krótkiego punkt celowania bierze się wyżej poprzedniego o pół sylwetki lub o całą sylwetkę, w zależności od wielkości uchylenia strzału krótkiego.

75. Strzelanie prowadzi się z największą szybkostrzelnością, lecz ze wznawianiem wycelowania i obserwacją każdego wybuchu.

76. Przy odpieraniu ataku czołgów ogień w pierwszej kolejności prowadzi się do:

— czołga, który atakuje działo,

— czołga, który zajmuje położenie umożliwiające łatwe jego zniszczenie („podstawiającego“ bok lub tył, zatrzymującego się przed przeszkodą itp.).

77. Ogień prowadzi się aż do zniszczenia celu lub do doprowadzenia go do stanu nieprzydatności bojowej.

Po zwalczeniu jednego celu natychmiast przenosi się ogień na cel następny.

Czołgi trafione (uszkodzone), które nie wybuchły i nie spaliły się, należy trzymać pod obserwacją.

STRZELANIE NA WPROST DO PIECHOTY
W RUCHU, KAWALERII, MOTOCYKLISTÓW
I PIECHOTY NA SAMOCHODACH

Strzelanie do piechoty w ruchu

78. Jeżeli warunki na to pozwalają, wstrzeliwuje się z góry rubież na kierunku ruchu celu, przeznaczając na to 1—2 pociski.

Przy podejściu celu do wstrzelanej rubieży ogień skuteczny prowadzi się ogniem szybkim po 2—4 pociski na działo.

Przy otrzymaniu strzałów długich i jeśli cel kontynuuje ruch przechodzi się do strzelania do niego na następnej rubieży oddalonej nie więcej niż o 150 — 200 m od pierwszej, ześrodkowując ogień do największych skupień piechoty w ruchu.

79. Jeśli wstrzeliwanie rubieży nie zostało przeprowadzone z góry, celownik wyznacza się odpowiednio do obliczonej odległości do celu, działo wycelowuje się w podstawę celu i otwiera się ogień.

80. Przy odległościach strzelania mniejszych niż 500 m strzelanie prowadzi się seriami nawałowymi (ogniem szybkim) po 4 pociski. W razie potrzeby na podstawie obserwacji wybuchów serii wprowadza się poprawki drogą zmiany punktu celowania w wysokości (celuje się w głowy — przy otrzymaniu strzałów krótkich albo niżej podstawy celu — przy otrzymaniu strzałów długich).

81. Przy odległościach strzelania większych niż 500 m dla wstrzelania celu daje się 2 strzały ogniem szybkim.

Po otrzymaniu strzału długiego i krótkiego lub chociażby tylko jednego trafienia w cel, przechodzi się do

ognia skutecznego seriami nawałowymi (ogniem szybkim) po 4 pociski.

Po otrzymaniu nieznacznie uchylających się strzałów krótkich bierze się punkt celowania wyżej lub oczekuje się na przybliżenie się piechoty do miejsca wybuchów i przechodzi się do ognia skutecznego.

Po otrzymaniu znacznie uchylających się strzałów krótkich (długich) wydłuża się (skraca) celownik o 200 m (4 podziałki celownika, 4 tysięczne) i daje się jeszcze 2 strzały ogniem szybkim, po czym przechodzi się do ognia skutecznego:

— na środkowym celowniku — przy otrzymaniu strzałów długich (krótkich);

— na ostatnim celowniku — przy otrzymaniu chociażby jednego trafienia w cel lub długiego i krótkiego albo strzałów nieznacznie krótkich.

82. Po otrzymaniu w czasie ognia skutecznego wszystkich strzałów długich lub przewagi strzałów długich w jednej z seryj nawałowych (ognia szybkiego) skraca się celownik o 100 m (2 podziałki celownika, 2 tysięczne) i kontynuuje się ogień.

Każde zatrzymanie się piechoty nieprzyjaciela należy wykorzystać do wzmocnienia ognia, powiększając ilość strzałów w serii do 6.

83. Jeśli w czasie strzelania piechota nieprzyjaciela przyjmie postawę leżącą kontynuuje się ogień do niej, podobnie jak do odkrytych sił żywych, prowadząc serie nawałowe po 3—6 pocisków i przeplatając je w razie potrzeby, ogniem ciągłym z szybkością pozwalającą na obserwację wybuchów dla określenia poprawek.

Strzelanie do kawalerii w ruchu, motocyklistów i piechoty na samochodach

84. Przy strzelaniu do kawalerii w ruchu, motocyklistów i piechoty na samochodach podczas wstrze-

liwania, należy ograniczyć się do otrzymania strzałów krótkich i zaczekać, dopóki cel nie zbliży się do miejsca wybuchów, po czym należy otworzyć ogień skuteczny.

85. Ogień skuteczny prowadzi się seriami nawałowymi (ogniem szybkim) po 2—4 pociski na działo.

Po otrzymaniu w jakiegokolwiek serii wszystkich strzałów długich (krótkich — przy ruchu celu od działła) w zależności od szybkości poruszania się celu zmienia się celownik w stronę ruchu celu o 100 — 200 m (2—4 podziałki, 2—4 tysięczne) i kontynuuje się ogień w ten sam sposób.

86. Jeżeli na kierunku ruchu celu zostały zawczasu wstrzelane rubieże, cel razi się na tych rubieżach. Ogień prowadzi się seriami nawałowymi (ogniem szybkim) po 2—4 pociski na działo. Po przejściu przez cel danej rubieży ogień przenosi się na następną rubież.

Właściwości strzelania odbitkowego

87. Do sił żywych w ruchu — kawalerii, motocyklistów i piechoty na samochodach — strzelanie odbitkowe prowadzi się granatami z nastawieniem zapalnika na działanie z długą zwłoką; ładunek najłabszy. Przy kątach upadku poniżej 4° kapturek zapalnika odkręca się.

88. Wstrzeliwanie i ogień skuteczny prowadzi się podobnie jak z nastawieniem zapalnika na działanie natychmiastowe, obserwując na podstawie miejsc upadku odłamków lub na podstawie wybuchów (rozprysków) obramowujących, które nastąpiły po odbiciu się pocisków.

W wypadkach, gdy upadku odłamków nie można zaobserwować, a wybuchy nie dają znaku obserwacji w donośności, przechodzi się do strzelania z nastawieniem zapalnika na działanie natychmiastowe.

STRZELANIE NA WPROST W NOCY

Przygotowanie do strzelania w nocy

89. Strzelanie w nocy prowadzi się bądź z oświetleniem, bądź bez oświetlenia celu.

Cel może być oświetlony reflektorem, pociskami oświetlającymi, raketami, oświetlającymi bombami lotniczymi, łuną pożaru i odbłaskiem ogniska. Wstrzeliwanie dymnymi pociskami fosforowymi można przeprowadzać bez oświetlenia celu pod warunkiem, że własne stanowiska ogniowe w toku strzelania nie zostaną zadymione (wiatr w kierunku na nieprzyjaciela lub boczny).

Strzelanie w nocy bez oświetlenia celu można prowadzić: przy jasnym świetle księżycowym, w przygotowanym za dnia wąskim wycinku ostrzału, do celów zdradzających się ogniami, wybuchami lub błyskiem wystrzałów oraz do celów stałych; ponadto strzelanie w nocy można prowadzić na podstawie danych przygotowanych za dnia pod warunkiem obserwacji wybuchów za pomocą lornety nożycowej.

90. Oświetlenie terenu za pomocą rakiet, ognisk i pożarów stosuje się w celu zapewnienia skuteczności strzelania do atakujących czołgów oraz podczas walki w osiedlach.

Na drogach prawdopodobnego posuwania się czołgów nieprzyjaciela wybiera się zawczasu i urządza posterunki dla raketników, a do strzelania do celów stałych posterunki te wystawia się nie dalej niż 200 — 250 m od celu. Oprócz tego wyznacza się obiekty dla podpalenia i przygotowuje się w tym celu odpowiednie materiały.

Posterunki rakiетników i ogniska rozmieszcza się z takim wyliczeniem, aby można było dobrze oświetlić teren przed działem, nie zdradzając własnego działu.

91. Strzelanie w nocy prowadzi się w zasadzie z dział, posiadających kątomierze działowe.

Dokładne i staranne sprawdzenie przyrządów celowniczych oraz przygotowanie przyrządów oświetlających dokonuje się przed wysunięciem działu na stanowisko ogniowe.

92. Działo, które za dnia zajęło stanowisko ogniowe do strzelania w nocy do celów stałych, wycelowuje się w cel przed zmrokiem. Również, jeszcze przed nastaniem zmroku, mniej więcej 10 m z prawej lub z lewej strony z tyłu działu, ze strony nawietrznej ustawia się lornetę nożycową, którą skierowuje się w cel i utrwała się w tym położeniu.

Działo i lornetę nożycową ustala się na nocny punkt ustalenia (nocny dozór) na wypadek konieczności sprawdzenia nastawień. Nocny punkt ustalenia stawia się w odległości 100—200 m od działu, z tyłu lub przed działem. Kąt pomiędzy prostą łączącą działo z celem (linią celu) a kierunkiem na nocny punkt ustalenia nie powinien być większy niż 5-00.

93. Kolejność pracy przy lornecie nożycowej jest następująca:

— dokładnie poziomuje się lornetę i przy zerowych nastawieniach (30-00) naprowadza się skrzyżowanie siatki na cel;

— wyprowadza się pęcherzyk poziomnicy na środek, obracając bęben mechanizmu pomiaru kątów pionowych i dokonuje się odczytu poziomnicy przy wycelowaniu lornety na cel;

— ustala się odchylenie lornety przy jej skierowaniu na nocny punkt ustalenia i zapisuje się uzyskany odczyt.

94. Jeśli jest przewidziane wysunięcie działła na stanowisko ogniowe w nocy i wykonanie strzelania bez oświetlenia celu, należy dane do skierowania działła i lornety nożycowej w cel przygotować za dnia.

95. Przygotowanie danych do wycelowania działła w cel w nocy przeprowadza się w sposób następujący:

— określa się najbardziej dokładnym sposobem odległość do celu;

— w miejscu, gdzie będzie ustawione działło, mniej więcej na wysokości kątomierza, ustawia się lornetę nożycową; następnie określa się dane do celu w sposób podany wyżej (w kolejności podanej w opisie pracy przy lornecie nożycowej — pkt. 93), po czym pod pionem lornety nożycowej wbija się kołek.

96. Wycelowanie działła w nie oświetlony cel odbywa się w sposób następujący:

— nastawia się odchylenie (odczyt), odpowiadające nocnemu punktowi ustalenia i za pomocą mechanizmu kierunkowego działła oraz bębna nachyleń kątomierza naprowadza się skrzyżowanie siatki kątomierza w nocny punkt ustalenia; odczyt bębna nachyleń zapisuje się;

— na skali tysięcznych nastawia się kąt podniesienia i za pomocą mechanizmu podniesieniowego działła na nowo naprowadza się skrzyżowanie siatką kątomierza w nocny punkt ustalenia;

— kąt podniesienia nastawia się jako kąt równy sumie (różnicy) kąta celownika w tysięcznych, odpowiednio do odległości do celu, i kąta położenia celu, jeśli cel znajduje się wyżej (niżej) działła;

— jeśli kąt położenia celu jest ujemny i jego bezwzględna wartość jest większa od kąta celownika w trykcyjnych, to nastawia się go na bębnie nachyleń.

97. Wycelowanie lornety nożycowej do nie oświetlonego celu w nocy przeprowadza się w sposób następujący:

— ustawia się lornetę nożycową nad kołkiem i dokładnie poziomuje się ją;

— nastawia się na kręgu kątomierzczym odczyt na nocny punkt ustalenia i naprowadza się na ten punkt skrzyżowanie siatki lornety;

— na skali mechanizmu pomiaru kątów pionowych nastawia się kąt położenia celu i wyprowadza się pęcherzyk poziomnicy na środek;

— skierowuje się lornetę nożycową w kierunku odpowiadającym odczytowi 30-00.

98. Obracanie bębnow przy ostatecznym nastawianiu danych na skalach, jak również we wszystkich wypadkach pracy z przyrządami, tak przy pomiarze jak i przy wycelowaniu powinno być zakończone zawsze w stronę powiększania się liczb, którymi skale są opisane.

99. Określenie danych do strzelania oraz wycelowanie działa i lornety nożycowej do celu zdradzającego się w nocy ogniami, wybuchami lub błyskiem wystrzałów przeprowadza się zgodnie z pkt. 95—97.

Wskazywanie celów i obserwacja wybuchów w nocy

100. Cele oświetlone wskazuje się podobnie jak w dzień. Cele zdradzające się ogniami, wybuchami lub błyskiem wystrzałów wskazują:

— dowódca plutonu działonowemu i działonowy celowniczemu — przez bezpośrednie naprowadzenie przyrządu lub działa w cel;

— dowódca wspieranego pododdziału — pociskami smugowymi lub raketami, jak również przez osobiste pokazanie celu lub przez łącznika.

101. Obserwacja wybuchów w nocy wymaga specjalnego treningu i doświadczenia. Obserwację wybuchów jest tym łatwiej prowadzić im większe powiększenie daje przyrząd użyty do obserwacji.

Przy strzelaniu do celów oświetlonych obserwację wybuchów przeprowadza się podobnie jak w dzień. Ażeby zapewnić bez przerwy oświetlenie celu za pomocą raket, wystrzeliwuje się rakety co 5—6 sek.

Najkorzystniejsze dla obserwacji wybuchów w donośności ze stanowiska ogniowego przy strzelaniu do celów nie oświetlonych są następujące warunki:

- gdy cel znajduje się na stoku,
- gdy działo znajduje się wyżej celu.

Przy strzelaniu do celów zdradzających się ogniami, wybuchami lub błyskiem wystrzałów zarówno o uchyleniu w kierunku jak i o znaku w donośności wybuchu pocisku sędzi się na podstawie położenia tego wybuchu w stosunku do błysku wystrzałów, którymi cel się zdradza.

Działonowy (obserwator przy przyrządzie) określa uchylenie wybuchu od celu w kierunku i w wysokości.

W chwili wystrzału działonowy (obserwator przy przyrządzie) powinien zamknąć oczy, aby płomień wystrzału nie oślepił go.

Uchylenie wybuchu od celu mierzy się za pomocą siatki przyrządu do środka podstawy wybuchu pocisku.

102. Jeśli określenie znaków wybuchów w donośności (wysokości) bezpośrednio od działa jest niemożliwe, to należy wysłać na odległość 100 — 150 m w bok od działa boczny obserwator, któremu w czasie dnia wytycza się w terenie kierunek na cel. Z obserwatorem tym nawiązuje się łączność głosową (w tym celu między obserwatorem i działem ustawia się jednego z funkcyjnych obsługi działa) lub telefoniczną.

W tych warunkach działonowy określa tylko uchylenie wybuchu w kierunku, natomiast obserwację znaku w donośności melduje boczny obserwator.

Wstrzeliwanie i ogień skuteczny

103. Wstrzeliwanie prowadzi się granatem z nastawieniem zapalnika na działanie natychmiastowe (adłankowe), a do celów pancernych w ruchu — pociskiem przeciwpancernym lub podkalibrowym.

Przy strzelaniu do oświetlonych celów w ruchu oraz do celów stałych, jak również przy wstrzeliwaniu dymnymi pociskami fosforowymi, poprawki kierunku i donośności określa się podobnie jak w dzień.

Przy strzelaniu do oświetlonych celów stałych z wykorzystaniem nocnego punktu ustalenia poprawki kierunku wprowadza się na kątomierzu, a poprawki donośności na bębnie nachyleń lub na skali celownika w tysięcy.

104. Jeśli pierwszy wybuch uchyli się w kierunku więcej niż o 0-05, a obserwacja znaku wybuchu w donośności jest niepewna, to wybuch sprowadza się na linię obserwacji, nie zmieniając donośności strzelania.

105. Przy wstrzeliwaniu donośności z bocznym obserwatorem cel należy obramować.

Po meldunku bocznego obserwatora „d ł u g i“ skracają się celownik o 2 tysięczne lub zmienia się nastawienie bębna nachyleń o dwie podziałki „w g ó r ę“, jeśli nocny punkt ustalenia znajduje się z przodu działa, i o dwie podziałki „w d ó ł“, jeśli ten punkt znajduje się z tyłu działa.

Przy strzale krótkim wydłuża się celownik o 2 tysięczne lub zmienia się nastawienie bębna nachyleń o dwie podziałki „w d ó ł“, jeśli nocny punkt ustalenia znajduje się z przodu działa, i o dwie podziałki „w g ó r ę“, jeśli ten punkt znajduje się z tyłu działa.

Jeśli po pierwszej zmianie celownika (bębna nachyleń) obramowania się nie otrzyma, odszukuje się je w dalszym ciągu skokami co 2 tysięczne lub co 2 podziałki bębna nachyleń.

Po otrzymaniu obramowania przechodzi się do ognia skutecznego na podstawie ogólnych zasad prowadzenia ognia skutecznego w warunkach dziennych.

106. Przy strzelaniu do celów, znajdujących się na stokach, jak również w wypadkach znacznej różnicy wyniosłości działa i celu, po otrzymaniu wybuchu wyżej (niżej) celu, wprowadza się poprawkę o wielkość zmierzonego uchylenia.

107. Przy odpieraniu ataków czołgów w nocy, gdy oświetlenie terenu z przodu działa nie zostało przygotowane, wycelowanie działa w czołg i pomiar uchylenia smugi pocisku przeprowadza się na podstawie demaskujących oznak (błysku wystrzałów, sylwetki czołga itp.). Początkowe wycelowanie z grubsza przeprowadza się przez lufę w kierunku „n a w a r k o t“ posuwającego się czołga.

STRZELANIE NA WPROST W TERENIE
POFAŁDOWANYM I W GÓRACH

108. W terenie pofałdowanym i w górach należy szeroko wykorzystywać działa do strzelania z zasadzek oraz dla prowadzenia ognia skrzydłowego i skośnego.

Rozmieszczenie i rodzaj ognia dział wydzielonych do strzelania na wprost powinno planować się z takim obliczeniem, aby wszystkie wąwozy, jary, parowy i inne fałdy terenowe, po których czołgi i piechota nieprzyjaciela mogłyby skrycie podejść do naszego przedniego skraju i stanowisk ogniowych dział zostały objęte ogniem.

109. Wstrzeliwanie celów znajdujących się na grzbietach wyniosłości przeprowadza się strzałami krótkimi. Po otrzymaniu strzału krótkiego powiększa się celownik o 50 — 100 m (1—2 podziałki celownika, 1—2 tysięczne) lub też przybliża się wybuchy do celu za pomocą podniesienia punktu celowania.

Przy ogniu skutecznym nastawienie celownika oraz punkt celowania w wysokości są dobre wtedy, jeśli strzałów długich (nie zauważonych wybuchów) otrzyma się od $\frac{1}{3}$ do $\frac{1}{2}$ wszystkich wybuchów.

110. Przy strzelaniu do celu w ruchu w wypadku gdy w czasie strzelania cel chowa się w fałdach terenu, wyprowadza się wybuchy w miejsce oczekiwanego wyjścia celu i w chwili ukazania się go — otwiera się ogień. W wypadku konieczności, po tym jak cel, do którego prowadziło się ogień, schowa się w fałdach terenu, ogień może być przeniesiony na inny cel.

Jeśli cel chowa się w fałdach terenu nie całkowicie, ogień prowadzi się do tego celu dalej. W tym wypadku:

— albo skraca się celownik o 100 m (2 podziałki celownika, 2 tysięczne), celując w wysokości w podstawie widocznej części celu;

— albo celownika nie zmienia się, lecz punkt celowania w wysokości wybiera się niżej widocznej części celu.

111. Przy strzelaniu do czołgów i innych ruchomych zmechanizowanych celów posuwających się na stoku oprócz wyprzedzenia w kierunku należy uwzględnić również wyprzedzenie celu w wysokości.

W celu uwzględnienia wyprzedzenia w wysokości wycelowanie wykonuje się: na odległościach do 500 m — w podstawę celu; na odległościach od 500 do 1000 m w zależności od kąta spadu terenu i szybkości posuwania się celu — w podstawę celu lub o pół sylwetki niżej.

112. Jeżeli przy zmianie punktu celowania w wysokości poprawka donośności o wielkości jednej sylwetki czołga będzie nie wystarczająca, wprowadza się poprawki za pomocą zmiany nastawienia celownika:

— przy strzale długim skraca się celownik o 300 — 400 m (6—8 podziałek celownika, 6—8 tysięcznych);

— przy strzale krótkim wydłuża się celownik o 200 — 300 m (4—6 podziałek celownika, 4—6 tysięcznych).

Wycelowanie w wysokości po wprowadzeniu poprawki w nastawienie celownika wykonuje się w podstawie czołga.

113. Jeżeli ze względu na warunki terenowe manewrowanie celu jest utrudnione, to na kierunku posuwania się celu dąży się do otrzymania strzałów krótkich. Przy zbliżaniu się celu do wstrzeliwanej rubieży przechodzi się do ognia skutecznego seriami nawałowymi (ogniem szybkim).

STRZELANIE NA WPROST W LESIE

114. Działa przeznaczone do strzelania na wprost podczas walki w lesie ustawia się w zasadzie wzdłuż przesiek, na polanach i w rzadkim lesie.

Przy działaniach wzdłuż przesiek pod szczególną obserwacją należy trzymać skrzyżowania przesiek. Przesieki rozdziela się w odległości na pojedyncze odcinki, na granicach których wybiera się dozory.

115. W celu uzyskania lepszych warunków obserwacji oraz powiększenia wycinka obserwacji działonowy (obserwator) może umieścić się na drzewie.

116. Przy prowadzeniu ognia celowniczy powinien stale uważać, aby pocisk nie zawadził o drzewa znajdujące się z przodu lub w pobliżu działa.

117. Strzelanie do zawał leśnych prowadzi się granatami z nastawieniem zapalnika na działanie z krótką zwłoką.

118. Przy strzelaniu do celów znajdujących się na skraju lasu i wymagających bezpośredniego trafienia dąży się do otrzymania strzału krótkiego, a następnie przybliża się wybuchy do celu, podnosząc punkt celowania w wysokości lub wydłużając nastawienie celownika o 50—150 m (1—2—3 podziałki celownika, 1—2—3 tysięczne).

119. Strzelanie do żołnierzy uzbrojonych w pistolety maszynowe („pmistów“) i do obserwatorów znajdujących się na drzewach prowadzi się granatami z zapalnikiem natychmiastowym. Wycelowanie w wysokości przeprowadza się z obliczeniem otrzymania wybuchów na wierzchołku drzewa lub też trafienia w pnie drzew, poniżej wierzchołków.

120. Ogień skuteczny do sił żywych i środków ogniowych znajdujących się na skraju lasu lub w rzad-

kim lesie prowadzi się granatami z nastawieniem zapalnika na działanie natychmiastowe lub z krótką zwłoką w zależności od gęstości lasu i grubości drzew. WyceLOWanie w wysokości przeprowadza się w pnie drzew z obliczeniem otrzymania wybuchów w powietrzu.

121. W wypadku strzelania do celów posuwających się kolumną po tamach, ciałinach, przesiekach i drogach ogień otwiera się do czołowego celu, a po zwalczeniu go ogień przenosi się do celów idących w ogonie kolumny. Po zamknięciu drogi zwalcza się pozostałe cele.

Najlepsze wyniki osiąga się przy strzelaniu kilkoma działami, gdy ogień prowadzi się jednocześnie do czołowej i tylnej części kolumny.

ROZDZIAŁ X

STRZELANIE NA WPROST DO CELÓW NAWODNYCH

122. Przy obronie brzegu morza lub rzeki działa prowadzą ogień na wprost do drobnych środków przepławowych (kutrów, łodzi desantowych i czołgów amfibij).

Ogień plutonem lub baterią wydzieloną do strzelania na wprost prowadzi się do dużych środków przepławowych (promów, holowników, parostatków, barek, barek motorowych) oraz do okrętów (łodzi kanonierskich, monitorów).

123. Wycinki ostrzału wyznaczone dla dział lub plutonu wskazuje się za pomocą przedmiotów terenowych (kamienie, latarnie, molo, groble), które znajdują się na powierzchni wodnej albo też za pomocą sztucznych dozorów (pływaki, wiechy), jeśli położenie zezwala na ich ustawienie.

124. Strzelanie na wprost prowadzi się na odległościach:

— do kutrów i czołgów amfibij — do 1000—1500 m,

— do dużych przeprawowych i desantowo-wyładowniczych środków: promów, holowników, parostatków, barek motorowych przy strzelaniu plutonem i baterią — do 3—6 km.

Przygotowanie danych początkowych do strzelania

125. Celownik wyznacza się odpowiednio do odległości działo — cel. Przed pierwszym wystrzałem wierzchołek środkowej muszki (skrzyżowanie siatki kątomierza) naprowadza się w przedni górny skraj kadłuba celu.

Przy działach z celownikami zaopatrzonymi w kątomierze działowe należy zawczasu na kręgach i bębnach kątomierzy nastawić odchylenie 30-00, a na bębnach nachyleń — 0.

126. Do małych desantowo-wyładowniczych i przeprawowych środków ogień prowadzi się granatem z nastawieniem zapalnika na działanie natychmiastowe.

Do czołgów amfibij prowadzi się ogień pociskiem przeciwpancernym, a w razie jego braku, granatami z nastawieniem zapalnika z długą lub krótką zwłoką.

Do dużych desantowo-wyładowniczych i przeprawowych środków prowadzi się ogień granatem z nastawieniem zapalnika na działanie z krótką zwłoką.

Wstrzeliwanie kierunku i donośności

127. Strzelanie rozpoczyna się pojedynczymi strzałami działą.

Po otrzymaniu uchylenia w kierunku z tyłu celu (za rufą) wprowadza się na kątomierzu poprawkę na uchylenie wytrysku od środka celu, lecz nie mniejszą niż o 0-05; punktu celowania nie zmienia się.

Przy otrzymaniu uchylenia z tyłu celu mniejszego niż 0-05, jak również przy otrzymaniu uchyień w kierunku z przodu celu zmienia się punkt celowania.

128. Przy strzelaniu działem po otrzymaniu obserwacji w donośności w zależności od wielkości uchyień, szybkości posuwania się celu i szybkości ognia zmienia się celownik o 100—200 m.

Przy podejściu celu na odległość strzału bezwzględniego celownika nie zmienia się, a zmienia się punkt celowania w wysokości, wybierając go przy strzałach krótkich wyżej od poprzedniego o pół sylwetki celu, a przy strzałach długich niżej od poprzedniego również o pół sylwetki.

Ogień prowadzi się aż do zatopienia celu.

Komendy do otwarcia ognia i do poprawiania danych podaje się podobnie jak i przy strzelaniu do czołów.

129. Przy strzelaniu plutonem lub baterią do dużych desantowo-wylądowczych i przeprawowych środków po otrzymaniu obserwacji w donośności ogień prowadzi się salwami plutonu lub baterii. Podczas wstrzeliwania donośności cel obramowuje się zwykłym sposobem — przyjmując wielkość obramowania równą 400 m przy szybkości posuwania się celu do 15 km/godz. lub za pomocą ustopniowania wybuchów — wyznaczając różne nastawienia celowników dla dział plutonu (baterii). Wielkość ustopniowania w tym wypadku, w zależności od szybkości posuwania się celu, powinna wynosić 200—400 m.

Po obramowaniu celu sposobem zwykłym lub za pomocą ustopniowania przechodzi się do ognia skutecznego salwami plutonu lub baterii na celowniku odpowiadającym granicy ustopniowania (obramowania), do której zbliża się cel. Przy tych nastawieniach prowadzi się ogień aż do otrzymania strzałów długich

przy zbliżaniu się celu i strzałów krótkich przy oddalaniu się celu, po czym zmienia się celownik o 200 m w kierunku posuwania się celu.

Przy skrzydłowym ruchu celu przechodzi się do ognia skutecznego na środku obramowania o wielkości 200 m.

Przy skrzydłowym ruchu celu przechodzi się względnego celownika nie zmienia się, a zmienia się punkt celowania w wysokości, wybierając go — wyżej od poprzedniego o pół sylwetki przy strzałach krótkich i niżej od poprzedniego o pół sylwetki przy strzałach długich.

Właściwości strzelania do szybko poruszających się celów

131. Do szybko poruszających się celów, jak na przykład ścigaczy, szybkobieżnych kutrów desantowych, które posuwają się z szybkością powyżej 30 km/godz., ogień prowadzi się baterią.

Dowódca baterii wskazuje kuter, do którego skierowuje się wszystkie działa baterii.

Przy ruchu czołowym i skośnym punkt celowania wysuwa się w kierunku posuwania się (kursu) celu o jedną sylwetkę; przy ruchu skrzydłowym — zmienia się odchylenie w stronę posuwania się celu, biorąc pod uwagę szybkość jego posuwania się oraz czas lotu pocisku.

Celownik wyznacza się: przy skrzydłowym ruchu celu — odpowiednio do odległości do celu, a przy czołowym i skośnym — odpowiednio do odległości do celu, zmniejszonej o 400—600 m w stronę ruchu celu.

132. Ogień prowadzi się z największą szybkostrzelnością.

Przy otrzymaniu uchyień w kierunku mniejszych od 0-05 zmienia się punkt celowania, a przy uchyle-

niach większych od 0-05 zmienia się nastawienie kątomierza o wielkość uchylenia, nie zmieniając przy tym punktu celowania. Celownik zmienia się:

— przy skrzydłowym ruchu celu po otrzymaniu wytrysków jednego znaku — o 100—200 m;

— przy czołowym i skośnym ruchu, po otrzymaniu chociażby jednego strzału długiego przy zbliżaniu się lub chociażby jednego strzału krótkiego przy oddalaniu się celu — o 400—600 m w stronę ruchu celu.

Właściwości strzelania odbitkowego

133. Strzelanie odbitkowe stosuje się przy niszczeniu sił żywych nieprzyjaciela, przeprawiających się na otwartych kutrach, lekkich przeprawowych i podręcznych środkach.

Strzelanie odbitkowe prowadzi się granatami z nastawieniem zapalnika na działanie z długą zwłoką przy ładunku najslabszym.

134. Strzelanie odbitkowe prowadzi się przy kątach uderzenia, nie przekraczających wielkości podanych w tabelach strzelniczych, lecz nie mniejszych niż 2° (przy kątach uderzenia mniejszych niż 2° pociski odbijają się, ale wybuchają dopiero po powtórnym upadku).

Przy strzelaniu z działa znajdującego się blisko wody lub nieco wyżej powierzchni wody, kąt uderzenia równa się kątowi upadku.

W pozostałych wypadkach dla określenia kąta uderzenia dzieli się różnicę wysokości działa i poziomu wody przez jedną tysięczną odległości strzelania i do otrzymanego wyniku dodaje się kąt upadku w tysięcznych.

135. Wstrzeliwanie i ogień skuteczny prowadzi się według zasad strzelania do piechoty w ruchu (pkt. 78—83).

STRZELANIE NA WPROST PLUTONEM
LUB BATERIĄ

136. Rozmieszczenie i urządzenie stanowiska ogniowego plutonu lub baterii powinno zapewniać ostrzał okrężny. Pomiędzy działami organizuje się wzajemną łączność ogniową.

137. Dowódca plutonu lub baterii wybiera jednakowe dla wszystkich dział dozory i określa odległość do dozorów i rubieży.

Przy przygotowywaniu plutonu (baterii) do strzelania w nocy do czołgów, dowódca plutonu (baterii) określa ilość ognisk i miejsca ich rozmieszczenia, jak również ustala ilość posterunków rakietników oraz sygnały do utrzymania łączności z nimi.

138. Działa otwierają ogień tylko na komendę (sygnał) dowódcy plutonu lub baterii, który w zależności od położenia, ważności i właściwości celu wskazuje, jakie działa powinny otworzyć ogień.

Do niewielkich rozpoznawczych grup piechoty i czołgów oraz pojedynczych celów zabrania się otwierania ognia wszystkimi działami. Do strzelania do takich celów należy wyznaczać pojedyncze działa.

139. Przy strzelaniu do skupienia sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela, w zależności od położenia, dowódca plutonu lub baterii: przeprowadza strzelanie plutonem lub baterią, wyznaczając wspólne nastawienie celownika oraz wspólny punkt celowania dla wszystkich dział lub rozdziela cele (odcinki celu) pomiędzy działami; określa czas oraz sposób otwarcia i prowadzenia ognia i rozkazuje prowadzić ogień działonowym (dowódcom plutonów), wskazując w razie potrzeby nastawienia celownika oraz punkty celowania.

140. Przy odpieraniu ataku czołgów dowódca plutonu lub baterii wskazuje, jakie działa i do jakich czołgów mają prowadzić ogień oraz określa czas otwarcia ognia, a w celu zwalczania najbardziej groźnych celów prowadzi ogień kilkoma działami.

141. Przy strzelaniu plutonem lub baterią do kolumn nieprzyjaciela w ciałninach, na tamach i na drogach działa otwierają ogień jednocześnie do czołowej i tylnej części kolumny. Po zamknięciu drogi ogień przenosi się na środek kolumny.

142. Strzelanie na wprost do czołgów na odległości przekraczające odległość strzału bezwzględnego prowadzi się z zasady salwami baterijnymi.

Początkowy celownik do celu oblicza się dla środkowego działa. Pozostałym działom celownik wyznacza się z uwzględnieniem schodów.

Punkt celowania wyznacza się wspólny dla wszystkich dział baterii.

Gdy działa baterii są rozmieszczone „schodami“ i gdy bateria prowadzi ogień salwami, to dowódca baterii (plutonu) powinien znajdować się pomiędzy drugim a trzecim działem; przy tym ze skrajnymi działami powinien on utrzymywać łączność (telefon, tuba).

143. Ogień salwami bateria prowadzi do celów działających w wyznaczonym jej wycinku ostrzału i w pierwszej kolejności do czołowego (prawego, lewego) czołga z tym, aby ułatwić wycelowanie wszystkich dział w jeden cel.

Ogień otwiera się środkowym działem; na podstawie wyników obserwacji określa się poprawki, które podaje się wszystkim działom, po czym daje się salwę baterią.

Jeśli działa prowadzą ogień samodzielnie, to każdemu z nich wyznacza się własny wycinek ostrzału. W takim wypadku ogień prowadzi się pojedynczymi strzałami z największą szybkostrzelnością, lecz nie kosztem dokładności celowania.

144. Jeśli za pierwszą salwą baterijną czołg nie zostanie zwalczony, to daje się powtórna salwę. W tym celu:

— przy otrzymaniu w salwie różnych znaków — nastawienia celownika i punktu celowania nie zmienia się;

— przy otrzymaniu wszystkich strzałów długich, w zależności od odległości strzelania oraz wielkości uchyleń w donośności — skraca się celownik o 300 — 400 m dla armat i o 200 — 300 m dla haubic;

— przy otrzymaniu wszystkich strzałów krótkich, w zależności od odległości strzelania oraz wielkości uchyleń w donośności — wydłuża się celownik o 200 — 300 m dla armat i o 100 — 200 m dla haubic.

145. W obronie, gdy działa wydzielone do strzelania na wprost współdziałają z artylerią przeznaczoną do prowadzenia ruchomego ognia zaporowego, odległości strzelania przed rubieżami ROZ określa się zawczasu, a w razie braku bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem wstrzeliwuje się je 1—2 pociskami.

146. Jeżeli w czasie zwalczania atakujących czołgów nieprzyjaciela pluton lub bateria zostanie zaatakowana przez piechotę, kawalerię lub motocyklistów, to dowódca plutonu (baterii) w zależności od sytuacji wyznacza do samoobrony wszystkie działa lub wydziela jedno (dwa) działa, a pozostałym rozkazuje wykonywać uprzednio postawione zadania.





Drukowano w formacie B6 na papierze druk. sat. V kl. 70 gr. B1/32
w druk. Wyd. MON w Łodzi. Skład rozpoczęto 25.12.52 r. Druk
ukończono 10. 03. 53 r. Objętość 2,5 ark. wyd. 3,25 ark. druk. Zam.
Nr 1329. CW-5208



18

16703/

1.