MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
DOWÓDZTWO WOJSK LĄDOWYCH

Piech. 44/49

INSTRUKCJA PIECHOTY

7,62mm RĘCZNY KARABIN MASZYNOWY

CZĘŚĆ I – OPIS I UTRZYMYWANIE
CZĘŚĆ II – SPOSOBY I ZASADY STRZELANIA

WYDAWNICTWO MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ
1 9 4 9

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
DOWÓDZTWO WOJSK LĄDOWYCH

Piech. 44/49

INSTRUKCJA PIECHOTY

7,62mm RĘCZNY KARABIN MASZYNOWY

CZĘŚĆ I – OPIS I UTRZYMYWANIE
CZĘŚĆ II – SPOSOBY I ZASADY STRZELANIA

WYDAWNICTWO MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ
1949

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
DOWÓDZTWO WOJSK LĄDOWYCH

Piech. 44/49

INSTRUKCJA PIECHOTY

7,62mm RĘCZNY KARABIN MASZYNOWY

CZĘŚĆ I — OPIS I UTRZYMYWANIE
CZĘŚĆ II — SPOSOBY I ZASADY STRZELANIA

WYDAWNICTWO MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ
1949

355 K - 356

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ

DOWÓDZTWO WOJSK LĄDOWYCH

Nr 3452

Warszawa, dn. 4 IV 1949 r.

KORPUS KADETÓW
BIBLIOTEKA Nr 125
Im. Gen. Broni K. Świerczewskiego

ZARZĄDZENIE WPROWADZAJĄCE

Zatwierdzam i wprowadzam do użytku w wojsku „Instrukcję Piechoty – 7,62 mm Ręczny karabin maszynowy" Cz. I – Opis i utrzymanie, Cz. II – Sposoby i zasady strzelania.

Jednocześnie unieważniam dotychczas używane wydawnictwa WINW – „Ręczny karabin maszynowy syst. DP kal. 7,62 mm" Uzbr. 14/46 i „Instrukcję strzelecką – Ręczny karabin maszynowy DP – Piech. 25/46".

SZEF SZTABU WOJSK LĄDOWYCH

(–) SIENICKI
generał brygady

II WICEMINISTER OBRONY NARODOWEJ

(–) POPŁAWSKI
generał broni

3
21/71 P
16701/1

TREŚĆ

CZĘŚĆ I — OPIS I UTRZYMYWANIE

Rozdział I — Właściwości bojowe i przeznaczenie 7,62 mm ręcznego karabina maszynowego.

Rozdział II — Budowa ręcznego karabina maszynowego.

Str.

Opis części 11

Opis przyborów ręcznego karabina maszynowego 28

Nabój bojowy 30

Rozdział III — Działanie części i urządzeń ręcznego karabina maszynowego.

Położenie części i urządzeń ręcznego karabina maszynowego przed ładowaniem 32

Działanie części i urządzeń ręcznego karabina maszynowego podczas ładowania 33

Działanie części i urządzeń ręcznego karabina maszynowego przy strzelaniu 34

Rozdział IV — Wadliwe działanie urządzeń ręcznego karabina maszynowego.

Sposoby zapobiegania i usuwania zacięć podczas strzelania 37

Rozdział V — Zasady przechowywania ręcznego karabina maszynowego i obchodzenie się z nim.

Str.

Przechowywanie i obchodzenie się z ręcznym karabinem maszynowym 43

Rozkładanie ręcznego karabina maszynowego . 45

Składanie ręcznego karabina maszynowego . . 52

Rozkładanie i składanie magazynka . . . 54

Przegląd ręcznego karabina maszynowego . . 56

Przegląd ręcznego karabina maszynowego w stanie złożonym 57

Przegląd ręcznego karabina maszynowego w stanie rozłożonym 60

Przegląd magazynków i naboi 62

Przegląd przyborów 63

Czyszczenie i smarowanie ręcznego karabina maszynowego 64

Odkażanie ręcznego karabina maszynowego . . 70

Rozdział VI — Przystrzeliwanie ręcznego karabina maszynowego.

Przystrzeliwanie ręcznego karabina maszynowego z lufą zasadniczą 73

Przystrzeliwanie ręcznego karabina maszynowego z lufą zapasową 80

Niesprawności ręcznego karabina maszynowego wpływające na jego celność 81

CZĘŚĆ II — SPOSOBY I ZASADY STRZELANIA

Rozdział I — Sposoby strzelania z ręcznego karabina maszynowego.

Wskazówki ogólne , ... 85

Str.

Ustawianie ręcznego karabina maszynowego na stanowisku ogniowym i ładowania go . . . 87

Nastawianie celownika 90

Oddanie strzału 90

Przerwanie ognia 92

Sposoby strzelania z podpórką i zza ukrycia . . 92

Sposoby strzelania leżąc z założonymi nartami . 93

Zasady ładowania magazynka 94

Rozdział II — Zasady strzelania z ręcznego karabina maszynowego w walce.

Wskazówki ogólne 97

Wybór stanowiska ogniowego 99

Obserwacja pola walki 99

Wybór celu 100

Ocena odległości w walce 100

Ocena odległości na oko 101

Mierzenie odległości krokami w terenie . . . 104

Ocena odległości według wielkości kątowych przedmiotów terenowych 104

Wybór celownika i punktu celowania . . . 105

Wybór chwili otwarcia ognia , ... 108

Strzelanie do celów pojedynczych i grupowych . 108

Strzelanie do celów niespodziewanie ukazujących się, szybko znikających i ruchomych . . . 109

Strzelanie do celów opancerzonych 111

Strzelanie do celów powietrznych 112

Strzelanie w górach 115

Str.

Strzelanie do celów ukrytych 117

Strzelanie w warunkach ograniczonej widoczności 117

Strzelanie w warunkach działania TGB. . . 120

Strzelanie w ruchu 120

Uzupełnianie amunicji i jej zużycie w walce . . 122

Załącznik nr 1 — Tabela danych liczbowych 7,62 mm ręcznego karabina maszynowego 123

Załącznik nr 2 — Tabela przewyższenia średniego toru pocisku nad linią celowania przy strzelaniu z karabina maszynowego pociskiem wz. 1908 r. 124

Załącznik nr 3 — Tabela kątów celowania, zboczenia i czasu lotu pocisku wz. 1908 r. 125

Załącznik nr 4 — Przyrząd do ładowania magazynka. 125

Opis 125

Sposób użycia 126

Załącznik nr 5 — 7,62 mm ręczny karabin maszynowy nowego wzoru 128

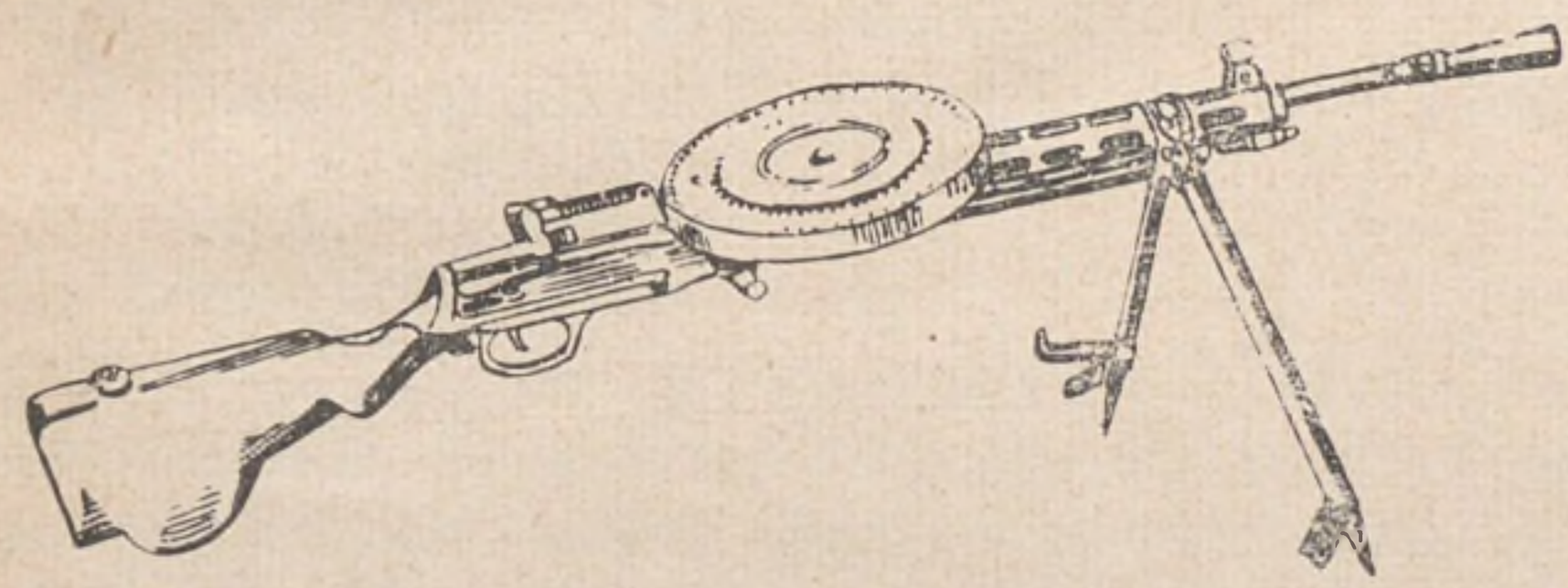
CZĘŚĆ I

OPIS I UTRZYMYWANIE

ROZDZIAŁ I

WŁAŚCIWOŚCI BOJOWE I PRZEZNACZENIE 7,62 MM RĘCZNEGO KARABINA MASZYNOWEGO

1. 7,62 mm ręczny karabin maszynowy w skrócie 7,62 mm rkm (rys. 1) jest zasadniczą bronią maszynową drużyny strzeleckiej. Przeznaczony jest do niszczenia celów żywych grupowych odkrytych i zamaskowanych, oraz ważnych celów pojedynczych na odległościach do 800 m; do zwalczania samolotów szturmujących i spadochroniarzy na odległościach do 500 m.



Rys. 1. Ogólny wygląd ręcznego karabina maszynowego

2. Ogień z ręcznego karabina maszynowego prowadzi się w zasadzie krótkimi seriami (3—6 strzałów). Szybkostrzelność teoretyczna ręcznego karabina maszynowego sięga 600 strzałów na minutę. Szybkostrzelność praktyczna — do 80 strzałów na minutę.

3. Ciężar ręcznego karabina maszynowego z dwójnogiem wynosi 8,4 kg; ciężar magazynka z nabojami — 2,8 kg.

4. Donośność strzelania przy największym celowniku — 1500 m; największa donośność pocisku wz. 1908— do 3 km.

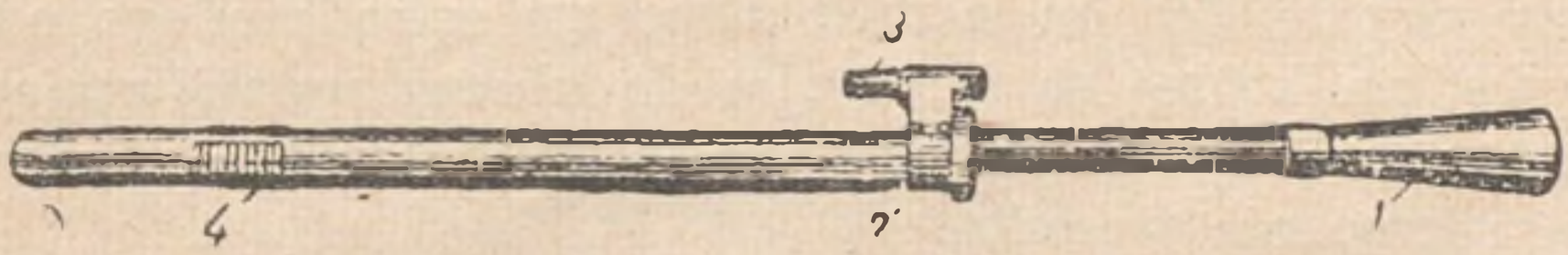
5. W walce ręczny karabin maszynowy obsługują celowniczy i amunicyjny.

ROZDZIAŁ II

BUDOWA RĘCZNEGO KARABINA MASZYNOWEGO

Opis części

6. Lufa (rys. 2) służy do nadania pociskowi kierunku lotu.



Rys. 2. Lufa:

1 — tłumik płomieni, 2 — komora gazowa, 3 — regulator, 4 — wycinki gwintowane

Wewnątrz lufa ma:

1) Przewód gwintowany o czterech bruzdach prawoskrętnych, gwint zatacza około trzech obrotów na całej długości przewodu lufy, przez co nadaje pociskowi ruch obrotowy. Odstępy między bruzdami nazywają się polami. Odległość między dwoma przeciwległymi polami (średnica) stanowi kaliber przewodu lufy (7,62 mm).

2) Komorę nabojową o kształcie i wymiarach łuski naboju — do pomieszczenia naboju. Komorę nabojową z przewodem gwintowanym łączy stożek przejściowy.

W ścianie przewodu lufy w pobliżu wylotu znajduje się otwór gazowy, przykryty z zewnątrz nakręconą i umocowaną na lufie komorą gazową.

Na zewnątrz lufa ma:

1) Na części wylotowej — gwinty do tłumika płomieni i wycięcia do klucza.

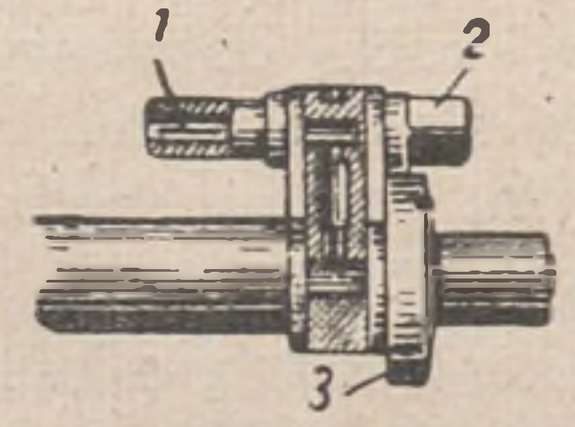
2) Na części tylnej — wycinki gwintowane do połączenia z komorą zamkową i wyżłobienie podłużne do zatrzasku lufy.

3) Na tylnym ścięciu — dwa wycięcia: dolne — do pomieszczenia pazura wyciągu, a górne — do podajnika.

7. Tłumik płomieni nakręcony na część wylotową lufy służy do tłumienia płomieni powstających przy strzale. Ma on kształt stożka zakończonego obsadą, na której są ścięcia do klucza umożliwiające umocowanie tłumika na lufie, a wewnątrz — gwint do nakręcania tłumika.

Uwaga: W razie braku tłumika płomieni do zabezpieczenia gwintu lufy i jej części wylotowej nakręca się na nią ochraniacz wylotu.

8. Komora gazowa (rys. 3) służy do pomieszczenia regulatora i przejścia gazów. Na przedniej ścianie komory znajduje się pierścień oporowy, który nakłada się na przednią część osłony lufy celem ograniczenia odchyleń lufy. Na tylnej ściance — czop do

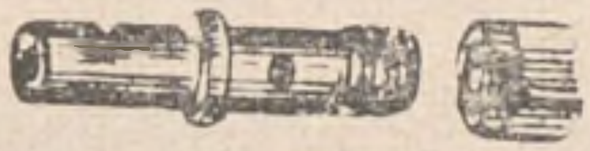


Rys. 3. Komora gazowa z regulatorem:
1 — regulator, 2 — nakrętka regulatora, 3 — pierścień oporowy

umocowania regulatora w żądanym położeniu, na prawej zaś ściance — rysa ustawcza do ustawienia regulatora.

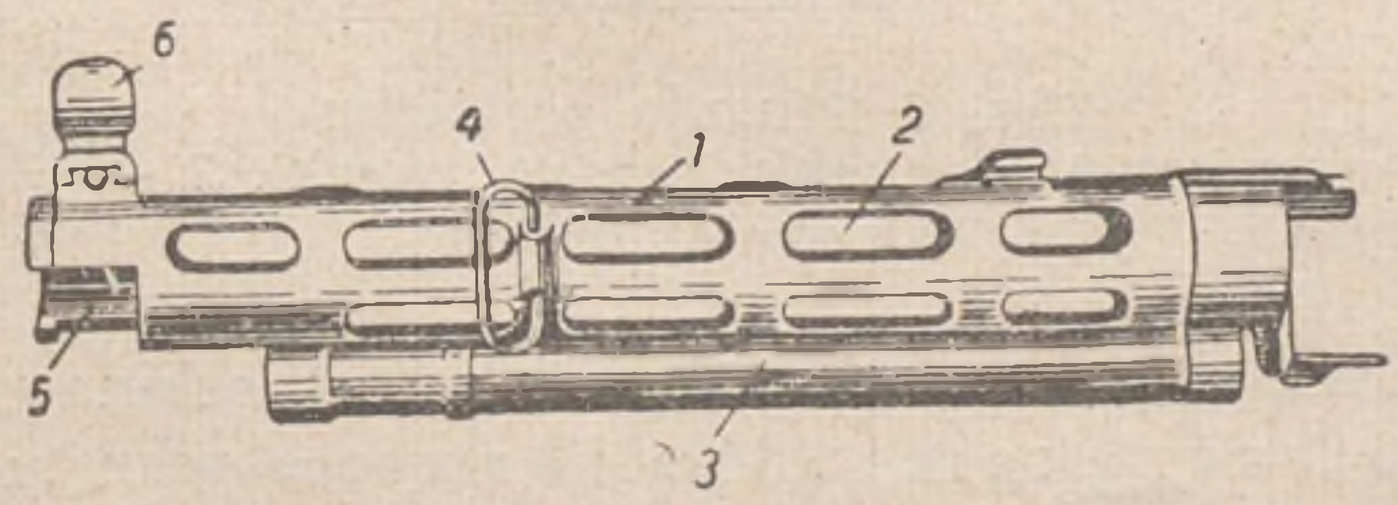
9. Regulator (rys. 4) służy do regulowania ilości gazów prochowych, przechodzących z przewodu lufy do tłoka gazowego. Regulator mieści się w otworze kadłuba komory gazowej i zamocowany jest nakrętką. Nakrętka zabezpieczona jest zawleczką przed samoodkręcaniem się.

Regulator ma przewód osiowy z trzema otworami bocznymi o średnicy 2,7 mm, 3,3 mm i 4 mm. Do udogodnienia nastawy regulatora odpowiednio do otworów na pierścieniu ustawczym są cyfry 2,5; 3 i 4, oprócz tego pierścień ma gniazda do czopa komory gazowej.



Rys. 4. Regulator

10. Osłona (rys. 5) zabezpiecza lufę i tłok gazowy od uderzeń, strzelca zaś przed oparzeniem jego rąk podczas strzelania.



Rys. 5. Osłona:
1 — osłona lufy, 2 — otwory podłużne, 3 — rura gazowa, 4 — strzemię przednie, 5 — wycięcie do komory gazowej, 6 — osłona muszki

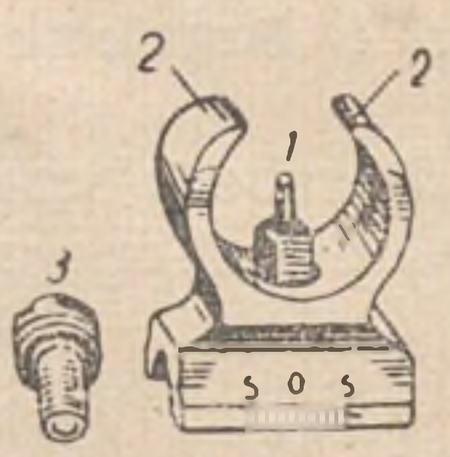
Osłona składa się ze złączonych ze sobą dwóch rur: górnej (osłona lufy) — do pomieszczenia lufy, a dolnej (rura gazowa) — do pomieszczenia tłoka gazowego i sprężyny powrotnej.

W górze na przedniej części osłony lufy znajduje się podstawa muszki z otworem do wkrętu regulującego z wycięciami i rysą.

W górze na tylnej części osłony lufy jest zaczep do magazynka; z boku strzemię przednie do pasa; z przodu i w dole — wycięcie do pomieszczenia komory gazowej. Na prawej ściance wycięcia jest występ ograniczający, uniemożliwiający obrót lufy, jeśli nie jest ona całkowicie podana do komory zamkowej (na osłonach rkm produkcji poprzednich lat nie ma występu ograniczającego). Na osłonie lufy są otwory podłużne w celu chłodzenia lufy powietrzem.

Na rurze gazowej jest podtoczenie do jarzma dwójnogu.

11. Muszka (rys. 6) wkręcona jest w osłonę muszki.

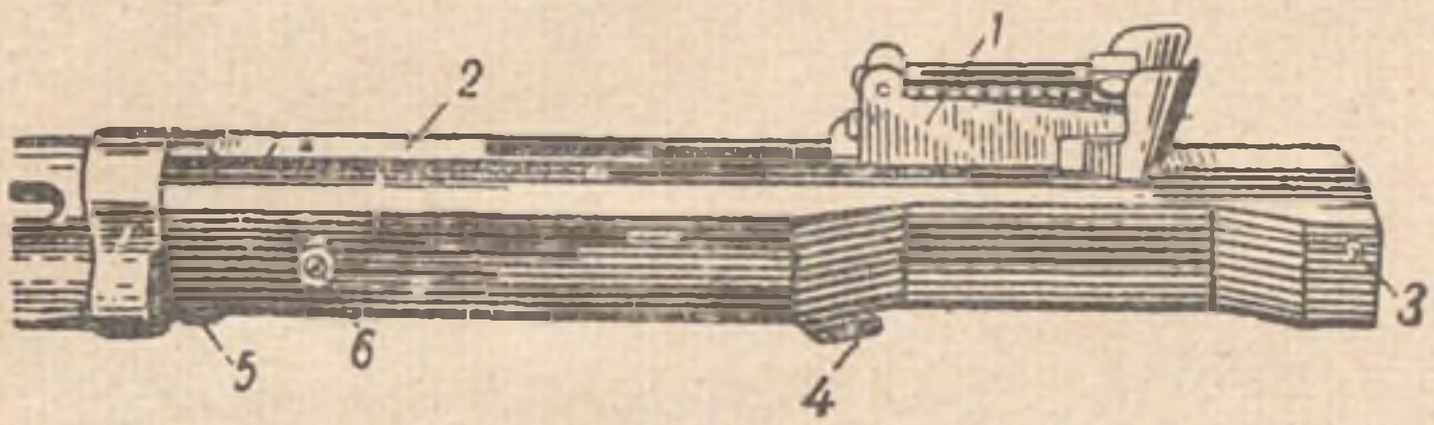


Rys. 6. Muszka z osłoną:
1 — muszka, 2 — szczęki osłony muszki, 3 — wкręt regulujący.

Na podstawie muszki osadzona jest osłona muszki z dwoma szczękami, która za pomocą wkrętu regulującego przesuwa się po wycięciach podstawy muszki; na przednim ścięciu osłony muszki jest skala z podziałką w milimerach, po 5 podziałek (milimetrów) od zera w prawo i w lewo. Każda podziałka podzielona

jest na dwie równe części (pół milimetra). Skala ta służy do przesuwania osłony muszki podczas przystrzeliwania ręcznego karabina maszynowego (w rkm wyprodrukowanych w czasie wojny nie ma skali na osłonach muszki).

12. Komora zamkowa (rys. 7) służy do pomieszczenia suwadła z zamkiem.



Rys. 7. Komora zamkowa:
1 — celownik, 2 — zasuwka, 3 — gniazdo do śruby łączącej, 4 — haki do występów zaokrąglonych komory spustowej, 5 — występ do oparcia łącznika, 6 — zatrzask lufy.

Komora zamkowa ma:

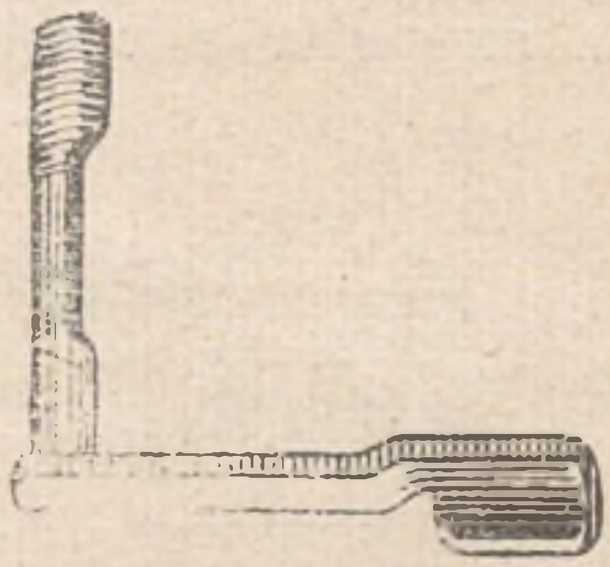
1) Wewnątrz — wodzidła podłużne do prowadzenia suwadła i zamka.
2) W przedniej części — wycinki gładkie i gwintowane do połączenia z lufą.
3) W środkowej części opory ryglowe do umieszczenia rygli zamkowych.
4) W tylnej części — wodzidła pionowe do połączenia z komorą spustową.
5) W górnej części — właz nabojowy do przejścia donośnika magazynka. Właz nabojowy zamyka się zasuwką.
6) Dolna część komory zamkowej jest otwarta, aby umożliwić swobodny ruch rączki suwadła i wypadanie łusek.
7) Po bokach w przedniej i tylnej części komory zamkowej są otwory: przedni — do zatrzasku lufy (rys. 8), tylny — do śruby łączącej (rys. 9).

Akad. Polit.

8) Z dołu w przedniej części — dwa występy z wycięciami do oparcia łącznika.

9) Z dołu w środkowej części — haki do występów zaokrąglonych komory spustowej.

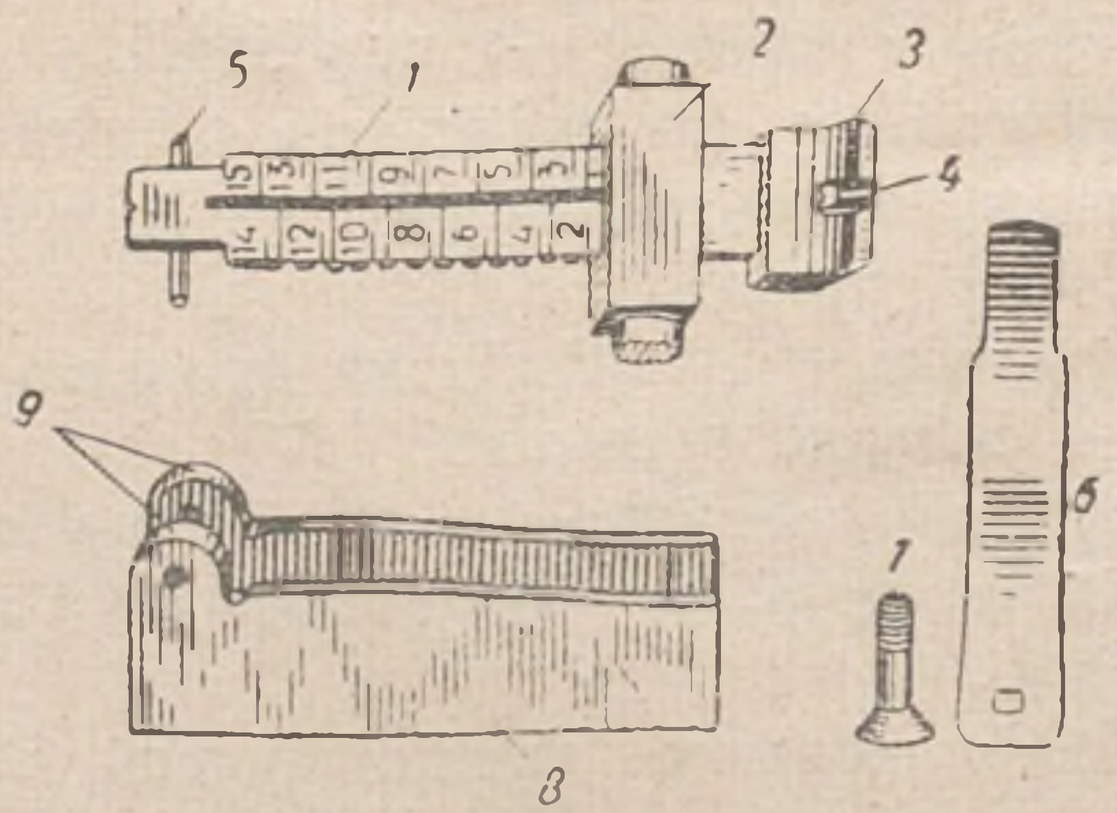
Rys. 8. Zatrzask lufy



Rys. 9. Śruba łącząca

10) Na zewnątrz z góry na komorze zamkowej umocowany jest celownik, wewnątrz pod celownikiem — wyrzutnik ze sprężyną.

13. Celownik (rys. 10) służy do strzelania na różne odległości. Składa się z podstawy celownika, ra-



Rys. 10. Celownik:

1 — ramię celownika, 2 — suwak z zaciskami, 3 — podstawa szczerbiny, 4 — szczerbina, 5 — oś ramienia celownika, 6 — sprężyna ramienia celownika, 7 — wkręt sprężyny ramienia celownika, 8 — podstawa celownika, 9 — uszka.

mienia celownika z suwakiem i ze sprężyny ramienia celownika.

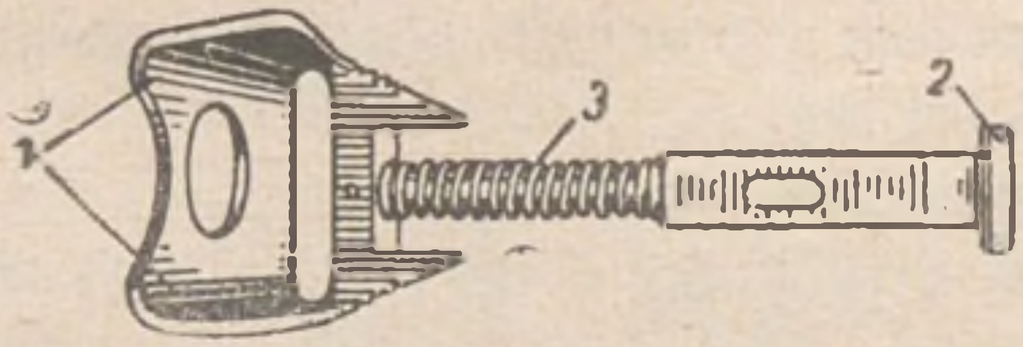
Podstawa celownika za pomocą wkrętu umocowana jest na komorze zamkowej.

Ramię celownika połączone jest z uszkami podstawy celownika za pomocą osi ramienia celownika i utrzymuje się w nadanym mu położeniu za pomocą sprężyny. Na zewnętrznej stronie ramienia celownika są podziałki od 1—15, oznaczające setki metrów; między podziałkami znajdują się krótkie kreski do nastawienia celownika z dokładnością do 50 m. Na bokach ramienia celownika są nacięcia do utrzymania suwaka w nadanym położeniu. Tylna część ramienia celownika zakończona jest podstawą szczerbiny ze szczerbiną do celowania.

Suwak nasunięty jest na ramię celownika; ma on dwa zaciski ze sprężynami do utrzymania go w żądanym położeniu.

Wewnątrz podstawy celownika umocowany jest zatrzask magazynka.

14. Zatrzask magazynka (rys. 11) utrzymuje magazynek.



Rys. 11. Zatrzask magazynka:
1 — osłona celownika, 2 — zaczep, 3 — sprężyna zatrzasku.

Zatrzask magazynka składa się z żerdzi zatrzasku magazynka, sprężyny zatrzasku i osłony celownika.

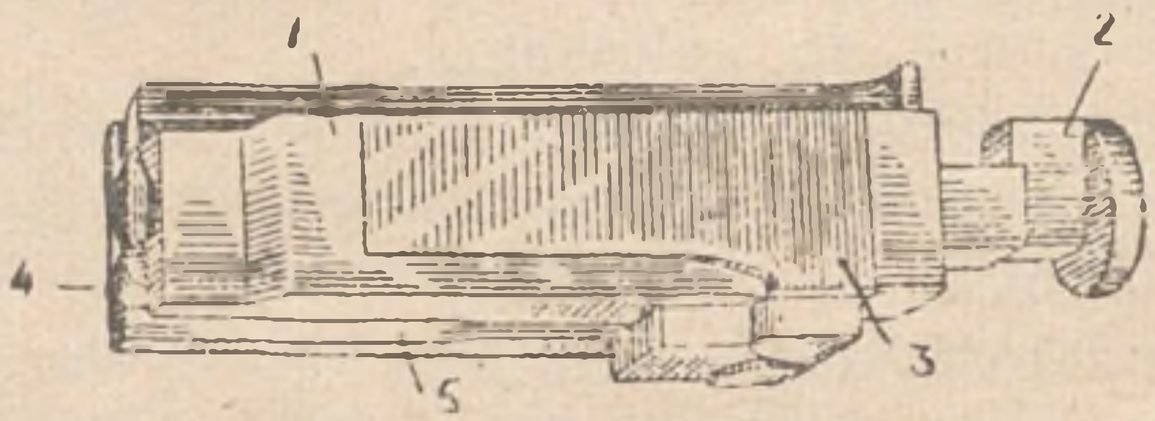
Żerdź zatrzasku magazynka ma: zaczep — do zaczepienia za występ donośnika magazynka, otwór — do przejścia wkrętu podstawy celownika, część cylindryczną, na którą nakłada się sprężynę zatrzasku.

W tylnej części żerdzi zatrzasku magazynka jest przymocowana osłona celownika z radełkowaniem do dogodnego odciągania zatrzasku przy rozładowywaniu ręcznego karabina maszynowego, która oprócz tego osłania szczerbinę celownika.

Zatrzask magazynka utrzymuje się w przednim położeniu za pomocą sprężyny zatrzasku, umieszczonej wewnątrz podstawy celownika.

15. Zamek (rys. 12) służy do podawania naboi do komory nabojowej, zamykania przewodu lufy podczas strzału, spowodowania strzału i wyciągania łusek (naboi).

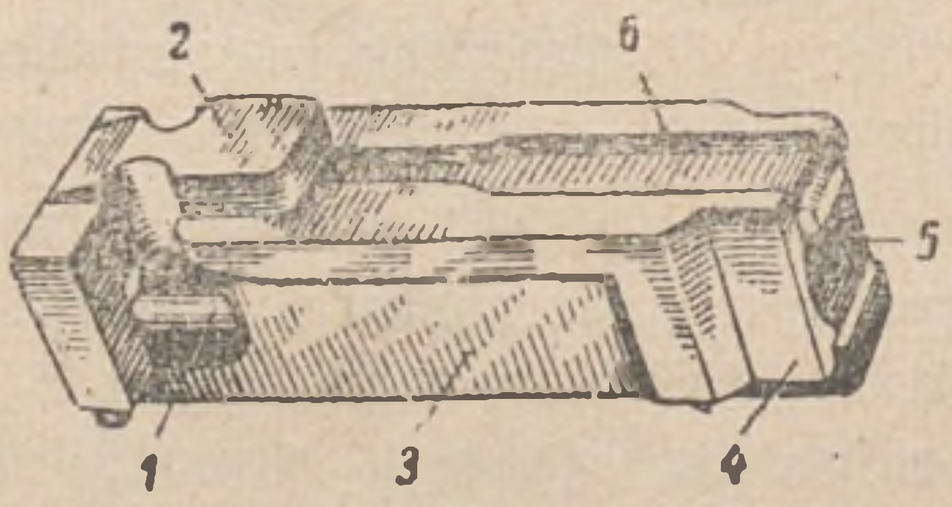
Składa się on z trzona zamka, iglicy z grotem, dwóch rygli zamkowych, wyciągu i sprężyny wyciągu.



Rys. 12. Zamek:
1 — trzon zamka, 2 — iglica, 3 — rygle zamkowe, 4 — wyciąg, 5 — sprężyna wyciągu.

Trzon zamka (rys. 13) służy do połączenia wszystkich części zamka.

Trzon zamka ma: w przedniej części — czółko do pomieszczenia dna łuski i otwór do przejścia grotu

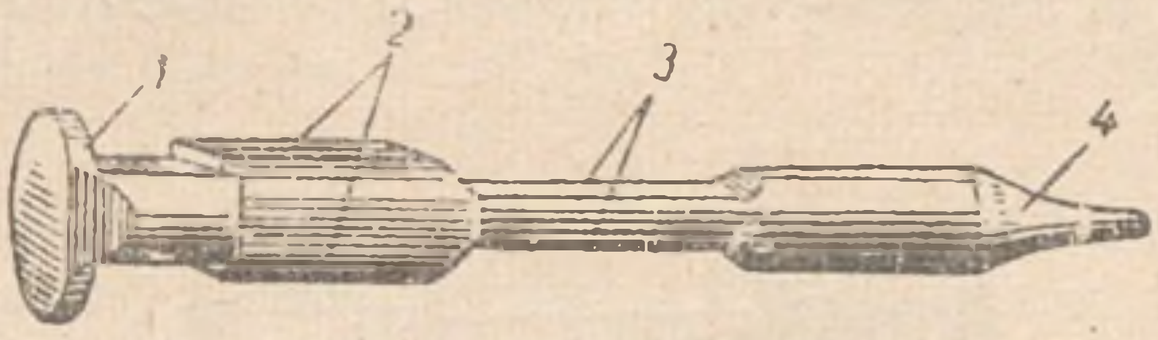


Rys. 13. Trzon zamka:
1 — wycięcie na zgrubienie iglicy, 2 — występ łączący, 3 — gniazdo do rygla, 4 — podajnik, 5 — czółko, 6 — wyciąg.

iglicy; w górze — podajnik z wodzidłem do wyrzutnika. W dole: w przedniej części wycięcie do wyciągu i jego sprężyny, a w tylnej — występ łączący do połączenia z suwadłem.

Po obu stronach trzonu są gniazda rygli zamkowych i wycięcia na zgrubienie iglicy. Wewnątrz trzon zamka ma przewód igliczny.

Iglica (rys. 14) służy do odpalenia i rozsuwania rygli zamkowych.

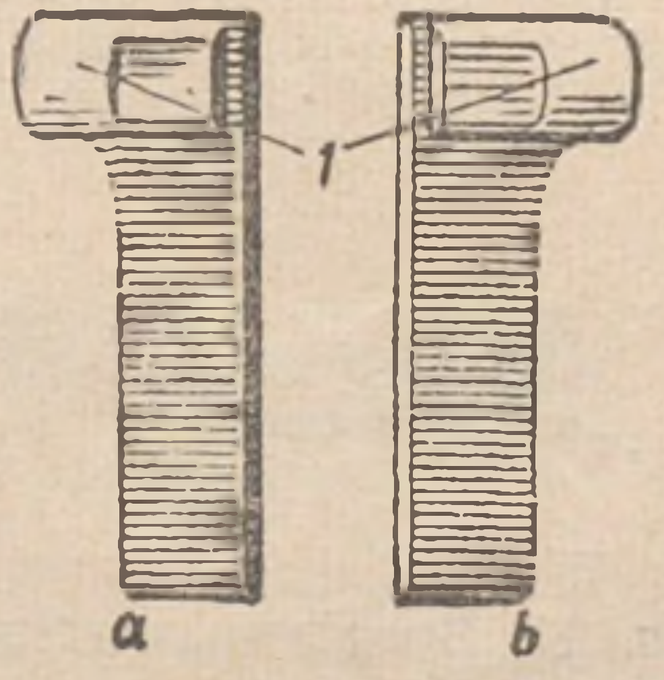


Rys. 14. Iglica:
1 — główka, 2 — zgrubienie do rozsuwania rygli zamkowych, 3 — ścięcia do występów rygli zamkowych, 4 — grot.

Iglica ma na tylnej części główkę i boczne wycięcia do połączenia z suwadłem oraz zgrubienie do rozsuwania rygli zamkowych; w środkowej części — ścięcia do występów rygli zamkowych.

Do iglicy wstawiony jest grot umocowany kołkiem.

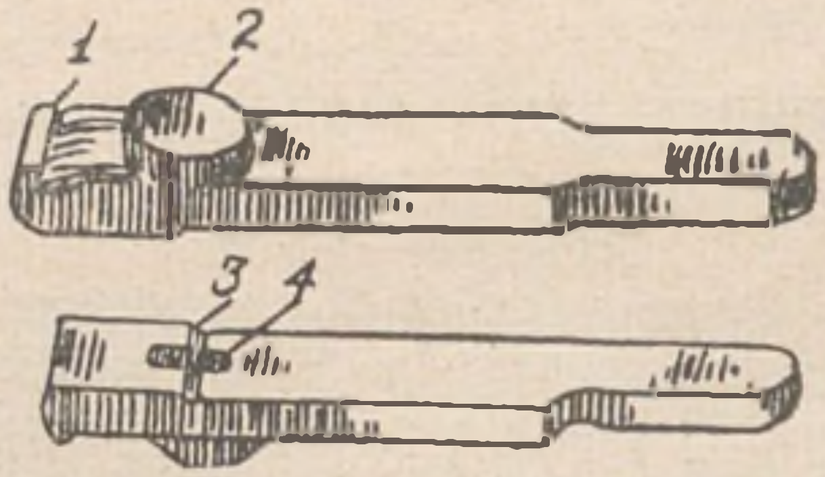
Rygle zamkowe (rys. 15) łącznie z trzonem zamką zaryglowują komorę nabojową w chwili strzału.



Rys. 15. Rygle zamkowe:
a — rygiel zamkowy lewy, b — rygiel zamkowy prawy, 1 — występy ze ścięciami.

Rygle zamkowe mieszczą się w gniazdach rygli na trzonie zamka; na stronie wewnętrznej rygle mają występy, które służą do rozsuwania i zsuwania ich.

Wyciąg (rys. 16) służy do wyciągania łuski (naboju) z komory nabojowej i utrzymania jej w czółku zamka do czasu wyrzucenia. Przednia część wyciągu ma pazur, który chwyta kryzę łuski znajdującej się w komorze nabojowej. Na dolnej powierzchni znajduje się czop, ograniczający podłużny ruch wyciągu.

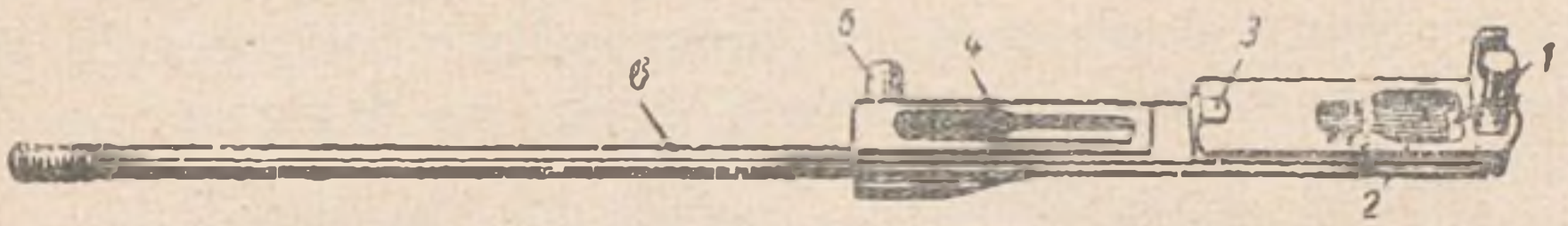


Rys. 16. Wyciąg:
1 — pazur, 2 — czop ograniczający, 3 — próg oporowy do sprężyny, 4 — otwór do ułatwienia rozkładania.

Sprężyna wyciągu (rys. 17) przyciska wyciąg do trzonu zamka wskutek czego umożliwia zaskakiwanie pazura za kryzę łuski i utrzymanie jej w czółku zamka.

Rys. 17. Sprężyna wyciągu:
1 — część przednia, 2 — część tylna, 3 — wycięcie i otwór do ułatwienia rozkładania.

16. Suwadło (rys. 18) łączy wszystkie części ruchome ręcznego karabina maszynowego.

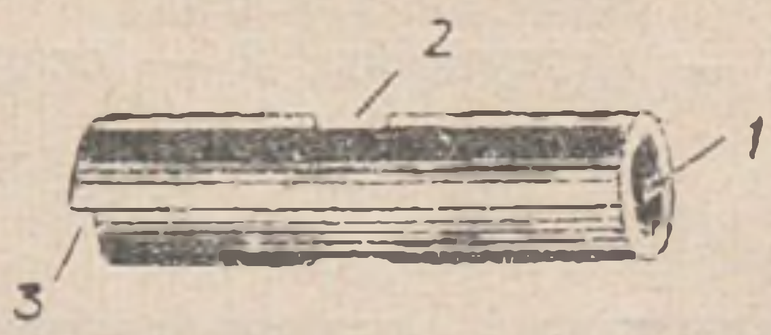


Rys. 18. Suwadło:

1 — wspornik iglicy z wycięciem, 2 — gniazdo do występu łączącego zamka, 3 — występ wodzący, 4 — wyrzutnica, 5 — rączka, 6 — trzon tłoka gazowego.

Suwadło przednią częścią łączy się z trzonem tłoka gazowego. W tylnej górnej części suwadła jest wspornik iglicy z wycięciem do iglicy i gniazdo do pomieszczenia występów ryglı zamkowych ı występu łączącego trzonu zamka; w dole — wycięcie na dźwignię spustową, którego tylna ściana tworzy ząb zaczepowy; w środkowej górnej części występ wodzący (w rkm produkcji poprzednich lat obok występu jest wycięcie do zmniejszenia ciężaru suwadła); w części przedniej — wyrzutnica do przejścia wyrzucanych łusek, a z prawej — rączka. Po obu bokach suwadła są wodzidła.

17. Tłok gazowy (rys. 19) pod działaniem gazów prochowych odprowadza części ruchome ręcznego karabina maszynowego w tylne położenie.



Rys. 19. Tłok gazowy:

1 — gniazdo do regulatora, 2 — wycięcie do klucza, 3 — wycięcie do zagiętego końca sprężyny.

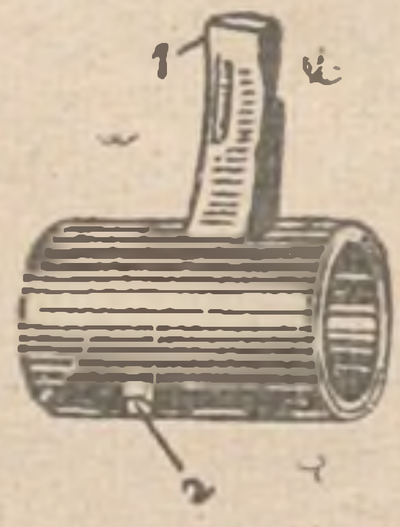
Tłok gazowy ma: w przedniej części gniazdo do regulatora, w tylnej — gniazdo gwintowane do trzonu tłoka gazowego i wycięcie do zagiętego końca sprężyny powrotnej, co uniemożliwia odkręcanie się tłoka gazowego; w środkowej części są wycięcia do klucza.

18. Na trzon tłoka gazowego nasunięta jest sprężyna powrotna (rys. 20) i łącznik (rys. 21).

Rys. 20. Sprężyna powrotna.

Sprężyna powrotna służy do przesuwania części ruchomych ręcznego karabina maszynowego w przednie położenie.

Łącznik stanowi oparcie tylnego końca sprężyny powrotnej. Ma on: skrzydełko, czopy do połączenia z komorą zamkową, przewód do trzonu tłoka gazowego i oporę sprężyny powrotnej.

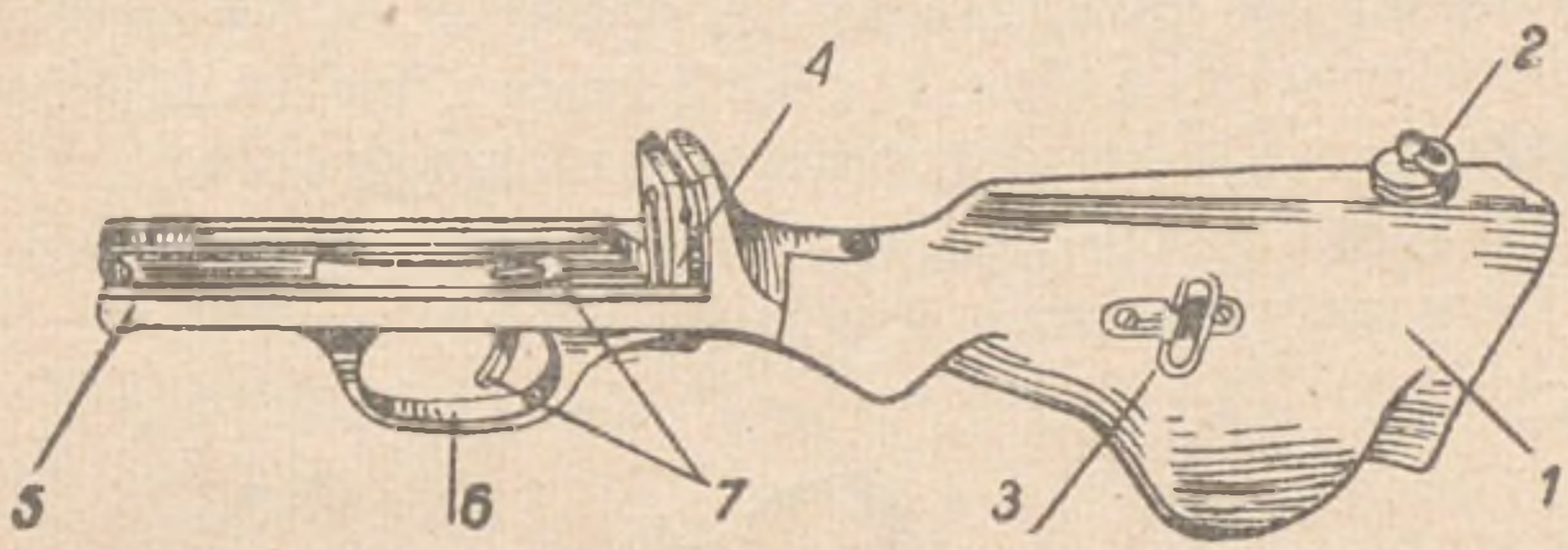


Rys. 21. Łącznik:
1 — skrzydełko, 2 — czop.

19. Komora spustowa (rys. 22) służy do pomieszczenia urządzenia spustowego.

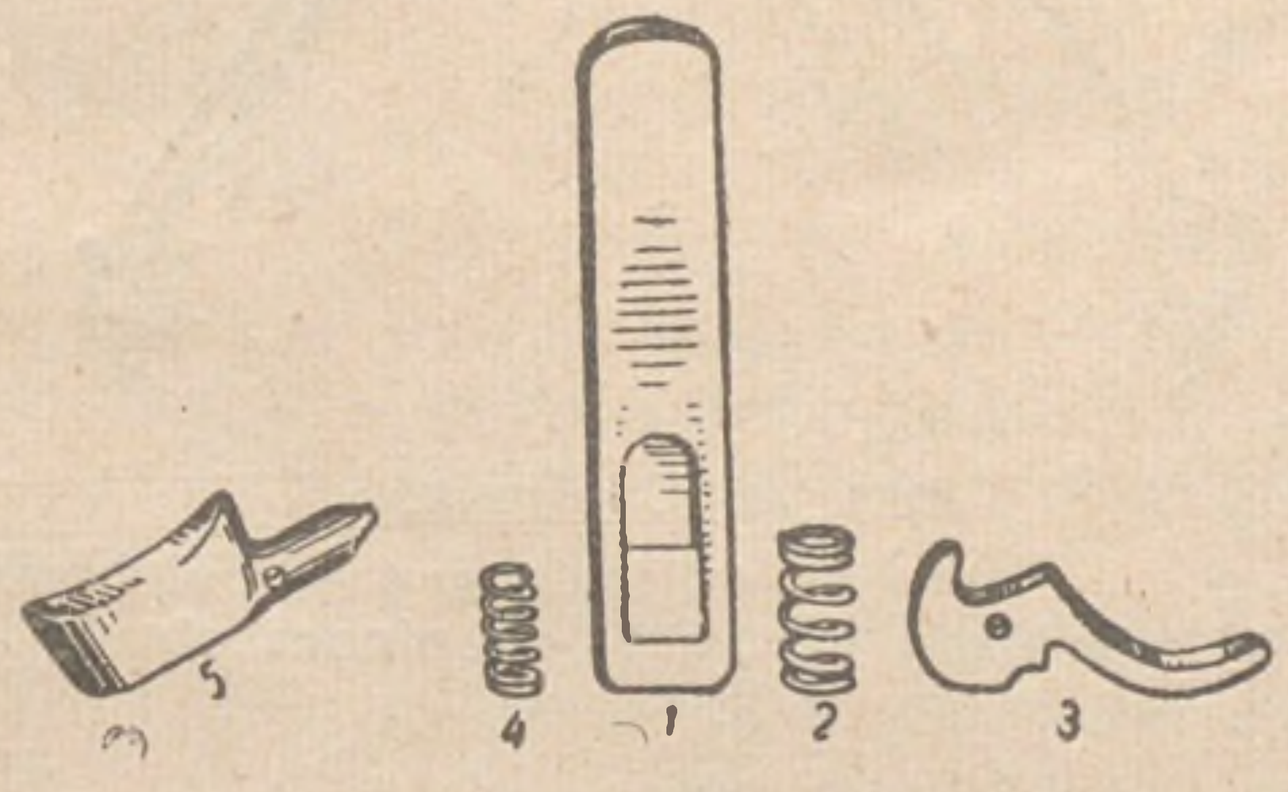
Do komory spustowej przymocowana jest kolba. Komora spustowa na osadzie ma wodzidła pionowe i występy do połączenia z komorą zamkową oraz otwór do śruby łączącej.

Na przedniej części komory spustowej są występy zaokrąglone do połączenia z hakami komory zamkowej; w dole — kabłąk.



Rys. 22. Komora spustowa z kolbą:
1 — kolba, 2 — olejarka, 3 — strzemię tylne, 4 — osada, 5 — występy zaokrąglone, 6 — kabłąk, 7 — urządzenie spustowe.

Urządzenie spustowe (rys. 23) służy do utrzymania suwadła z zamkiem na zębie zaczepowym i zwolnienia suwadła z zaczepienia.



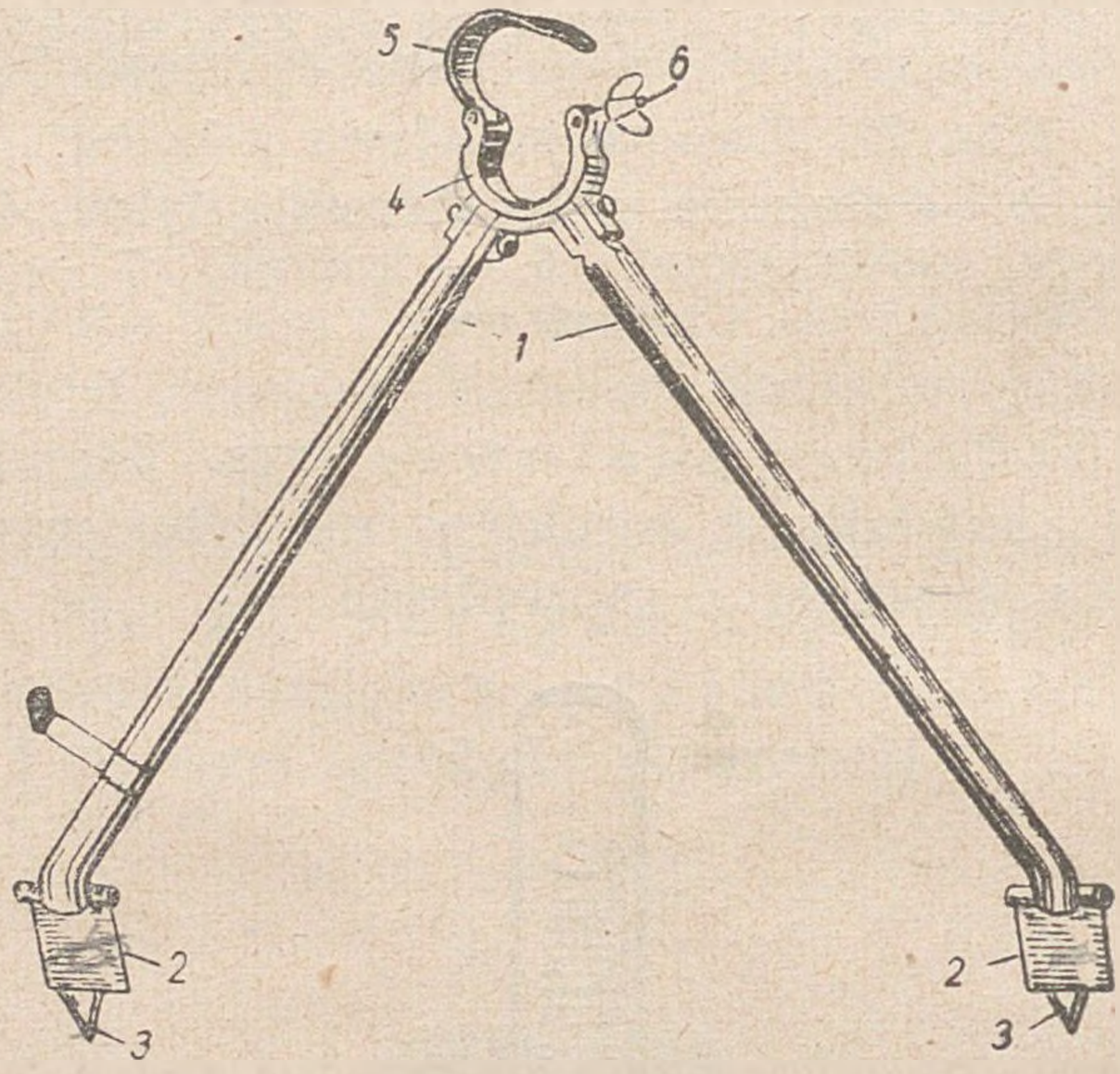
Rys. 23. Urządzenie spustowe:
1 — dźwignia spustowa, 2 — sprężyna dźwigni spustowej, 3 — spust, 4 — sprężyna bezpiecznika, 5 — bezpiecznik.

Urządzenie spustowe składa się z dźwigni spustowej ze sprężyną, spustu i bezpiecznika ze sprężyną.

Kolba, połączona wkrętami z komorą spustową, służy do wygodnego trzymania karabina maszynowego podczas strzelania.

Ma ona: z lewej strony — strzemię tylne, wewnątrz — olejarkę z korkiem i pędzelkiem, z dołu — otwór do podnośnika.

20. Dwójnóg (rys. 24) służy do podparcia karabina maszynowego przy strzelaniu.



Rys. 24. Dwójnóg:
1 — nogi, 2 — stopa, 3 — lemiesz, 4 — półobroża dolna, 5 — półobroża górna, 6 — spinacz obroży.

Dwójnóg składa się z obroży i dwóch nóg połączonych za pomocą spony.

Obroża składa się z dwóch półobróż (górnej i dolnej), które łączą się za pomocą spinacza obroży.

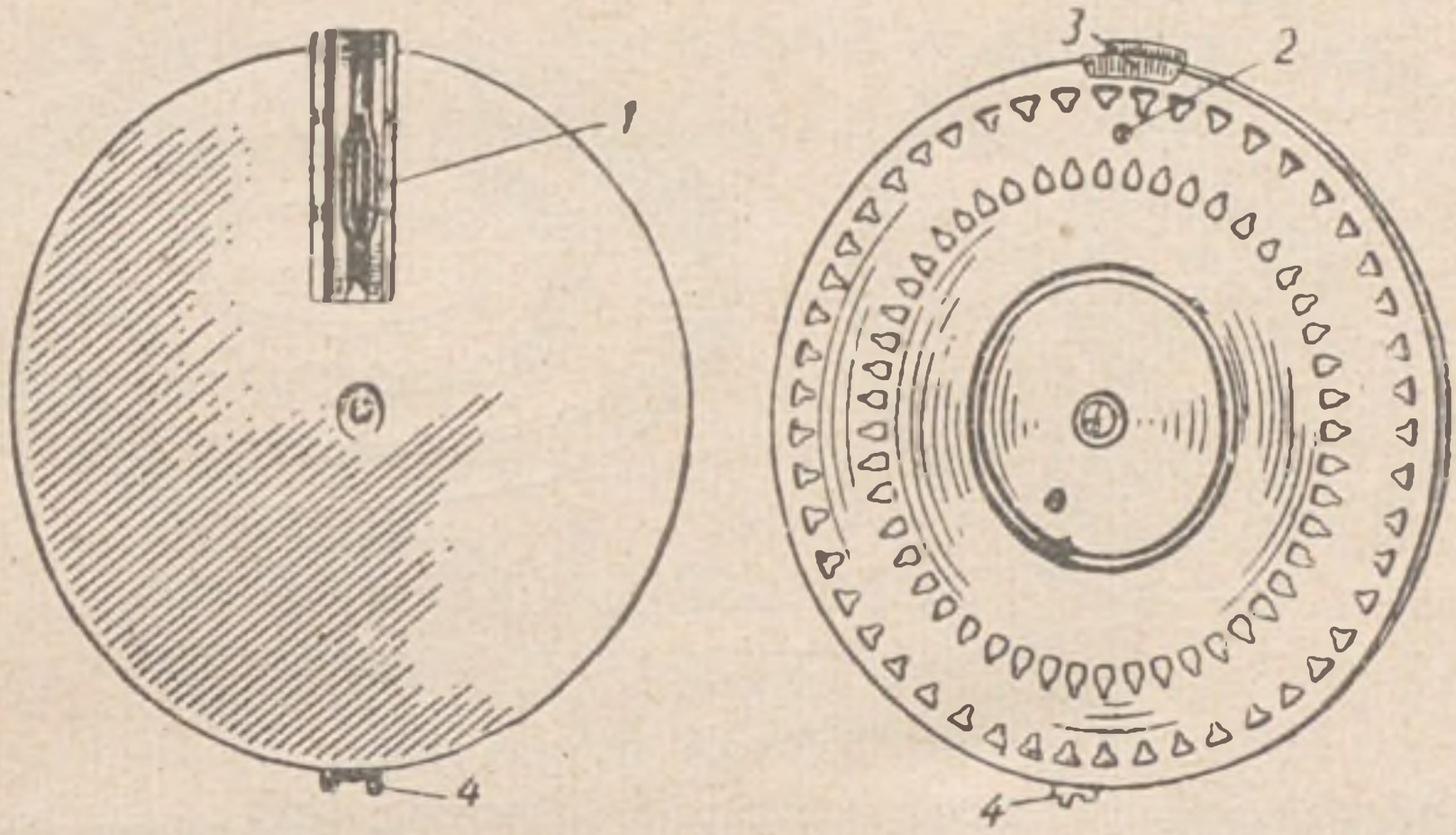
Nogi zakończone są lemieszami, których wgłębianie się do ziemi ograniczają stopy. Nogi spina

się za pomocą spinacza nóg, znajdującego się na lewej nodze.

21. Do przechowywania i przenoszenia ręcznego karabina maszynowego przeznaczony jest pokrowiec brezentowy.

22. Magazynek (rys. 25) służy do umieszczenia 47 naboi (pojemność magazynków produkcji poprzednich lat wynosi 49 naboi).

Magazynek składa się z talerza dolnego i górnego.



Rys. 25. Magazynek:
1 — donośnik, 2 — wkręt zatrzymywacza, 3 — przytrzymywacz górnego talerza, 4 — widełki.

Talerz dolny (rys. 26) na zewnętrznej stronie ma donośnik do pomieszczenia kolejnego naboju, na obwodzie — widełki — do połączenia magazynka z karabinem maszynowym i przytrzymywacz talerza górnego — do zapobiegania przekręcania się górnego talerza.

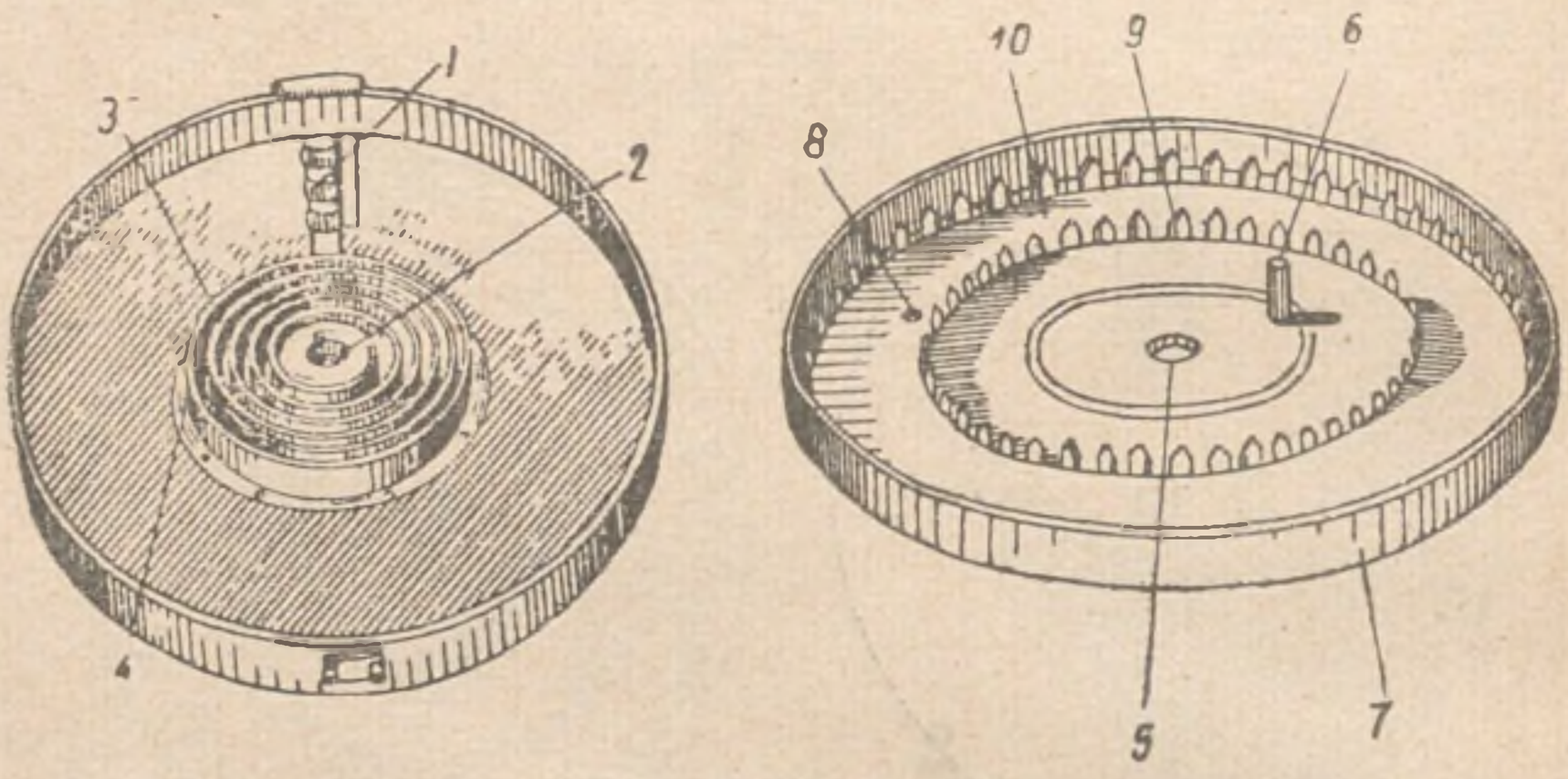
Talerz dolny wewnątrz ma:

1) oś magazynka — do połączenia z talerzem górnym; na osi — wycięcie do zagiętego końca sprę-

żyny magazynka; wewnątrz osi — otwór o dwóch średnicach: większy — do tulei talerza górnego, a mniejszy, gwintowany — do wkrętu magazynka,

2) gniazdo — do pomieszczenia sprężyny magazynka,

3) rozdzielacz zębaty — do skierowania naboi z magazynka do donośnika.



Rys. 26. Talerze magazynka:

a) talerz dolny, b) talerz górny,

1 — rozdzielacz zębaty, 2 — oś magazynka, 3 — sprężyna magazynka, 4 — obręcz, 5 — otwór do osi, 6 — czop, 7 — ściana boczna, 8 — otwór do wkrętu zatrzymywacza, 9 — wieńce zębate, 10 — wkładka pierścieniowa.

Talerz górny (rys. 26) wewnątrz ma:

1) dwa wieńce zębate — do rozmieszczenia naboi,

2) wkładkę pierścieniową zamykającą otwory talerza,

3) tuleję (otwór) — do połączenia z talerzem dolnym,

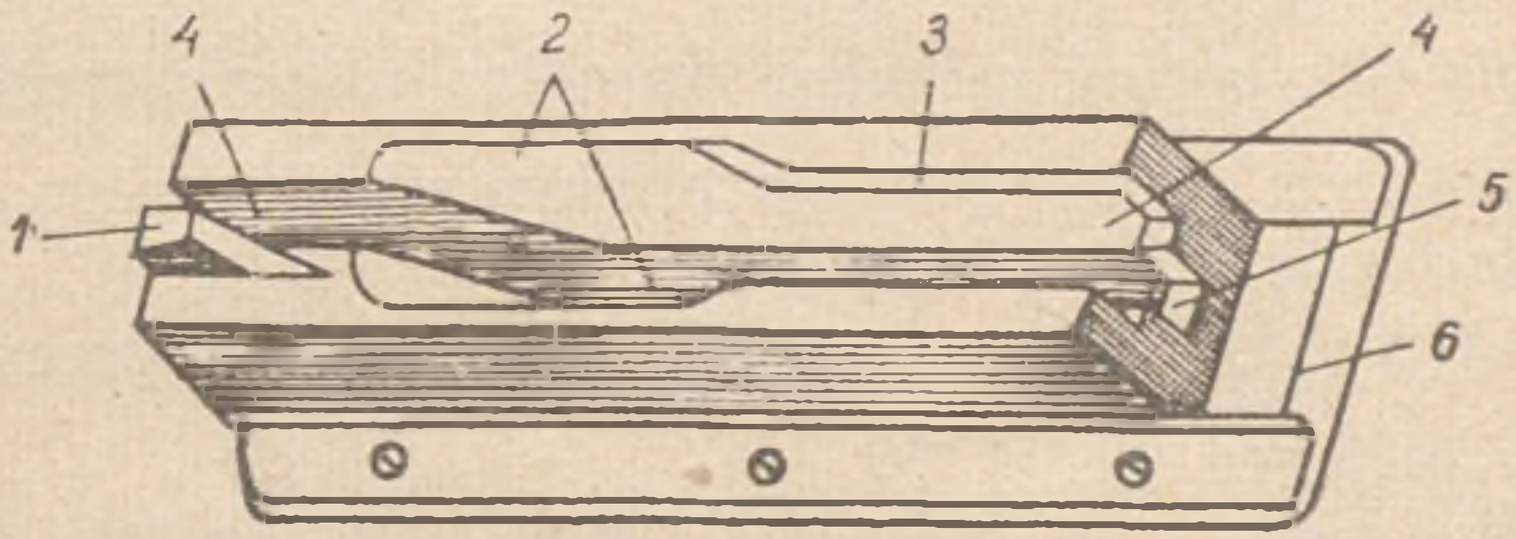
4) czop — do połączenia ze sprężyną magazynka,

5) zatrzymywacz (w kształcie łuski), umocowany do talerza górnego za pomocą wkrętu zatrzymywacza; zatrzymywacz ogranicza rozkręcenie się sprężyny magazynka przy zużyciu naboi.

Na magazynkach o pojemności 47 naboi na talerzu górnym jest napis „47".

Sprężyna magazynka, obracając górny talerz, podaje naboje do otworu donośnika. Jednym końcem jest połączona z osią magazynka, drugim zaś — za pomocą ucha — z czopem talerza górnego.

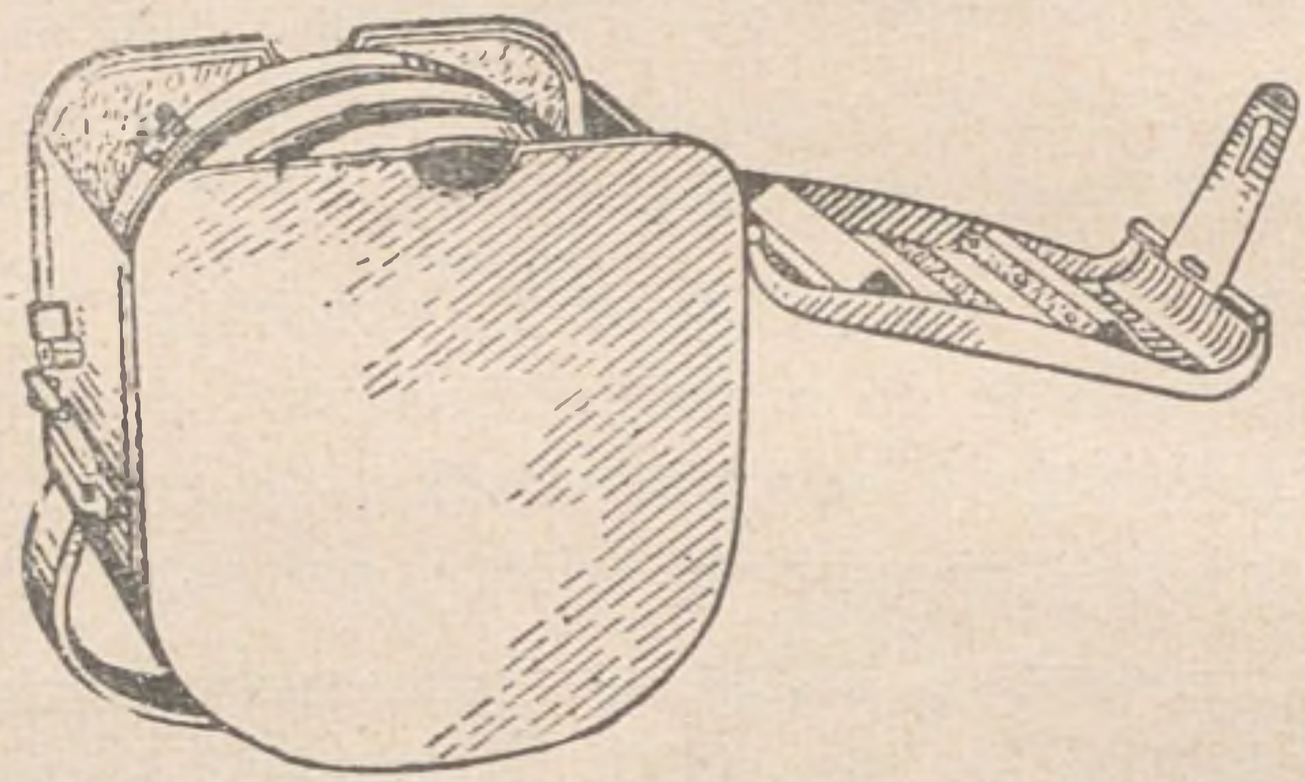
Donośnik (rys. 27) służy do pomieszczenia kolejnego naboju. Ma on wewnątrz: wodzidła z oporami do skierowania naboju do komory nabojowej, wycięcia do przejścia podajnika zamka, głębokie wycięcie (w tylnej części) do wejścia wyrzutnika; w części przedniej — ześlizg do ślizgania się pocisku przy podawaniu naboju do komory nabojowej. Z tyłu donośnik zakończony jest występem, za który zaskakuje ząb zatrzasku magazynka w chwili przyłączenia magazynka do karabina maszynowego.



Rys. 27. Donośnik:

1 — ześlizg, 2 — wodzidła, 3 — opora, 4 — wycięcie do podajnika, 5 — wycięcie do wyrzutnika, 6 — występ do zatrzasku magazynka.

Magazynki przechowuje i przenosi się w skrzynkach blaszanych (rys. 28) lub w torbach brezentowych po trzy magazynki w każdej.

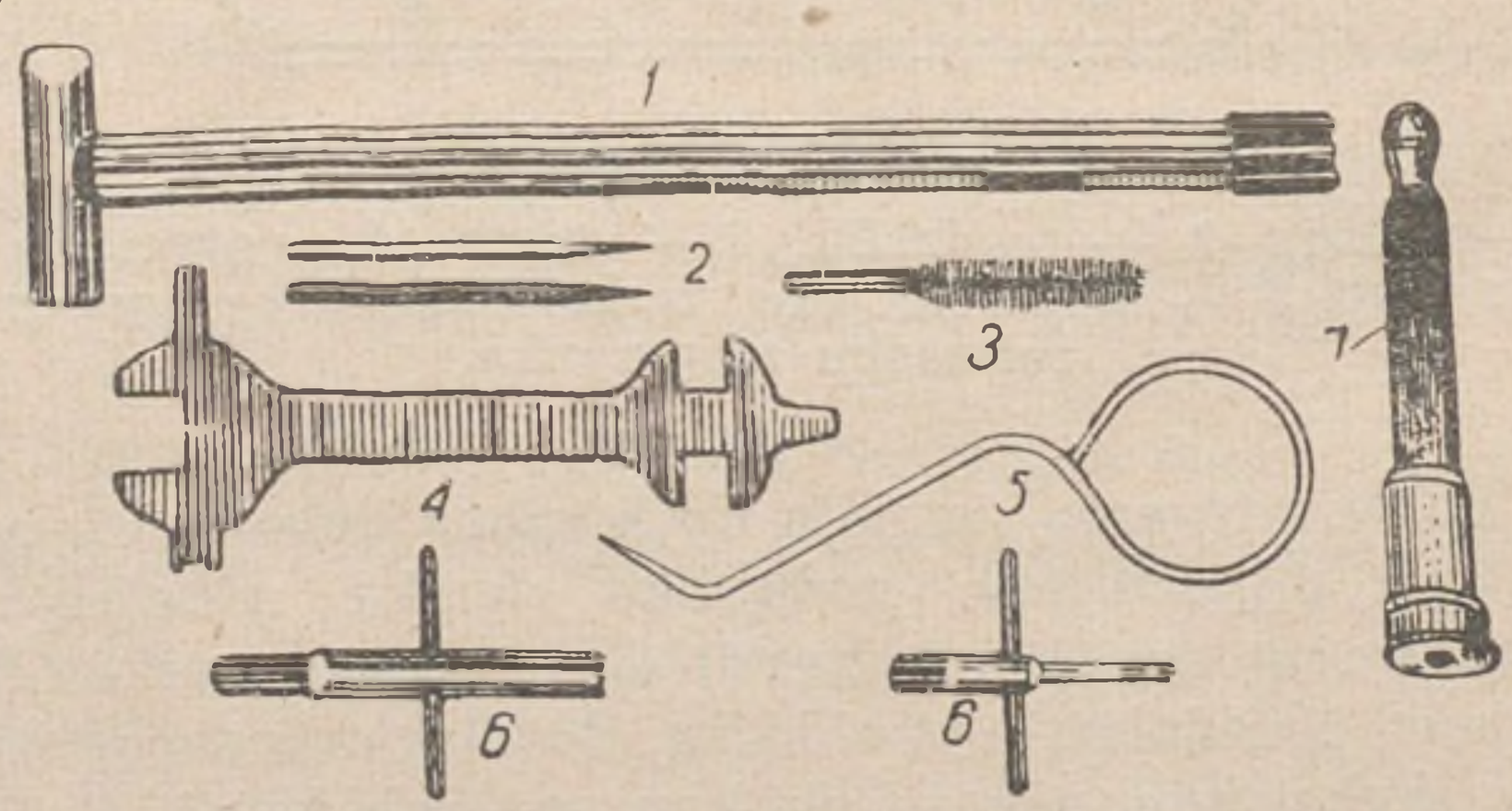


Rys. 28. Skrzynka blaszana na magazynki

Opis przyborów ręcznego karabina maszynowego

23. Każdy ręczny karabin maszynowy powinien mieć następujące przybory (rys. 29):

1) Wycior składany do czyszczenia przewodu lufy.



Rys. 29. Przybory:
1 — wycior, 2 — wybijaki, 3 — szczoteczka, 4 — klucz-wkrętak, 5 — wycior kolankowy, 6 — przecieracze otworów gazowych, 7 — wyciągacz łusek.

2) Klucz-wkrętak do rozbierania i składania karabina maszynowego. Klucz ma wycięcia do lufy, nakrętki regulatora i tłumika płomieni, gniazdo do wkręcania i wykręcania muszki, ostrze do wkrętów i ostrze z występami do nakrętki zatrzasku lufy.

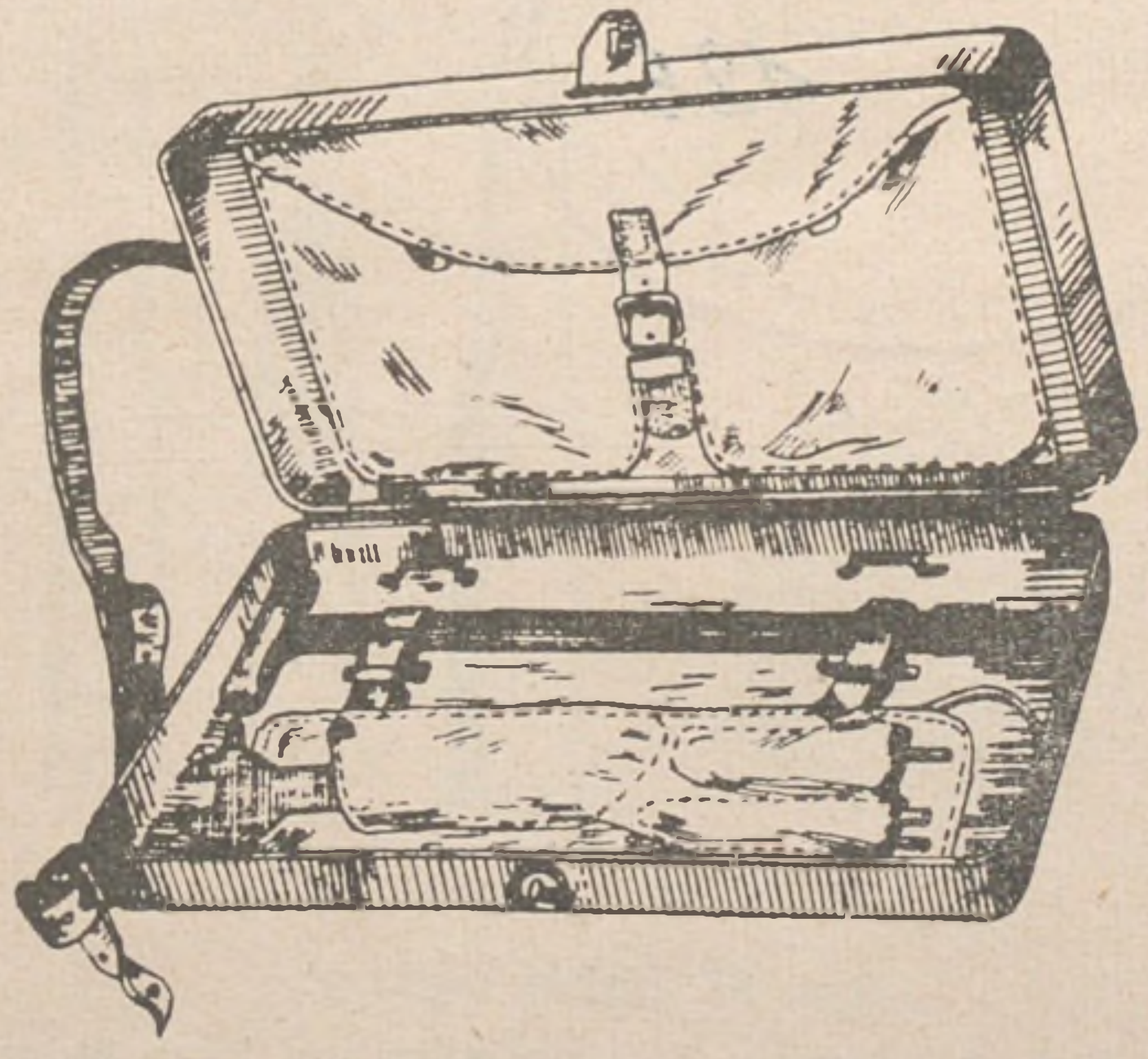
3) Wycior kolankowy ze szczoteczką do smarowania i czyszczenia komory nabojowej przez właz nabojowy bez rozkładania karabina maszynowego.

4) Przecieracze do czyszczenia otworów gazowych.

5) Dwa wybijaki do osi i kołków.

6) Wyciągacz łusek do wyciągania z komory nabojowej urwanych łusek.

Wszystkie przybory przechowuje się w skrzynce blaszanej lub torbie brezentowej.



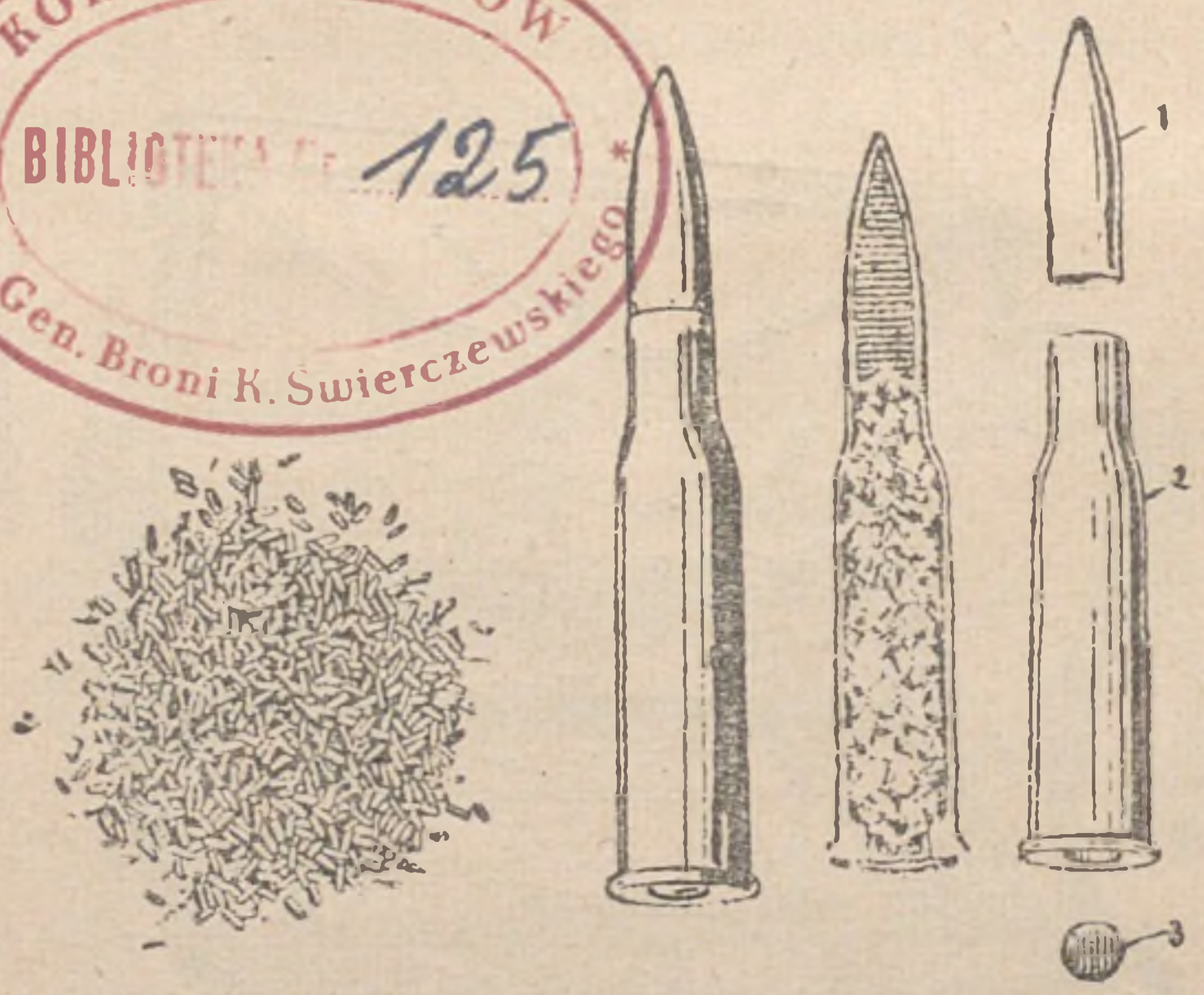
Rys. 30. Skrzynka blaszana do przechowywania przyborów

Nabój bojowy

24. Nabój bojowy (rys. 31) składa się z łuski, spłonki, ładunku prochowego i pocisku.

Łuska służy do umieszczenia ładunku prochowego oraz połączenia wszystkich części składowych naboju. Łuska ma szyjkę do połączenia z pociskiem, stożek przejściowy i tułów do pomieszczenia ładunku prochowego. W dnie łuski znajduje się: gniazdo na spłonkę; kowadełko, na którym grot iglicy zbija spłonkę; dwa otwory zapałowe, przez które przedostaje się płomień od zbitej spłonki do ładunku prochowego. Dno łuski ma kryzę, za którą pazur wyciągu wyciąga łuskę (nabój) z komory nabojowej.

KORPUS KADETÓW
BIBLIOTEKA Nr 125
Im. Gen. Broni K. Świerczewskiego



Rys. 31. Nabój bojowy:
1 — pocisk, 2 — łuska, 3 — spłonka, na lewo ładunek prochowy

Spłonka służy do zapalenia ładunku prochowego w naboju; w niej się mieści masa zapłonowa, przykryta cynfolią w kształcie krążka.

Ładunek prochowy z prochu bezdymnego wypełnia tułów łuski.

Pocisk (wz. 1908 i wz. 1930) składa się z rdzenia wprasowanego w płaszcz. Jest on osadzony i umocowany w łusce przez zaciśnięcie szyjki i zapunktowanie.

Przednia część pocisku wz. 1930 pomalowana jest na kolor żółty.

Pocisk przeciwpancerny składa się z płaszcza i ołowianej koszulki, w którą wprasowany jest rdzeń stalowy. Przednia część pocisku pomalowana jest na kolor czarny.

Pocisk smugowy (świetlny) składa się z płaszcza, wewnątrz którego z przodu mieści się rdzeń ołowiany, a z tyłu — tulejka z wprasowaną masą świetlną. Przednia część pocisku pomalowana jest na kolor zielony.

ROZDZIAŁ III

DZIAŁANIE CZĘŚCI I URZĄDZEŃ RĘCZNEGO KARABINA MASZYNOWEGO

Położenie części i urządzeń ręcznego karabina maszynowego przed ładowaniem

25. Części i urządzenia ręcznego karabina maszynowego przed ładowaniem znajdują się w następującym położeniu:

1) suwadło z tłokiem gazowym i zamkiem — w położeniu przednim, sprężyna powrotna — w najmniejszym napięciu, tłok gazowy gniazdem nasunięty jest na regulator, zamek szczelnie zamyka komorę nabojową, rygle zamkowe rozsunięte na boki zachodzą za opory ryglowe komory zamkowej, iglica w przednim położeniu i jej grot wystaje z przewodu trzonu zamka;

2) wyrzutnik — w górnym położeniu, sprężyna jego ściśnięta;

3) dźwignia spustowa podniesiona do góry, język spustowy podany do przodu i opiera się o bezpiecznik;

4) bezpiecznik opuszczony do dołu;

5) właz nabojowy zamknięty zasuwką.

Działanie części i urządzeń ręcznego karabina maszynowego podczas ładowania

26. W celu załadowania ręcznego karabina maszynowego należy:

1) p r z e s u n ą ć z a s u w k ę d o p r z o d u;

2) odciągnąć rączkę suwadła do tyłu;

3) dołączyć załadowany magazynek.

1) P r z y p r z e s u w a n i u z a s u w k i — otwiera się właz nabojowy.

2) P r z y o d c i ą g a n i u r ą c z k i s u w a d ł a d o t y ł u:

a) tłok gazowy, odchodząc do tyłu, ściska na swoim trzonie sprężynę powrotną, której tylny koniec opiera się o łącznik;

b) suwadło odprowadza do tyłu połączoną z nim iglicę, zgrubienie iglicy wychodzące z zamka, zwalnia rygle zamkowe;

c) rygle zamkowe pod działaniem skosów gniazda na suwadle zsuwają się, wychodząc z oporów ryglowych komory zamkowej i zwalniają zamek;

d) zamek pod działaniem przedniej ścianki gniazda na suwadle odchodzi do tyłu;

e) dźwignia spustowa pod naciskiem cofającego się suwadła opuszcza się, a gdy tylko suwadło dojdzie w położenie tylne, dźwignia spustowa pod działaniem swej sprężyny ponownie podnosi się i zaczepem zaskakuje za ząb zaczepowy na suwadle;

f) suwadło i łącznie z nim inne części ruchome zatrzymują się w położeniu tylnym.

3) P r z y d o ł ą c z e n i u m a g a z y n k a:
nabój znajdujący się w donośniku staje przed podajnikiem zamka, ręczny karabin maszynowy jest załadowany do ognia ciągłego.

Działanie części i urządzeń ręcznego karabina maszynowego przy strzelaniu

27. W celu otwarcia ognia należy, obchwytując ręką szyjkę kolby, przycisnąć bezpiecznik i nacisnąć na język spustowy.

Przy tym:

1) Bezpiecznik zwalnia język spustowy, ten zaś obracając się na osi naciska na dźwignię spustową i wyprowadza jej zaczep spod zęba zaczepowego suwadła.

2) Suwadło wraz z iglicą pod działaniem sprężyny powrotnej posuwa się do przodu.

3) Zgrubienie iglicy, opierając się o występy rygli zamkowych, zmusza cały zamek do posuwania się wraz z suwadłem.

4) Przy ruchu zamka do przodu, jego podajnik wypycha kolejny nabój z donośnika magazynka i podaje go do komory nabojowej.

5) W chwili zbliżania się zamka do tylnego ścięcia lufy, podajnik i wyciąg zamka wchodzą w odpowiednie wycięcia na tylnym ścięciu lufy, a wyciąg swym pazurem zaskakuje za kryzę łuski.

6) W czasie dalszego posuwania się suwadła iglica, wchodząc głębiej do przewodu trzonu zamka, swoim zgrubieniem rozsuwa rygle zamkowe.

7) Rygle zamkowe swymi końcami opierają się o opory ryglowe komory zamkowej, przez co przewód lufy zostaje szczelnie zamknięty zamkiem.

8) Suwadło wraz z iglicą, posuwając się w dalszym ciągu do przodu, wysuwa grot iglicy przez otwór grotu w czółku zamka; grot zbija spłonkę naboju i następuje strzał.

28. Podczas strzału, gdy pocisk minie otwór gazowy, część gazów prochowych uchodzi przez otwór gazowy lufy do przewodu komory gazowej, następnie przez otwór boczny i przewód osiowy regulatora uderza w tłok gazowy i cofa go, a wraz z nim trzon tłoka gazowego i suwadło.

Przy tym:

1) W początkowym ruchu suwadła do tyłu zamek zostaje na miejscu do chwili wylotu pocisku z przewodu lufy, w dalszym ciągu zamyka przewód lufy nie dopuszczając do przerwania się gazów prochowych do komory zamkowej.

2) Iglica jednocześnie z suwadłem zaczyna ruch do tyłu i gdy tylko jej zgrubienie wyjdzie z zamka, rygle zamkowe mają możność schodzenia się.

3) Przy dalszym ruchu suwadła rygle zamkowe pod działaniem skosów gniazda na suwadle schodzą się, wychodzą z oporów ryglowych komory zamkowej i zwalniają zamek, który wraz z suwadłem odchodzi do tyłu.

4) Pazur wyciągu z odejściem zamka do tyłu wyciąga łuskę z komory nabojowej. Łuska natknąwszy się kryzą na wyrzutnik zostaje wyrzucona przez wyrzutnicę suwadła.

Działanie pozostałych części jest takie same jak przy odciąganiu suwadła ręką do tyłu, ale wskutek tego, że język spustowy jest naciśnięty, suwadło nie zatrzymuje się swym zębem o zaczep dźwigni spustowej, lecz po całkowitym odejściu do tyłu pod działaniem sprężyny powrotnej posuwa się natychmiast do przodu; zamek podajnikiem wysuwa kolejny nabój z donośnika magazynka i podaje go do komory nabojowej. Iglica zbija spłonkę i następuje strzał.

Pod działaniem gazów i sprężyny powrotnej, części ręcznego karabina maszynowego znów wykonują te czynności: przeładowują karabin maszynowy, powodują nowy strzał itd. Ogień ciągły trwa dopóty, dopóki naciska się na język spustowy i w magazynku są naboje.

Przy zwolnieniu języka spustowego ząb zaczepowy cofającego się suwadła zaskakuje za zaczep podnoszącej się dźwigni spustowej, suwadło zatrzymuje się w tylnym położeniu i strzelanie przerywa się, lecz karabin maszynowy pozostaje załadowany.

ROZDZIAŁ IV

WADLIWE DZIAŁANIE URZĄDZEŃ RĘCZNEGO KARABINA MASZYNOWEGO

Sposoby zapobiegania i usuwania zacięć podczas strzelania

29. Dobrze przygotowany ręczny karabin maszynowy przy prawidłowym obchodzeniu się z nim, przy dokładnym utrzymaniu i konserwacji jest bronią pewną i niezawodną.

Jednakże przy dłuższym użyciu, wskutek zużycia lub złamania części, zanieczyszczenia urządzeń, niesprawności naboi, a szczególnie wskutek nieostrożnego obchodzenia się i niedokładnego utrzymania i konserwacji, w urządzeniach ręcznego karabina maszynowego mogą powstać wady, uniemożliwiające ich normalne działanie i powodujące zacięcia przy strzelaniu.

30. W celu uniknięcia zacięć przy strzelaniu należy:

1) Ściśle przestrzegać przepisów przechowywania, czyszczenia, rozkładania, składania i przeglądu ręcznego karabina maszynowego.

2) Przed ładowaniem magazynków dokładnie przeglądać naboje i stan magazynków. Nie ładować magazynków uszkodzonymi nabojami.

3) Przed strzelaniem nasmarować część trące się smarem karabinowym.

4) W czasie przerw w strzelaniu przeczyszczać regulator, tłok gazowy i komorę nabojową, usuwać zgęstniały smar z części trących się i smarować je oraz komorę nabojową olejem wrzecionowym.

5) Nie dopuszczać do zbytniego rozgrzania się lufy, zmieniając ją przy natężonym strzelaniu co każde 250 —300 strzałów.

6) W czasie strzelania, przy wykonywaniu skoków i zatrzymywaniach, strzec karabin maszynowy przed zanieczyszczeniem (piaskiem, kurzem, ziemią).

31. Wszelkie zacięcia przy strzelaniu należy usuwać przede wszystkim przeładowaniem, odciągając rączkę suwadła w tył do oporu. Jeśli zacięcie nie daje się w ten sposób usunąć lub po usunięciu powtarza się, należy karabin maszynowy rozładować, zbadać przyczynę zacięcia i usunąć ją.

32. Zacięcia, ich przyczyny i sposób usunięcia:

Zacięcia i ich objawy	Przyczyny zacięć	Sposób usunięcia
1. **Opieranie się naboju o przednią ściankę donośnika magazynka:** części ruchome i rączka suwadła zatrzymały się w położeniu środkowym.	Osłabienie spężyny magazynka lub niedostateczne jej nakręcenie (napięcie). Niedokręcony wkręt magazynka (łączący talerze). Donośnik rozluźniony.	Odciągnąć rączkę w tył do oporu, odłączyć magazynek, poprawić położenie naboju w donośniku lub usunąć nabój; załadować rkm i strzelać w dalszym ciągu z tym samym magazynkiem. W razie powtórzenia się zacięcia odciągnąć rączkę w tył do oporu, odłączyć magazynek i założyć inny. W wadliwym magazynku usunąć przyczynę zacięcia.
2. **Nabój nie został podany do donośnika magazynka:** części ruchome w położeniu przednim, ale brak naboju w komorze nabojowej.	Słaba sprężyna magazynka lub niedostateczne jej nakręcenie (napięcie). Pogięty magazynek. Skrzywienie naboju w magazynku.	Odciągnąć rączkę suwadła w tył do oporu, odłączyć magazynek i założyć inny; w uszkodzonym magazynku usunąć przyczynę zacięcia.
3. **Zbyt powolne posuwanie się części ruchomych w przód:** grot iglicy nie zbił spłonki naboju.	Zabrudzony rkm lub zgęszczony smar na częściach trących się. Wada sprężyny powrotnej (mała prężność lub złamanie). Zbyt	Odciągnąć rączkę suwadła w tył do oporu i strzelać w dalszym ciągu. W razie powtórzenia się zacięcia, odciągnąć rączkę

Zacięcia i ich objawy	Przyczyny zacięć	Sposób usunięcia
	mocne nakręcenie sprężyny magazynka, powodujące silne tarcie kryzy podawanego naboju do komory nabojowej o tułów łuski kolejnego naboju w magazynku. Zadry na wodzidłach z oporami w donośniku magazynka.	suwadła w tył do oporu, zdjąć magazynek i w zależności od przyczyny zacięcia rozłożyć, przeczyścić i nasmarować trące się części olejem wrzecionowym, zmienić sprężynę powrotną lub zamienić magazynek
4. **Części ruchome nie dochodzą w położenie przednie:** iglica nie wyszła w przód jak potrzeba i grot nie zbił spłonki.	Odkręcenie się tłoka gazowego, zabrudzenie gniazda do regulatora lub skrzywienie się trzonu tłoka gazowego. Zgięty regulator. Pogięty nabój. Zabrudzenie komory nabojowej.	Odciągnąć rączkę suwadła w tył do oporu, odłączyć magazynek i w zależności od przyczyny zacięcia dokręcić tłok gazowy, wyczyścić gniazdo do regulatora, wyrzucić pogięty nabój lub przeczyścić komorę nabojową. Naprawę regulatora i tłoka gazowego wykonać w warsztacie rusznikarskim.
5. **Niewypał:** przy prawidłowym działaniu części strzał nie nastąpił.	Złamanie grota iglicy lub wada spłonki naboju.	Odciągnąć rączkę suwadła w tył do oporu i strzelać dalej; w wypadku częstego powtarzania się zacięcia rozładować rkm i zamienić iglicę.

6. **Niepełne cofnięcie się części ruchomych do tyłu po strzale:** wyciągnięta łuska z komory nabojowej nie doszła do wyrzutnika i nie została wyrzucona; z ruchem części ruchomych do przodu łuska ponownie trafiła do komory nabojowej.	Zabrudzenie otworu gazowego w regulatorze, zabrudzenie trącej się powierzchni zamka i komory zamkowej. Wada naboju (niepełny ładunek).	Odciągnąć rączkę suwadła w tył do oporu i strzelać dalej. W wypadku powtórzenia się zacięcia odciągnąć rączkę suwadła w tył do oporu, zdjąć magazynek, rozłożyć i wyczyścić rkm; jeśli na czyszczenie rkm nie ma czasu, przemyć przez właz nabojowy komory zamkowej trące się jego części naftą lub smarem, W ostatecznym wypadku zmienić lufę lub pokręcić regulator na otwór o większej średnicy.
7. **Niewyrzucenie łuski:** przy całkowitym odejściu części ruchomych do tyłu łuska nie wyskakuje spod pazura wyciągu.	Złamanie wyrzutnika lub jego sprężyny.	Odciągnąć rączkę suwadła w tył do oporu, zdjąć magazynek i usunąć łuskę z zamka; zamienić w warsztacie rusznikarskim wyrzutnik lub jego sprężynę.
8. **Opieranie się naboju:** łuska przy odejściu części ruchomych pozostała w komorze nabojowej; kolejny	Wada pazura wyciągu lub jego sprężyny. Zerwanie się pazura wyciągu z krzy łuski przy silnie nagrzanej lufie i zabrudzonej komorze nabojowej.	Odciągnąć rączkę suwadła w tył do oporu, zdjąć magazynek, usunąć łuskę ostrzem wkrętaka; jeśli to nieudaje się, wybić łuskę wyciorem przez przewód

Zacięcia i ich objawy	Przyczyny zacięć	Sposób usunięcia
nabój podany zamkiem do komory nabojowej opiera się o łuskę.		lufy. Po usunięciu zacięcia, w zależności od jego przyczyny, zmienić wyciąg, przeczyścić komorę nabojową lub zamienić lufę.
9. **Nieprzerwany ogień ciągły:** przy zwolnieniu języka spustowego nie następuje przerwanie ognia.	Wada zaczepu dźwigni spustowej lub jej sprężyny Wada zęba zaczepowego na suwadle. Zgęszczony smar na częściach urządzenia spustowego (zwłaszcza w zimie). Niecałkowite odejście części ruchomych do tyłu wskutek nadmiernego tarcia (zabrudzenie, zgęszczenie smaru), zbyt silne działanie sprężyny powrotnej lub zabrudzenie dróg gazowych.	Przerwać donoszenie naboju z magazynka, zatrzymując ręką górny talerz; zdjąć magazynek i zależnie od przyczyny zacięcia, obetrzeć zgęszczony smar na częściach urządzenia spustowego i na częściach trących się, po czym lekko je nasmarować (w razie braku czasu — przemyć części ruchome naftą lub smarem przez właz nabojowy komory zamkowej, pokręcić regulator na otwór o większej średnicy). Wadliwe części odesłać do warsztatu rusznikarskiego lub zamienić je częściami zapasowymi.

ROZDZIAŁ V

ZASADY PRZECHOWYWANIA RĘCZNEGO KARABINA MASZYNOWEGO I OBCHODZENIE SIĘ Z NIM

Przechowywanie i obchodzenie się z ręcznym karabinem maszynowym

33. Przechowywanie ręcznego karabina maszynowego w pododdziale powierza się celowniczemu. On obowiązany jest przechowywać i utrzymywać ręczny karabin maszynowy we wzorowym stanie i czystości, obchodzić się z nim ostrożnie, codziennie przeglądać, aby upewnić się o całkowitej jego sprawności i gotowości bojowej.

34. W koszarach ręczny karabin maszynowy należy przechowywać bez pokrowca w stojaku swego pododdziału, w odpowiednio przystosowanym gnieździe.

Przed postawieniem ręcznego karabina maszynowego w stojaku należy zwolnić łącznik, odciągnąć części ruchome do tyłu i zamknąć zasuwką właz nabojowy komory zamkowej.

W obozach, jeśli nie ma zamykanych stojaków, ręczne karabiny maszynowe należy przechowywać w pokrowcach.

35. Przy przejściowym zakwaterowaniu w osiedlu ręczny karabin maszynowy postawić w pokrowcu lub

powiesić go w miejscu dogodnym (jak najdalej od drzwi i pieca); łącznika nie zwalniać (części ruchome w położeniu przednim); właz nabojowy zamknąć zasuwką.

36. W marszu, jeśli nie zagraża niebezpieczeństwo napadu nieprzyjaciela, ręczny karabin maszynowy przenosić w pokrowcu; pas pokrowca powinien być mocny i wygodnie dopasowany. Ręczny karabin maszynowy podczas przenoszenia nie powinien obijać się o twarde przedmioty oporządzenia.

37. W czasie przejazdów koleją, jeśli wagon nie jest wyposażony w stojaki, położyć karabin maszynowy na półce, tak aby się nie obijał i nie spadł.

38. W czasie przejazdów samochodami i na wozach karabin maszynowy trzymać jak najwygodniej, pieczołowicie chronić go od uderzeń.

39. Magazynki przechowywać w skrzynkach blaszanych lub torbach brezentowych. Części zapasowe przechowywać w specjalnych ku temu przeznaczonych skrzynkach (torbach) owinięte w czysty papier natłuszczony smarem; lufy zapasowe, owinięte w natłuszczony papier, przechowywać w odpowiednich pokrowcach lub skrzyniach.

40. Przed wyjściem na ćwiczenia lub do służby celowniczy powinien przeglądnąć karabin maszynowy i obetrzeć zewnętrzne jego części, przed strzelaniem — przetrzeć przewód lufy. Podczas ćwiczeń należy strzec karabin maszynowy od zabrudzenia (błotem, kurzem i piaskiem); pilnować, by karabin maszynowy nie upadł i nie obijał się o coś twardego; szczególnie strzec lufy, osłony, celownika i muszki.

41. Przy ładowaniu, rozładowaniu i usuwaniu zacięć nie robić tego siłą, lecz określić przyczynę zacięcia i usunąć ją.

42. Aby zapobiec wypadkom rozdęcia i uszkodzenia przewodu lufy, nie wolno go nigdy zatykać.

43. W warunkach bojowych przy zastosowaniu przez nieprzyjaciela trwałych gazów bojowych (TGB) celowniczy, ochraniając siebie od działania TGB powinien jednocześnie nakryć ręczny karabin maszynowy, szczególnie strzegąc tych miejsc, których trzeba będzie dotykać przy strzelaniu; amunicyjny nakrywa skrzynki z magazynkami i przyborami.

Rozkładanie ręcznego karabina maszynowego

44. Ręczny karabin maszynowy rozkłada się do czyszczenia, smarowania, przeglądu, zamiany i naprawy części. Zbyt częste rozkładanie ręcznego karabina maszynowego jest szkodliwe, gdyż przyśpiesza zużycie części składowych, dlatego też zabrania się nauki rozkładania i składania na karabinie bojowym.

W czasie rozkładania i składania ręcznego karabina maszynowego należy przestrzegać następujących zasad:

1) Rozkładanie i składanie przeprowadzać na stole lub ławie, a w polu na czystej podściółce.

2) Przy wyjmowaniu i wkładaniu części karabina maszynowego obchodzić się ostrożnie nie stosując zbyt dużej siły i uderzeń.

3) Odkręcając jakąkolwiek część lub nakrętkę, początkowo odkręcać kluczem, a następnie ręką, w czasie zakręcania początkowo zakręcać ręką, a następnie zamocować kluczem.

45. Kolejność rozkładania

1) Karabin maszynowy ustawić dwójnogiem na stole (na ziemi).

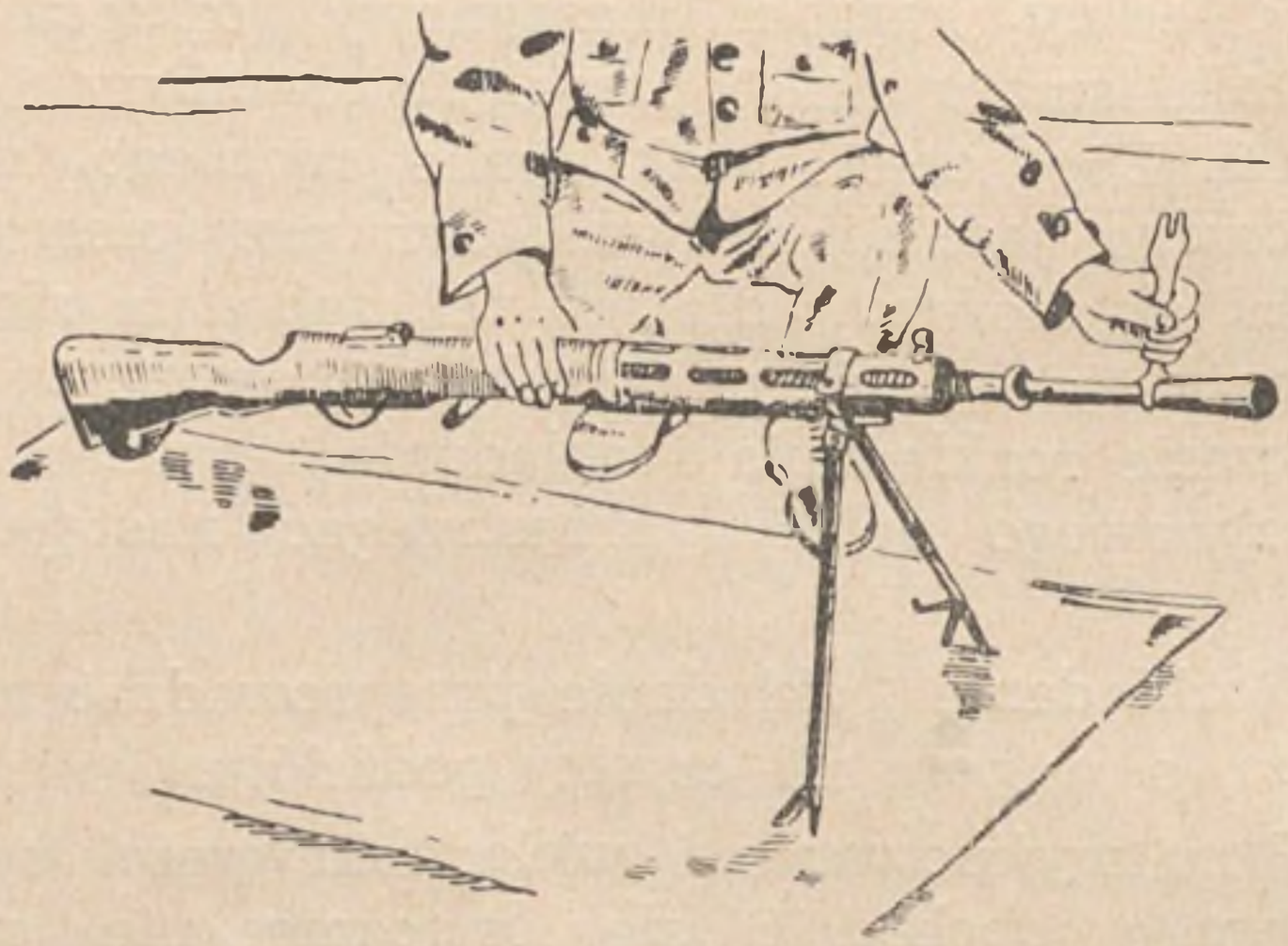
2) Odłączyć lufę:

a) odciągnąć rączkę suwadła do tyłu;

b) znajdując się z lewej strony karabina maszynowego i przytrzymując go prawą ręką za komorę zam-

kową, kciukiem tejże ręki nacisnąć do oporu zatrzask lufy (w ręcznym karabinie maszynowym starej produkcji podkręcić zatrzask lufy główką do tyłu do momentu wejścia czopa w wycięcie na ściance komory zamkowej);

c) lewą ręką nałożyć klucz-wkrętak w wycięcia na przedniej części lufy i obrócić go od dołu ku górze, następnie lekko poruszając lufę wysunąć ją trochę do przodu (rys. 32);



Rys. 32. Odłączanie lufy

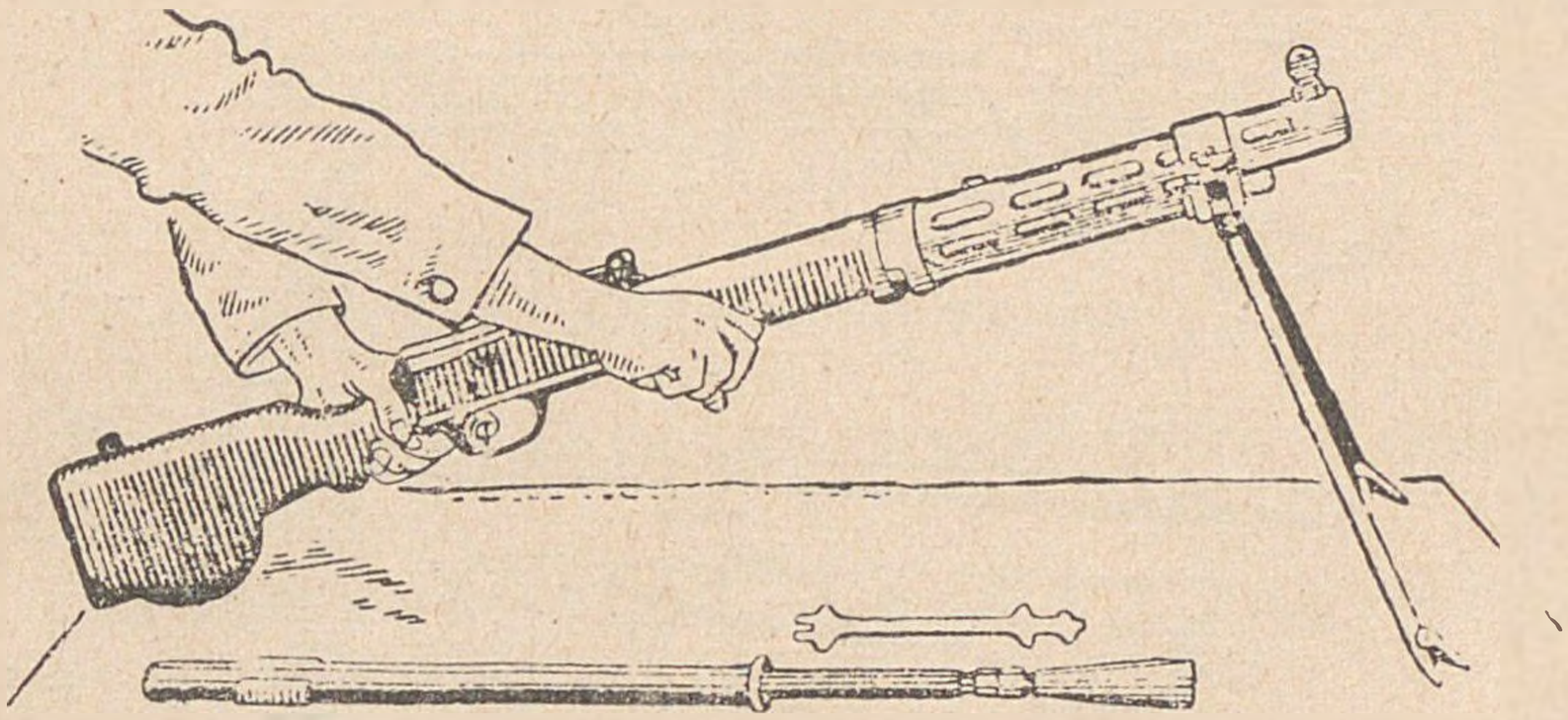
d) zwolnić zatrzask lufy, podchwycić lufę ręką prawą i ostrożnie wyjąć ją z osłony lufy;

e) naciskając bezpiecznik i język spustowy lewą ręką, a prawą przytrzymując rączkę, podać suwadło w przednie położenie (rys. 33).

3) Zwolnić łącznik: prawą ręką odciągnąć rączkę suwadła nieco do tyłu, lewą ręką włożyć klucz-wkrętak (bokiem) między tylne ścięcie łącznika a przednią ścianę suwadła, prawą ręką podać rączkę suwadła do przodu, a lewą pokręcić skrzydełko łącznika.

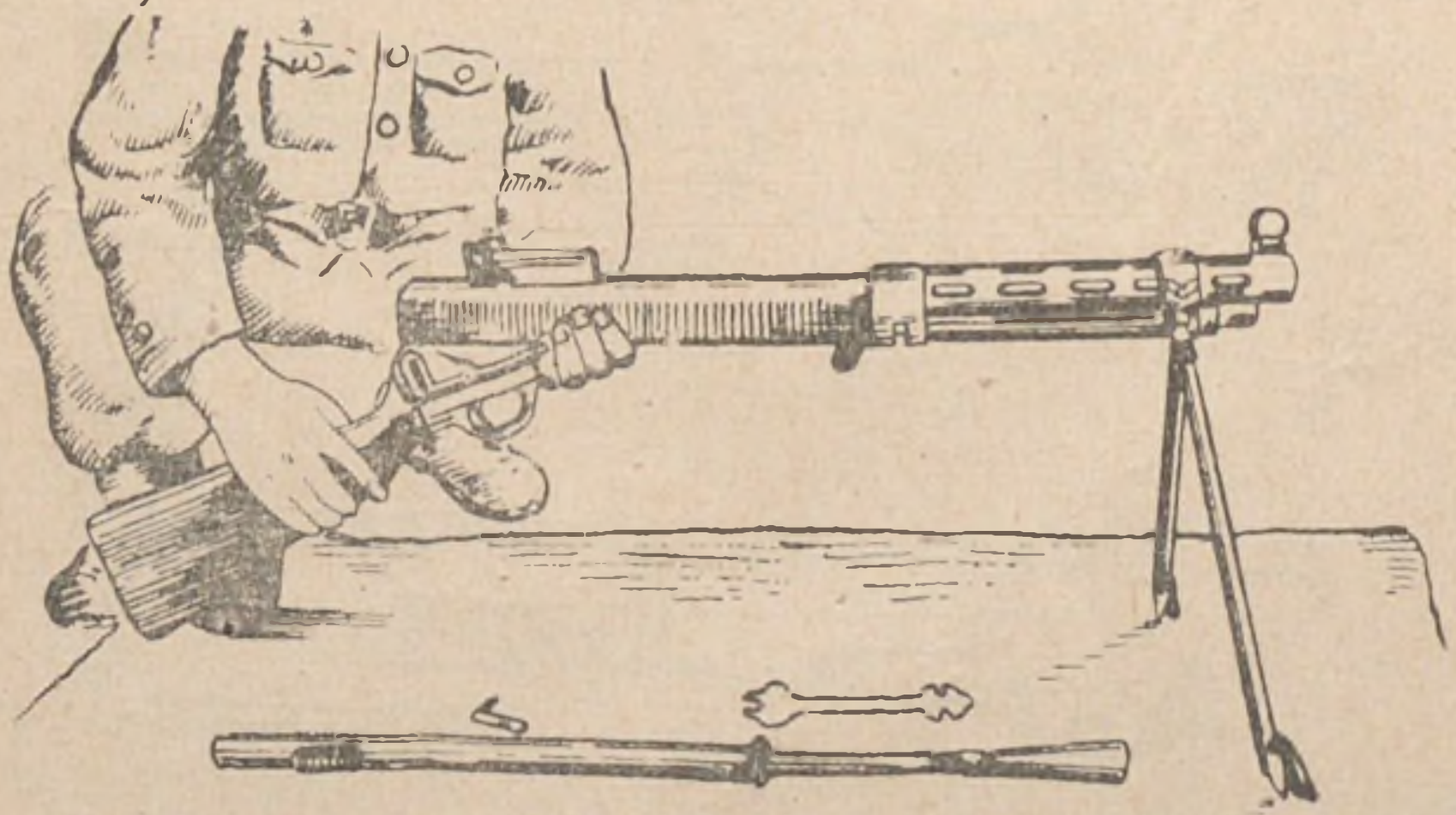
4) Odłączyć komorę spustową z kolbą:

a) przytrzymując karabin maszynowy lewą ręką za szyjkę kolby, prawą ręką wykręcić śrubę łączącą i wyjąć ją;



Rys. 33. Podanie suwadła w przednie położenie

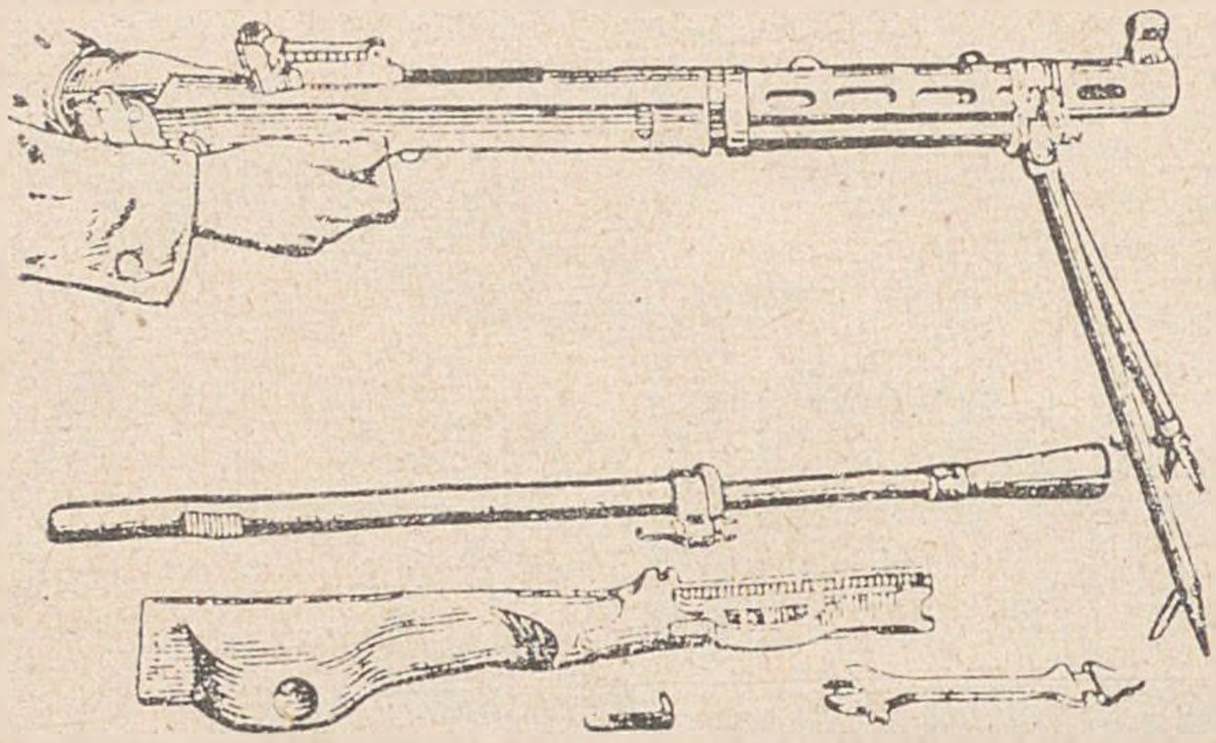
b) podtrzymując komorę zamkową na dłoni lewej ręki z przodu kabłąka i nieco podnosząc ręczny karabin maszynowy, lekkim uderzeniem prawej ręki z góry w kolbę odłączyć komorę spustową z kolbą, uważając przy tym, aby komora spustowa z kolbą nie upadła (rys. 34).



Rys. 34. Odłączanie komory spustowej z kolbą

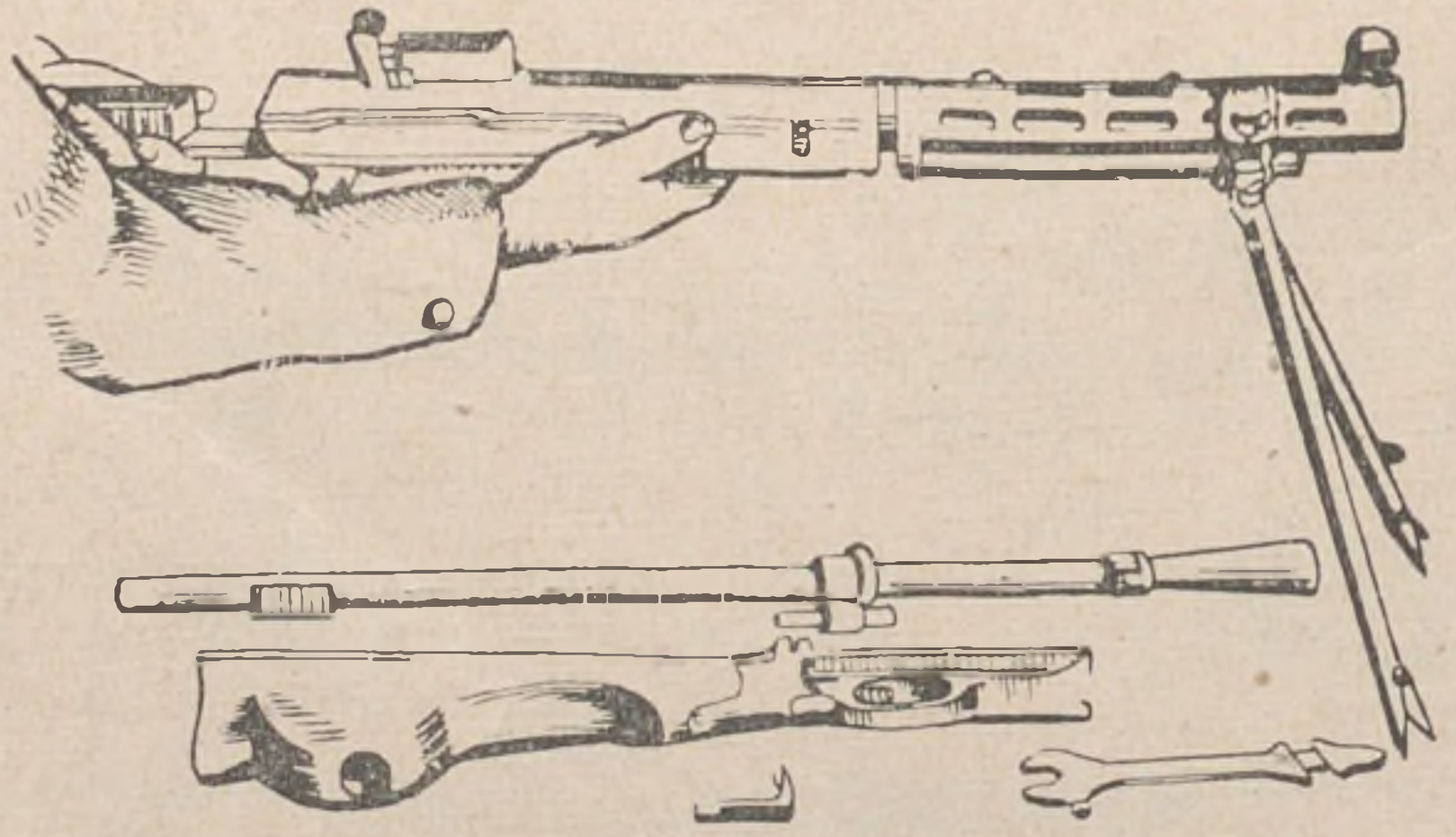
5) Odłączyć suwadło z zamkiem:

a) podtrzymując ręczny karabin maszynowy lewą ręką za tylną część komory zamkowej, prawą ręką odciągnąć rączkę suwadła do tyłu (rys. 35);



Rys. 35. Odłączanie suwadła (odciągnięcie rączki suwadła)

b) następnie uchwyciwszy lewą ręką suwadło wraz z zamkiem, wyjąć je z komory zamkowej, przytrzymując przy tym prawą ręką karabin maszynowy za komorę zamkową (rys 36).



Rys. 36. Odłączanie suwadła (wyjmowanie suwadła wraz z zamkiem)

6) Odłączyć zamek od suwadła: wziąć prawą ręką za tylny koniec zamka i podnieść do góry (rys. 37).

Rys. 37. Odłączanie zamka

7) Rozłożyć zamek: wyjąć iglicę i odłączyć rygle zamkowe.

8) Odłączyć tłok gazowy, sprężynę powrotną i łącznik:

a) postawić suwadło pionowo trzonem do góry i naciskając lewą ręką na sprężynę powrotną do dołu, prawą ręką odkręcić tłok gazowy po uprzednim wzruszeniu go z miejsca za pomocą klucza (rys. 38); odkręcenie tłoka gazowego można wykonać przy pomocy amunicyjnego, który w tym wypadku trzyma suwadło;

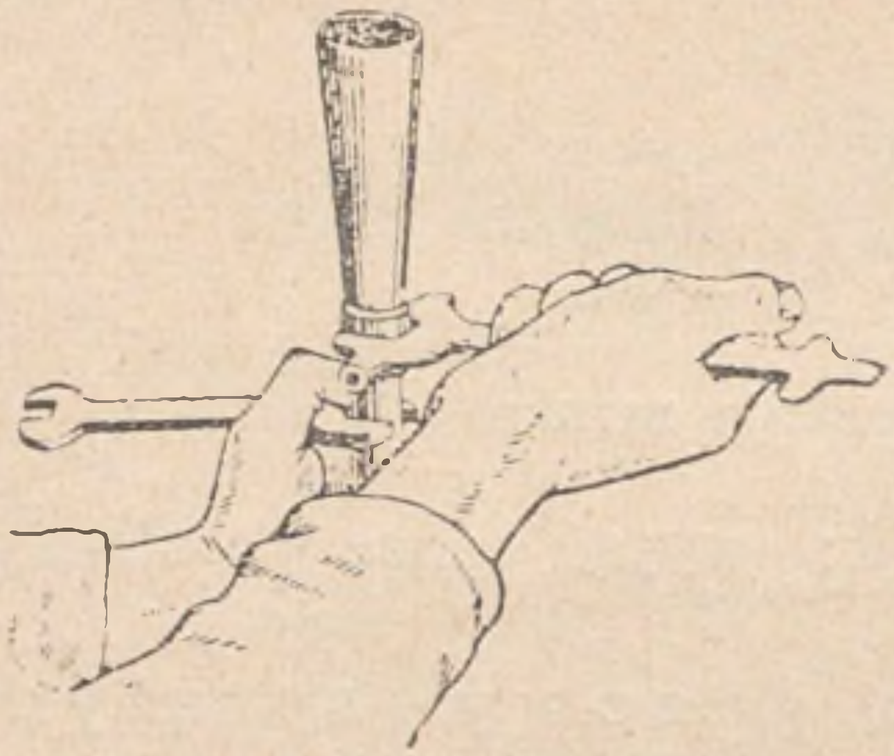
Rys. 38. Odłączanie tłoka gazowego

b) zdjąć sprężynę powrotną;

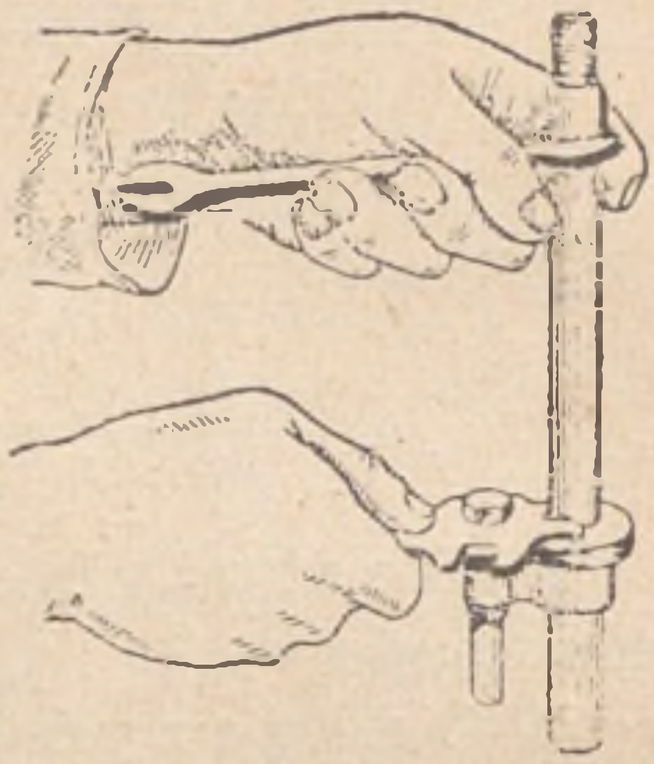
c) zdjąć łącznik;

9) Odłączyć tłumik płomieni od lufy: postawić lufę pionowo i utrzymując ją lewą ręką

(lub kluczem — za wycięcia na części przedniej lufy) prawą ręką odkręcić tłumik płomieni, po uprzednim wzruszeniu go kluczem (rys. 39);



Rys. 39. Odłączanie tłumika płomieni



Rys. 40. Odłączanie regulatora

10) Odłączyć regulator:

a) utrzymując lufę, jak przy odłączaniu tłumika płomieni, za pomocą wybijaka wyjąć zawleczkę nakrętki;

b) wstawić klucz-wkrętak w nakrętkę i odkręcić ją (rys. 40); jeżeli nakrętka jest mocno zaciśnięta, wzruszyć ją z miejsca lekko uderzając po boku nałożonego na nią klucza-wkrętaka;

c) wyjąć regulator;

11) odłączyć dwójnóg:

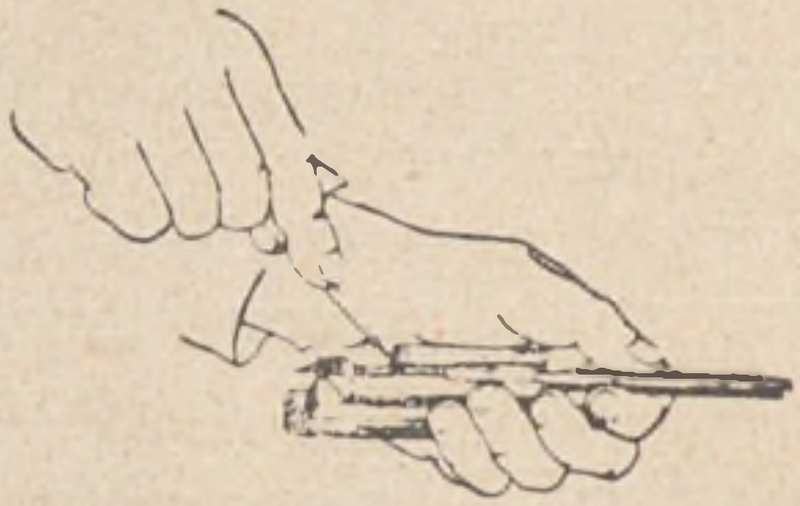
a) podtrzymując lewą ręką za osłonę, prawą zwolnić spinacz obroży, wyprowadzając śrubę spinacza z wycięcia półobroży górnej;

b) odchylić półobrożę górną i odłączyć dwójnóg.

46. Zamianę wyciągu i rozkładanie urządzenia spustowego wykonują dowódcy i technicy rusznikarscy.

Sposób zamiany wyciągu

1) Utrzymując trzon zamka na dłoni lewej ręki wyrzutnikiem do góry i w przód, wprowadzić koniec cienkiego wybijaka do otworu wyciągu i naciskając kciukiem lewej ręki na wybijak, lekko podnieść przedni koniec sprężyny; w tym czasie prawą ręką oprzeć koniec drugiego wybijaka o tylne wycięcie sprężyny, posunąć ją do przodu po wodzidłach, wyjąć sprężynę i wyciąg (rys. 41).



Rys. 41. Odłączanie wyciągu

2) W wycięcie na trzonie zamka wstawić zapasowy wyciąg, włożyć sprężynę (wycięciem do tyłu) w wodzidła ponad wyciągiem i przez naciśnięcie wybijakiem na przedni jej koniec wsunąć na swoje miejsce.

Sposób rozkładania i składania urządzenia spustowego

1) Cienkim wybijakiem wybić oś spustu i odłączyć spust, dźwignię spustową i jej sprężynę.

2) Po zamianie uszkodzonej części, wstawić w gniazdo suwadła dźwignię spustową i jej sprężynę.

3) Przytrzymując przyciśniętą dźwignię spustową, wstawić na miejsce spust, zgrać za pomocą cienkiego wybijaka jego otwór do osi z otworem suwadła i osią umocować spust.

47. Pozostałe urządzenia ręcznego karabina maszynowego można rozkładać tylko w warsztacie rusznikarskim.

Składanie ręcznego karabina maszynowego

48. Kolejność składania ręcznego karabina maszynowego

1) Przyłączyć dwójnóg:

a) włożyć osłonę podtoczeniem na rurze gazowej w obrożę dwójnogu,

b) nałożyć na osłonę lufy półobrożę górną i zamocować ją spinaczem obroży.

2) Przyłączyć regulator do lufy:

a) wstawić regulator w jego otwór na komorze gazowej, skierowując jej czop w odpowiednie gniazdo na pierścieniu ustawczym regulatora (normalna nastawa regulatora — na małym otworze gazowym, oznaczonym cyfrą 3; w ręcznym karabinie maszynowym starej produkcji — 2,5; cyfry te ustawiać naprzeciw rysy ustawczej znajdującej się na prawej ścianie komory gazowej);

b) trzymając lufę jak podczas odłączenia regulatora, nakręcić nakrętkę regulatora za pomocą kluczawkrętaka, do chwili zgrania otworów do zawleczki;

c) wstawić zawleczkę i rozciągnąć jej końce.

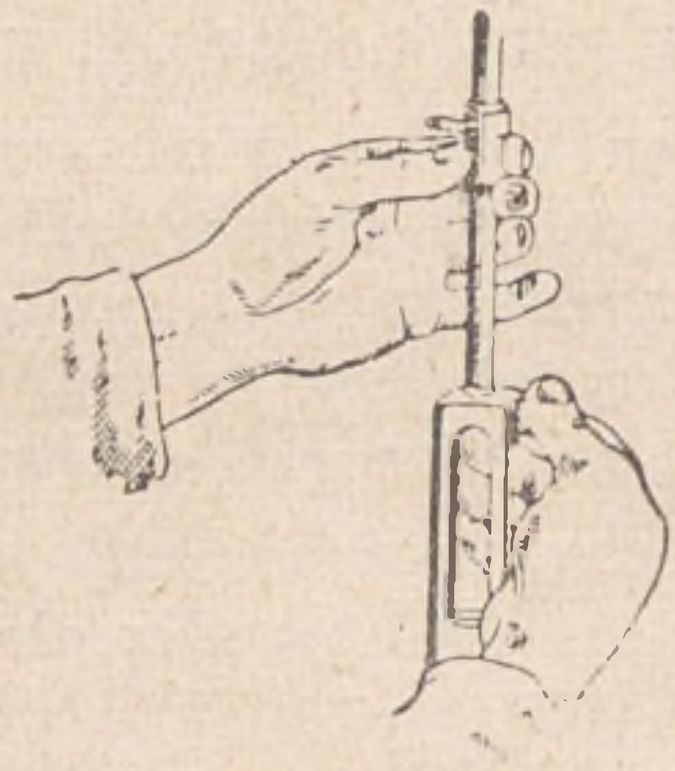
3) Połączyć tłumik płomieni z lufą: nakręcić ręką tłumik płomieni i umocować go kluczemwkrętakiem.

4) Nałożyć na trzon tłoka gazowego łącznik, sprężynę powrotną i nakręcić tłok gazowy:

a) trzymając suwadło pionowo jak podczas rozkładania (rączką w prawo), nałożyć łącznik na trzon tak, by jego skrzydełko było w lewo, wygięciem od składającego.

b) nałożyć na trzon suwadła sprężynę powrotną, której zagięty koniec skierować w podłużny rowek

trzonu, nacisnąwszy na sprężynę w dół wzdłuż trzonu, nakręcić na trzon tłok gazowy i zamocować go kluczem-wkrętakiem, przy tym zagięty koniec sprężyny powinien wejść w wycięcie na tłoku gazowym.



Rys. 42. Nakładanie łącznika

5) Złożyć zamek:

a) wstawić rygle zamkowe występami do dołu w gniazda rygli na trzonie zamka;

b) włożyć iglicę w przewód igliczny trzonu zamka występem główki do góry i podać ją do przodu na tyle, aby rygle zamkowe zostały ściśnięte.

6) Połączyć zamek z suwadłem: skierować tylny koniec iglicy w wycięcie wspornika iglicy suwadła, a występ łączący zamka i występ rygli zamkowych — w gniazdo na suwadle.

7) Połączyć suwadło z komorą zamkową:

a) obrócić łącznik skrzydełkiem w dół;

b) prawą ręką obchwycić zamek z suwadłem i skierowując tłok gazowy w rurę gazową, a wodzidła suwadła — w podłużne wodzidła komory zamkowej, przesunąć suwadło w przód do oporu;

c) za pomocą skrzydełka śruby łączącej podać łącznik w przód aż do oporu i obrócić jego skrzydełko do góry.

8) Przyłączyć komorę spustową wraz z kolbą do komory zamkowej:

a) podtrzymując komorę zamkową ręką lewą, prawą wprowadzić występy zaokrąglone komory spustowej w haki komory zamkowej i podnieść kolbę do góry, tak by zgrały się otwory do śruby łączącej na komorze zamkowej i na komorze spustowej;

b) wkręcić śrubę łączącą, aby czop zatrzaskowy wszedł w gniazdo na komorze zamkowej.

9) Włożyć lufę:

a) odciągnąć rączkę suwadła do tyłu;

b) przytrzymując komorę zamkową prawą ręką, kciukiem tejże ręki nacisnąć do oporu na zatrzask lufy, a lewą ręką ostrożnie wprowadzić lufę w jej osłonę, obróciwszy ją regulatorem w lewo i skierowując komorę gazową w jej wycięcie na osłonie lufy;

c) obrócić lufę regulatorem w dół i zwolnić zatrzask lufy (w ręcznych karabinach maszynowych starej produkcji — obrócić zatrzask główką, tak by jej czop wskoczył w gniazdo na ściance komory zamkowej).

10) Naciskając palcami lewej ręki na bezpiecznik i język spustowy, a prawą ręką przytrzymując rączkę, przesunąć suwadło w przednie położenie.

Rozkładanie i składanie magazynka

49. Magazynki rozkłada i składa się tylko do czyszczenia w razie silnego zabrudzenia lub do naprawy. Rozkładanie i składanie przeprowadzają dowódcy lub rusznikarze.

Kolejność rozkładania magazynka:

1) Przytrzymując talerze ręką, odkręcić wkręt zatrzymywacza i wyjąć zatrzymywacz sprężyny magazynka.

2) Obracaniem talerza górnego zwolnić sprężynę magazynka.

3) Wykręcić wkręt magazynka.

4) Ostrożnie odłączyć talerz górny od dolnego.

5) Zdjąć sprężynę magazynka.

Kolejność składania magazynka:

1) Wstawić sprężynę magazynka w jej gniazdo w talerzu dolnym, wstawiając jej zagięty koniec w wycięcie osi magazynka.

2) Połączyć talerze:

a) połączając talerze wprowadzić górny talerz w ten sposób, by wszedł pod jego przytrzymywacz;

b) obracając górny talerz skierować czop sprężyny w jej ucho, ostrożnie połączyć talerze i obracając górny talerz sprawdzić prawidłowość połączenia.

3) Wstawić zatrzymywacz sprężyny magazynka:

a) przytrzymując magazynek lewą ręką, talerzem górnym w prawo, oprzeć magazynek ścianą boczną o pierś i po wstawieniu naboju pociskiem w otwór do wkrętu zatrzymywacza obrócić talerz górny do siebie, aż do oporu (mniej więcej na $3^1/_4$ obrotu);

b) popuścić talerz z powrotem (mniej więcej na $1^1/_4$ — 1½ obrotu) do chwili zgrania otworu do wkrętu zatrzymywacza z otworem donośnika;

c) przytrzymując talerz górny (aby nie obracał się), włożyć zatrzymywacz w otwór donośnika skierowując jego szyjkę ku środkowi talerza i zgrywając otwór wkrętu zatrzymywacza z odpowiednim otworem talerza;

d) przytrzymując nadal talerz i zatrzymywacz, wkręcić wkręt zatrzymywacza.

4) Wkręcić wkręt magazynka.

Przegląd ręcznego karabina maszynowego

50. Okresowy przegląd ręcznych karabinów maszynowych w stanie złożonym lub rozłożonym przeprowadzają dowódcy w ustalonych terminach, a stopień rozkładania do przeglądu określa każdorazowo przeglądający.

Jednocześnie z przeglądem ręcznych karabinów maszynowych przegląda się przybory i części zapasowe.

51. Codzienny przegląd ręcznego karabina maszynowego przeprowadza celowniczy, który powinien przed wyjściem na ćwiczenia upewnić się o jego gotowości bojowej.

Celowniczy sprawdza:

1) prawidłowość umocowania lufy w komorze zamkowej;

2) czy nie jest uszkodzona muszka, celownik i czy odciągnięty jest suwak w tył do oporu; czy nie zsunięta osłona muszki (czy się zgrywa rysa ustawcza na podstawie muszki z odpowiednią podziałką na osłonie lufy);

3) umocowanie łącznika;

4) należyte przymocowanie dwójnogu;

5) czy właz nabojowy komory zamkowej zamknięty jest zasuwką;

6) czy prawidłowo jest wręcona śruba łącząca;

7) czy korek olejarki jest wkręcony do oporu;

8) czy należycie działają urządzenie spustowe i bezpiecznik;

9) czy na zewnętrznych częściach nie ma brudu i rdzy;

10) czy pas jest należycie przymocowany;

11) czy pokrowiec jest w należytym porządku i czy nie jest wilgotny.

52. Prócz codziennego przeglądu celowniczy przegląda ręczny karabin maszynowy w stanie rozłożonym w czasie czyszczenia i w stanie złożonym po zakończeniu czyszczenia. Przed czyczczeniem przegląda on przybory.

53. O wszelkich wadach zauważonych podczas przeglądu ręcznego karabina maszynowego celowniczy powinien natychmiast meldować swemu przełożonemu.

Wady, które nie mogą być usunięte środkami poddziału, usuwa się w warsztacie rusznikarskim.

Przegląd ręcznego karabina maszynowego w stanie złożonym

54. Przy przeglądzie należy sprawdzić:

1) Działanie części ruchomych i urządzenia spustowego:

a) odprowadzić rączkę suwadła w tył do oporu; ruch części powinien być płynny, bez skoków z wyczuwanym oporem sprężyny powrotnej;

b) puścić rączkę: części ruchome powinny pozostać w położeniu tylnym;

c) nacisnąć na język spustowy: język spustowy nie powinien pójść do tyłu, a suwadło powinno zatrzymać się o zaczep dźwigni spustowej;

d) przycisnąć bezpiecznik i nacisnąć na język spustowy, części ruchome powinny energicznie pójść do przodu;

e) sprawdzić, czy dochodzą części ruchome do przedniego położenia: postawić ręczny karabin maszynowy pionowo, odprowadzić suwadło za rączkę do tyłu, aby przednie ścięcie tłoka gazowego było na równi z przednim ścięciem rury gazowej (aby zaczep dźwigni spustowej nie zaskoczył za ząb zaczepowy suwadła) i zwolnić rączkę suwadła — części ruchome powinny dojść w położenie przednie; niedojście części może nastąpić wskutek tarcia tłoka gazowego o regulator, wskutek pogięcia rury gazowej, pogięcia trzonu tłoka gazowego i złamania lub pogięcia sprężyny powrotnej.

Uwaga: 1. Przy położeniu przednim części ruchomych między przednim ścięciem rączki suwadła a tylnym ścięciem łącznika musi być luz wynoszący 0,5 mm;

2. Tłok gazowy nie powinien uderzać o pierścień ustawczy regulatora.

2) Działanie wyciągu i wyrzutnika: odciągnąć rączkę suwadła w tył do oporu, włożyć do donośnika nabój ćwiczebny (łuskę), przycisnąć bezpiecznik, nacisnąć na język spustowy i ponownie odciągnąć suwadło do tyłu, przy tym nabój (łuska) powinien być wyciągnięty z komory nabojowej i wyrzucony z komory zamkowej.

3) Stan muszki i celownika:

a) ramię celownika nie powinno mieć bocznego odchylenia większego niż 0,5 mm; odchylenie się ramienia celownika do 0,5 mm dopuszczalne jest pod warunkiem jego powrotu do początkowego (normalnego) położenia; ramię celownika nie może być pogięte, a sprężyna powinna przyciskać go pewnie do podstawy celownika; szczerbina nie może mieć zadr;

b) suwak powinien swobodnie przesuwać się i utrzymywać się mocno w nadanym mu położeniu;

przy lekkim poruszaniu suwaka przednia jego krawędź nie powinna przekraczać kreski na ramieniu celownika;

c) muszka nie powinna być zbita lub pogięta, powinna ona mocno utrzymywać się w swoim gwintowanym otworze; osłona muszki nie powinna poruszać się w wycięciach podstawy muszki; odpowiednia podziałka osłony muszki powinna zgrywać się z rysą na podstawie muszki.

4) Połączenie lufy z komorą zamkową:

a) przy naciśniętym na zatrzask lufy i przy odprowadzonym suwadle do tyłu, lufa bez zbytnich wysiłków powinna wychodzić z komory zamkowej;

b) przy wstawionej na swoje miejsce lufie między prawą płaszczyzną komory gazowej i wycięciem osłony lufy powinien być luz nie mniejszy niż 1 mm;

c) przy łączeniu lufy, jej zatrzask powinien automatycznie umocować lufę (zatrzask lufy przy rkm starego typu nie powinien odkręcać się, a czop jego główki nie powinien wyskakiwać z jego gniazda na komorze zamkowej, przy potrząsaniu i lekkich uderzeniach ręką; przy zaskoczeniu czopa główki w wycięcie w komorze zamkowej słychać trzask);

d) zatrzask lufy powinien energicznie powrócić do normalnego położenia po zwolnieniu nacisku na niego;

e) lufa może mieć boczne i obrotowe odchylenia. Celem sprawdzenia granic odchylenia należy karabin maszynowy postawić pionowo, odprowadzić suwadło do tyłu, tak aby przednie ścięcie tłoka gazowego było na wysokości przedniego ścięcia rury gazowej i lekko naciskając na komorę gazową poruszać lufę w różne strony, jednocześnie popuszczając suwadło do przodu; przy tym tłok gazowy powinien swobodnie nasuwać się na regulator.

5) Połączenie komory spustowej z komorą zamkową powinno być szczelne; śruba łącząca powinna utrzymywać się na swoim miejscu, jej czop zatrzaskowy powinien mocno utrzymywać się w gnieździe na komorze zamkowej; kolba za pomocą wkrętów powinna być dobrze umocowana i nie może poruszać się.

6) Działanie zatrzasku magazynka: magazynek powinien pewnie trzymać się za pomocą swego zatrzasku i swobodnie dawać się zdejmować po odciągnięciu zatrzasku.

7) Połączenie ręcznego karabina maszynowego z dwójnogiem: nakrętka spinacza obroży powinna być dokręcona do oporu; karabin maszynowy wraz z obrożą powinien swobodnie poruszać się na sponie dwójnogu; spinacz nóg pewnie utrzymywać nogi dwójnogu w stanie złożonym.

Przegląd ręcznego karabina maszynowego w stanie rozłożonym

55. Przy przeglądzie karabina maszynowego w stanie rozłożonym należy dokładnie przeglądnąć każdą jego część. Części uszkodzone (pęknięte, zużyte, pogięte, mające wykruszenia, zadry, zbicia, zerwanie gwintów), utrudniające normalne działanie karabina maszynowego lub zagrażające uszkodzeniu go, zamienić częściami zapasowymi lub odesłać karabin maszynowy do naprawy w warsztacie rusznikarskim.

Przy przeglądzie sprawdzić:

1) Lufę:

a) czy nie ma rdzy, wżerów, brudu, rozdęcia, zadr i rozkalibrowania wylotu lufy; w wypadku wątpliwym odesłać lufę do warsztatu rusznikarskiego celem ustalenia kalibru (oznaki niesprawności lufy po-

daje „Instr. strzel. karabin wz. 1891/30, karabinki wz. 1938, wz. 1944 i karabin wyborowy Piech. 37/48).

b) czy nie ma zbić i zadr na wycinkach gwintowanych lufy;

c) czy nie jest zgięty regulator i czy należycie jest zamocowany;

d) czy prawidłowo nastawiony jest otwór regulatora.

2) Komorę zamkową z osłoną lufy:

a) czy nie są zużyte opory ryglowe komory zamkowej;

b) czy nie ma zbić i zadr w wodzidłach podłużnych komory zamkowej;

c) czy działa sprężyna wyrzutnika i czy nie jest wykruszony jego dziób;

d) czy nie porusza się osłona w komorze zamkowej i czy zgrywają się rysy na lewej ścianie komory zamkowej i osłony;

e) czy nie jest pogięta osłona;

f) czy swobodnie porusza się zasuwka po jej wodzidłach na komorze zamkowej; czy utrzymuje się w nadanych jej położeniach (sprawdza się przy pionowym położeniu komory zamkowej).

3) Suwadło z trzonem i tłokiem gazowym:

a) czy nie ma zadr, zbić na wodzidłach suwadła;

b) czy nie jest zużyty ząb zaczepowy;

c) czy nie jest zgięty trzon i czy się nie porusza w suwadle;

d) czy tłok gazowy wkręcony jest do oporu i czy zagięty koniec sprężyny powrotnej wszedł w swoje wycięcie na tłoku gazowym;

e) czy sprężyna nie jest uszkodzona.

Uwaga: Długość rozprężonej sprężyny powrotnej powinna wynosić 29 cm. Jeżeli sprężyna jest krótsza, nie rozciągać jej, lecz wymienić na zapasową.

4) Zamek:

a) czy nie ma zbić i zadr na częściach zamka;

b) czy nie jest zużyte czółko zamka;

c) czy nie ma pęknięć lub znacznego wypalenia dookoła otworu grotu;

d) czy nie są zużyte końce rygli zamkowych;

e) czy nie jest wykruszony i pogięty grot iglicy;

f) czy sprężynuje wyciąg i czy nie jest wykruszony jego pazur.

Końce oporowe rygli zamkowych nie powinny być wyrobione i wykruszone.

5) Komorę spustową z urządzeniem spustowym:

a) czy nie ma zadr i zbić na wodzidłach;

b) czy nie porusza się kolba;

c) czy nie jest zużyty zaczep suwadła na dźwigni spustowej;

6) Czy lufa, kolba, suwadło, zamek, magazynek i komora zamkowa mają jednakową numerację.

Przegląd magazynków i naboi

56. Przed ładowaniem magazynków:

1) Przeglądnąć i posegregować naboje; nie ładować magazynka nabojami posiadającymi pęknięcia i zadry na łuskach, nabojami pogiętymi z uszkodzonymi spłonkami (głęboko osadzonymi lub zaśniedziałymi), ze słabo obciśniętymi lub wciśniętymi pociskami, ze śniedzią na powierzchni łuski i zabrudzonymi.

2) Przeglądnąć magazynki: czy nie ma zadr lub zbić na donośniku i czy nie jest osłabione jego zamocowanie; czy dokręcony jest wkręt magazynka, czy nie pogięty rozdzielacz zębaty; czy sprężyna magazynka jest wystarczająco nakręcona i czy zatrzymywacz dostatecznie wchodzi w otwór donośnika, czy nie są pogięte widełki.

3) Sprawdzić działanie magazynka łącznie z działaniem urządzeń karabina maszynowego: załadować magazynek 10—15 nabojami ćwiczebnymi, dołączyć magazynek do karabina maszynowego i sprawdzić donoszenie, podawanie, wyciąganie i wyrzucanie naboi, posuwając suwadło w przód i do tyłu za rączkę suwadła; naboje z magazynka do komory nabojowej powinny dochodzić bez oporu i energicznie wylatywać na zewnątrz.

Przegląd przyborów

57. Przy przeglądzie przyborów należy sprawdzić stan:

1) Wycioru:

a) czy się swobodnie wkręcają części trzonu wycioru (nakręcone do oporu — nie powinny poruszać się);

b) czy nie wystają ostre kąty powierzchni w miejscach skręcania wycioru;

c) czy nie jest pogięty trzon wycioru;

d) czy zamocowany jest koniec wycioru;

e) czy są zaokrąglone i czy nie mają pęknięć, nadłamań, zadr i zbić boki wycięcia do pakuł;

f) czy nie jest uszkodzony i pogięty spinacz wycioru;

g) czy rączka obraca się swobodnie na trzonie wycioru i mocno się na nim utrzymuje.

2) Klucza-wkrętaka:

a) czy nie ma pęknięć, zadr, wykruszeń i śladów zużycia na wycięciach do: lufy, nakrętki regulatora,

tłumika płomieni oraz w gnieździe do wkręcania i wykręcania muszki;

b) czy nie ma wyszczerbień, zbić i czy ostre są ostrza do wkrętów i do nakrętki zatrzasku lufy (końce ostrzy powinny być przytępione).

3) Wycioru kolankowego ze szczoteczką:

a) czy szczoteczka nakręca się dobrze, czy nie ma zbić na gwintach wycioru kolankowego;

b) czy szczoteczka nie wytarła się, czy nie jest zgięta, czy nie jest zerwany gwint;

c) czy nie ma nadłamań, zbić, zadr na wyciorze kolankowym;

4) Przecieraczy otworów gazowych: czy nie ma na zębach pęknięć, zadr, wykruszeń lub wytarcia.

5) Wybijaków: czy nie są stępione, pogięte, czy nie mają wykruszeń.

6) Wyciągacza łusek: czy nie ma zadr, zbić, wykruszeń, czy nie jest zużyty lub pogięty i czy dobrze działa.

Czyszczenie i smarowanie ręcznego karabina maszynowego

58. Ręczny karabin maszynowy musi być zawsze utrzymany w należytym porządku i czystości. Dobry stan broni utrzymuje się przez należyte czyszczenie i smarowanie.

59. Czyszczenie ręcznych karabinów maszynowych, znajdujących się na uzbrojeniu pododdziału, winno odbywać się następująco:

1) Jeśli ręczny karabin maszynowy nie jest w użyciu — co najmniej raz na 10 dni.

2) Po nauce broni, służbie wartowniczej i ćwiczeniach bez strzelania — niezwłocznie po zakończeniu ćwiczeń lub służby.

3) Po strzelaniu nabojami bojowymi lub ślepymi — natychmiast po zakończeniu strzelania lub ćwiczeń, przy czym na strzelnicy (w polu) należy wyczyścić i nasmarować przewód lufy i trzon zamka, a po powrocie ze strzelnicy (ćwiczeń) przeprowadzić całkowite czyszczenie karabina maszynowego. W ciągu 3—4 dni z rzędu przecierać czystą białą szmatką przewód lufy, a jeśli na szmatce pozostanie osad lub rdza, to czyszczenie należy powtórzyć.

4) W warunkach bojowych, na manewrach i dłuższych ćwiczeniach w polu — czyścić codziennie, wykorzystując przerwy w walce lub ćwiczeniach.

60. Smarowanie ręcznego karabina maszynowego smarem karabinowym przeprowadza się bezpośrednio po czyszczeniu. Części trące się smarować w czasie przerw w strzelaniu.

61. Czyszczenie i smarowanie ręcznego karabina maszynowego przeprowadza celowniczy z amunicyjnym pod bezpośrednim kierownictwem dowódcy drużyny, który jest obowiązany:

1) określić stopień niezbędnego rozkładania, czyszczenia i smarowania;

2) sprawdzić u strzelców stan przyborów i jakość materiałów do czyszczenia;

3) sprawdzić prawidłowość i dokładność wykonania czyszczenia, po czym zezwolić na smarowanie karabina maszynowego;

4) sprawdzić prawidłowość nasmarowania i zezwolić na wstawienie karabina maszynowego do stojaka.

62. Czyszczenie ręcznych karabinów maszynowych w warunkach koszarowych i obozowych winno odbywać się w miejscach specjalnie do tego celu przezna-

czonych, na odpowiednio przystosowanych stołach, a w warunkach bojowych — na czystych podściółkach, deskach, kocach itp., uprzednio oczyszczonych z błota i kurzu.

63. Do czyszczenia używać przyborów nieuszkodzonych oraz smarów i materiałów do przecierania w dobrej jakości.

Smary należy przechowywać w zamkniętych naczyniach z odpowiednimi napisami, a pozostałe materiały w osobnych skrzyniach lub zawinięte w gęstą tkaninę, celem ochrony od brudu, kurzu i wilgoci.

Stan przyborów i jakość materiałów sprawdza dowódca obecny przy czyszczeniu.

64. Do czyszczenia i smarowania karabina maszynowego należy używać:

1) płynu do czyszczenia (mieszanki alkalicznej) — do oczyszczenia z osadu prochowego i czyszczenia części karabina maszynowego, podlegających działaniu gazów prochowych (przewodu lufy, komory nabojowej, komory gazowej, regulatora, tłoka gazowego, tłumika płomieni, zamka i donośnika magazynka);

2) smaru karabinowego — do smarowania przewodu lufy i innych części karabina maszynowego po ich oczyszczeniu;

3) oleju wrzecionowego — do smarowania ruchomych (trących się) części i urządzeń karabina maszynowego;

4) smaru artyleryjskiego — do smarowania karabinów maszynowych, zdawanych do magazynu na przechowanie;

5) czystych miękkich szmatek — do czyszczenia, wycierania i smarowania; pakuł oczyszczonych z paździerzy używa się tylko do czyszczenia;

6) szczoteczki z włosia — do smarowania przewodu lufy, komory nabojowej, komory gazowej i gniazd tłoka gazowego.

Zabrania się używać innych materiałów do czyszczenia i smarowania.

Uwaga. Do rozcieńczenia i zmycia smaru z części małych i skomplikowanych zezwala się używać oczyszczonej nafty. Po użyciu nafty należy części składowe dokładnie obetrzeć pakułami, a następnie suchą szmatą.

65. Zasady czyszczenia oraz smarowania urządzeń części karabina maszynowego:

1) Przewód lufy należy zawsze czyścić od strony komory nabojowej, odłączając uprzednio tłumik płomieni i kładąc lufę w gniazdo specjalnie urządzonego stołu lub na zwykły stół, ławkę itp., a w polu — na czysty przedmiot podręczny.

Na wycior nasunąć wystrzelaną łuskę z wyciętym w jej dnie otworem o średnicy około 8 mm i przewlec pakuły przez oba otwory wycioru, tak by przy czyszczeniu wchodziły one do przewodu lufy z niedużym wysiłkiem, wypełniając gwinty. Nasyciwszy obficie pakuły płynem do czyszczenia, wprowadzić wycior do przewodu lufy, a łuskę — do komory nabojowej i płynnie, nie zginając wycioru, przeciągać go wzdłuż całej długości przewodu lufy 7—10 razy. Następnie zmienić pakuły ponownie nasycając je płynem do czyszczenia i znów w ten sam sposób przecierać przewód lufy. Po czym przetrzeć przewód lufy czystą suchą szmatką, po uprzednim dokładnym wytarciu wycioru z płynu do czyszczenia, osadu i brudu. Jeżeli na szmatce zauważy się ślady rdzy lub osadu, należy ponownie przecierać przewód lufy pakułami lub szmatą, nasyconą płynem do czyszczenia.

Jeśli przy ostatnim przetarciu przewodu lufy szmatka okaże się czystą, tj. bez plam czarnych od osadu prochowego lub żółtych od rdzy, należy przejrzeć

przewód lufy do światła z obydwu stron, wolno obracając lufę w rękach; przy tym należy zwrócić uwagę na kąty bruzd, czy nie pozostał w nich osad.

Przy stwierdzeniu w przewodzie lufy śladów zametalizowania lub ciemnych plam nie dających się usunąć należy lufę pokazać dowódcy.

Uwaga: 1) Karabin maszynowy, w którym osad prochowy i inne osady nie dają się wyczyścić wyżej opisanym sposobem, należy odesłać do warsztatu rusznikarskiego.

2) Przewody luf, które mają ślady rdzy, wymagają szczególnie dokładnego czyszczenia, ponieważ osad prochowy trudno się w nich czyści.

Upewniwszy się o całkowitej czystości przewodu lufy należy wyczyścić komorę nabojową za pomocą wycioru kolankowego z początku pakułami nasyconymi płynem, a następnie suchymi pakułami i szmatkami. Po czym jeszcze raz przetrzeć cały przewód lufy suchą szmatką i nasmarować go smarem karabinowym.

Uwaga. Płynu do czyszczenia nie wolno pozostawiać w przewodzie lufy.

Do smarowania przewodu lufy i komory nabojowej włożyć czystą szmatkę nasyconą smarem karabinowym do wycięcia wycioru, tak aby swobodnie weszła w przewód lufy, i płynnie przesunąć wycior przez całą długość przewodu lufy 2—3 razy, aby smar pokrył równomiernie ścianki przewodu lufy i komory nabojowej. Przewody luf zapasowych należy smarować tym smarem obficie.

Po czyszczeniu i nasmarowaniu przewodu lufy obetrzeć na sucho zewnętrzną powierzchnię lufy pakułami lub szmatą, po czym lekko nasmarować smarem karabinowym.

2. Regulator należy czyścić po strzelaniu za pomocą drewienka owiniętego szmatką nasyconą płynem

do czyszczenia. Otwory regulatora ostrożnie przeczyścić cienkim wybijakiem. Po wyczyszczeniu regulatora obetrzeć go i lekko nasmarować smarem karabinowym.

Otwory gazowe regulatora, w wypadku nagromadzenia się stwardniałego osadu prochowego przeczyścić przecieraczem otworów gazowych, poprzednio odłączając regulator od komory gazowej i zanurzając go na pewien czas do płynu do czyszczenia. Po oczyszczeniu otwory gazowe i regulator przetrzeć do sucha szmatką nałożoną na drewienko i lekko nasmarować smarem karabinowym.

3) Komorę gazową należy po odłączeniu regulatora przemyć płynem do czyszczenia i przeczyścić za pomocą drewienka i szmatki, potem wytrzeć do sucha i lekko nasmarować smarem karabinowym.

4) Zamek należy czyścić w stanie rozłożonym. Osad prochowy z części zamka należy zmyć płynem do czyszczenia, następnie wszystkie części zamka obetrzeć do sucha i lekko nasmarować olejem wrzecionowym (pokrywać cienką warstwą). (Przy długotrwałym przechowywaniu zamek nasmarować smarem karabinowym).

5) Tłok gazowy przed czyszczeniem zanużyć na pewien czas w płynie do czyszczenia. Gniazdo do regulatora na tłoku gazowym czyścić drewienkiem i szmatką nasyconą płynem do czyszczenia, następnie obetrzeć i lekko nasmarować smarem karabinowym.

6) Suwadło, trzon, sprężynę i łącznik wyczyścić szmatką nasyconą smarem karabinowym, wytrzeć do sucha, po czym lekko nasmarować tym samym smarem.

7) Urządzenia spustowego do czyszczenia nie należy rozbierać, a tylko obetrzeć szmatką i lekko nasmarować smarem karabinowym.

8) Kolbę obetrzeć tylko suchą szmatką i nie smarować.

9) Pozostałe części karabina maszynowego (w tej liczbie i zapasowe) obetrzeć i nasmarować smarem karabinowym.

10) Magazynki czyścić w zasadzie bez rozkładania i lekko nasmarować smarem karabinowym; przy silnym zabrudzeniu magazynek czyścić w stanie rozłożonym.

66. Nadmierne nasmarowanie karabina maszynowego sprzyja zabrudzeniu się go i może być przyczyną zacięcia podczas strzelania. Dlatego części karabina maszynowego smarować cienką warstwą, a mianowicie wycierać je czystą szmatą nasyconą smarem.

67. Po zakończeniu czyszczenia i po nasmarowaniu celowniczy powinien przeglądnąć karabin maszynowy w stanie złożonym i sprawdzić prawidłowość działania jego urządzeń.

Odkażanie ręcznego karabina maszynowego

68. Jeśli ręczny karabin maszynowy w czasie walki uległ działaniom trwałych gazów bojowych (TGB), celowniczy i amunicyjny powinni za pomocą swoich indywidualnych pakietów przeciwchemicznych usunąć krople TGB z tych części, których muszą dotykać w czasie strzelania, po czym można strzelać dalej. Całkowite odkażanie karabina maszynowego powinno się przeprowadzać po zakończeniu walki.

69. Sposób całkowitego odkażania ręcznego karabina maszynowego:

1) Odkażanie przeprowadzać pod kierownictwem i nadzorem dowódcy na wolnym powietrzu, w rękawicach, płaszczach ochronnych (fartuchach), butach (pończochach) ochronnych oraz w masce przeciwgazowej

(w wypadku, jeśli uprzednio nie przeprowadzono odkażenia częściowego).

2) Do odkażania przygotować: dwa naczynia z roztworem benzyny i nafty (po 50%) lub z samą benzyną, szmaty i pakuły oraz dół do zakopania zużytych materiałów.

3) Wszystkie części metalowe zanurzyć w naczyniu z rozpuszczalnikiem i po dokładnym przemyciu wytrzeć oraz nasmarować smarem karabinowym. Przewód lufy należy przemyć 2—3 razy rozpuszczalnikiem z jednego naczynia, następnie czystym rozpuszczalnikiem z drugiego naczynia, po czym wytrzeć do sucha i nasmarować smarem karabinowym.

4) Kolbę należy wymyć rozpuszczalnikiem z drugiego naczynia (do którego nie wolno wkładać części metalowych), po wymyciu wytrzeć szmatami; czynność tę powtórzyć 2—3 razy. Można to zastosować wtedy, gdy kolba była uprzednio poddana częściowemu odkażeniu za pomocą indywidualnego pakietu przeciwchemicznego. W przeciwnym wypadku odkażanie kolby należy przeprowadzać za pomocą odkażalników.

5) Pas i troczki należy przemyć 2—3 razy w czystym rozpuszczalniku, następnie wysuszyć i nasmarować.

70. W czasie odkażania uważać, aby odpryskające krople nie dostały się na ubranie i nieochronione części ciała.

71. Po przeprowadzeniu odkażania należy wszystkie używane materiały odkażające zakopać w poprzednio przygotowanym dole lub spalić. Rękawice ochronne, fartuchy i miejsce odkażania należy odkazić.

72. Z odkażonym ręcznym karabinem maszynowym należy obchodzić się ostrożnie; jeśli położenie pozwala, należy przewietrzyć go w ciągu 10—15 godzin na wolnym powietrzu.

73. W celu zupełnego usunięcia szkodliwego wpływu TGB na ręczny karabin maszynowy, należy po odkażeniu powtarzać czyszczenie i smarowanie w ciągu 3—4 dni.

ROZDZIAŁ VI

PRZYSTRZELIWANIE RĘCZNEGO KARABINA MASZYNOWEGO

Przystrzeliwanie ręcznego karabina maszynowego z lufą zasadniczą

74. Wszystkie ręczne karabiny maszynowe w oddziale powinny być przystrzelane.

Przystrzeliwanie przeprowadza się:

1) Po przyjęciu na stan uzbrojenia oddziału.

2) Po naprawie lub po zamianie części mogących wpłynąć na celność.

3) Przy zaobserwowaniu w czasie strzelania nienormalnych odchyleń pocisków.

W warunkach bojowych każdy dowódca obowiązany jest wykorzystać wszelkie możliwości celem okresowego przystrzeliwania ręcznych karabinów maszynowych swego pododdziału.

75. Przystrzeliwanie broni przeprowadza dowódca plutonu, kompanii (równorzędni). Wyżsi dowódcy włącznie do dowódcy pułku obowiązani są kontrolować przepisowe przystrzeliwanie broni.

76. Przed przystrzeliwaniem ręczne karabiny maszynowe powinny być szczegółowo przejrzane i w razie potrzeby naprawione.

Przy przystrzeliwaniu powinien być obecny majster rusznikarski lub zbrojmistrz wraz z niezbędnymi przyrządami.

77. Przy przystrzeliwaniu broni — strzelanie przeprowadzać przez najlepszych strzelców wybranych przez dowódcę kompanii z liczby lepszych celowniczych.

Przystrzeliwanie powinno odbywać się w obecności celowniczych, których ręczne karabiny maszynowe przystrzeliwuje się, oraz ich dowódców drużyn.

78. Przystrzeliwanie powinno odbywać się w warunkach sprzyjających do strzelania (przy ciepłej i jasnej pogodzie, bez wiatru), w ostateczności — w zakrytej strzelnicy zabezpieczonej od wiatru.

79. Ręczny karabin maszynowy przystrzeliwuje się z odległości 100 m celownikiem 3. Strzelanie przeprowadza się nabojami z pociskiem wz. 1908, jednej fabryki i jednej partii.

Tarcza powinna być biała o wymiarach nie mniejszych niż 1 m wysokości i 0,5 m szerokości, z umocowanym na niej czarnym prostokątem o wymiarach 30 cm wysokości i 20 cm szerokości.

Punktem celowania jest środek dolnego skraju prostokąta, powinien on znajdować się mniej więcej na wysokości głowy strzelającego.

Po linii pionowej nad punktem celowania zaznacza się (kredą, ołówkiem kolorowym) normalne położenie średniego punktu trafienia, który powinien być ponad punktem celowania na 15 cm. Zaznaczony punkt jest p u n k t e m k o n t r o l n y m przy określaniu celności ręcznego karabina maszynowego.

80. Strzelanie przeprowadza się z postawy leżąc; zezwala się używać podpórki pod łokcie celowniczego.

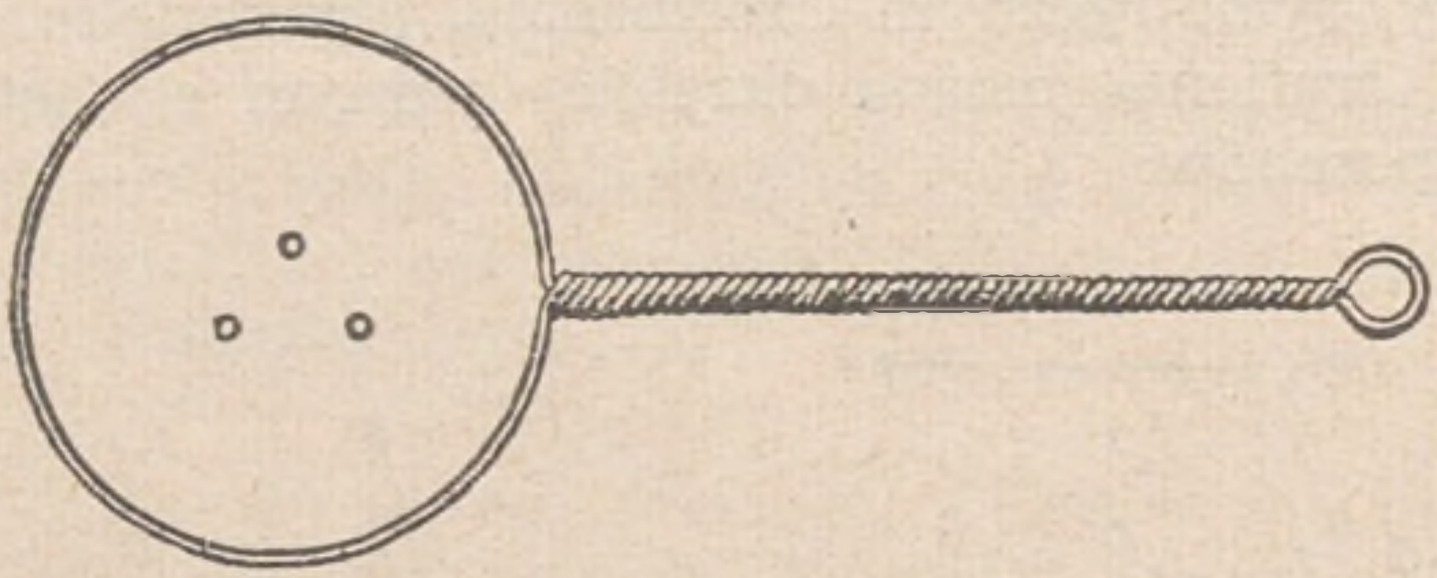
81. Przystrzeliwanie ręcznego karabina maszynowego przeprowadza się początkowo p o j e d y n c z y m i

strzałami (4 naboje), a następnie ogniem ciągłym (8 naboi — 3-4 serie).

82. Przy przystrzeliwaniu pojedynczymi strzałami celowniczy oddaje 4 kolejne strzały, dokładnie i jednolicie, celując pod środek dolnego skraju czarnego prostokąta.

Po zakończeniu strzelania dowódca ogląda tarczę i według ułożenia się przestrzelin określa skupienie ręcznego karabina maszynowego i położenie średniego punktu trafienia.

Celność ręcznego karabina maszynowego uważa się za normalną, gdy wszystkie cztery przestrzeliny (w ostateczności trzy, jeżeli jedna z nich znacznie odchylona od pozostałych) mieszczą się w obwodzie koła o średnicy 15 cm (rys. 43).



Rys. 43. 15 cm sprawdzian do określenia skupienia

Jeżeli skupienie trafień nie odpowiada powyższym warunkom, ręczny karabin maszynowy należy przejrzeć, sprawdzić jego ustawienie i powtórzyć strzelanie. Przy powtórnym niedostatecznym wyniku należy odesłać ręczny karabin maszynowy do warsztatu rusznikarskiego, w celu ustalenia i usunięcia przyczyn rozrzutu pocisków.

Jeżeli skupienie trafień odpowiada warunkom, dowódca ustala średni punkt trafienia i za pomocą linijki

mierzy jego odległość od punktu kontrolnego. Dla wygody, przez punkt kontrolny należy wykreślić (kolorowym ołówkiem, kredą) dwie linie: pionową i poziomą, przecinające się pod kątem prostym.

Uwaga. Celem określenia średniego punktu trafienia przy czterech przestrzelinach należy:

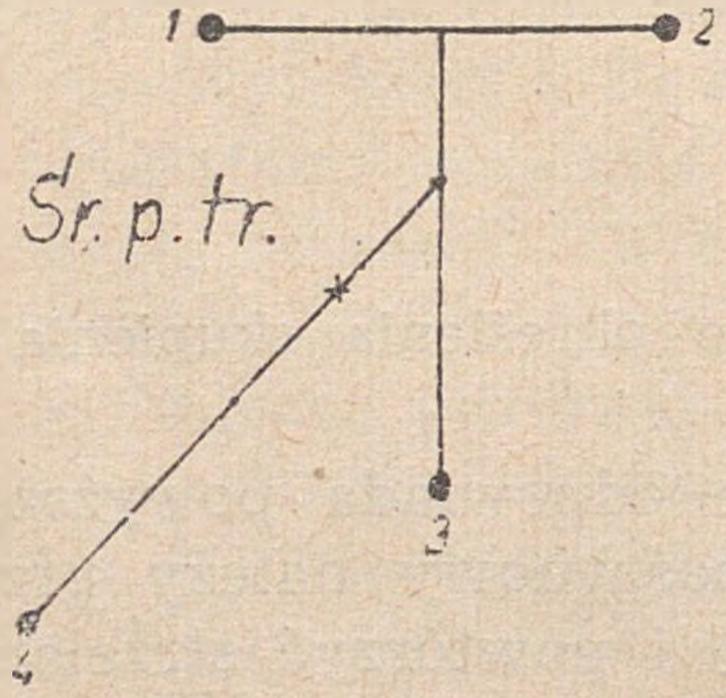
1) połączyć prostą dwie dowolne przestrzeliny i odległość między nimi podzielić na połowę;

2) otrzymany punkt połączyć z trzecią przestrzeliną, a odległość między nimi podzielić na trzy równe odcinki;

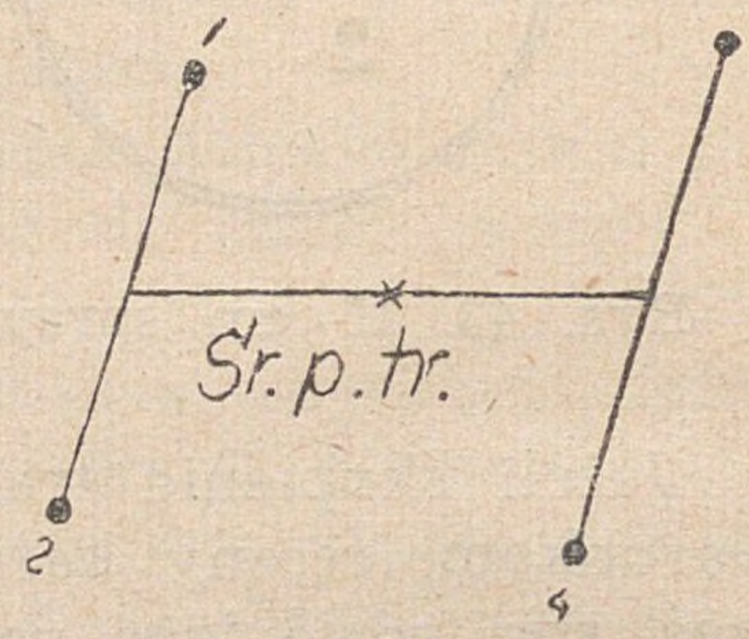
3) punkt podziału, najbliższy dwóch pierwszych przestrzelin, połączyć z czwartą przestrzeliną, a odległość między nimi podzielić na cztery równe odcinki;

4) punkt odległy o trzy odcinki od czwartej przestrzeliny będzie średnim punktem trafienia (rys. 44).

Przy symetrycznym rozłożeniu przestrzelin średni punkt trafienia można określić jednym z następujących sposobów:



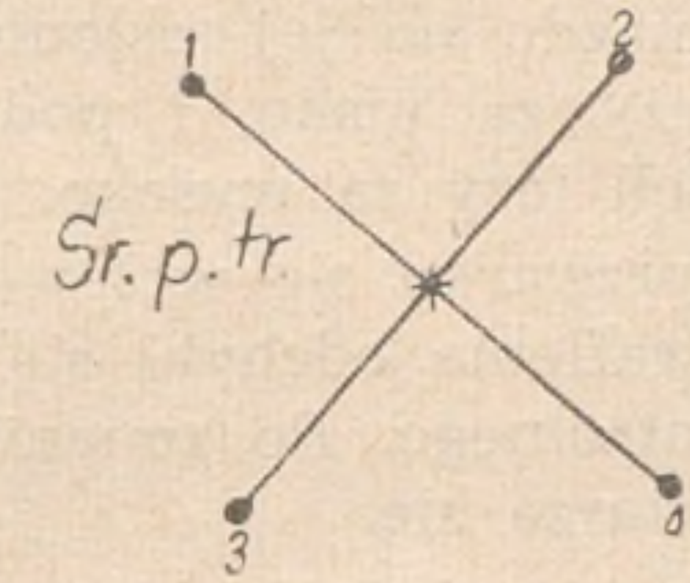
Rys. 44



Rys. 45.

1) przestrzeliny leżące rzędami połączyć parami, środki obu otrzymanych prostych znów połączyć i otrzymaną linię prostą podzielić na pół; punkt podziału będzie średnim punktem trafienia (rys. 45);

2) przestrzeliny połączyć parami na krzyż liniami prostymi; przecięcie się tych dwóch linii będzie średnim punktem trafienia (rys. 46).



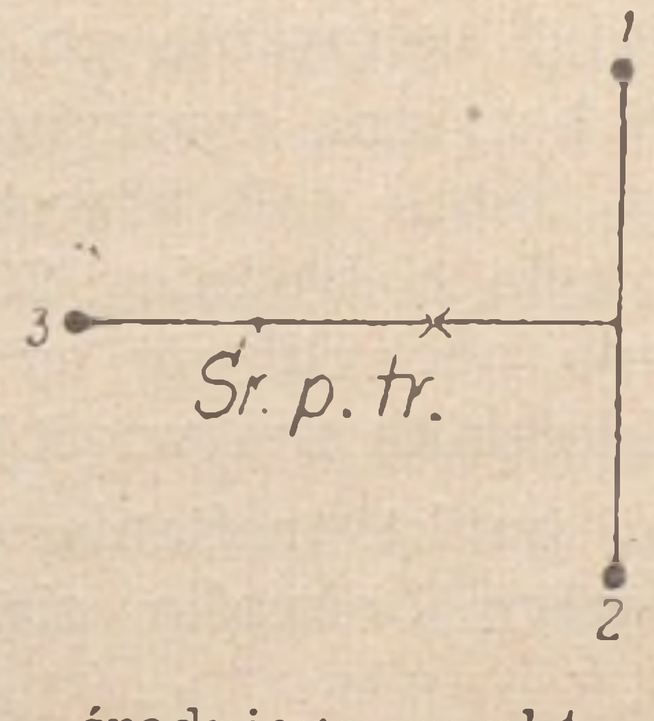
Rys. 46. Określenie średniego punktu trafienia dla czterech trafień

Celem określenia średniego punktu trafienia przy trzech przestrzelinach należy:

1) dwie przestrzeliny połączyć linią prostą;

2) środek tej linii połączyć z trzecią przestrzeliną;

3) tę nową linię podzielić na trzy równe odcinki; punkt, najbliższy od pierwszej linii, będzie średnim punktem trafienia (rys. 47).



Rys. 47. Określenie średniego punktu trafienia dla trzech trafień

Średni punkt trafienia nie powinien odchylać się więcej niż o 5 cm od punktu kontrolnego w jakimkolwiek bądź kierunku.

Jeżeli średni punkt trafienia odchylił się więcej niż o 5 cm od punktu kontrolnego, należy zmienić położenie muszki lub jej osłony: muszkę należy obniżyć, wkręcając ją w gniazdo na jej osłonie, jeżeli średni punkt trafienia leży za nisko, i podwyższyć (przez wykręcanie) — jeżeli leży za wysoko.

Osłonę muszki przesuwa się w lewo (w prawo), jeżeli średni punkt trafienia odchylił się w lewo (w prawo) od punktu kontrolnego. Po zmianie położenia muszki strzelanie powtarza się.

Uwaga. Zmiana położenia wierzchołka muszki o 0,5 mm zmienia położenie średniego punktu trafienia przy strzelaniu na odległość 100 m mniej więcej o 8 cm, a przesunięcie osłony muszki o jedną wartość jej podziałki (1 mm) mniej więcej o 16 cm.

83. Po przystrzelaniu ręcznego karabina maszynowego pojedynczymi strzałami przeprowadza się ostateczne sprawdzenie celności i przystrzelanie ogniem ciągłym do tej samej tarczy.

W tym celu celowniczy oddaje 3—4 serie (8 naboi) celując dokładnie pod środek dolnego skraju czarnego prostokąta, poprawiając celowanie po każdej serii.

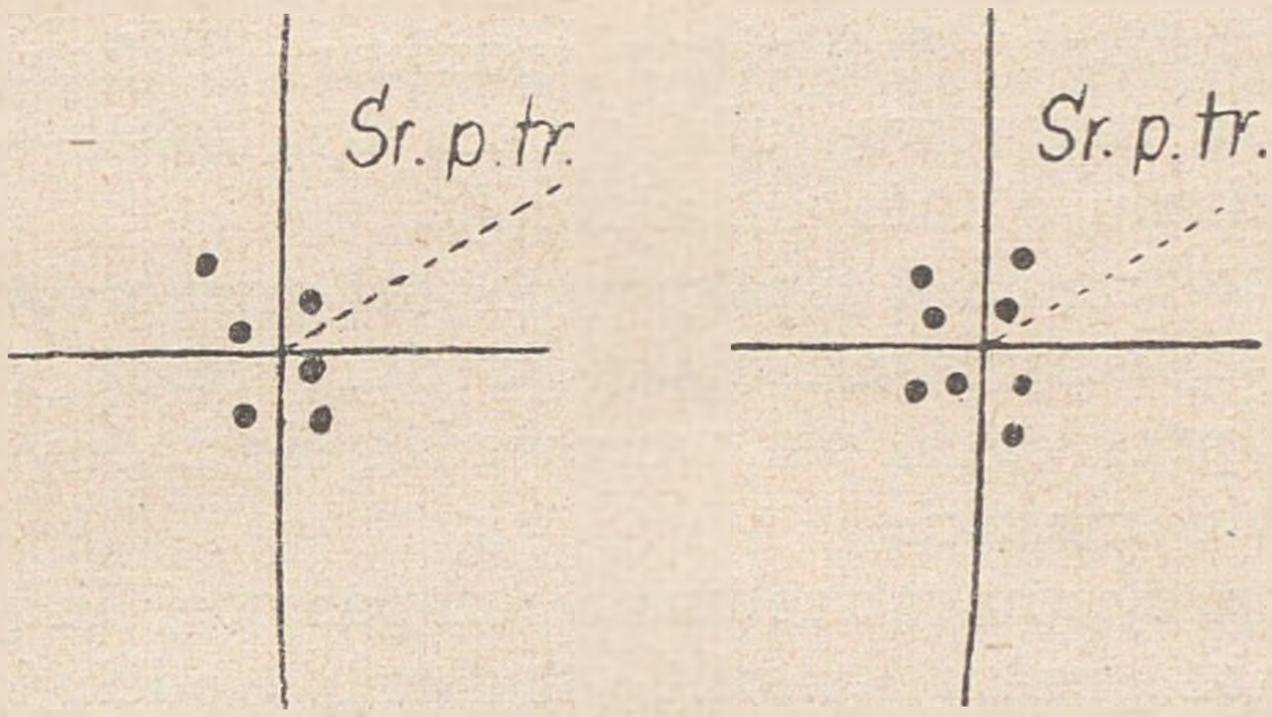
Celność ręcznego karabina maszynowego przyjmujemy jako normalną, jeżeli z 8 przestrzelin nie mniej niż 6 mieści się w kole o średnicy 20 cm, przy czym średni punkt trafienia odchylił się od punktu kontrolnego w dowolnym kierunku nie więcej niż o 5 cm.

Uwaga. Średni punkt trafienia przy przystrzeliwaniu ogniem ciągłym określa się w następujący sposób:

1) z wszystkich przestrzelin odrzuca się te, które najbardziej się odchyliły (nie więcej niż 2);

2) od góry lub od dołu odlicza się połowę pozostałych przestrzelin i oddziela się je (kredą, ołówkiem kolorowym) poziomą linią;

3) w ten sam sposób odlicza się połowę trafień z prawa lub z lewa i oddziela się je od pozostałych linią pionową. Punkt przecięcia się linii pionowej i poziomej określa średni punkt trafienia (rys. 48).



Rys. 48. Określenie średniego punktu trafienia dla 6 i 8 trafnych

Skupienie trafień przy ogniu ciągłym zależy nie tylko od stanu ręcznego karabina maszynowego, ale również od celowniczego. Z tego względu w wypadkach wątpliwych przy otrzymaniu niedostatecznego skupienia, należy strzelanie powtórzyć zmieniając przystrzeliwającego. Jeżeli przy ogniu ciągłym średni punkt trafienia odchylił się więcej niż o 5 cm od punktu kontrolnego, to po przejrzeniu ręcznego karabina maszynowego i sprawdzeniu jego ustawienia strzelanie należy powtórzyć.

W wyniku powtórnego strzelania, jeśli ręczny karabin maszynowy nie daje się przystrzelać, należy go odesłać do warstatu rusznikarskiego, celem sprawdzenia i naprawy.

Po zakończeniu przystrzeliwania położenie osłony muszki zapisuje się według wartości (kresek) jej podziałki, a w ręcznych karabinach maszynowych starszej produkcji zaznacza się zapunktowaniem (rysą) na przedniej ścianie osłony muszki.

Ostateczny wynik przystrzeliwania zapisuje się w metryce i w książeczce strzeleckiej celowniczego.

Przystrzeliwanie ręcznego karabina maszynowego z lufą zapasową

84. Położenie średniego punktu trafienia, przy strzelaniu z zapasową lufą, winno być takie same jak przy strzelaniu z lufą zasadniczą.

Przystrzeliwanie zapasowych luf przeprowadza się tylko pojedynczymi strzałami według zasad podanych w pkt 82, przy czym nie wprowadza się żadnych zmian w położeniu muszki.

Jeżeli przy przystrzeliwaniu zapasowej lufy zostało ustalone, że średni punkt trafienia odchyla się od punktu kontrolnego więcej, niż o 5 cm, lufa powinna być dokładnie przejrzana, dopasowana do rkm przez majstra-technika rusznikarskiego, po czym ponownie przystrzelana pojedynczymi strzałami. Wynik przystrzeliwania każdej zapasowej lufy zapisuje się w metryce rkm i w książeczce strzeleckiej celowniczego.

Jeśli w wyniku dopasowania zapasowych luf do rkm nie uda się uzyskać dla niektórych z nich jednakowej celności z lufą zasadniczą, to odchylenie średniego punktu trafienia od punktu kontrolnego należy zapisywać w metryce rkm; pionowe — w centymetrach lub tysięcznych, a poziome — w wartościach podziałki osłony muszki (licząc w przybliżeniu, że odchylenie 16 cm odpowiada 1 podziałce). Przed strzelaniem jedną z takich luf, osłonę muszki należy przesunąć o zapisaną w metryce ilość podziałek.

Przykład. Przy przystrzeliwaniu lufy zapasowej ręcznego karabina maszynowego średni punkt trafienia odchylił się od punktu kontrolnego w lewo o 32 cm. W metryce należy zapisać „Lufa Nr..... w lewo dwie podziałki". Przed strzelaniem z tej lufy osłonę muszki należy przesunąć o dwie podziałki w lewo.

W ręcznym karabinie maszynowym starszej produkcji odchylenie średniego punktu trafienia tak pionowe jak i poziome zapisuje się w metryce w centymetrach lub tysięcznych, licząc, że odchylenie na 10 cm równa się jednej tysięcznej.

Niesprawności ręcznego karabina maszynowego wpływające na jego celność

85. Charakterystycznymi niesprawnościami wpływającymi na celność ręcznego karabina maszynowego są:

1) muszka zbita lub zgięta, przesunięta w bok, w górę, lub w dół — pociski będą odchylać się w przeciwną stronę od przesunięcia wierzchołka muszki;

2) ramię celownika zgięte lub skrzywione — pociski będą odchylać się w stronę przesunięcia szczerbiny celownika;

3) lufa przylega pierścieniem nierównomiernie do osłony lufy — pociski będą odchylać się w stronę przeciwną przylegania;

4) lufa zgięta — pociski będą odchylać się w stronę zgięcia lufy;

5) zbicie wylotu lufy — pociski będą odchylać się w stronę przeciwną zbicia;

6) tłok gazowy nierównomiernie wchodzi na regulator — pociski będą odchylać się w stronę przeciwną większego tarcia;

7) rozkalibrowanie przewodu lufy (szczególnie w części wylotowej) starcie pól gwintów (rdza, zadrapnięcia, zadry w przewodzie lufy, szczególnie w części wylotowej), nadmierne poruszanie się lufy, rozluźnienie ramienia celownika, poruszanie się muszki, poruszanie się kolby, rozluźnienie dwójnoga — zwiększają rozrzut pocisków.

CZĘŚĆ II

SPOSOBY I ZASADY STRZELANIA

ROZDZIAŁ I

SPOSOBY STRZELANIA Z RĘCZNEGO KARABINA MASZYNOWEGO

Wskazówki ogólne

86. Strzelanie z ręcznego karabina maszynowego składa się z wykonania następujących czynności: przygotowania do strzelania (ustawienie karabina maszynowego na stanowisku ogniowym, zajęcie miejsc przy nim przez celowniczego i amunicyjnego, załadowanie go i nastawienie celownika), wykonania strzelania i przerwania ognia.

87. Celowniczy prowadzi ogień w walce na rozkaz dowódcy drużyny lub samorzutnie według jego wskazówek.

88. Zasadniczą postawą przy strzelaniu z ręcznego karabina maszynowego jest postawa „leżąc". Z rowu strzeleckiego lub zza ukrycia można prowadzić ogień klęcząc, siedząc lub stojąc, a podczas szturmu — w ruchu. Celowniczy winien wykonywać wszystkie czynności przy strzelaniu szybko, nie przerywając obserwacji nieprzyjaciela. Przerwa w jego obserwacji dopuszczalna jest tylko w chwili nastawiania celownika.

89. Do ładowania podaje się komendę „Rkm (lub — „celowniczy Stasiak") — ł a d u j b r o ń". Na tę komendę celowniczy ustawia ręczny karabin maszynowy

(jeżeli ten nie był uprzednio nastawiony), zajmuje miejsce przy nim i ładuje go.

90. Do otwarcia i prowadzenia ognia daje się zadanie ogniowe lub podaje się komendę, w której określa się: cel, celownik, punkt celowania (w razie potrzeby) i ilość naboi lub ilość seryj.

Przykłady:

1. „Rkm — na wprost do tyraliery, 3, w pas, 20 naboi — ognia".

2. „Rkm — dozór 2. Kulisty krzak, dalej 50, obok białej plamy — ckm. Do ckm 4, o dwie figury w lewo, trzy serie — ognia".

3. „Rkm — w lewo pod żółtym krzakiem—strzelec wyborowy, zniszczyć".

Przy strzelaniu salwami, na komendę „Pal", rkm oddaje jedną serię.

91. W wypadku niespodziewanego napadu nieprzyjaciela, celem przygotowania się i otwarcia ognia, podaje się komendę: „Nieprzyjaciel z prawa (lewa), rkm — do boju".

92. Celem chwilowego przerwania ognia podaje się komendę „Przerwij ogień" lub długi sygnał gwizdkiem, a celem całkowitego przerwania ognia — „Przerwij ogień, rozładuj broń".

93. Zależnie od właściwości fizycznych celowniczego, można strzelać z karabina maszynowego tak z prawego jak i z lewego ramienia.

94. Każdy celowniczy, stosując się do zasad przygotowania się do strzelania, powinien zależnie od swych indywidualnych właściwości, wyrobić w sobie najbardziej dogodne i pewne położenie do strzelania, dążyć do jednakowego oparcia kolby w dołku strzeleckim, najdogodniejszego ułożenia tułowia, rąk, nóg i jednakowego oparcia łokci o ziemię.

Ustawianie ręcznego karabina maszynowego na stanowisku ogniowym i ładowanie go

95. Po wysunięciu na stanowisko ogniowe celowniczy skrycie ustawia ręczny karabin maszynowy w kierunku strzelania, wbija lemiesze nóg w ziemię, tak by zagłębiły się aż do oparcia stóp, po czym kładzie się przy karabinie maszynowym w pozycji dogodnej do ładowania — dłoń lewej ręki podkłada pod kolbę (rys. 49).

Rys. 49. Położenie celowniczego przed ładowaniem

Po ustawieniu ręcznego karabina maszynowego nogi dwójnogu powinny znajdować się na jednej wysokości — bez przekrzywienia.

Przy twardym podłożu należy wydrążyć w ziemi odpowiednie wgłębienie do nóg, a przy podłożu bardzo miękkim — oparcie (podkładkę) z podręcznego materiału.

96. Amunicyjny przygotowuje magazynek, skrycie zajmuje miejsce z prawej (lub z lewej) strony celowniczego i nieco w tyle, mniej więcej na odległości dwóch wyciągniętych rąk, twarzą do nieprzyjaciela.

97. Celem załadowania ręcznego karabina maszynowego amunicyjny podaje celowniczemu magazynek widełkami ku sobie, donośnikiem w dół (rys. 50).

Rys. 50. Ładowanie (podanie magazynka)

Celowniczy prawą ręką odsuwa do przodu zasuwkę włazu nabojowego komory zamkowej i odciąga do tyłu rączkę suwadła, odbiera magazynek od amunicyjnego, wstawia jego widełki do zaczepu magazynka, na tylnej części osłony lufy i lekko naciskając z góry na tylną część magazynka, wciska go aż do zaczepienia jego występu z zębem zatrzasku magazynka (rys. 51).

Rys. 51. Ładowanie (założenie magazynka)

Uwagi:

1. Jeżeli przy lekkim naciśnięciu magazynek nie zaczepi się o zatrzask, celowniczy powinien zdjąć magazynek i sprawdzić, czy zasuwka włazu nabojowego jest dokładnie odsunięta do przodu i czy kolejny nabój leży prawidłowo w donośniku.
2. Do strzelania pojedynczymi strzałami amunicyjny podaje celowniczemu poszczególne naboje, wyjmując je, jeżeli zajdzie potrzeba, z magazynka. Celowniczy odciąga rączkę suwadła do tyłu i odbierając nabój od amunicyjnego, wprowadza go do komory nabojowej przez właz nabojowy komory zamkowej.

Nastawianie celownika

98. Przy nastawianiu celownika celowniczy kciukiem i palcem wskazującym prawej ręki ściska zamek suwaka; przesuwa go wzdłuż ramienia celownika i zwalnia zaciski, gdy przednia krawędź suwaka znajdzie się na odpowiedniej podziałce celownika (rys. 52).

Rys. 52. Nastawienie celownika

Oddanie strzału

99. Oddanie strzału polega na złożeniu się, celowaniu i otwarciu ognia.

100. Przy składaniu się celowniczy, nie tracąc z oczu celu, unosi lewą ręką kolbę i szczelnie układa ją w dołku strzeleckim prawego ramienia, przy czym łokieć lewej ręki, wysunięty nieco do przodu, opiera o ziemię lub o oparcie przygotowane uprzednio. Następnie obejmuje szyjkę kolby prawą ręką, przyciska palcem środkowym do góry bezpiecznik, wprowadza

wyprostowany palec wskazujący do kabłąka i opiera łokieć prawej ręki o ziemię (rys. 53).

Rys. 53. Celowanie

Tułów celowniczego przy karabinie maszynowym powinien znajdować się pod niedużym kątem w stosunku do kierunku strzału; nogi swobodnie wyciągnięte i lekko rozwarte, stopy nóg czubkami zwrócone na zewnątrz.

101. Celowniczy przy celowaniu wstrzymuje oddech na naturalnym wydechu, zamyka lewe oko, a prawym patrzy przez szczerbinę na wierzchołek muszki i przesuwając (rozsuwając lub ściągając) łokcie, kieruje karabin maszynowy na cel, tak by muszka znajdowała się w środku szczerbiny celownika na równi z jej krawędziami, wierzchołkiem, pokrywając się z punktem celowania. Podczas celowania należy zwracać uwagę, aby karabin maszynowy nie był skręcony na bok.

Uwaga. Jeżeli celowniczy nie potrafi zamknąć jednego oka, to zezwala się celować z otwartymi oczami, lecz przy tym celować należy tylko jednym okiem, drugie zaś oko powinno być skierowane prosto do celu.

102. Celem otwarcia ognia celowniczy, szczelnie obejmując szyjkę kolby, palcem środkowym przyciska bezpiecznik, a pierwszym stawem palca wskazującego stopniowo i płynnie naciska na język spustowy. Aby sprawdzić celowanie, celowniczy po każdej serii robi małą przerwę w strzelaniu, wyprostowując palec wskazujący, aby zwolnić język spustowy.

103. Podczas strzelania celowniczy powinien mocno przyciskać kolbę lewą ręką do ramienia, nie zmieniając położenia łokci, tworząc w ten sposób jedną całość z karabinem maszynowym.

Przerwanie ognia

104. Celem przerwania ognia celowniczy zwalnia język spustowy; zdejmuje prawą rękę z szyjki kolby, opiera kolbę o ziemię i obserwuje w dalszym ciągu nieprzyjaciela.

105. Celem rozładowania karabina maszynowego celowniczy jedną ręką odciąga do tyłu zatrzask magazynka, a drugą — zdejmuje magazynek i oddaje go amunicyjnemu; biorąc prawą dłonią za szyjkę kolby, naciska środkowym palcem na bezpiecznik, a palcem wskazującym — na język spustowy i spuszcza iglicę; zakrywa zasuwką właz nabojowy i odciąga do tyłu suwak celownika aż do oporu.

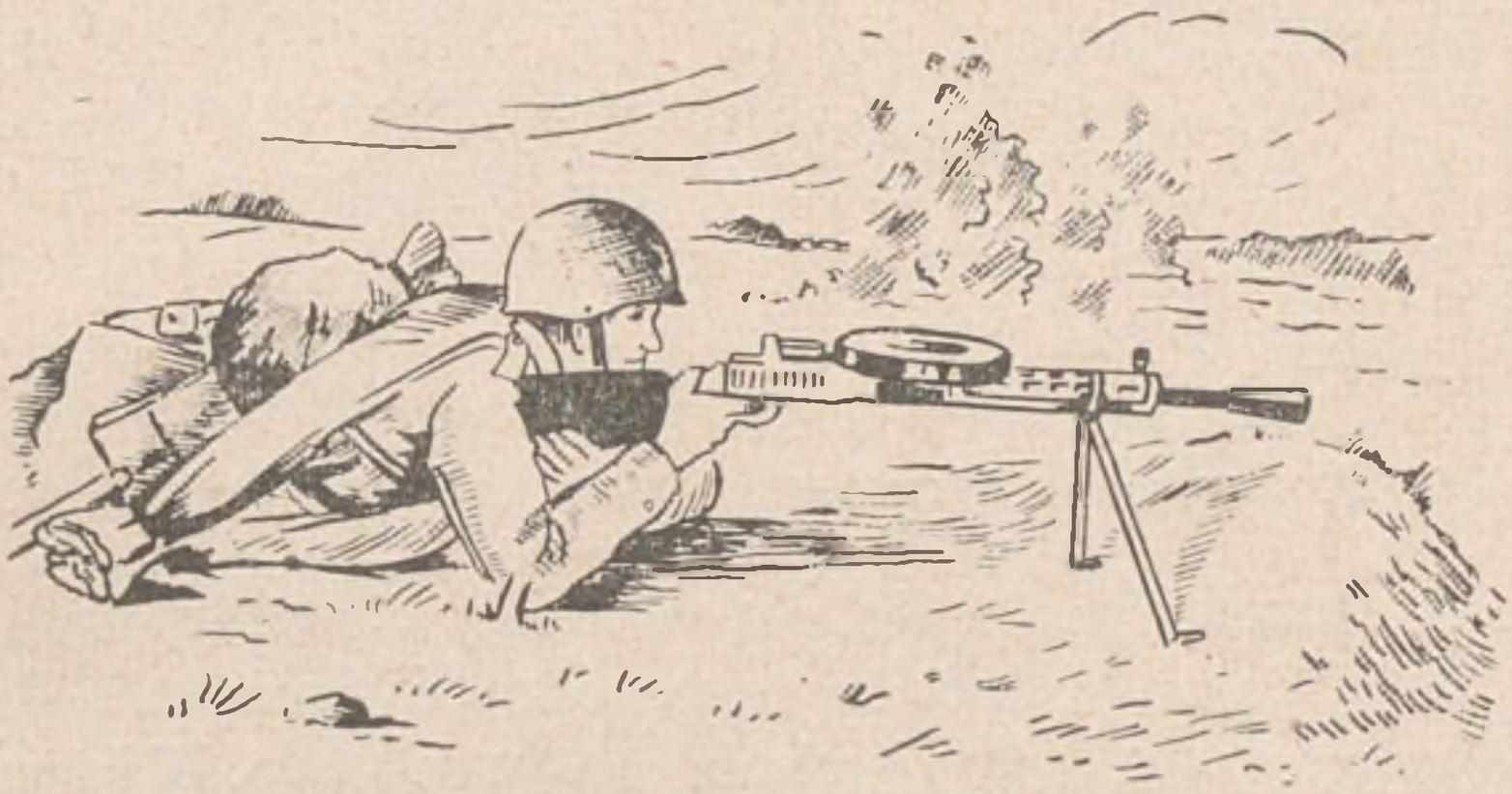
U w a g a. Jeżeli rozładowanie następuje po zużyciu całego magazynka i rączka suwadła pozostała w położeniu przednim, wówczas po zdjęciu magazynka dla ostrożności (strzelanie mogło ulec przerwie z powodu niewypału) celowniczy powinien odciągnąć rączkę do tyłu i spuścić iglicę.

Sposoby strzelania z podpórką i zza ukrycia

106. Przy strzelaniu z podpórką ręczny karabin maszynowy należy umieścić tak, aby podpórka nie prze-

szkadzała działaniu urządzeń przy strzelaniu; nogi dwójnogu powinny swobodnie zwisać z przodu podpórki, w razie potrzeby dwójnóg można odjąć. Przy twardej podpórce podkłada się pod ręczny karabin maszynowy miękką podkładkę (zwinięty koc, płachtę namiotową itp).

107. W wypadku zajęcia stanowiska ogniowego za niedużym ukryciem (wnęk strzelecki dla leżącego, maleńkie wzniesienie, kępa) ręczny karabin maszynowy należy ustawić (rys. 54) tak, aby nad ukryciem wystawał tylko koniec jego lufy (tłumik płomieni).



Rys. 54. Ustawienie karabina maszynowego przy strzelaniu zza niedużego ukrycia

Sposoby strzelania leżąc z założonymi nartami

108. Celem strzelania leżąc z założonymi nartami celowniczy bierze kijki w lewą rękę, a karabin maszynowy w prawą, zostawiając pięty nart w miejscu, rozwiera dzioby nart na boki i opierając się na kijkach klęka na lewe, potem na prawe kolano; po czym kładzie się na śniegu, umieszcza przed sobą kijki, opiera między nimi łokieć lewej ręki i ustawia karabin maszyno-

wy. Pod nogi dwójnogu podkłada podkładkę z podręcznego materiału (rys. 55).

Rys. 55. Postawa do strzelania leżąc z założonymi nartami

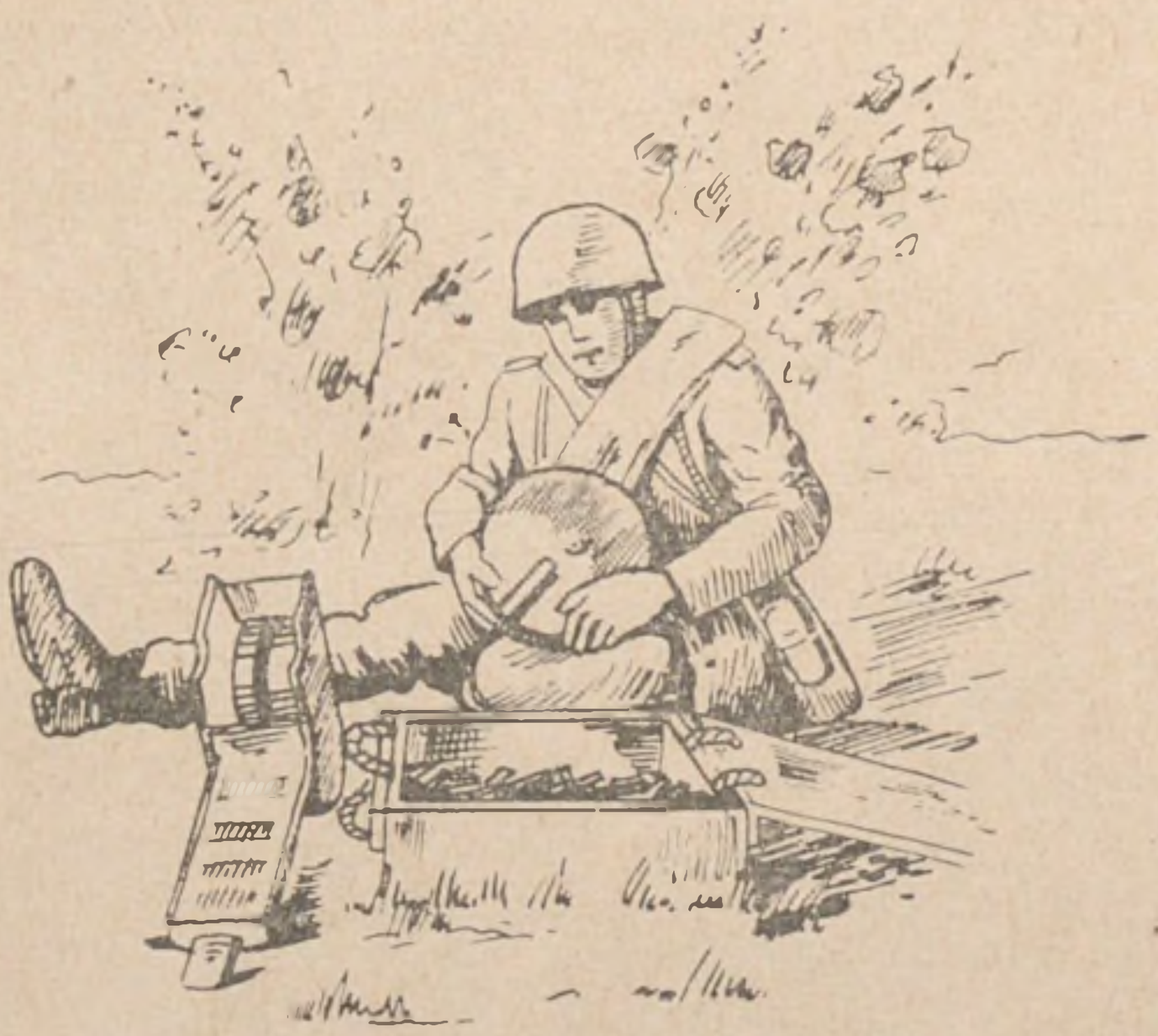
Do strzelania w głębokim śniegu można wykorzystać narty jako podpórkę pod nóżki dwójnogu karabina maszynowego i pod łokcie celowniczego. W tym celu do nart winny być przymocowane specjalne drewniane oparcia.

109. Amunicyjny kładzie się podobnie jak celowniczy i w prawo (w lewo) od niego. Kładzie karabinek w poprzek kijków, ustawia skrzynkę z magazynkami i podaje celowniczemu kolejny magazynek celem załadowania karabina maszynowego.

Zasady ładowania magazynka

110. Ładowanie magazynka nabojami można wykonać za pomocą specjalnego przyrządu (załącznik nr 4) i ręcznie.

Przy ręcznym ładowaniu magazynka należy oprzeć go o jakikolwiek przedmiot donośnikiem do góry i od siebie. Wziąć prawą ręką jeden nabój tak, by wierzchołek pocisku wystawał nad palcem wskazującym mniej więcej na 1 cm. Oprzeć kciuk o nieruchomy talerz dolny magazynka, a nabój wierzchołkiem pocisku wstawić od dołu pod talerz górny i włożyć go w najbliższe wycięcie na talerzu magazynka. Obracając tym nabojem górny talerz w prawo (w kierunku ruchu wskazówki zegarka), wyprowadzić zatrzymywacz sprężyny magazynka z donośnika, po uprzednim wciśnięciu go palcem lewej ręki przez otwór donośnika. Wziąć w lewą rękę 5 do 10 naboi i wkładać je pojedynczo do donośnika kryzami do ściany magazynka. Stopniowo obracając górny talerz pociskiem w kierunku wskazówki zegarka, kolejno przekładać wierzchołek pocisku w sąsiednie wycięcie. Dolny talerz z donośnikiem powinien przez cały czas znajdować się w tym samym położeniu — donośnikiem od siebie (rys. 56).



Rys. 56. Ładowanie magazynka

Uwaga. Jeżeli przy ładowaniu magazynka nabojami zachodzą trudności, nie należy stosować siły. Jeżeli talerz górny nie daje się obracać nabojem, należy go kilkakrotnie zwolnić i znowu spróbować obrócić. Jeżeli to nie pomoże, należy wyjąć z donośnika ostatni nabój, obrócić talerz górny w ten sposób, aby przed otworem donośnika przeszło jedno próżne gniazdo na nabój, a następnie, nie przesuwając talerza, włożyć do donośnika dwa naboje.

ROZDZIAŁ II

ZASADY STRZELANIA Z RĘCZNEGO KARABINĄ MASZYNOWEGO W WALCE

Wskazówki ogólne

111. Ręczny karabin maszynowy w walce wspiera ogniem działania swej drużyny.

Celowniczy strzela z ręcznego karabina maszynowego i wykonuje wszystkie czynności związane z wykorzystaniem go w walce.

Amunicyjny pomaga celowniczemu w jego pracy, dba o zaopatrzenie ręcznego karabina maszynowego we wszystko niezbędne do strzelania i zastępuje celowniczego — obserwuje nieprzyjaciela i wyniki prowadzonego ognia.

Uzupełnienie ręcznego karabina maszynowego w amunicję w toku walki odbywa się według zarządzeń dowódcy drużyny.

112. Przy strzelaniu seriami (3—6 naboi) ogień ręcznego karabina maszynowego charakteryzują następujące dane:

Odległość w m	Największa wysokość średniego toru pocisku nad linią celowania w cm	Wymiary środkowych pasów rozrzutu	
		na wysokość w cm	na szerokość w cm
100	—	20	20
200	6	35	30
300	19	50	45
400	41	70	60
500	70	90	80
600	120	110	100
700	180	130	120
800	270	150	140
900	390	170	160
1000	550	190	180

113. Ilość naboi koniecznych do skutecznego rażenia pojedynczych odkrytych celów podaje poniższa tabela:

Odległość strzelania w m	Figura bojowa				
	głowa	popiersie	biegnący	stojący	rkm gniazdo ogniowe
100	2	2	2	2	2
200	3	2	2	2	2
300	5	3	3	2	2
400	8	5	4	3	3
500	12	7	5	3	4
600	18	10	6	4	5
700	25	14	8	5	6
800	33	19	10	6	8
900	42	24	13	7	10
1000	52	30	16	9	13

Uwaga. Powyższe dane obliczone są w warunkach, gdy średni punkt trafienia pokrywa się ze środkiem celu.

Wybór stanowiska ogniowego

114. Z ręcznego karabina maszynowego można strzelać z każdego miejsca, skąd widoczny jest cel lub odcinek terenu, na którym spodziewane jest pojawienie się celu.

Stanowisko ogniowe powinno zapewniać:

1) jak najszerszy ostrzał nieograniczony ukształtowaniem terenu ani rozmieszczeniem własnych strzelców;

2) możność ostrzeliwania nieprzyjaciela ogniem bocznym lub skośnym;

3) możność ukrycia ręcznego karabina maszynowego przed naziemną i lotniczą obserwacją nieprzyjaciela.

Obserwacja pola walki

115. Aby wykryć cele we właściwym czasie, obsługa ręcznego karabina maszynowego powinna uważnie i bez przerwy obserwować pole walki, zwracając specjalną uwagę na podejście od strony nieprzyjaciela i miejsca dogodne do rozmieszczenia jego środków ogniowych i punktów obserwacyjnych.

Przy prowadzeniu obserwacji nie wolno opuszczać żadnych szczegółów z pola widzenia, ponieważ najdrobniejsze oznaki i nieznaczne zjawiska (ruch gałęzi, krzaków, falowanie trawy, ukazywanie się nowych drobnych przedmiotów, zmiana w położeniu i formie przedmiotów terenowych, błyski metalowych części i szkieł, wybuchy strzałów, obłoczki dymów, kurz itp.) mogą znacznie przyczynić się do łatwiejszego wykrycia nieprzyjaciela.

116. Obsługa ręcznego karabina maszynowego obowiązana jest, nie przerywając obserwacji, niezwłocznie meldować najbliższemu dowódcy o wszystkim, co zauważy na polu walki. Meldunek powinien być krótki i dokładny, np.: „Na wprost żółty krzak, obok z prawej strony — ciężki karabin maszynowy!“ albo „Dozór 3, w prawo na dwa palce, pod krzakiem — obserwator!“.

Wybór celu

117. Celami dla ręcznego karabina maszynowego są grupy żołnierzy nieprzyjaciela odkryte lub zamaskowane, niespodziewanie pokazujące się lub poruszające się, jak również ważne cele pojedyncze (dowódcy, strzelcy wyborowi, obserwatorzy, łącznicy, amunicyjni itp.).

Dowódca drużyny wybiera cel i wskazuje go celowniczemu. Przy wykonywaniu zadań ogniowych z własnej inicjatywy celowniczy sam wybiera cele.

Po wskazaniu celu przez dowódcę drużyny celowniczy melduje „Widzę“, „Nie widzę“. Po znalezieniu wskazanego celu, celowniczy otwiera do niego ogień stosując się do komendy drużynowego.

Przy samodzielnym rozwiązywaniu zadań ogniowych celowniczy wybiera przede wszystkim najważniejsze i najbardziej zagrażające cele, a spośród nich — dogodniejsze (bliższe i łatwiejsze) do zwalczenia.

Ocena odległości w walce

118. Dokładna ocena odległości do celu jest jednym z najważniejszych warunków skutecznego strzelania.

Ocena odległości winna być tym bardziej dokładna, im większa jest odległość do celu.

119. Zasadniczym sposobem oceny odległości przez obsługę ręcznego karabina maszynowego w walce jest określanie odległości na oko.

Prócz tego obsługa powinna umieć oceniać odległość bezpośrednim pomiarem terenu i według wielkości kątowych przedmiotów terenowych.

Ocena odległości na oko

120. Odległość na oko można określić według stopnia widoczności przedmiotów terenowych lub celów, według odcinków terenowych dobrze zapamiętanych jak również stosując te sposoby łącznie.

121. W celu określenia odległości według stopnia widoczności przedmiotów lub celów, każdy strzelec obsługi ręcznego karabina maszynowego powinien mieć swoją osobistą (indywidualną) notatkę (tabelkę), w której powinno być podane jak widzi rozmaite przedmioty na różnych odległościach i przy rozmaitych warunkach widoczności (zależnie od stanu pogody).

Poniżej podaje się tabelkę sporządzoną dla strzelca o normalnym wzroku i przy sprzyjającej pogodzie (dobra pogoda, jasne oświetlenie itp.).

Odległość w m	Co widać
1000	Zaledwie można odróżnić piechotę od kawalerii.
800 — 700	Widoczne są ruchy nóg idącego lub biegnącego piechura.
400 — 300	Rozróżnia się kolorowe plamy na sylwetce człowieka.
200	Można rozróżnić zarysy głowy i ramion człowieka
150	Widoczne są kiście rąk, szczegóły uzbrojenia i umundurowania.

Przy ocenie odległości według stopnia widoczności przedmiotów, należy mieć na względzie, że dokładność oceny odległości zależy poza ostrością wzroku strzelca również od wielkości i wyrazistości zarysów poszczególnych przedmiotów, ich zabarwienia w stosunku do tła, oświetlenia przedmiotów, przejrzystości powietrza itp.

Przykłady:

1) przedmioty drobne (krzaki, kamienie, małe kopce, pojedyncze postacie strzelców itp.) wydają się dalsze niż znajdujące się na tej odległości przedmioty duże (las, góra, osiedle, kolumna);

2) przedmioty o kolorach jaskrawych (białe, pomarańczowe) wydają się bliższe aniżeli o kolorach ciemnych (granatowe, czarne, brązowe);

3) jednokolorowe i jednolite tło terenu (las, śnieg, rola) uwydatnia i jak gdyby przybliża znajdujące się na nim przedmioty, jeżeli one są innego koloru, natomiast pstre, różnokolorowe tło terenu odwrotnie — maskuje i jak gdyby oddala;

4) w pochmurny dzień, w czasie deszczu, mroku, mgły itp., wszystkie odległości wydają się zwiększone i odwrotnie — w dzień słoneczny — zmniejszone;

5) w terenie górzystym wszystkie widoczne przedmioty wydają się bliższe.

Biorąc pod uwagę te wszystkie właściwości, obsługa ręcznego karabina maszynowego powinna umieć robić odpowiednie poprawki przy ocenie odległości.

122. Ocenę odległości za pomocą odcinków terenu, które utkwiły w pamięci strzelców, można stosować tylko w terenie mniej więcej równym. Odcinkiem takim może być jakakolwiek odległość, z którą strzelec przez dłuższy czas stykał się, która wyraźnie utkwiła w jego pamięci wzrokowej, na przykład odcinek 100, 200, 400 m.

Odcinek ten należy myślowo (okiem) odkładać w kierunku celów w głąb tyle razy, ile się zmieści.

Przy tym należy brać pod uwagę, że:

1) W związku ze zwiększeniem odległości, przyjęta wielkość odcinka w perspektywie stopniowo maleje;

2) Wklęśnięcia (doliny, zagłębienia, rzeki itp.) przecinające ocenianą odległość, gdy są niewidoczne lub częściowo niewidoczne przez określającego, zmniejszają odległość.

123. Celem uzyskania większej dokładności i ułatwienia oceny odległości na oko można zalecić następujące sposoby:

1) Porównanie ocenianej odległości z inną, uprzednio znaną, zmierzoną, chociażby znajdowała się w innym kierunku, np. ze zmierzoną odległością do określonych dozorów.

2) Myślowy podział odległości na kilka równych odcinków (części) z tym, żeby możliwie dokładnie określić długość jednego z nich, a następnie pomnożyć otrzymaną wielkość przez ilość odcinków.

3) Ocenianie odległości przez celowniczego i amunicyjnego z tym, aby z otrzymanych dwóch ocen wyciągnąć średnią, np. celowniczy ocenił odległość na 700, amunicyjny — na 600 m, wówczas średnia odległości będzie:

$$\frac{700 + 600}{2} = 650 \text{ m}$$

124. Wprawę w szybkim i dokładnym ocenianiu odległości na oko można osiągnąć jako wynik stałej i ciągłej zaprawy. Każdy strzelec powinien uporczywie dążyć do wyrobienia w sobie tej umiejętności, wykorzystując każdą nadarzającą się okazję.

Mierzenie odległości krokami w terenie

125. Przy bezpośrednim mierzeniu odległości w terenie krokami, należy liczyć kroki podwójne pod lewą lub prawą nogę, znając średnią (przeciętną) wielkość swego podwójnego kroku. W tym celu na równym terenie odmierza się (taśmą) odległość nie mniejszą niż 200 m, nakazuje się przejść tę odległość 2—3 razy, licząc za każdym razem podwójne kroki. Np. przy trzykrotnym przechodzeniu odległości 200 m, otrzymano: 130, 131, 129 podwójnych kroków; wobec tego przeciętna kroku będzie równała się:

$$\frac{130 + 131 + 129}{3} = 130; \qquad \frac{200}{130} = 1{,}54 \text{ m}$$

Przykład: Przy mierzeniu odległości otrzymano 260 podwójnych kroków, tzn., że odległość równa się 260 x 1,54 = 400 m.

Ocena odległości według wielkości kątowych przedmiotów terenowych

126. Celem określenia odległości tym sposobem należy dokładnie znać szerokość lub wysokość przedmiotu (celu), do którego określamy odległość, następnie zmierzyć wielkość kątową tego przedmiotu (celu) w tysięcznych, po czym obliczyć odległość według wzoru:

$$0 = \frac{w \cdot 1000}{k}$$

Przy czym: 0 — odległość,
W — wysokość (szerokość) przedmiotu (celu),
K — wielkość kątowa przedmiotu w tysiącznych.

Do mierzenia wielkości kątowych przedmiotu mogą służyć: linijka milimetrowa (strzelecka), podziałka lornetki, palce (grubość palców) i różne drobne przedmioty, które strzelcy obsługi ręcznego karabina maszynowego mają przy sobie, a których wielkość kątowa jest im znana.

Przykłady:

1) Drzewo o wysokości 20 m pokrywa się dwiema dużymi podziałkami lornetki; odległość od niego równa się 1000 m, gdyż liczba ta wynika z obliczenia:

$$0 = \frac{20 \cdot 1000}{20} = 1000 \text{ m}$$

2) Rów długości 15 m pokrywa się grubością palca wskazującego (30 tysięcznych). Odległość — 500 m.

$$0 = \frac{15 \cdot 1000}{30} = 500 \text{ m}$$

Wybór celownika i punktu celowania

127. Przy wyborze celownika należy kierować się przede wszystkim odległością do celu.

128. Punktem celowania z zasady jest środek dolnego skraju celu. Przy strzelaniu do wysokich celów (figura biegnąca itp.) punkt celowania na bliskie odległości należy wybierać na szerokiej części celu (pierś, pas).

Przy strzelaniu celowniczy i amunicyjny powinni śledzić, gdzie pociski padają i w zależności od tego zmienić punkt celowania.

129. Przy strzelaniu z ręcznego karabina maszynowego na odległościach do 500 m temperatura i wiatr równoległy nieznacznie wpływają na lot pocisku i dlatego przy wyborze celownika i punktu celowania można tego nie uwzględniać.

Przy strzelaniu na odległościach powyżej 500 m wpływ temperatury i wiatrów równoległych należy uwzględniać dobierając punkt celowania. Strzelając w czasie mroźnej pogody i przy silnym wietrze przeciwnym punkt celowania należy podnosić, przy strzelaniu natomiast w czasie upału i przy wietrze w kierunku strzału punkt celowania należy obniżać, posługując się następującą tabelą:

Odległość strzelania w m	Temperatura wg C									Przy silnym (8 m/sek.) wietrze w kierunku celu – punkt celowania obniżyć; przy wietrze przeciwnym – podnieść
	+45°	+35°	+25°	+15°	+5°	−5°	−15°	−25°	−35°	
	punkt celowania obniżyć					punkt celowania podnieść				
	w centymetrach									
100	1	1	—	—	—	1	1	2	2	—
200	3	2	1	—	1	2	3	4	5	—
300	6	4	2	—	2	4	6	8	10	—
400	12	8	4	—	4	8	12	16	20	1
500	21	14	7	—	7	14	21	28	35	2
600	36	24	12	—	12	24	36	48	60	3
700	63	42	21	—	21	42	63	84	105	6
800	105	70	35	—	35	70	105	140	175	12
900	162	108	54	—	54	108	162	216	270	21
1000	240	160	80	—	80	160	240	320	400	34

Poprawki na wpływ temperatury można robić również w podziałkach celownika posługując się poniższą tabelą.

Odległość strzelania w m	Temperatura w C								
	+45°	+35°	+25°	+15°	+5°	−5°	−15°	−25°	−35°
	Celownik zmniejszyć					Celownik zwiększyć			
	w podziałce celownika								
500	1/2	—	—	—	—	—	1/2	1/2	1/2
600	1/2	—	—	—	—	—	1/2	1/2	1/2
700	1/2	1/2	—	—	—	1/2	1/2	1/2	1
800	1/2	1/2	—	—	—	1/2	1/2	1	1
900	1/2	1/2	—	—	—	1/2	1/2	1	1
1000	1	1/2	—	—	—	1/2	1	1	1 1/2

130. Wiatr boczny w znacznym stopniu wpływa na lot pocisku i znosi go w bok; dlatego przy strzelaniu należy przesuwać punkt celowania w tę stronę, z której wieje wiatr, korzystając z poniższej tabeli:

Odległość strzelania w m	Wiatr umiarkowany (4 m/sek.) pod kątem 90°	
	Dobór punktu celowania	
	w cm	w sylwetkach człowieka (w figurach)
100	3	—
200	9	—
300	20	1/2
400	40	1
500	68	1 1/2
600	100	2
700	150	3
800	210	4
900	280	5 1/2
1000	360	7

Uwagi: 1) Przy silnym wietrze (8 m/sek.) należy brać dwa razy większą poprawkę, przy słabym (2 m/sek.) — dwa razy mniejszą.

2) Przy wietrze wiejącym pod kątem ostrym do kierunku strzelania poprawkę w doborze punktu celowania brać dwa razy mniejszą.

3) Obliczanie przy doborze punktu celowania przeprowadza się od środka celu.

131. W momentach silnego natężenia walki, kiedy nie ma czasu na zmianę celownika — strzelać, wykorzystując odległość strzału bezwzględnego (płaskość toru pocisku):

1) Do przebiegających i do leżących odkrytych celów nieprzyjaciela — celownikiem 4, na wszystkie odległości do 400 m, celując do przebiegającego w pas, do leżącego — pod cel.

2) Do nieprzyjaciela okopanego (głowa) — celownikiem 3, na wszystkie odległości do 300 m, celując pod cel.

3) Do kawalerii — celownikiem 6, na wszystkie odległości do 600 m, celując w pierś konia.

Wybór chwili otwarcia ognia

132. Celowniczy powinien wybrać najdogodniejszą chwilę otwarcia ognia i nie otwierać go przedwcześnie.

Najdogodniejsze chwile otwarcia ognia: gdy cel można razić niespodziewanie, gdy cel się skupia, podstawia skrzydło lub podnosi się na całą swą wysokość; gdy cel jest najlepiej widoczny.

Strzelanie do celów pojedynczych i grupowych

133. Ważny pojedynczy, odkryty cel należy ostrzeliwać seriami, celując w środek dolnego skraju celu lub dobierać punkt celowania z uwzględnieniem wpływu chwili strzelania.

134. Cel grupowy, składający się z pojedynczych dobrze widocznych figur, należy ostrzeliwać seriami, przenosząc punkt celowania kolejno z jednej figury na drugą.

135. Cel szeroki, składający się z mało widocznych lub zamaskowanych figur, należy ostrzeliwać seriami, stopniowo przenosząc punkt celowania od jednego skrzydła celu (zasłony) do drugiego, uwzględniając boczne wielkości środkowego prostokąta rozrzutu na danej odległości.

136. Wąski cel grupowy (kolumna pojedyncza, dwójkowa) należy ostrzeliwać seriami, celując do czołowej figury.

Strzelanie do celów niespodziewanie ukazujących się, szybko znikających i ruchomych

137. Skuteczne zwalczanie niespodziewanie ukazujących się i ruchomych celów możliwe jest tylko w warunkach: uważnego i stałego obserwowania pola walki, szybkiego rozpoznania i oceny celów oraz odległości do nich, wyboru punktu celowania i szybkiego, automatycznego wykonywania wszystkich czynności przy strzelaniu.

138. Do niszczenia ukazującego się i szybko znikającego celu należy zawczasu celować w to miejsce, gdzie spodziewane jest zjawienie się celu. W momencie ukazania się celu dokładniej wycelować i niezwłocznie otworzyć ogień.

139. Strzelanie do celu pieszego posuwającego się w płaszczyźnie strzału należy prowadzić z nastawą celownika o 0,5—1 mniejszą podziałką lub większą, niż odległość, jaką oceniono do celu. Kiedy cel zbliża się, to celownik należy zmniejszyć, kiedy oddala się — zwiększyć.

140. Do zniszczenia celów poruszających się pod kątem do płaszczyzny strzału, celownik należy nastawić według odległości do danego celu, a punkt celowania przesunąć po linii posuwania się celu w kierunku jego ruchu, tj. wziąć wyprzedzenie posługując się niżej podaną tabelą:

Odległość strzelania w m	Biegnący cel pieszy (3 m/sek.)		Jeździec kłusem (4 m/sek.)	
	pod kątem 90°		pod kątem 90°	
	w cm	w sylwetkach człowieka	w cm	w sylwetkach konia
100	35	1/2	45	1/4
200	76	1 1/2	100	1/2
300	120	2 1/2	160	3/4
400	170	3 1/2	230	1 1/4
500	230	4 1/2	300	1 1/2
600	290	6	380	2
700	360	7	480	2 1/2
800	440	9	590	3

Uwagi: 1) Przy doborze punktu celowania do celu poruszającego się zwykłym krokiem wyprzedzenie należy dwukrotnie zmniejszyć w stosunku do wyprzedzenia obliczonego do biegnącego.

Przy ruchu celu konnego stępem brać wyprzedzenie dwukrotnie mniejsze, przy ruchu galopem — dwa razy większe niż przy ruchu kłusem.

Przy posuwaniu się do celu pod kątem ostrym brać dwa razy mniejsze wyprzedzenie.

2) Przy doborze punktu celowania obliczać wyprzedzenie od środka celu.

141. Wielkość wyprzedzania przy bocznym ruchu celu można określić strzelaniem. W tym celu należy wycelować w przedni skraj celu, oddać serię i na pod-

stawie zaobserwowanego odchylenia pocisków określić wielkość wyprzedzenia.

142. Celem zniszczenia celu szybko poruszającego się można stosować metodę napadu ogniowego w momencie zbliżenia się celu do przedmiotów terenowych; przedmioty te (punkty) powinny być zawczasu wybrane na drodze posuwania się celu, przy czym należy ocenić odległość do nich i w miarę możności wstrzelać się. Ogień należy otwierać w chwili zbliżania się celu do wybranego przedmiotu (punktu) na odległość wymaganego wyprzedzenia.

Strzelanie do celów opancerzonych

143. Przy strzelaniu do celów opancerzonych (lekkie czołgi, samochody pancerne) ogień z ręcznego karabina maszynowego prowadzi się pociskami przeciwpancernymi na odległości do 500 m, kierując ogień w czułe miejsca celu (silnik, chłodnica, zbiornik benzyny, pomieszczenie załogi).

Przy bocznym ruchu celu punkt celowania z wyprzedzeniem należy wybierać na drodze jego ruchu, posługując się niżej podaną tabelą:

Szybkość celu w km/godz.	Odległość strzelania w m				
	100	200	300	400	500
	Wyprzedzenie w metrach				
10	0,36	0,72	1,17	1,67	2.20

Uwaga: Powyższa tabela podaje dane przy ruchu celu pod kątem 90°. Przy ruchu celu pod kątami ostrymi do kierunku strzału wyprzedzenie jest dwa razy mniejsze. Przy ruchu celu z większą (mniejszą) szybkością wyprzedzenie odpowiednio zwiększać (zmniejszać).

Strzelanie do celów powietrznych

144. Ogień ręcznego karabina maszynowego do samolotów i spadochroniarzy należy prowadzić z celownikiem 3 na odległość nie dalszą niż 500 m. Strzelać seriami, stopniowo przenosząc punkt celowania w miarę posuwania się samolotu.

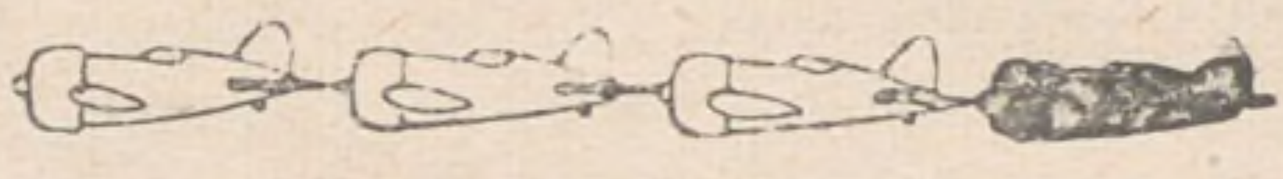
145. Najdogodniejszą chwilą do otwarcia ognia jest, gdy samolot pikuje na ręczny karabin maszynowy lub oddala się po pikowaniu. W tych wypadkach należy prowadzić ogień bez wyprzedzenia celując w dziób pikującego lub w ogon oddalającego się samolotu.

We wszystkich innych wypadkach przy strzelaniu do samolotów należy brać wyprzedzenie. Wielkości wyprzedzania podaje poniższa tabela:

Szybkość samolotu w m/sek	Odległość strzelania i wyprzedzenie w m				
	100	200	300	400	500
60	7,8	15,6	25,2	36	48
70	9,1	18,2	29,4	42	56
80	10,4	20,8	33,6	48	64
90	11,7	23,4	37,8	54	72
100	13	26	42	60	80
110	14,3	28,6	46,2	66	88
120	15,6	31,2	50,4	72	96
130	16,9	33,8	54,6	78	104
140	18,2	36,4	58,8	84	112
150	19,5	39	63	90	120

146. Posługując się tabelą wyprzedzeń w metrach, należy sporządzić tabelę wyprzedzeń w kadłubach samolotów nieprzyjaciela działających w danym rejonie

(kierunku), uwzględniając ich wymiary i szybkość lotu. Przy strzelaniu brać wyprzedzenie w kadłubach widocznej sylwetki samolotu (rys. 57) i posługiwać się sporządzoną tabelą.



Rys. 57. Wyprzedzenie o trzy kadłuby

Przykład. Szybkość samolotu — 100 m/sek. Długość kadłuba — 10 m. Do wyprzedzenia punkt celowania należy przenieść o następującą ilość widocznych kadłubów:

Przy odległości	100 m	o 1	kadłub	(13 : 10)
„	„	200 m	o 2,5 „	(26 : 10)
„	„	300 m	o 4 „	(42 : 10)
„	„	400 m	o 6 „	(60 : 10)
„	„	500 m	o 8 „	(80 : 10)

147. Ogień do celów powietrznych wolno otworzyć tylko na rozkaz dowódcy drużyny i należy go prowadzić pociskami zwykłymi lub specjalnymi. Celem korygowania ognia stosować naboje z pociskami świetlnymi, ładując pewną ich ilość do magazynka pomiędzy pociski zwykłe lub specjalne.

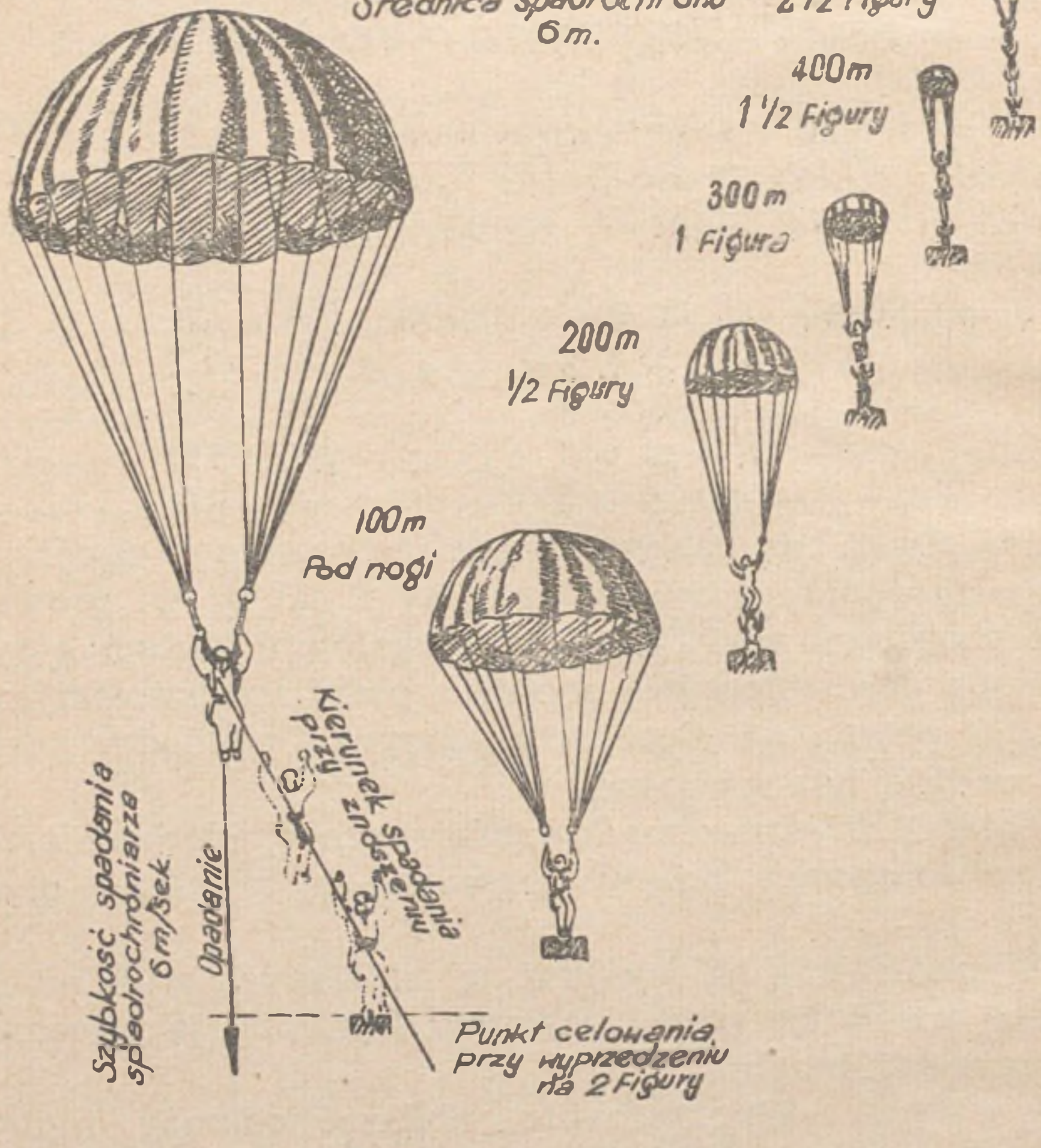
148. Przy strzelaniu do opadających spadochroniarzy punkt celowania należy przesunąć w kierunku opadania.

Wyprzedzenie należy brać w widzianych wymiarach figury (sylwetki) spadochroniarzy (rys. 58), jak podano w poniższej tabeli:

Uwaga: Wyprzedzenie obliczać od nóg figury spadochroniarza (rys. 58).

149. Przy strzelaniu do celów powietrznych można wykorzystać jako podpórkę: przedpiersie rowu, płot, wóz itp.

Odległość strzelania w m	100	200	300	400	500
Wyprzedzenie w figurach widocznej sylwetki spadochroniarza przy szybkości opadania 6 m/sek	pod nogi	1/2	1	1 1/2	2 1/2



Rys. 58. Wyprzedzenie przy strzelaniu do spadochroniarzy

Strzelanie w górach

150. Przy strzelaniu w górach donośność pocisku zwiększa się w porównaniu ze strzelaniem w terenie równinnym wskutek zmniejszenia gęstości powietrza — zależnej od wysokości terenu nad poziomem morza. Konieczne poprawki w doborze punktu celowania, lub zmiany celownika podaje poniższa tabela:

Odległość strzelania w m	Wysokość terenu nad poziomem morza w metrach											
	500	1000	1500	2000	2500	3000	500	1000	1500	2000	2500	3000
	Punkt celowania obniżyć w cm						celownik zmniejszyć w podziałkach celownika					
500	5	10	10	15	20	25	—	—	—	½	½	½
600	10	25	35	45	55	70	—	—	½	½	½	½
700	20	40	60	80	95	115	—	½	½	½	1	1
800	30	70	110	140	170	205	—	½	½	1	1	1
900	50	105	170	220	265	320	—	½	½	1	1	1½
1000	70	150	240	310	380	460	—	½	1	1	1½	1½

Uwaga: W tabeli podano przybliżone dane. W czasie strzelania należy obserwować wyniki ognia i jeżeli trzeba — wnosić poprawki.

151. Na zmianę donośności pocisku przy strzelaniu w górach ma również znaczny wpływ kąt położenia celu. Poprawki na znaczny kąt położenia celu uwzględnia się w podziałkach celownika, posługując się tabelą umieszczoną na następnej stronie.

Uwaga: Poprawki w tabeli zaokrąglono do 0,5 podziałki celownika. Przy prowadzeniu ognia należy obserwować jego wyniki i w razie potrzeby wnosić poprawki.

Przy strzelaniu w górach nie zawsze daje się zastosować zwykłe sposoby strzelania, dlatego od obsługi ręcznego karabina maszynowego wymaga się po-

Kąt położenia celu w stopniach	Odległość strzelania w m (wg pochylenia)									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
	Poprawki w podziałkach celownika: ze znakiem plus (+) — celownik powiększyć, ze znakiem minus (—) — celownik zmniejszyć									
— 35	—	— ½	— ½	— ½	— ½	— ½	— ½	— ½	— ½	— 1
— 30	—	—	— ½	— ½	— ½	— ½	— ½	— ½	— ½	— ½
— 25	—	—	—	—	—	—	— ½	— ½	— ½	— ½
— 20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— ½
— 15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ 5	—	—	—	—	—	—	+ ½	+ ½	+ ½	+ ½
+ 10	—	—	—	—	—	+ ½	+ ½	+ ½	+ 1	+ 1
+ 15	—	—	—	—	—	+ ½	+ ½	+ ½	+ ½	+ ½
+ 20	—	—	—	—	—	—	—	+ ½	+ ½	+ ½
+ 25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ ½
+ 30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ 35	—	— ½	— ½	— ½	— ½	—	—	—	—	—
+ 40	—	— ½	— ½	— ½	— ½	— ½	— ½	— ½	— ½	— ½
+ 45	— ½	— ½	— ½	— ½	— ½	— ½	— 1	— 1	— 1	— 1
+ 50	— ½	— ½	— 1	— 1	— 1	— 1	— 1	— 1	— 1	— 1

mysłowości i szczególnej umiejętności dostosowania się do istniejących warunków, zwłaszcza przy strzelaniu pod dużymi kątami z góry w dół lub z dołu do góry i przy zajmowaniu stanowiska ogniowego na bardzo stromych zboczach.

Przy strzelaniu z dołu do góry należy stosować specjalne podpory pod osłonę lufy i dwójnóg ręcznego karabina maszynowego, wykorzystując znajdujące się przedmioty w terenie lub wykonując podpory podręcznym sprzętem saperskim.

Przy strzelaniu z góry w dół należy podkopywać miejsce ustawienia ręcznego karabina maszynowego.

Postawa celowniczego powinna być wygodna, dostosowana do terenu i nachylenia stoku i może różnić się znacznie od postaw stosowanych przy strzelaniu w terenie równym.

Strzelanie do celów ukrytych

152. Jeżeli jakakolwiek nieznaczna przeszkoda (małe wzniesienie, trawa itp.) zakrywa cel i położenie bojowe nie pozwala zmienić stanowiska ogniowego, celowniczy, podnosząc głowę, wybiera na zasłonie na jednej linii z celem i na równej z nim wysokości jakikolwiek pomocniczy punkt celowania, nastawia celownik według odległości do celu i otwiera ogień, celując do pomocniczego punktu celowania. Amunicyjny obserwuje wyniki strzelania i podaje potrzebne poprawki.

Strzelanie w warunkach ograniczonej widoczności

153. Strzelanie w nocy do celów oświetlonych odbywa się według tych samych zasad co i w dzień. W momencie oświetlenia celu celowniczy szybko celuje i otwiera ogień. Przy tym nie powinien patrzeć w kierunku środków oświetlających (reflektora, rakiety), celem uniknięcia oślepienia. Ponieważ określenie odległości w nocy, nawet przy silnym sztucznym oświetle-

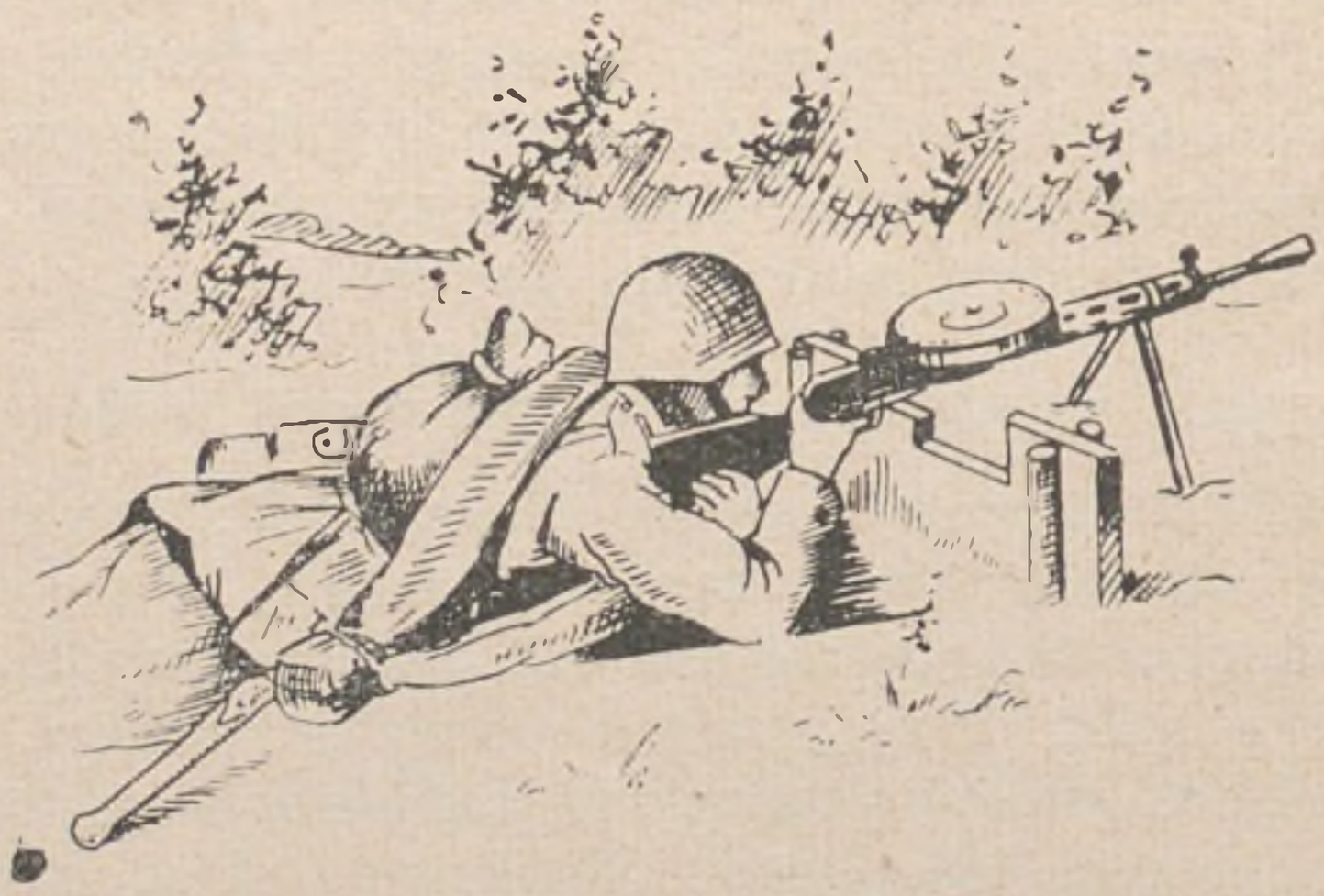
niu nastręczy duże trudności, odległości do linii, na których możliwe jest ukazanie się celów, powinny być określone za dnia.

Strzelanie w nocy bez sztucznego oświetlenia (jak również strzelanie w dymie, we mgle) może być skuteczne tylko pod warunkiem przygotowania go za dnia. Przygotowanie to polega na:

1) trwałym umocowaniu nóżek ręcznego karabina maszynowego w ziemi;

2) wycelowaniu ręcznego karabina maszynowego celownikiem nastawionym według odległości do danej linii terenowej na jej środek;

3) umocowaniu pod kolbą ręcznego karabina maszynowego drewnianych widełek, tak aby ręczny karabin maszynowy, oparty kolbą na widełkach, zachowywał żądany kąt podniesienia i kierunek na punkt celowania i żeby widełki nie tamowały ruchów prawej ręki celowniczego. Zamiast widełek może być zastosowana krótka deska, ustawiona kantem na ziemi i umocowana kołkami. Na górnym brzegu deski robi się wycięcia do oparcia kolby odpowiadające wycelowaniu ręcznego karabina maszynowego na punkt celowania (rys. 59).



Rys. 59. Sposób strzelania w nocy przy użyciu deski

W celu przygotowania danych do strzelania w innym kierunku należy wyżej podanym sposobem umocować drugie widełki lub zrobić w górnym brzegu deski dodatkowe wycięcia i zanotować, które widełki lub które wycięcie odpowiada poszczególnym punktom wycelowania (rys. 60).

Rys. 60. Sposób strzelania w nocy przy użyciu widełek.

Celowniczy i amunicyjny powinni być zawczasu wyćwiczeni w posługiwaniu się widełkami i wycięciami w desce, aby mogli szybko skierować ręczny karabin maszynowy w żądanym kierunku po omacku.

Jeżeli dane do strzelania w warunkach ograniczonej widoczności nie mogły być zawczasu przygotowane, to ogień należy otwierać tylko przy odpieraniu szturmu nieprzyjaciela.

154. W wypadku konieczności strzelania przez zasłonę dymną, bez możliwości uprzedniego przygotowa-

nia, ogień należy prowadzić bezpośrednio do zasłony dymnej, w granicach pasa ostrzału, przydzielonego danemu ręcznemu karabinowi maszynowemu. Zasłonę traktować jako zakrycie i ostrzeliwać całą jej szerokość przenosząc kolejno punkty celowania na szerokość środkowego prostokąta rozrzutu.

Strzelanie w warunkach działania TGB

155. Przy strzelaniu w masce przeciwgazowej objawem charakterystycznym jest pocenie się szkieł przy oddychaniu, co wpływa ujemnie na widoczność celu. Poza tym przebywanie w masce przeciwgazowej w pewnym stopniu utrudnia oddychanie.

Celem uniknięcia pocenia się szkieł poleca się używać specjalnych ołówków, za pomocą których należy narysować trzy krzyże, dokładnie rozcierając naniesioną substancję.

Do wprawienia się w strzelaniu w masce przeciwgazowej, bez odczuwania zbyt wielkiej niewygody i trudności w oddychaniu, konieczna jest częsta zaprawa.

Dla dogodnego strzelania w masce przeciwgazowej szkło okulara powinno stać prostopadle do linii celowania.

Strzelanie w ruchu

156. Przy strzelaniu w ruchu celowniczy zakłada pas przez głowę na prawe ramię lub zawiesza na szyi, prawą ręką ujmuje karabin maszynowy za szyjkę kolby, lewą ręką mocno go utrzymuje, odciągając karabin maszynowy ku dołowi za przedni koniec pasa lub za

specjalną pętlę rzemienną (trok) umocowaną na osłonie lufy przed zaczepem magazynka (rys. 61).

Rys. 61. Strzelanie w ruchu

Ogień w ruchu prowadzi się długimi seriami z poszerzaniem, kierując lufę karabina maszynowego do celu. Po wystrzelaniu naboi — szybko zmienia się magazynek. W tym celu należy:

1) Prawą ręką odciągnąć do tyłu rączkę suwadła, a lewą ręką podchwycić komorę zamkową z dołu w pobliżu rączki.

2) Następnie prawą ręką odciągnąć zatrzask magazynka, palcami lewej ręki unieść tylną część magazynka, po czym puścić zatrzask i prawą ręką zdjąć magazynek i oddać go amunicyjnemu.

3) Utrzymując karabin maszynowy lewą ręką pod komorą zamkową, prawą ręką odebrać od amunicyjne-

go naładowany magazynek, skierować jego widełki pod zaczep magazynka i naciskając z góry na tylną część magazynka, wcisnąć go, aż do zaczepienia jego występu z zębem zatrzasku.

4) Prawą ręką uchwycić szyjkę kolby, lewą — za pas i strzelać w dalszym ciągu.

Uzupełnianie amunicji i jej zużycie w walce

157. Obsługa nosi zapas naboi (w magazynkach) w specjalnych metalowych pudełkach lub brezentowych torbach.

Amunicyjny podaje celowniczemu w miarę potrzeby pełne magazynki i odbiera od niego puste, które odsyła do tyłu w celu napełniania.

Amunicyjni wydzielenį ze składu drużyny uzupełniają amunicję w czasie walki. Napełnianie magazynków odbywa się w punkcie amunicyjnym kompanii albo w miejscu ukrytym w pobliżu karabina maszynowego. Amunicję w czasie walkį należy oszczędzać, aby nie znaleźć się w krytycznym momencie bez naboi. Niepotrzebne zużycie amunicji w walce, a szczególnie jej zgubienie, jest karygodne.

Gdy nadarzy się sposobność zniszczenia nieprzyjaciela, zadania mu poważnych strat lub odparcia jego szturmu, nie należy oszczędzać amunicji.

Po zużyciu połowy posiadanego przy sobie zapasu naboi, amunicyjny melduje o tym celowniczemu i dowódcy drużyny.

Jeden pełny magazynek powinien zawsze pozostać u amunicyjnego jako zapas, który wolno zużyć tylko za zezwoleniem dowódcy.

Załącznik nr 1.

Tabela danych liczbowych 7,62 mm ręcznego karabina maszynowego.

Ogólny ciężar (z dwójnogiem i tłumnikiem płomieni)	8,4 kg
Ciężar dwójnoga	0,7 kg
Ciężar tłumnika płomieni	0,2 kg
Ciężar lufy	2,0 kg
Ciężar załadowanego magazynka	2,8 kg
Ciężar niezaładowanego magazynka	1,6 kg
Ogólna długość karabina maszynowego (z kolbą i tłumnikiem płomieni)	126,6 cm
Długość tłumnika płomieni	12,5 cm
Długość przewodu lufy z komorą nabojową	60,5 cm
Długość części gwintowej przewodu lufy	53,2 cm
Kaliber lufy	7,62 mm
Ilość bruzd	4
Długość skoku gwintu	24 cm
Długość linii celowniczej	
a) największa (celownikiem 1)	61,6 cm
b) najmniejsza (celownikiem 15)	61,0 cm
Wysokość muszki nad osią przewodu lufy	około 50 mm ($\pm$ 0,12)
Szybkość początkowa (Vo) pocisku wz. 1908	840 m/sek.

Załącznik nr 2

Tabela

przewyższenia średniego toru pocisku nad linią celowania przy strzelaniu z karabina maszynowego pociskiem wz. 1908 r.

Odległość w m	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	Odległość w m
Celownik	Przewyższenie toru w cm										Celownik
1	— 1	0	— 4	—	—	—	—	—	—	—	1
2	2	6	5	0	— 9	—	—	—	—	—	2
3	7	15	19	18	13	0	—18	—	—	—	3
4	13	27	36	41	41	34	20	0	—27	—	4

Odległość w m	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	Odległość w m
Celownik	Przewyższenie toru w metrach												Celownik
5	0,3	0.6	0,7	0,5	0	—0,8	—	—	—	—	—	—	5
6	0.5	1.0	1,2	1,1	0,8	0	—1,2	—	—	—	—	—	6
7	0,7	1,4	1,7	1.8	1,7	1,2	0	—1,6	—	—	—	—	7
8	0,9	1,8	2 3	2,7	2,7	2,4	1,5	0	—2,2	—	—	—	8
9	1,2	2,3	3,0	3,7	3,9	3,8	3,2	2,0	0	—2,9	—	—	9
10	1,5	2,9	3,9	4,8	5,3	5 5	5,2	4,2	2,6	0	—3,8	—	10

Uwaga: Cyfry ze znakiem minus (—) wskazują obniżenie toru pocisku w stosunku do linii celowania.

Załącznik nr 3

T a b e l a

kątów celowania, zboczenia i czasu lotu pocisku wz. 1908 r.

Odległość strzelania w m	Kąty celowania w tysięcznych	Zboczenie w cm	Czas lotu pocisku w sek.
100	2,8	—	0,13
200	3,6	1	0,26
300	4,4	2	0,42
400	5,6	4	0,60
500	6,7	7	0,80
600	8,1	12	1,02
700	9,7	19	1,26
800	12	29	1,52
900	14	43	1,80
1000	17	62	2,11

Załącznik nr 4

PRZYRZĄD DO ŁADOWANIA MAGAZYNKA

O p i s

Przyrząd służy do ułatwienia i przyśpieszenia ładowania magazynka ręcznego karabina maszynowego.

Przyrząd składa się z dwóch głównych części (rys. 62) podstawy i urządzenia podającego.

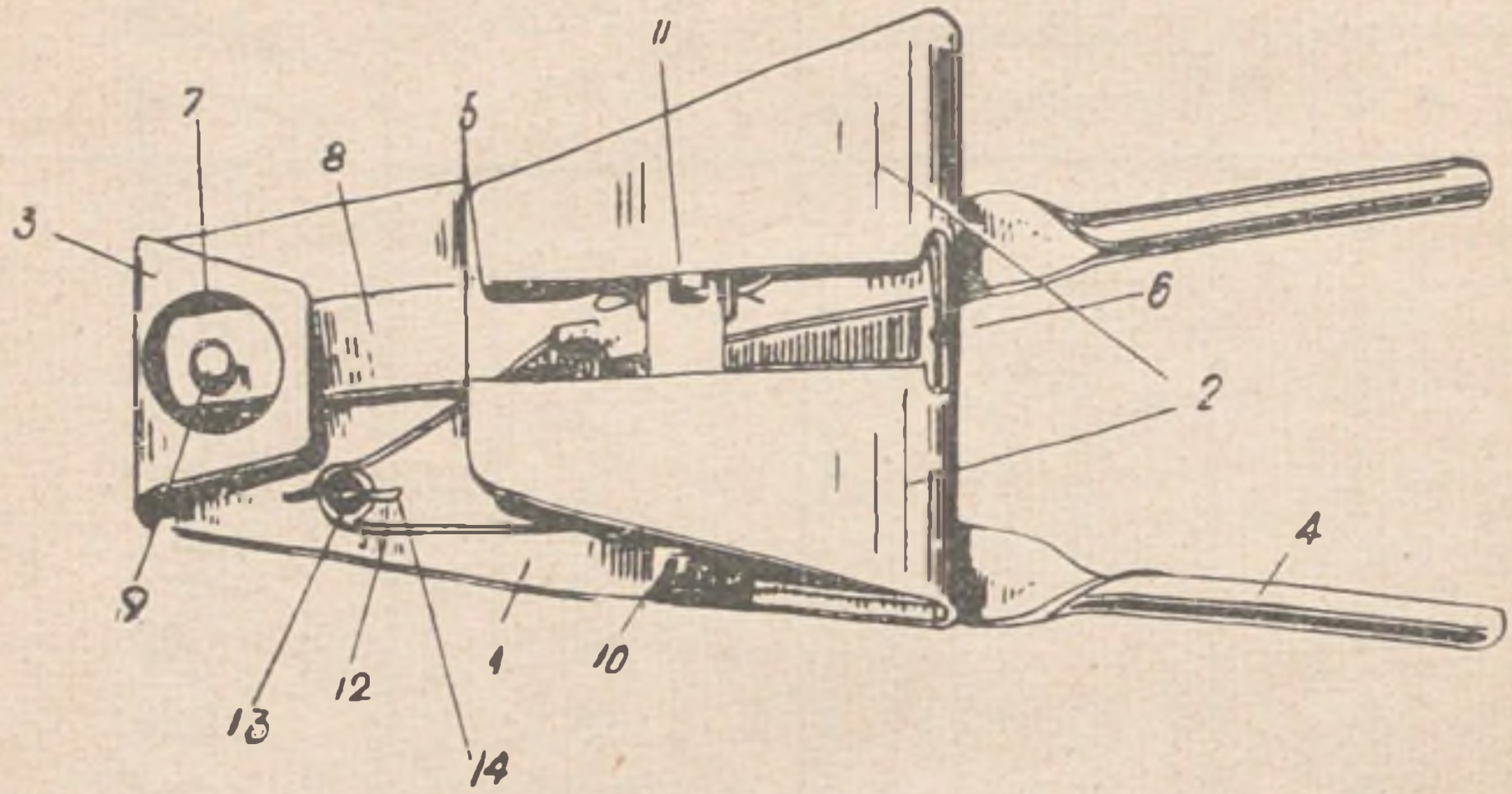
Podstawa (1) ma zakładkę górną (2) i dolną (3) oraz rękojeść (4) przymocowaną do krawędzi górnej.

Zakładka górna ma w y c i ę c i e d o d o n o ś n i k a (5) i o t w o r y do pasa (6). Zakładka dolna ma o t w ó r do osi magazynka (7).

M e c h a n i z m p o d a j n i k a jest zmontowany na podstawie i składa się z następujących części:

a) dźwigni (8),
b) osi dźwigni (9),
c) podajnika (10), z zębem górnym i dolnym,

d) sprężyny podajnika (11),
e) sprężyny dźwigni (12),
f) czopu sprężyny dźwigni (13) i
g) zawleczki (14).



Rys. 62. Przyrząd do ładowania magazynka

Sposób użycia

1. Przed założeniem przyrządu na magazynek należy unieruchomić dźwignię. W tym celu opierając rękojeść o dłoń prawej ręki, palcami nacisnąć na dźwignię i przesunąć do rękojeści. Lewą ręką opuścić podajnik, przy czym jego dolny ząb zaczepia się o krawędź podstawy.

2. Ująć magazynek lewą ręką, przyrząd zaś — prawą (rys. 63) i wycięciem na donośnik założyć przyrząd na magazynek w ten sposób, by główka wkrętu i podkładka osi magazynka trafiły do otworu w zakładce dolnej.

3. Nacisnąć dźwignię i zwolnić podajnik z zaczepienia o krawędź podstawy.

Aby załadować magazynek należy:

1) Oprzeć go widełkami o pas.

2) Prawą ręką ścisnąć dźwignię i rękojeść, a następnie zwolnić, przy czym naprzeciwko okna donośnika stanie kolejne gniazdo naboju.

3) Lewą ręką włożyć do magazynka nabój; następnie ponownie zbliżyć dźwignię i rękojeść, zwolnić dźwignię i włożyć do gniazda kolejny nabój. W ten sposób postępować do całkowitego załadowania magazynka.

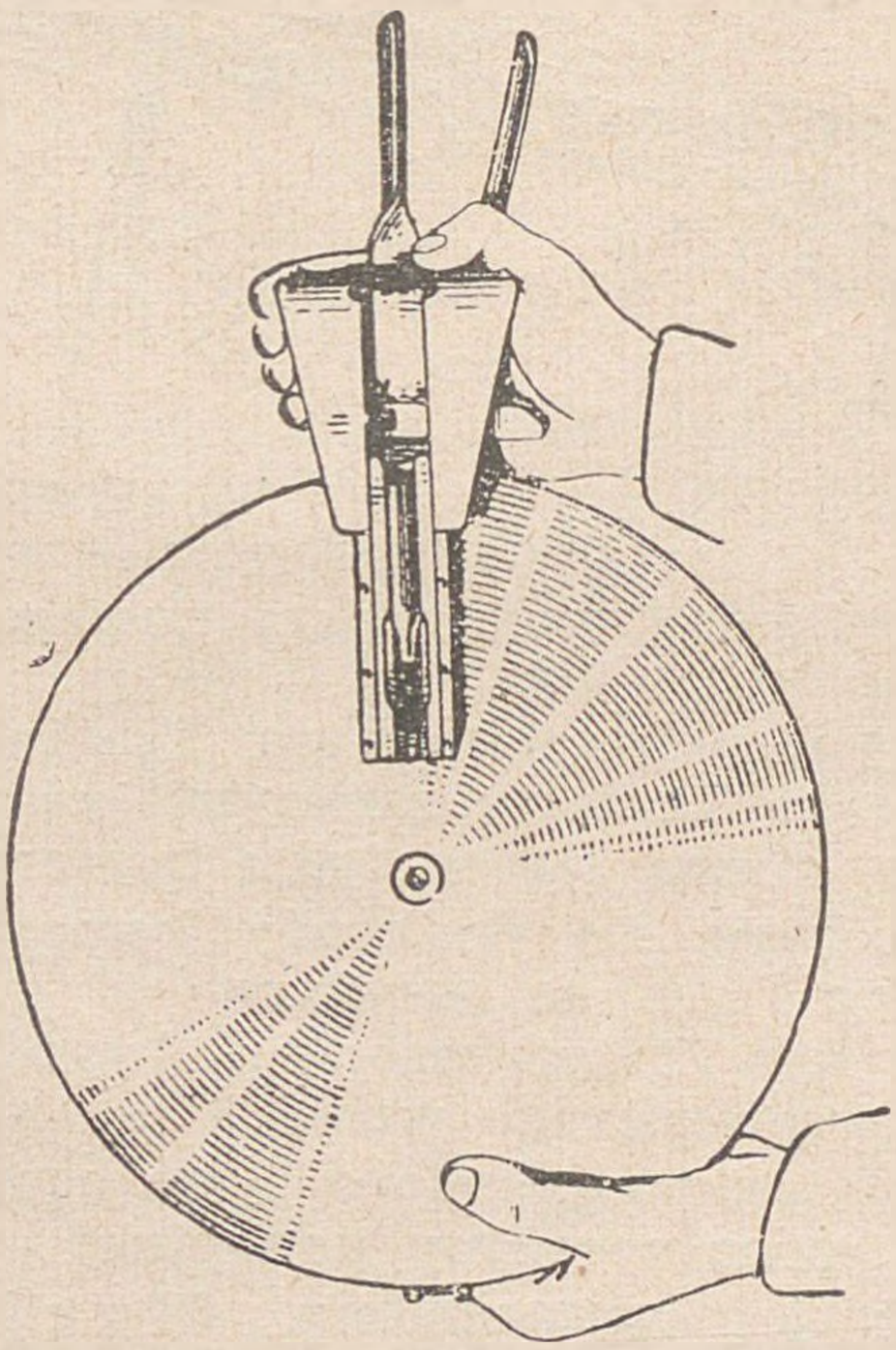
Zdejmowanie przyrządu z magazynka odbywa się w sposób następujący:

1) Naciskając podajnik w dół, zwolnić jego górny ząb z zaczepienia o gniazdo talerza górnego.

2) Zaczepić podajnik (patrz p. 1).

3) Odchylić zakładkę górną, zwalniając ją z osi magazynka,

4) Zdjąć przyrząd z magazynka.



Rys. 63. Ustawienie przyrządu na magazynku

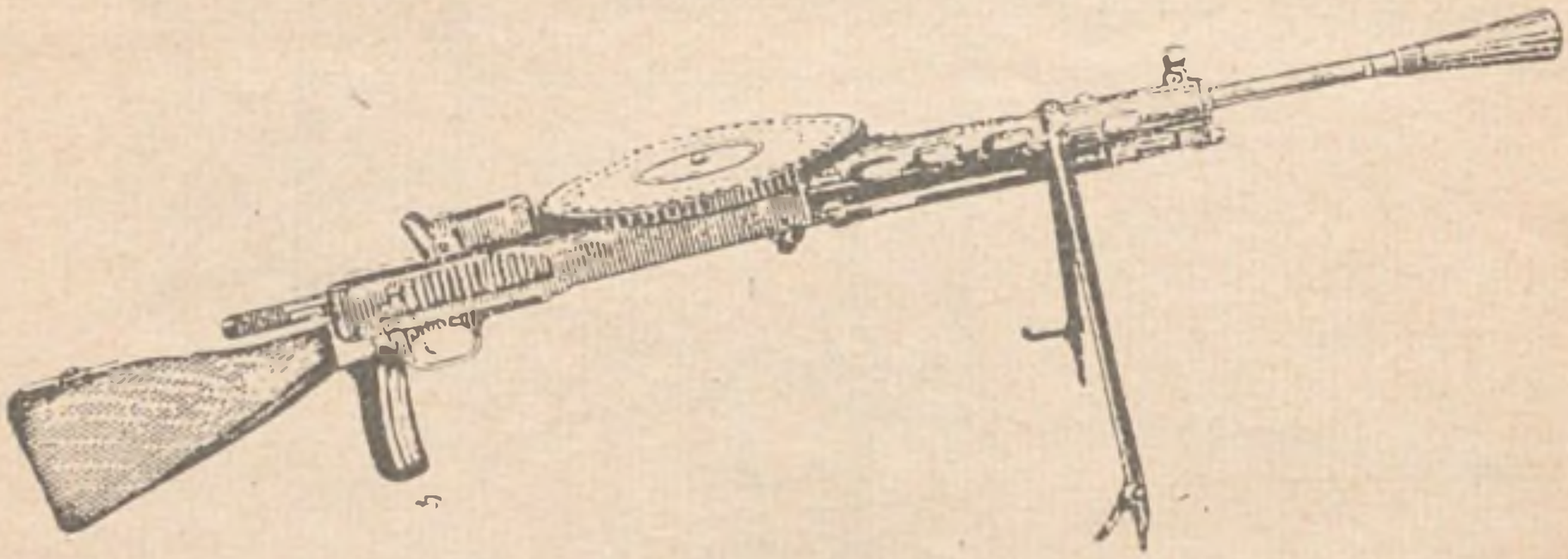
Do noszenia przyrządu na pasie w górnej zakładce znajdują się dwa otwory, przez które przepuszcza się taśmę parcianą lub pasek skórzany. Końce paska związuje się w pętle na szerokość pasa głównego.

Przeciągnięty przez otwory pasek (taśma) powinien tak przechodzić, ażeby nie przeszkadzał działaniu przyrządu.

Załącznik nr 5

7,62 mm RĘCZNY KARABIN MASZYNOWY NOWEGO WZORU

Ręczny karabin maszynowy nowego wzoru jest bardziej niezawodny w użyciu, bardziej wygodny i stateczny. Istotne zmiany są następujące:



Rys. 64. Ogólny widok rkm nowego wzoru

1) Sprężyna powrotna nie mieści się w rurze gazowej, lecz w komorze zamkowej za zamkiem. Tylny koniec sprężyny mieści się w tylcu komory spustowej.

Tylec umocowuje się do osady komory spustowej za pomocą zatrzasku ze sprężyną i stanowi oparcie sprężyny powrotnej. Tylec zastępuje łącznik ręcznego karabina maszynowego starego wzoru.

2) -Iglica jest wzmocniona i ma ogon do prowadzenia przedniego końca sprężyny powrotnej.

3) Zamek jest wzmocniony. Wyciąg jest ulepszony. Płaska sprężyna wyciągu zastąpiona jest spiralną.

4) Wyrzutnik i wkręt łączący są wzmocnione i mają nieznaczne zmiany konstrukcyjne.

5) Dwójnóg wzmocniony i na stałe przymocowany do osłony bez obroży, umożliwiając obrót karabina maszynowego dookoła osi przewodu lufy (do wyrównywania karabina maszynowego w czasie ustawiania go na nierównym gruncie).

6) Komora spustowa ma chwyt pistoletowy do trzymania karabina maszynowego prawą ręką podczas strzelania, co przynosi ulgę i ulepsza warunki prowadzenia celnego ognia.

7) Urządzenie spustowe udoskonalone i wzmocnione celem pewniejszego zabezpieczenia.

8) Bezpiecznik ma inną konstrukcję, nie związaną ze spustem. Ustawienie skrzydełka w przednie położenie powoduje unieruchomienie dźwigni spustowej. Ustawienie tegoż skrzydełka w tylne położenie odbezpiecza dźwignię spustową.

W związku z umieszczeniem sprężyny powrotnej w komorze zamkowej oraz jej umocowaniem za pomocą tylca komory spustowej wprowadza się w kolejności rozbierania karabina maszynowego następujące zmiany.

Po odłączeniu lufy należy wyjąć tylec wraz ze sprężyną powrotną. W tym celu odsuwając zatrzask tylca do tyłu palcem jednej ręki, drugą ręką należy obrócić tylec zatrzaskiem do góry; następnie, stopniowo osłabiając nacisk sprężyny, wyjąć tylec i sprężynę powrotną.

Poza tym zasady dotyczące strzelania i utrzymania karabina maszynowego nowego wzoru nie różnią się od zasad, podanych w niniejszej instrukcji.

KORPUS KADETÓW
BIBLIOTE[illegible]
Im. Gen. Broni K. Świerczewskiego

Biblioteka Wojsk. Akad. Polit.
im. F. Engelsa

BIBLIOTEKA NAUKOWA
WAP

16707/1