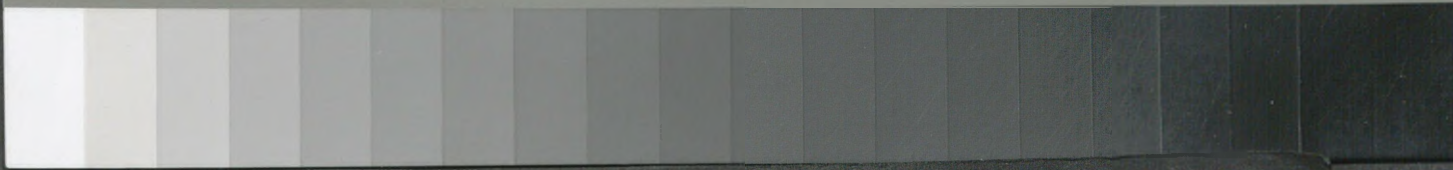


Grey Scale #13



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



4 p. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19.

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
DOWÓDZTWO WOJSK LĄDOWYCH

Piech. - 43/49

INSTRUKCJA PIECHOTY

GRANATY RĘCZNE

CZ. I — OPIS I UTRZYMYWANIE

CZ. II — ZASADY I SPOSOBY UŻYCIA

WYDAWNICTWO MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ

1 9 4 9



Hysop
MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
DOWÓDZTWO WOJSK LĄDOWYCH

Piech. - 43/49

*4 pluf.
Lenn*

INSTRUKCJA PIECHOTY

GRANATY RĘCZNE

CZ. I — OPIS I UTRZYMYWANIE

CZ. II — ZASADY I SPOSOBY UŻYCIA

Lenn

nh

WYDAWNICTWO MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ

1 9 4 9

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
DOWÓDZTWO WOJSK LĄDOWYCH

Piech. - 34/49

INSTRUKCJA PIECHOTY
GRANATY RĘCZNE

CZ. I — OPIS I UTRZYMYWANIE

CZ. II — ZASADY I SPOSOBY UŻYCIA



Wyższa Szkoła Oficerów
Politycznych

Nr 54

„ _____ 15 _____ 50

wh

WYDAWNICTWO MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ

1 9 4 9

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
DOWÓDZTWO WOJSK LĄDOWYCH

Nr 2248

Warszawa, dnia 4 czerwca 1949 r.

ZARZĄDZENIE WPROWADZAJĄCE

Zatwierdzam i wprowadzam do użytku w wojsku „Instrukcję piechoty – Granaty ręczne”: cz. I – Opis i utrzymywanie, cz. II – Zasady i sposoby użycia.

Równocześnie unieważniam:

- 1) „Krótki opis granatów ręcznych” – wydawnictwo WINW z 1945 r.
- 2) „Tymcz. instr. walki wręcz” Piech. – 17/46:
 - a) rozdział VI w całości,
 - b) pkt. c rozdział VII.

SZEF SZTABU WOJSK LĄDOWYCH

/-/SIENICKI

generał brygady

DOWÓDCA WOJSK LĄDOWYCH

/-/ POPLAWSKI

generał broni

1659/1



TREŚĆ

CZĘŚĆ I. OPIS I UTRZYMYWANIE

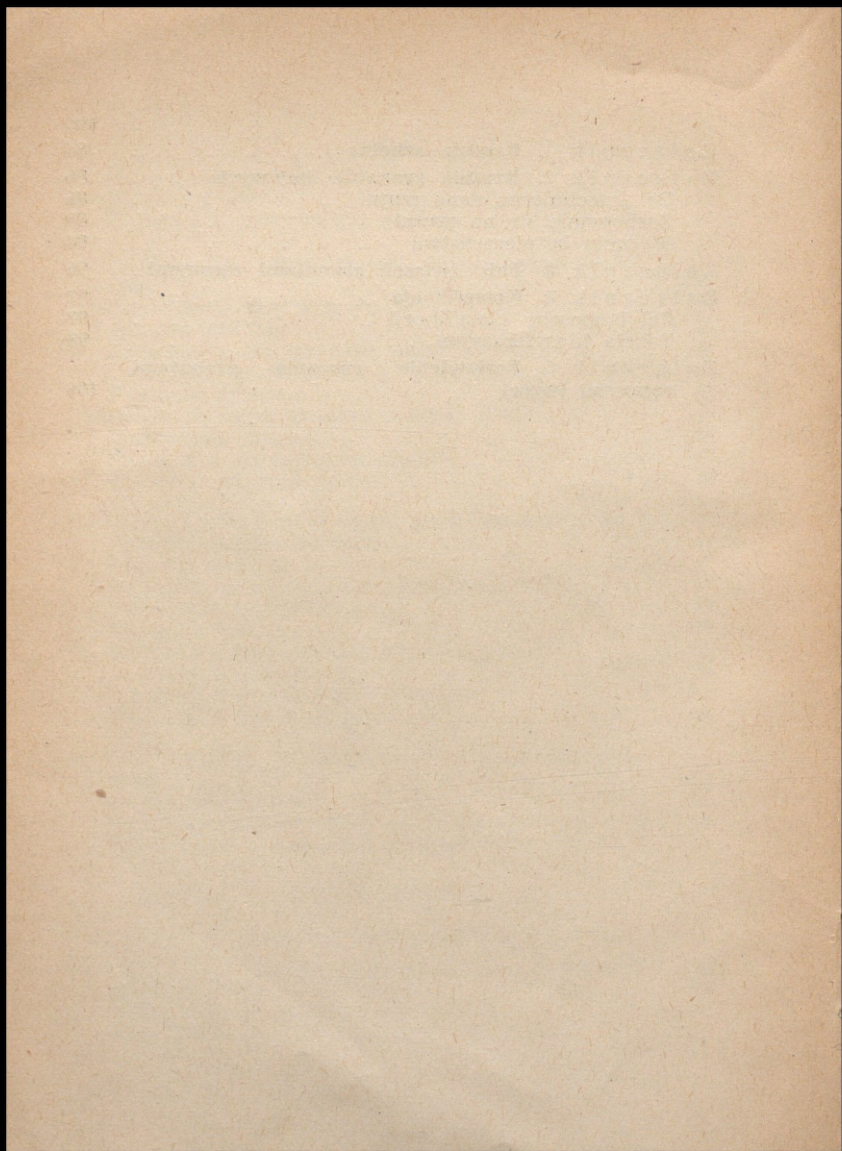
	str
Rozdział I. Charakterystyka i przeznaczenie granatów ręcznych	9
Rozdział II. Granat ręczny wz. 1942	11
Charakterystyka granatu	11
Budowa granatu	11
Położenie części granatu przed uzbrojeniem	13
Uzbrojenie granatu	13
Rzucanie granatu	13
Działanie części granatu podczas rzutu	15
Rozbrojenie granatu	16
Rozdział III. Zapalnik do granatów ręcznych wz. UZRG	16
Przeznaczenie i budowa zapalnika	16
Położenie części zapalnika	20
Rozdział IV. Granat ręczny wz. F-1	21
Charakterystyka granatu	21
Budowa granatu	22
Położenie części granatu przed uzbrojeniem	23
Uzbrojenie granatu	23
Rzucanie granatu	23
Działanie części granatu podczas rzutu	24
Rozbrojenie granatu	25
Rozdział V. Granat ręczny przeciwpancerny wz. 1940	25
Charakterystyka granatu	25
Budowa granatu	25
Położenie części granatu przed uzbrojeniem	31

	str.
Uzbrojenie granatu	31
Rzucanie granatu	32
Działanie części granatu podczas rzutu	33
Rozbrojenie granatu	34
Składanie granatu	34
Przegląd i sprawdzenie granatu	34
Rozdział VI. Granat ręczny przeciwpancerny wz. 1943	35
Charakterystyka granatu	35
Budowa granatu	36
Położenie części granatu przed uzbrojeniem	44
Uzbrojenie granatu	44
Rzucanie granatu	46
Działanie części granatu podczas rzutu	46
Rozbrojenie granatu	47
Przegląd i sprawdzenie granatu	48
Warunki rzucania granatu	48
Rozdział VII. Granat ręczny przeciwpancerny wz. 6	49
Charakterystyka granatu	49
Budowa granatu	50
Położenie części granatu przed uzbrojeniem	57
Uzbrojenie granatu	58
Rzucanie granatu	59
Działanie części granatu podczas rzutu	60
Rozbrojenie granatu	60
Przegląd i sprawdzenie granatu	61
Warunki rzucania granatu	61
Rozdział VIII. Obchodzenie się z granatami ręcznymi	62
Środki ostrożności	62
Niszczenie niewybuchów granatów ręcznych	63
Przewożenie i przenoszenie granatów ręcznych	64

CZĘŚĆ II. ZASADY I SPOSOBY UŻYCIA

Rozdział I. Zasady użycia granatów ręcznych	67
Rozdział II. Sposoby rzucania granatami ręcznymi	70
Postawy i wykonanie rzutów	70
Wskazówki do poprawnego rzutu	82
Współpraca zespołu walczącego granatami	82

	str.
Załącznik 1. Rzutnia szkolna	84
Załącznik 2. Rzutnia granatów bojowych	86
Cel i techniczne dane rzutni	86
Zachowanie się na rzutni	89
Warunki bezpieczeństwa	94
Załącznik 3. Pole ćwiczeń granatami ręcznymi	96
Załącznik 4. Klasyfikacja	97
Cel i sposoby klasyfikacji	97
Tabela klasyfikacyjna	98
Załącznik 5. Zestawienie rzucania granatami ręcznymi (wzór)	100



- CZĘŚĆ I

OPIS I UTRZYMYWANIE

CLASS OF
OLIVE LUTREY WYMAN

ROZDZIAŁ I

CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE GRANATÓW RĘCZNYCH

1. Granaty ręczne są środkiem walki na najbliższych odległościach, do zwalczania celów żywych i pancernych.

Rozróżniamy granaty ręczne: odłamkowe, przeciwpancerne i specjalne.

2. Granaty ręczne odłamkowe — do zwalczania celów żywych w czasie szturmów, przed walką bagnietem, w walce w rowach strzeleckich, w osiedlach, w lasach i w górach.

Na uzbrojeniu wojska są następujące wzory granatów ręcznych odłamkowych:

- 1) granat ręczny wz. 1942 (RG-42),
- 2) granat ręczny wz. F-1 (F-1).

Granat ręczny wz. 1942 stosuje się we wszystkich rodzajach walki — w obronie i natarciu; granat ręczny wz. F-1 — zazwyczaj w obronie.

3. Granaty ręczne przeciwpancerne — do niszczenia czołgów, celów pancernych (ruchomych i nieruchomych) oraz do burzenia umocnień typu polowego.

Na uzbrojeniu wojska są następujące granaty ręczne przeciwpancerne:

- 1) granat ręczny ppanc. wz. 1940 (RPG-40),
- 2) granat ręczny ppanc. wz. 1943 (RPG-43),
- 3) granat ręczny ppanc. wz. 6 (RPG-6).

Granat ręczny-przeciwpancerny wz. 1940 przeznaczony jest do walki z lekkimi i średnimi czołgami lub samochodami pancernymi o grubości pancerza do 20 mm oraz do burzenia umocnień lekkiego typu polowego, szczelin DSB i BSB, gniazd karabinów maszynowych i wszystkich środków ruchomych nieprzyjaciela.

Granaty ręczne przeciwpancerne wz. 1943 i wz. 6 przeznaczone są wyłącznie do walki z silnie opancerzonymi celami (ciężkie czołgi, samochody pancerne, BSB). Granat ppanc. wz. 1943 niszczy pancerz o grubości do 75 mm, a wz. 6 do 100 mm.

4. Granaty ręczne specjalne — do specjalnego przeznaczenia, jak granaty ręczne dymne, zapalające itp.

5. Dane dotyczące granatów ręcznych odłamkowych i przeciwpancernych podaje poniższa tabela:

L. p.	Wzory granatów ręcznych	„RG-42”	„F-1”	„RPG-40”	„RPG-43”	„RPG-6”
1	Rodzaj granatu	zaczepny	obronny	ppanc.	ppanc.	ppanc.
2	Działanie bojowe	odłamkowe		burzące	burząco-klepkowe	
3	Sposób działania urządzenia granatu	czasowe — ze zwłoką		uderzeniowe		
4	Czas palenia się urządzenia zapalającego w zapalniku (w sek.)	3,2—4	3,2—4	natychmiastowe		
5	Promień rozrzutu i rażenia odłamków (w m.)	15—20	200	20	20	20
6	Ciężar granatu uzbrojonego (w gr)	400	700	1200	1200	1130
7	Ciężar ładunku kruszącego (w gr)	120	60	760	650	600
8	Grubość przebijanego pancerza (w mm)	—	—	do 20	do 75	do 100
9	Średnia donośność rzutu granatem (w m)	30—40	35—45	20—25	15—20	15—20

6. Do celów szkolnych używa się granatów ćwiczebnych i zastępczych.

Granat ćwiczebny — granat sporządzony całkowicie na wzór granatu bojowego, jednak bez ładunku kruszącego.

Granat zastępczy — makieta jednolita z metalu lub z drzewa o kształcie i ciężarze granatu bojowego.

ROZDZIAŁ II

GRANAT RĘCZNY wz. 1942

Charakterystyka granatu

7. Granat ręczny wz. 1942 (rys. 1) z zapalnikiem UZRG należy do granatów odłamkowych o działaniu ze zwłoką. Zapalenie następuje w momencie rzutu, a wybuch i rozerwanie granatu po 3,2—4 sek. od chwili zapalenia. Granat wybucha w wodzie, śniegu, błocie itp. Używa się go w natarciu i obronie.

Dane dotyczące granatu ręcznego wz. 1942 podaje tabela w pkt. 5.

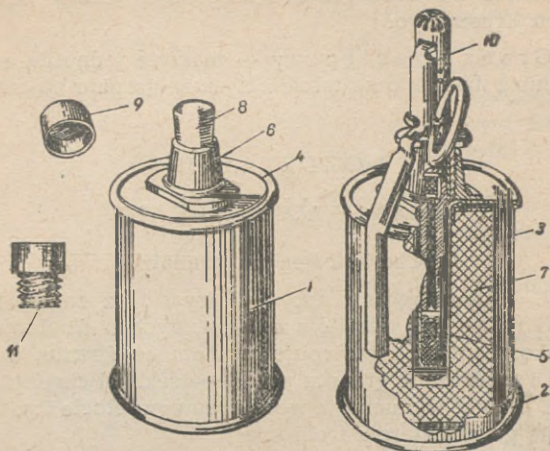
Budowa granatu

8. Granat ręczny wz. 1942 składa się ze skorupy, ładunku kruszącego, korka i zapalnika.

9. Skorupa granatu (rys. 1) służy do pomieszczenia ładunku kruszącego, zapalnika i taśmy odłamkowej parokrotnie zwiniętej dla wytworzenia odłamków. Taśma jest nacięta, celem zwiększenia ilości odłamków.

Skorupa składa się z tułowia granatu, zamkniętego od góry wiekiem, a od spodu dnem. Do wieka przymocowana jest nagwintowana obsada dla wkręcania zapalnika.

Przedłużeniem obsady jest tulejka środkowa wchodząca do wnętrza granatu. W obsadę zapalnika wkręcony jest korek lub nałożony kapturek metalowy.



Rys. 1. Widok zewnętrzny granatu wz. 1942 i jego przekrój. 1 — tułów skorupy, 2 — dno, 3 — taśma odłamkowa, 4 — wieko, 5 — tulejka środkowa, 6 — obsada zapalnika, 7 — ładunek kruszący, 8 — korek drewniany, 9 — kapturek metalowy, 10 — zapalnik UZRG, 11 — korek

10. Ładunek kruszący — służy do rozerwania granatu i umieszczony jest wewnątrz skorupy między wewnętrzną warstwą taśmy odłamkowej a ścianką tulejki środkowej.

Ładunek kruszący w granacie nieuzbrojonym jest bezpieczny i zapala się tylko od wybuchu spłonki pobudzającej zapalnika.

11. Korek (11 na rys. 1) — w granatach starej produkcji korek drewniany lub kapturek metalowy —

zabezpiecza obsadę i tulejkę środkową zapalnika przed zanieczyszczeniem.

Korek należy wykręcić dopiero w momencie uzbrajania granatu.

Położenie części granatu przed uzbrojeniem

12. Granaty ręczne wz. 1942 przechowuje się z kordem wkręconym w przewód obsady zapalnika lub z nałożonym kapturkiem metalowym.

Zapalnik nosi się oddzielnie. Urządzenie uderzeniowe zapalnika jest stale w stanie napiętym, a poszczególne jego części znajdują się w następującym położeniu:

- 1) iglica za pomocą widełek dźwigni spustowej i zawleczeni utrzymuje się w napiętym położeniu;
- 2) sprężyna iglicy nałożona na iglicę, górnym końcem opiera się o górną prowadnicę iglicy, dolnym zaś końcem — o dolną prowadnicę iglicy i jest w największym napięciu;
- 3) dźwignia spustowa widełkami umieszczona jest w rowku pierścieniowym iglicy i za pomocą zawleczeni przymocowana jest do kadłuba urządzenia uderzeniowego;
- 4) końce zawleczeni są rozgięte.

Uzbrojenie granatu

13. Ażeby granat uzbroić, należy:

- 1) wykręcić korek z obsady zapalnika (rys. 2),
- 2) wkręcić zapalnik w obsadę zapalnika aż do oporu (rys. 3).

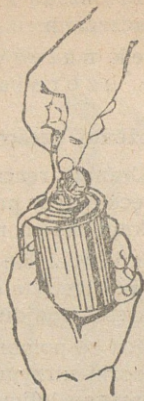
Rzucanie granatu

14. Chcąc rzucić granat należy:

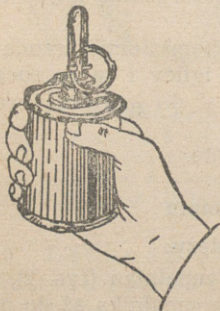
- 1) ująć granat prawą ręką i palcami przycisnąć dźwignię spustową do skorupy granatu (rys. 4),



Rys. 2. Wykręcanie korka



Rys. 3. Wkręcanie zapalnika



Rys. 4. Ujmowanie granatu

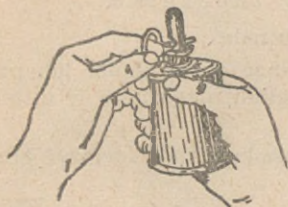


Rys. 5. Odgięcie końców zawlecзки

- 2) palcami lewej ręki odgiąć końce zawlecзки (rys. 5),
- 3) przyciskając palcami prawej ręki dźwignię spustową do skorupy granatu, palec wskazujący lewej

ręki włożyć w kółko i wyciągnąć zawleczkę (rys. 6),

4) wykonać rozmach i rzucić granat do celu (rys. 7).



Rys. 6. Wyciąganie zawleczki



Rys. 7. Trzymanie granatu do rzutu

Działanie części granatu podczas rzutu

15. Podczas wyciągania zawleczki iglica nie zostaje zwolniona, gdyż położenie dźwigni spustowej dzięki przyciskaniu jej palcami prawej ręki do skorupy nie uległo zmianie i widelki dźwigni spustowej nadal mieszczą się w rowku pierścieniowym na iglicy, utrzymując ją w górnym położeniu.

W momencie rzutu dźwignia spustowa zostaje zwolniona od nacisku palców, przez co widelkami wysuwa się z rowka pierścieniowego na iglicy i tym samym zwalnia iglicę.

Iglica pod wpływem działania sprężyny uderza grotem w spłonkę zapalającą i powoduje jej działanie.

Płomień spłonki zapala opóźniacz i po 3,2—4 sek. dochodzi do spłonki pobudzającej.

Działanie spłonki pobudzającej wywołuje wybuch ładunku kruszącego, co powoduje rozerwanie się granatu na drobne odłamki rozlatujące się na wszystkie strony.



Rozbrojenie granatu

16. Granat można rozbroić tylko w tym wypadku, jeśli zawleczka nie została jeszcze wyciągnięta z zapalnika.

W celu rozbrojenia granatu należy:

- 1) wykręcić zapalnik, zawinąć go w papier lub pakuły i włożyć do oddzielnej przedziałki w torbie do granatów;
- 2) wkręcić do obsady zapalnika korek i włożyć granat do torby.

ROZDZIAŁ III

ZAPALNIK DO GRANATÓW RĘCZNYCH wz. UZRG

Przeznaczenie i budowa zapalnika

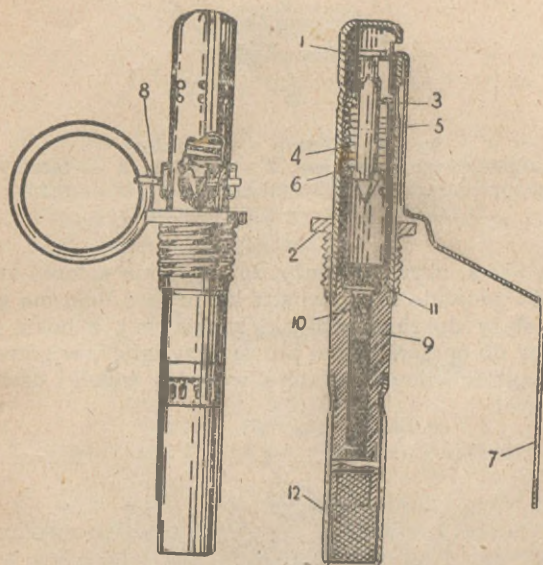
17. Zapalnik wz. UZGR jest zapalnikiem czasowym ze zwłoką, przeznaczonym do wywołania detonacji ładunku kruszącego granatów ręcznych tak zaczepnych jak i obronnych. Zapalnik złożony waży około 55 gr.

Zapalnik wz. UZRG (rys. 8) składa się z 3 głównych części: urządzenia uderzeniowego, urządzenia zabezpieczającego i urządzenia zapalającego. Urządzenie uderzeniowe połączone jest z urządzeniem zabezpieczającym za pomocą łącznika.

18. Urządzenie uderzeniowe służy do zapalenia spłonki zapalającej urządzenia zapalającego. Składa się z kadłuba, łącznika, górnej prowadnicy iglicy, sprężyny iglicy, iglicy i dolnej prowadnicy iglicy.

Kadłub (rys. 9) służy do połączenia wszystkich części zapalnika. Kadłub ma w górnej części otwór, w który wchodzi widełki dźwigni spustowej, a w środkowej 2 otwory dla zawleczki. Wewnątrz kadłuba w gór-

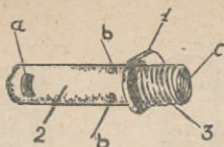
nej części umocowana jest górna prowadnica iglicy. W dolnej części kadłub ma gwinty do połączenia go z tulejką opóźniacza.



Rys. 8. Widok zewnętrzny i przekrój zapalnika wz. UZRG.
 1 — kadłub urządzenia uderzeniowego, 2 — łącznik, 3 — górna prowadnica iglicy, 4 — sprężyna iglicy, 5 — iglica, 6 — dolna prowadnica iglicy, 7 — dźwignia spustowa, 8 — zawlecзка z kółkiem, 9 — tulejka opóźniacza, 10 — opóźniacz, 11 — spłonka zapalająca, 12 — spłonka pobudzająca

Łącznik nasadzony jest na dolną część kadłuba i ma gwint do połączenia zapalnika ze skorupą granatu. Od góry łącznik ma płaszczyzną oporową, która ograni-

cza wkręcanie zapalnika. Płaszczyzna oporowa ma dwa ścieżnia dla dogodniejszego wkręcania zapalnika.



Rys. 9. Kadłub z łącznikiem

1 — płaszczyzna oporowa, 2 — kadłub, 3 — łącznik.
a — otwór dla widełek dźwigni spustowej, b — otwory dla zawleczonej, c — gwint łącznika

Iglica (rys. 10) służy do zapalenia spłonki zapalającej i znajduje się wewnątrz kadłuba; u dołu ma grot, który służy do zbitcia spłonki zapalającej, z boku dwa występy do oparcia dolnej prowadnicy iglicy; w górze — rowek pierścieniowy, w który wchodzi widełki dźwigni spustowej.

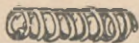


Rys. 10. Iglica z prowadnicą dolną

1 — grot, a — występy do oparcia dolnej prowadnicy iglicy,
b — rowek pierścieniowy, 2 — prowadnica iglicy dolna

Sprężyna iglicy (rys. 11) nakłada się na iglicę. Służy ona do nadania iglicy ruchu niezbędnego do zbitcia spłonki zapalającej. Górnym końcem opiera się ona o górną prowadnicę iglicy, a dolnym — o dolną prowadnicę iglicy.

19. Urządzenie zabezpieczające służy do utrzymania urządzenia uderzeniowego w napięciu. Składa się z dźwigni spustowej i zawlecзки z kółkiem.



Rys. 11. Sprężyna iglicy

Dźwignia spustowa (rys. 12) służy do utrzymania iglicy w napięciu. W górnej części dźwigni spustowa ma widełki, które wchodzi w rowek pierścieniowy iglicy. Poniżej, na dźwigni spustowej znajdują się dwa ucha z otworami dla zawlecčki.



Rys. 12. Dźwignia spustowa
1 — widełki, 2 — ucha z otworami dla zawlecčki

Zawlecčka (rys. 13), przechodząc przez otwory w uchach dźwigni spustowej i otwory kadłuba, utrzymuje urządzenie uderzeniowe w położeniu zabezpieczającym.



Rys. 13. Zawlecčka z kółkiem.
1 — zawlecčka, 2 — kółko



Rys. 14. Tulejka opóźniacza.
1 — gwint

jącym. Końce zawlecčki są rozgięte. Przed rzucaniem granatu zawlecčkę wyciąga się za kółko, przyciskając przy tym dźwignię spustową do skorupy granatu.

20. Urządzenie zapalające służy do wywołania wybuchu ładunku kruszącego. Składa się — z tulejki opóźniacza, spłonki zapalającej, opóźniacza, tulejki i spłonki pobudzającej.

Tulejka opóźniacza (rys. 14) w górnej części na zewnętrznej stronie ma gwint do połączenia z kadłubem urządzenia uderzeniowego, a wewnątrz niej znajduje się spłonka zapalająca. Pod spłonką zapalającą w przewodzie tulejki opóźniacza wprasowany jest opóźniacz obliczony na 3,2—4 sek. palenia się, w dole na tulejkę opóźniacza nasunięta i obciśnięta jest tulejka spłonki pobudzającej, wewnątrz której mieści się spłonka pobudzająca (11 i 12 na rys. 8).

Położenie części zapalnika

21. Zapalnik znajduje się zawsze w położeniu bojowym. W zapalniku złożonym części urządzenia uderzeniowego znajdują się w następującym położeniu (rys. 8).

- 1) iglica za pomocą widełek dźwigni spustowej i zawleczeni utrzymuje się w napiętym położeniu;
- 2) sprężyna iglicy, nałożona na iglicę, górnym końcem opiera się o górną prowadnicę iglicy, dolnym zaś końcem — o dolną prowadnicę iglicy i jest w największym napięciu;
- 3) dźwignia spustowa — umieszczona widełkami w rowku pierścieniowym iglicy — jest przymocowana za pomocą zawleczeni do kadłuba urządzenia uderzeniowego;
- 4) końce zawleczeni są rozgięte.

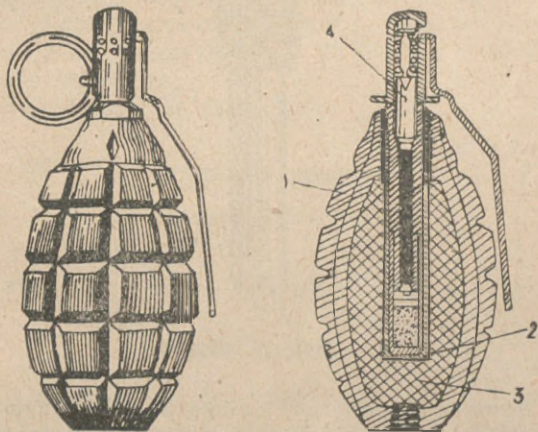
Rozbieranie zapalnika i sprawdzanie działania urządzenia uderzeniowego jest wzbronione.

ROZDZIAŁ IV

GRANAT RĘCZNY wz. F-1

Charakterystyka granatu

22. Granat ręczny wz. F-1 (rys. 15) z zapalnikiem UZRG należy do rodzaju granatów odłamkowych o działaniu ze zwioką. Zapalenie następuje w momencie rzutu, a wybuch i rozerwanie się granatu po 3,2—4 sek. od chwili zapalenia. Używa się go przeważnie w obronie i rzuca się tylko z rowu lub zza ukrycia.



Rys. 15. Wygląd zewnętrzny i przekrój uzbrojonego granatu F-1

1 — skorupa granatu, 2 — tulejka środkowa, 3 — ładunek kruszący, 4 — zapalnik UZRG

Dane dotyczące granatu ręcznego wz. F-1 podaje tabela w pkt. 5.

Budowa granatu

23. Granat składa się ze skorupy, ładunku kruszącego i zapalnika UZRG.

24. Skorupa granatu — służy do pomieszczenia ładunku kruszącego i zapalnika oraz do rażenia odłamkami podczas wybuchu.



Rys. 16. Korek

Powierzchnia skorupy nacięta jest podłużnymi i poprzecznymi rowkami, ułatwiającymi rozrywanie się granatu na odłamki, których ilość dochodzi do 1000 szt.

W górnej części skorupy znajduje się otwór gwintowany, w który wkręcony jest korek (rys. 16).

25. Ładunek kruszący znajduje się wewnątrz skorupy i służy do rozerwania granatu.

Położenie części granatu przed uzbrojeniem

26. Granaty ręczne wz. F-1 nosi się z korkiem wkręconym w otwór gwintowany skorupy granatu.

Zapalnik nosi się oddzielnie. Urządzenie uderzeniowe zapalnika jest stale w stanie napiętym, a poszczególne jego części znajdują się w następującym położeniu:

- 1) iglica za pomocą widełek dźwigni spustowej i zawlecжки utrzymuje się w napiętym położeniu.
- 2) Sprężyna iglicy, nałożona na iglicę, górnym końcem opiera się o górną prowadnicę iglicy, dolnym zaś końcem — o dolną prowadnicę iglicy i jest w największym napięciu.
- 3) Dźwignia spustowa — umieszczona widełkami w rowku pierścieniowym iglicy — jest przymocowana za pomocą zawlecжки do kadłuba urządzenia uderzeniowego.
- 4) Końce zawlecжки są rozgięte.

Uzbrojenie granatu

27. Ażeby granat uzbroić, należy:

- 1) wykręcić korek,
- 2) wkręcić zapalnik w otwór gwintowany aż do oporu.

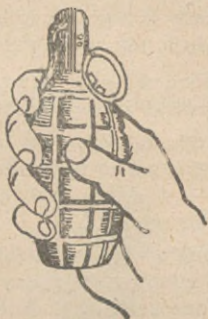
Rzucanie granatu

28. Chcąc rzucić granat należy:

- 1) ująć granat pełną dłońią prawej ręki (rys. 17) i palcami silnie przycisnąć dźwignię spustową do skorupy granatu,
- 2) utrzymując prawą ręką dźwignię spustową przyciśniętą do skorupy granatu, palcami lewej ręki wyjąć zawleczkę,

3) wykonać rozmach i rzucić granat do celu.

Zabrania się zakładania z powrotem wyciągniętej zawlecзки. Wyjmować zawleczkę należy tylko przed rzucaeniem.



Rys. 17. Sposób trzymania granatu

Działanie części granatu podczas rzutu

29. Podczas wyciągania zawlecзки iglica nie zostaje zwolniona, gdyż położenie dźwigni spustowej, dzięki przyciskaniu jej palcami prawej ręki do skorupy, nie uległo zmianie i widełki dźwigni spustowej nadal mieszczą się w rowku pierścieniowym na iglicy, utrzymując ją w górnym położeniu.

W momencie rzutu dźwignia spustowa zostaje zwolniona od nacisku palców, przez co widełkami wysuwa się z rowka pierścieniowego na iglicy i tym samym zwalnia iglicę.

Iglica pod wpływem działania sprężyny uderza grotem w spłonkę zapalającą i powoduje jej działanie.

Źmienia spłonki zapalającej zapala opóźniacz i po 3,2—4 sek. dochodzi do spłonki pobudzającej.

Działanie spłonki pobudzającej wywołuje wybuch ładunku kruszącego, co powoduje rozerwanie się granatu na drobne odłamki rozlatujące się na wszystkie strony.

Rozbrojenie granatu

30. Granat można rozbroić tylko wtedy, gdy zawlecзка nie została wyjęta.

Ażeby granat rozbroić, należy:

- 1) wykręcić zapalnik, zawinąć go w papier lub pałki i schować do specjalnej przedziałki w torbie,
- 2) wkręcić korek i schować granat do torby.

ROZDZIAŁ V

GRANAT RĘCZNY PRZECIWPANCERNY wz. 1940

Charakterystyka granatu

31. Granat ręczny przeciwpancerny wz. 1940 (rys. 18) o działaniu uderzeniowym przeznaczony jest do walki z samochodami pancernymi i lekkimi lub średnimi czołgami o grubości pancerza do 20 mm oraz burzenia umocnień lekkiego typu polowego, gniazd karabinów maszynowych i innych środków ruchomych nieprzyjaciela.

Granat wybucha w chwili uderzenia o przeszkodę.

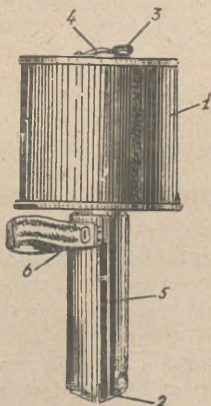
Granat rzuca się z okopu albo zza ukrycia (lej, rów, róg budynku itp.).

Dane dotyczące granatu ręcznego przeciwpancernego wz. 1940 podaje tabela w pkt. 5.

Budowa granatu

32. Granat składa się ze skorupy ładunku kruszącego, rękojeści z urządzeniem uderzeniowym i zabezpieczającym oraz z pobudzacza.

33. Skorupa granatu (rys. 19 i 20) służy do pomieszczenia ładunku kruszącego i tulejki środkowej. Skorupa z jednej strony zamknięta jest dnem, a z drugiej strony wiekiem. Wewnątrz skorupy mieści się ładunek kruszący i tulejka środkowa, do której wsuwa się pobudzacze podczas uzbrajania granatu. Część gwintowana tulejki środkowej występuje poza wieko skorupy od 7 do 8 mm, na którą nakręca się rękojeść. Do dna skorupy przymocowana jest zasuwka, która wraz z zaczepem służy do zamykania przewodu tulejki środkowej i do uniemożliwienia wypadnięcia z niej pobudzacza.

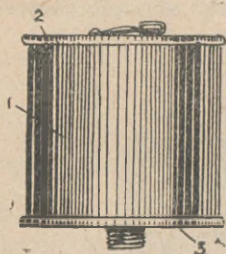


Rys. 18. Granat ręczny przeciwpancerny wz. 1940

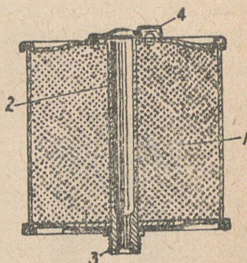
1 — skorupa granatu, 2 — rękojeść, 3 — zasuwka, 4 — zaczep, 5 — listwa zabezpieczająca, 6 — zawlecze z taśmą

34. Ładunek kruszący służy do niszczenia pancerza i innych przeszkód. Ładunek kruszący mieści się między wewnętrznymi ściankami skorupy a ściankami tulejki środkowej.

Ładunek kruszący w granacie nieuzbrojonym jest bezpieczny, wybucha on tylko wskutek działania pobudzacza.



Rys. 19. Skorupa granatu ręcznego przeciwpancernego
1 — skorupa, 2 — dno,
3 — wieko



Rys. 20. Przekrój skorupy granatu.
1 — ładunek kruszący,
2 — tulejka środkowa,
3 — gwint tulejki środkowej, 4 — zasuwka

35. Rękojeść granatu (rys. 21) służy do ułatwienia rzutu granatu oraz wbudowania w niej urządzenia uderzeniowego i zabezpieczającego. Rękojeść granatu składa się z kadłuba, tulejki nieruchomej, podkładki, kryzy z gwintem i dna.

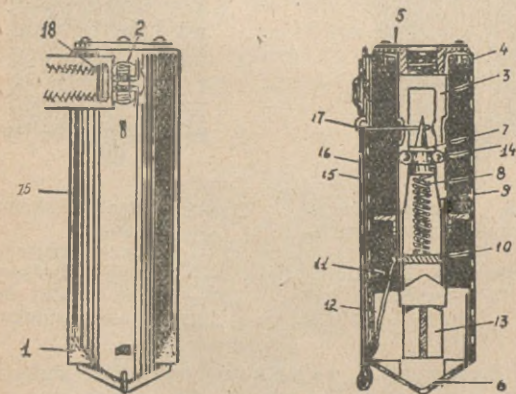
Kadłub rękojeści od góry jest otwarty, a od dołu zamknięty dnem.

W otwartym końcu kadłuba umocowana jest kryza z gwintem, która służy do nakręcania rękojeści na gwint tulejki środkowej. Wewnątrz kadłuba znajduje się tulejka nieruchoma, która za pomocą nitów i podkładki przymocowana jest do kadłuba rękojeści.

Na zewnętrznej stronie górnej części kadłuba znajduje się przymocowane ucho do zawlecзки, które służy do umocowania listwy zabezpieczającej za pomocą za-

wleczki; do otworu znajdującego się poniżej ucha wchodzi drucik zabezpieczający.

W dolnej części kadłuba rękojeści znajduje się otwór dla pomieszczenia zęba listwy zabezpieczającej. Dno ma otwór dla ucha bezpiecznika.



Rys. 21. Rękojeść granatu i jej przekrój.

1 — kadłub, 2 — ucho dla zawlecзки, 3 — tulejka nieruchoma, 4 — podkładka, 5 — kryza z gwintem, 6 — dno, 7 — iglica, 8 — sprężyna iglicy, 9 — tulejka ruchoma, 10 — kołek oporowy, 11 — pętla bezpiecznika, 12 — bezpiecznik, 13 — bezwładnik, 14 — kulka zabezpieczająca, 15 — listwa zabezpieczająca, 16 — łącznik bezpiecznika, 17 — drucik zabezpieczający, 18 — zawlecзка z taśmą

36. Urządzenie uderzeniowe mieści się w rękojeści i składa się z iglicy, sprężyny iglicy, tulejki ruchomej z kółkiem oporowym, bezpiecznika z uchem i pętlą, bezwładnika i dwóch kulek zabezpieczających.

Iglica jest przeznaczona do zbijania spłonki pobudzającej. Na obwodzie iglicy znajduje się rowek pierścieniowy, w którym mieszczą się 2 kulki zabezpieczające. Oprócz tego iglica ma grot i trzon: mieści się ona wewnątrz tulejki ruchomej.

Sprężyna iglicy umożliwia działanie iglicy, mieści się ona w tulejce ruchomej między iglicą a kołkiem oporowym.

Kulki zabezpieczające utrzymują iglicę w położeniu napiętym i mieszczą się w rowku pierścieniowym iglicy i w otworach ścianek tulejki ruchomej.

Tulejka ruchoma służy do pomieszczenia sprężyny, iglicy i kulek zabezpieczających. Mieści się ona w tulejce nieruchomej. Tulejka ruchoma ma dwa naprzeciw siebie położone otwory dla umieszczenia kulek. Trzeci otwór znajdujący się powyżej otworu do kulek służy dla umieszczenia drucika zabezpieczającego. Na spodzie tulejki ruchomej znajduje się kotek oporowy, stanowiący opór sprężyny iglicy, do którego umocowane jest ucho do przymocowania pętli bezpiecznika.

Z pętlą bezpiecznika jest połączony bezpiecznik, który utrzymuje urządzenie uderzeniowe w położeniu napiętym.

Bezładnik służy do przesunięcia urządzenia uderzeniowego, jednym końcem opiera się on o dno, a drugim — o szeroki spód tulejki ruchomej.

37. Urządzenie zabezpieczające składa się z listwy zabezpieczającej z łącznikiem bezpiecznika i drucikiem zabezpieczającym oraz z zawleccki.

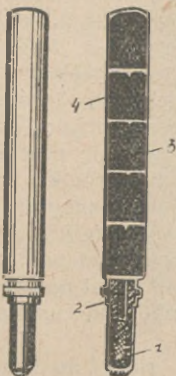
Listwa zabezpieczająca przeznaczona jest do wyciągania połączonego z nią drucika zabezpieczającego i łącznika bezpiecznika podczas lotu granatu, celem odbezpieczenia urządzenia uderzeniowego.

Łącznik bezpiecznika połączony jest z listwą zabezpieczającą i utrzymuje za pomocą bezpiecznika urządzenie uderzeniowe w położeniu napiętym.

Drucik zabezpieczający jest dodatkowym bezpiecznikiem na wypadek oderwania się bezpiecznika podczas przewożenia i jest połączony z listwą zabezpieczającą.

Zawleczka (z taśmą parcianą) utrzymuje listwę zabezpieczającą na kadłubie rękojeści.

38. Pobudzacze (rys. 22) o działaniu natychmiastowym służy do spowodowania wybuchu ładunku kruszącego granatu.



Rys. 22. Pobudzacze — widok zewnętrzny i przekrój.
1 — spłonka pobudzająca, 2 — tulejka spłonki pobudzającej,
3 — tulejka ładunku pobudzacza, 4 — ładunek pobudzacza

Pobudzacze składa się:

ze spłonki pobudzającej, tulejki spłonki pobudzającej, tulejki pobudzacza i ładunku pobudzacza.

Spłonka pobudzająca powoduje wybuch ładunku pobudzacza.

Tulejka spłonki pobudzającej łączy wszystkie części pobudzacza oraz mieści spłonkę pobudzającą.

Ładunek pobudzacza powoduje wybuch ładunku kruszącego granatu.

Tulejka ładunku pobudzacza mieści ładunek pobudzacza.

Położenie części granatu przed uzbrojeniem.

39. Urządzenie uderzeniowe granatu znajduje się stale w położeniu napiętym:

1) sprężyna iglicy jest ściśnięta, iglica utrzymuje się w położeniu napiętym za pomocą dwóch kulek zabezpieczających, które jedną połową wchodzi do rowka pierścieniowego iglicy, a drugą do otworu tulejki ruchomej; w takim położeniu kulki zabezpieczające utrzymują się za pomocą tulejki nieruchomej,

2) tulejka ruchoma znajduje się w tylnym położeniu i unieruchomiona jest za pomocą bezpiecznika i jego łącznika,

3) bezwładnik jest zaciśnięty pomiędzy dnem rękojeści a tulejką ruchomą,

4) listwa zabezpieczająca jest szczelnie przyciśnięta do kadłuba rękojeści i utrzymuje się w tym położeniu za pomocą zawlecзки, której rozgięte końce chronią ją od wypadnięcia,

5) drucik zabezpieczający, przechodząc przez otwory kadłuba rękojeści tulejki nieruchomej i ruchomej, znajduje się z przodu iglicy.

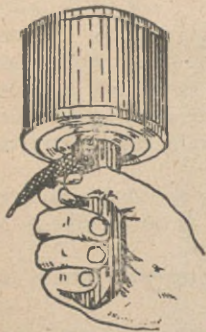
Uzbrojenie granatu

40. Ażeby granat uzbroić, należy:

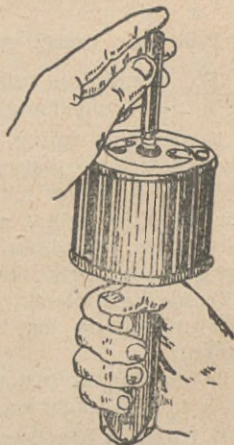
- 1) ująć prawą ręką rękojeść granatu tak, aby listwa zabezpieczająca była przyciśnięta do rękojeści (rys. 23),
- 2) lewą ręką otworzyć zasuwkę;
- 3) wsunąć pobudzacz (rys. 24), który powinien swobodnie wchodzić do tulejki środkowej;

Przy wkładaniu pobudzacza nie należy używać siły.

4) zamknąć zasuwkę.



Rys 23. Trzymanie granatu w czasie uzbrajania



Rys 24. Uzbrajanie granatu

Rzucanie granatu

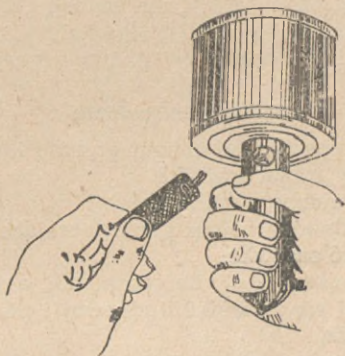
41. Chcąc rzucić granat należy:

- 1) ująć prawą ręką granat za rękojeść a lewą wyjąć zawleczkę, pociągając za taśmę (rys. 25).
- 2) nie zwalnając listwy zabezpieczającej, wykonać rozmach i rzucić granat do celu;
- 3) po wykonaniu rzutu natychmiast schronić się.

Niedopuszczalne jest upuszczenie granatu uzbrojonego z wyciągniętą zawleczką.

Działanie części granatu podczas rzutu

42. W czasie rzutu granatu listwa zabezpieczająca odpada wyciągając za sobą drucik zabezpieczający i łącznik bezpiecznika.



Rys. 25. Wyciąganie zawlecзки

Łącznik bezpiecznika zwalnia bezpiecznik, który utrzymywał tulejkę ruchomą. Po odpadnięciu listwy zabezpieczającej urządzenie uderzeniowe jest gotowe do działania.

Przy zetknięciu się granatu z przeszkodą tulejka ruchoma pod działaniem bezwładnika uruchamia się niezależnie od tego, którą częścią granat uderzy.

Podczas ruchu tulejki ruchomej otwory dla kulek zabezpieczających zgrywają się z otworami tulejki nieruchomej, wobec czego kulki zabezpieczające, utrzymujące iglicę w położeniu bojowym, wypadają na zewnątrz tulejek, zwalniając iglicę. Igilca wskutek działania sprężyny iglicy, posuwa się i zbija spłonkę, co wywołuje natychmiastowy wybuch granatu.

Granat ręczny przeciwpancerny wz. 1940 wybucha natychmiast przy uderzeniu o przeszkodę, wobec czego należy trafić w cel (czołg, samochód pancerny itp.). Tylko w tych warunkach osiąga się najskuteczniejsze działanie burzące. Jeżeli granat nie trafił w cel, wówczas wybucha on przy uderzeniu o ziemię, nie burząc celu.

Przy rzucaniu granatu do czołgu należy trafiać w jego najbardziej czułe miejsca: wieżę, silnik, gasienicę.

Rozbrojenie granatu

43. W wypadku, jeżeli rzut granatu nie został wykonany, należy granat rozbroić.

Przy rozbrajaniu granatu należy:

- 1) nie zwalniając listwy zabezpieczającej lewą ręką otworzyć zasuwkę;
- 2) prawą ręką przechylić granat tak, aby pobudzacz wysunął się z tulejki środkowej i podchwycić go lewą ręką;
- 3) włożyć pobudzacz do torby;
- 4) wstawić zawleczkę i rozgiąć jej końce;
- 5) zamknąć zasuwkę i włożyć granat do torby.

Składanie granatu

44. Pododdziały otrzymują granaty rozłożone, skrupy oddzielnie od rękojeści.

Ażeby granat złożyć, należy ująć skorupę lewą ręką, a prawą nakręcić rękojeść na gwint tulejki środkowej.

Przegląd i sprawdzenie granatu

45. Podczas przeglądu granatu należy zwrócić uwagę na następujące szczegóły:

- 1) skorupa granatu nie powinna mieć wgnieceń i rdzy; granatów z przeżartą przez rdzę skorupą nie wydawać, lecz niszczyć przez wy-sadzanie.

2) tulejka środkowa winna być czysta;

3) rękojeść nie może mieć wgnieceń i części uszkodzonych (bezpiecznik i jego łącznik, listwa zabezpieczająca, dno); nie wolno wydawać strzelcom rękojeści uszkodzonych;

4) końce zawlecзки, za pomocą której przymocowana jest listwa zabezpieczająca do kadłuba rękojeści, powinny być rozgięte i bez pęknięć na zagięciach;

5) łącznik bezpiecznika musi być połączony z listwą zabezpieczającą i przesunięty przez ucho bezpiecznika;

6) drucik zabezpieczający powinien znajdować się przed iglicą;

7) w warunkach zimowych trzeba sprawdzić przed rzutem granatu, czy listwa zabezpieczająca nie przymarza do kadłuba rękojeści. W tym celu należy poruszyć listwę zabezpieczającą, nie wyciągając zawlecčki.

Wszelkie rozkładanie rękojeści granatu i pobudzacza jest kategoriycznie wzbronione.

ROZDZIAŁ VI

GRANAT RĘCZNY PRZECIWPANCERNY wz. 1943

Charakterystyka granatu

46. Granat ręczny przeciwpancerny wz. 1943 (rys 26) przeznaczony jest wyłącznie do zwalczania silnie opancerzonych celów (ciężkie czołgi, samochody pancerne, BSB) i jest w stanie zniszczyć pancierz o grubości do 75 mm.

Granat ręczny przeciwpancerny wz. 1943 jest granatem o działaniu burząco-kierunkowym, wybuchającym natychmiastowo w momencie uderzenia o twardy przedmiot.

Granat przy trafieniu do celu opancerzonego razi obsługę, broń i urządzenia, zapala paliwo i powoduje wybuch amunicji.

Granat należy rzucać z okopu lub zza ukrycia (lej, rów, róg budynku itp.) celem uniknięcia niebezpieczeństwa dla rzucającego.

Dane, dotyczące granatu ręcznego przeciwpancernego wz. 1943, podaje tabela w pkt. 5.

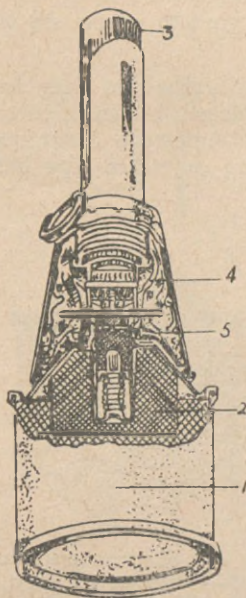


Rys. 26. Widok zewnętrzny granatu ręcznego przeciwpancernego wz. 1943

Budowa granatu

47. Granat ręczny przeciwpancerny wz. 1943 (rys. 27) składa się ze skorupy granatu, ładunku kruszącego, rękojeści z urządzeniem zabezpieczającym, statecznika, urządzenia uderzeniowego i pobudzacza.

48. Skorupa granatu (rys. 28) służy do pomieszczenia ładunku kruszącego, tulei wieka z iglicą, sprężyny zabezpieczającej i osłony ładunku kruszącego.



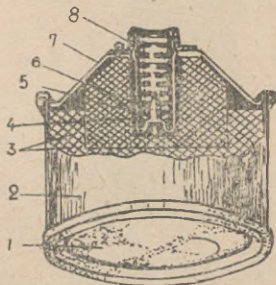
Rys. 27. Zasadnicze części granatu ręcznego przeciwpancernego wz 1943 (w przekroju).

1 — skorupa granatu, 2 — ładunek kruszący, 3 — rękojeść z urządzeniem zabezpieczającym, 4 — statecznik, 5 — urządzenie uderzeniowe i pobudzacze.

Od dołu skorupę zamyka płaskie dno, a od góry wieko stożkowe z otworem, w którym mieści się tuleja przymocowana do wieka za pomocą pierścienia łączącego i nitów. Część gwintowna tulei wystaje poza wieko

skorupy i służy do połączenia skorupy z rękojeścią, pozostała jej część znajduje się wewnątrz skorupy granatu. Sprężyna zabezpieczająca i iglica mieszczą się wewnątrz tulei wieka i przymocowane są do jej dna. Prócz tego wewnątrz skorupy granatu mieści się ładunek kruszący i jego osłona.

Osłona ładunku kruszącego służy do nadania kształtu ładunkowi kruszącemu granatu i chroni go przed kruszeniem się podczas przewozu. Kształt lejka nadany ładunkowi kruszącemu zapewnia jego bardziej skuteczne działanie.



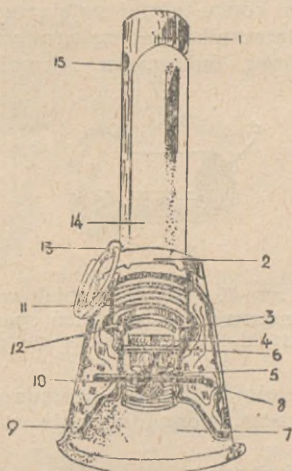
Rys. 28. Skorupa granatu.

1 — dno, 2 — tułów, 3 — ładunek kruszący, 4 — tuleja wieka, 5 — sprężyna zabezpieczająca, 6 — iglica, 7 — wieko, 8 — gwint tulei i wieka

49. Ładunek kruszący mieści się wewnątrz skorupy i służy do kruszenia pancerza. Ładunek kruszący w granacie nieuzbrojonym jest bezpieczny i wybucha tylko na skutek działania pobudzacza.

50. Rękojeść (rys. 29) służy do pomieszczenia pobudzacza, urządzenia zabezpieczającego i statecznika oraz ułatwia dogodne rzucanie granatu.

Rękojeść składa się z kadłuba (drewnianego), pierścienia oporowego, tulejki metalowej, kołka ustalającego pokrywy statecznika, wkrętki pobudzacza, klina, listwy zabezpieczającej, kołka do wkrętki pobudzacza i zawlecзки z kołkiem.



Rys. 29. Rękojeść granatu.

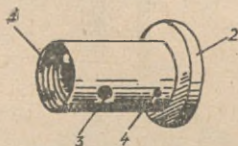
1 — kadłub rękojeści (drewniany), 2 — dno kaptura, 3 — tulejka metalowa z gwintem wewnętrznym, 4 — klin, 5 — wkrętka pobudzacza, 6 — kołek ustalający, 7 — pokrywa statecznika, 8 — kołek wkrętki pobudzacza, 9 — kaptur, 10 — taśma statecznika, 11 — sprężyna statecznika, 12 — pierścień oporowy, 13 — zawlecзка z kołkiem, 14 — listwa zabezpieczająca, 15 — otwór do sznurka

Na przedni koniec kadłuba rękojeści nałożony jest pierścień oporowy, który jest oporą sprężyny statecznika oraz nasadzona jest i umocowana za pomocą kołka

ustalającego tulejka metalowa z gwintem wewnętrznym (rys. 30) do połączenia rękojeści ze skorupą granatu.

Do poprzecznego wycięcia przedniego końca kadłuba rękojeści wstawiony jest klin z wycięciem dla kołka wkrętki pobudzacza. Utrzymuje on wkrętkę w stałym położeniu podczas nakręcania na nią pobudzacza.

Na przednim końcu tulejki metalowej przymocowana jest pokrywa statecznika, zabezpieczająca ułożenie taśm statecznika podczas nakręcania rękojeści na skorupę granatu.



Rys. 30. Tulejka metalowa.

1 — gwint wewnętrzny, 2 — pierścień oporowy, 3 — otwór dla kołka wkrętki, 4 — otwór dla kołka ustalającego.

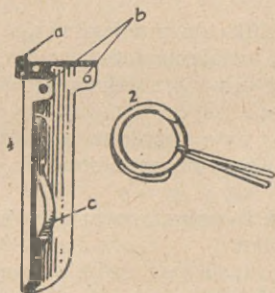
Tulejka metalowa (rys. 30) posiada otwór dla kołka wkrętki pobudzacza, który utrzymuje wkrętkę w położeniu tylnym.

Na bocznej powierzchni kadłuba rękojeści znajduje się wyżłobienie podłużne do pomieszczenia kabłąka listwy zabezpieczającej. W przedniej części kadłub ma otwór do zawlecarki z kółkiem, a w tylnej — otwór dla sznurka, na którym nosi się granaty na pasie.

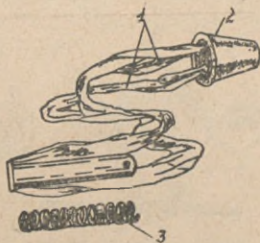
51. Urządzenie zabezpieczające (rys. 31) składa się z listwy zabezpieczającej i zalweczki z kółkiem.

Listwa zabezpieczająca utrzymuje kaptury statecznika na kadłubie rękojeści granatu do chwili rzutu. Listwa zabezpieczająca ma kryzę z zębem, który wchodzi w wycięcie kaptura statecznika, uniemożliwiając jego obracanie się na rękojeści, dwa ucha z otworami

do zawlecзки oraz kabłąk, który, wchodząc do wyżłobienia podłużnego na kadłubie rękojeści, zabezpiecza przed ześlizgiwaniem się kaptura statecznika z rękojeści po wyciągnięciu zawlecзки.



Rys. 31. Urządzenie zabezpieczające.
1 — listwa zabezpieczająca: a) — ząb, b) — ucha z otworem dla zawlecзки, c) — kabłąk, 2 — zawlecзка z kółkiem.



Rys. 32. Statecznik.
1 — taśmy ze sznurkami, 2 — kaptur, 3 — sprężyna

Zawlecзка umocowuje listwę zabezpieczającą na rękojeści granatu.

52. Statecznik (rys. 32) nadaje kierunek lotu granatowi w celu zapewnienia uderzenia dnem skorupy o pancerz.

Statecznik składa się z dwóch taśm z tkaniny, kaptura i sprężyny.

Taśmy przymocowane są jednym końcem do metalowej tulejki na rękojeści, a drugim do kaptura statecznika.

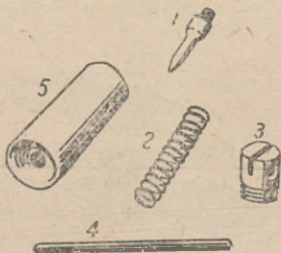
Kaptur służy do pomieszczenia taśm statecznika oraz do lepszego ustalenia lotu granatu.

Składa się z tułowia stożkowego, dna i dwóch podkładek.

Dno kaptura spojone z tułowiem stanowi oporę sprężyny. Dno ma wycięcie dla zęba listwy zabezpieczającej.

Podkładki przymocowują taśmy statecznika do kaptura statecznika.

Sprężyna statecznika zapewnia zsunięcie się kaptura z taśmami wzdłuż kadłuba rękojeści w momencie rzutu.



Rys. 33. Urządzenie uderzeniowe z pobudzaczem.
1 — iglica, 2 — sprężyna zabezpieczająca, 3 — wkrętka pobudzacza, 4 — kołek wkrętki, 5 — pobudzacze

53. Urządzenie uderzeniowe z pobudzaczem (rys. 33) znajduje się częściowo w tulei wieka skorupy granatu, częściowo zaś w rękojeści.

Składa się ono z iglicy, sprężyny zabezpieczającej, wkrętki pobudzacza, kołka i pobudzacza.

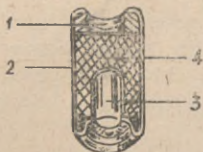
54. Iglica służy do zapalenia spłonki pobudzającej; umieszczona jest w dnie tulei wieka i grotem skierowana jest w stronę rękojeści.

Sprężyna zabezpieczająca zabezpiecza granat przed przedwczesnym wybuchem w czasie lotu.

Wkrętka pobudzająca (3 na rys. 33) utrzymuje pobudzaczy w położeniu tylnym przy rzucaniu granatu, a przy uderzeniu granatu o przeszkodę spełnia rolę dodatkowego bezwładnika pokonującego opór sprężyny zabezpieczającej. Wkrętka w przedniej części ma gwint do nakręcania pobudzacza podczas uzbrajania granatu; w tylnej części — wycięcie dla klina przy połączeniu z tulejką metalową na kadłubie rękojeści, a w środkowej — otwór dla kołka.

Kołek wkrętki pobudzacza utrzymuje wkrętkę i pobudzaczy w tylnym położeniu.

55. Pobudzaczy (rys. 34) o działaniu natychmiastowym służy do wywołania wybuchu ładunku kruszącego granatu. Pobudzaczy składa się z tulejki, w której mieszczą się: spłonka pobudzająca, ładunek pobudzacza, podkładki i nakrętka.



Rys 34. Pobudzaczy.

1 — nakrętka do nakręcania pobudzacza na wkrętkę, 2 — tulejka, 3 — spłonka pobudzająca, 4 — ładunek pobudzacza

Tulejka służy do złożenia w niej wszystkich elementów pobudzacza.

Spłonka pobudzająca powoduje działanie ładunku pobudzacza, który następnie powoduje wybuch ładunku kruszącego granatu.

Podkładki służą do umocowania spłonki pobudzającej w tulejce pobudzacza.

Nakrętka służy do nakręcania pobudzacza na jego wkrętkę przy uzbrajaniu granatu. Nakrętka umocowana za pomocą punktowania i zatoczenia.

Położenie części granatu przed uzbrojeniem

56. Wkrętka pobudzacza utrzymuje się w tylnym położeniu za pomocą kołka wkrętki. Kaptur statecznika uniemożliwia wypadanie kołka utrzymując go w jego otworach.

Taśmy statecznika ułożone są w kapturze i wraz z nim znajdują się na rękojeści w przednim położeniu.

Kaptur opiera się o listwę zabezpieczającą, której ząb wchodzi w wycięcie na dnie kaptura, przez co uniemożliwia jego obracanie się oraz ześlizgiwanie wzdłuż kadłuba rękojeści.

Sprężyna statecznika jest ściśnięta między pierścieniem oporowym a dnem kaptura.

Listwa zabezpieczająca jest przyciśnięta do kadłuba rękojeści i utrzymuje się za pomocą zawlecзки, której końce są rozgięte i chronią ją przed wypadnięciem.

Sprężyna zabezpieczająca — zwolniona.

Uzbrojenie granatu

57. Celem uzbrojenia granatu należy:

- 1) wykręcić rękojeść ze skorupy granatu (rys. 35),
- 2) przekonać się, czy w tulei wieka znajduje się iglica i sprężyna zabezpieczająca. W tym celu należy obejrzeć i ostrożnie sprawdzić iglicę przez dotknięcie, lekko naciskając sprężynę palcem,
- 3) nakręcić pobudzacz (rys. 36), przy tym:

- a) ująć rękojeść lewą ręką, wkrętką pobudzacza do góry,
- b) wziąć pobudzacza do prawej ręki i nakręcić go aż do oporu na jego wkrętkę.



Rys. 35. Wykręcanie rękojeści ze skorupy granatu



Rys. 36. Nakręcanie pobudzacza na wkrętkę

Kategorycznie zabrania się wstawiania pobudzacza do tulei wieka skorupy granatu bez uprzedniego nakręcenia go na wkrętkę pobudzacza, gdyż przy tym pobudzacza uderzy o spłonkę i granat wybuchnie.

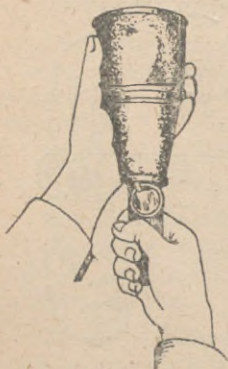
- 4) Nakręcić całkowicie rękojeść na skorupę granatu (rys. 37).

58. Położenie części granatu po uzbrojeniu jest takie jak przed uzbrojeniem z tą jedynie różnicą, że sprężyna zabezpieczająca jest nieco ściśnięta wskutek nacisku na nią dolnego końca pobudzacza.

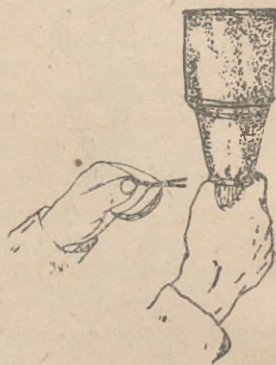
Rzucanie granatu

59. Aby wykonać rzut, należy:

- 1) ująć rękojeść granatu w prawą rękę tak, aby listwa zabezpieczająca ściśle przylegała do rękojeści;



Rys. 37. Nakręcanie rękojeści na skorupę granatu



Rys. 38. Wyciąganie zawleczkę przed rzutem

- 2) trzymając w prawej ręce granat za rękojeść, lewą ręką wyciągnąć zawleczkę za kółko (rys. 38);
- 3) wykonać rozmach i ruchem energicznym rzucić granat do celu;
- 4) po rzuceniu granatu natychmiast ukryć się.

Granatu uzbrojonego z wyciągniętą zawleczką w żadnym wypadku nie można upuścić na ziemię.

Działanie części granatu podczas rzutu

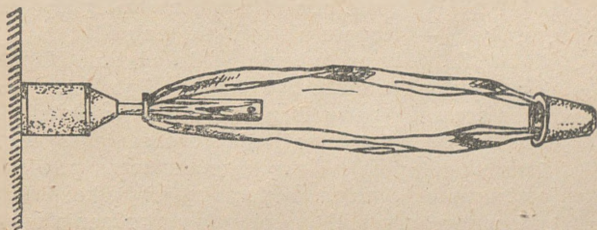
60. Podczas rzutu granatu listwa zabezpieczająca, odpadając, zwalnia kaptur statecznika, który pod działa-

niem sprężyny zsuwa się z kadłuba rękojeści i wyciąga taśmy statecznika (rys. 39), nadając mu przez to położenie w locie dnem skorupy w przód.

Gdy kaptur obsunie się z rękojeści i wyciągniemy taśmy, kołek wkrętki pod własnym ciężarem wypada z otworów i zwalnia wkrętkę wraz z pobudzaczem.

Podczas lotu granatu sprężyna zabezpieczająca zabezpiecza przed przesuwaniem się pobudzacza z wkrętką do przodu.

Z chwilą uderzenia granatu dnem o jakikolwiek przedmiot (rys. 39) pobudzacze pokonuje opór sprężyny zabezpieczającej i uderza spłonką pobudzającą o iglicę, co wywołuje natychmiastowy wybuch granatu.



Rys. 39. Uderzenie granatu dnem skorupy o pancierz

Rozbrojenie granatu

61. Jeżeli uzbrojony granat nie został rzucony, wówczas, nie zwalniając listwy zabezpieczającej, rozbraja się go.

W tym celu należy:

- 1) włożyć zawleczkę do ucha na kadłubie rękojeści i rozgiąć jej końce;

- 2) po przekonaniu się, że zawlecзка jest dobrze wstawiona, odkręcić rękojeść;
- 3) odkręcić pobudzaczz z wkrętki pobudzacza;
- 4) schować pobudzaczz do torby;
- 5) wkręcić rękojeść w skorupę granatu.

Przegląd i sprawdzenie granatu

62. Przy przeglądzie granatu należy zwrócić uwagę na następujące szczegóły:

- 1) Skorupa granatu nie powinna mieć wgnieceń i rdzy. Jeśli rdza przeżarła skorupę granatu, wówczas nie należy go wydawać do użytku, lecz niszczyć przez wysadzenie.
- 2) Tuleja wieka powinna być czysta. Wewnątrz powinna znajdować się sprężyna zabezpieczająca i iglica. W razie stwierdzenia braku iglicy lub sprężyny — granatu używać nie wolno.
- 3) Rękojeść powinna być zdatna do użytku. Kaptur statecznika nie może być pocięty. Ząb listwy zabezpieczającej powinien wchodzić w wycięcie dna kaptura i uniemożliwiać obracanie się kaptura na rękojeści. Wkrętka pobudzacza powinna być unieruchomiona za pomocą jej kołka. W razie zauważenia jakiegokolwiek uszkodzenia w rękojeści, granatu wydawać nie wolno.
- 4) Końce zawlecзки, przymocowującej listwę zabezpieczającą do rękojeści, powinny być rozgięte i nie mogą mieć pęknięć w miejscu zagięcia.

Rozkładanie rękojeści granatu i pobudzacza jest kategorycznie wzbronione.

Warunki rzucania granatu

63. Rzucanie granatu ppanc. wz. 1943 można wykonywać z postawy „stojąc“ i „klęcząc” — tylko zza ukrycia.

64. Do rzucania granatu należy wybrać miejsce i postawę, która zapewniłaby lot granatu w kierunku celu. Na kierunku lotu granatu nie może być żadnych przeszkód (gałęzi, drzew, wysokich krzaków, słupów itp.), o które rzucany granat mógłby zaczepić się taśmami statecznika albo przy uderzeniu o nie mógłby nastąpić przedwczesny wybuch granatu. Jeśli przy rękojeści jest sznurek do noszenia granatu, to koniecznie należy go usunąć przed rzutem.

65. Granat należy rzucać tak, aby uderzył dnem skorupy (patrz rys. 39) w pancerz czołgu (samochodu pancernego).

Podczas silnego wiatru granat należy rzucać nadzwyczaj energicznie, nadając mu płaski tor lotu.

W tym wypadku granat zachowa stateczność lotu i uderzy dnem skorupy o pancerz.

ROZDZIAŁ VII

GRANAT RĘCZNY PRZECIWPANCERNY wzór 6

Charakterystyka granatu

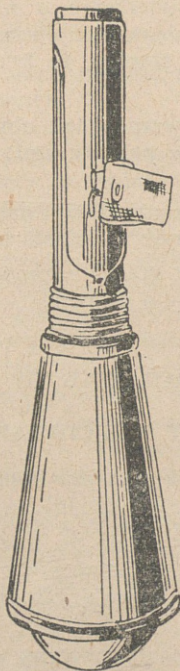
66. Granat ręczny przeciwpancerny wz. 6 (rys. 40) przeznaczony jest wyłącznie do niszczenia silnie opancerzonych celów (czołgi, samochody pancerne i umocnienia opancerzone) posiadających opancerzenie o grubości do 100 mm.

Granat ręczny przeciwpancerny wz. 6 należy do granatów o działaniu burząco-kierunkowym, wybuchający natychmiastowo w momencie uderzenia o twarde przedmiot.

Granat przy trafieniu do celu opancerzonego razi obsługę, broń i urządzenie, może zapalić paliwo i spowodować wybuch amunicji.

Granat należy rzucać z okopu lub zza ukrycia (lej, rów, róg domu itp.) w celu zabezpieczenia rzucającego przed porażeniem.

Dane dotyczące granatu ręcznego przeciwpancernego podaje tabela w pkt. 5.



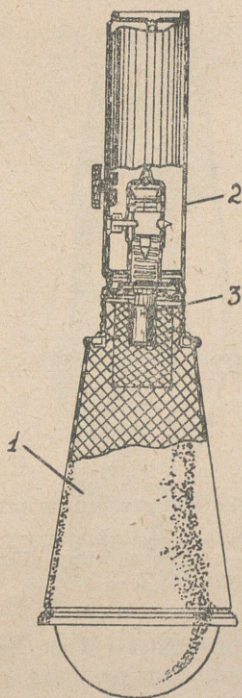
Rys. 40. Granat ręczny przeciwpancerny wz. 6

Budowa granatu

67. Granat ręczny przeciwpancerny wz. 6 (rys. 41) składa się ze skorupy granatu, rękojeści i pobudzacza.

68. Skorupa granatu (rys. 42) służy do pomieszczenia ładunku kruszącego.

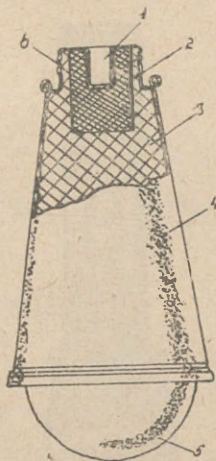
Szeroki koniec skorupy jest zamknięty dnem



Rys. 41. Zasadnicze części granatu ręcznego przeciwpancernego wz. 6 (w przekroju)

1 — skorupa granatu, 2 — rękojeść, 3 — pobudzac

w kształcie czubka, a wąski koniec szyjką, która ma gwint do nakręcania rebojeści. W szyjce skorupy mieści się tulejka pobudzająca, która równocześnie jest wiekiem skorupy.



Rys. 42. Skorupa granatu (w przekroju)

1 — tulejka pobudzająca, 2 — dodatkowy pobudzacz, 3 — ładunek kruszący, 4 — tułów skorupy granatu, 5 — dno (czasza), 6 — szyjka

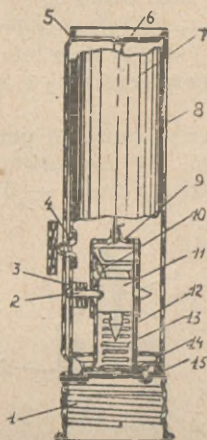
Wewnątrz skorupy mieszczą się: ładunek kruszący, osłona ładunku kruszącego nadająca kształt ładunkowi i tulejka pobudzająca.

69. Ładunek kruszący służy do kruszenia pancerza; wybucha on tylko wskutek wybuchu pobudzacza i wobec tego jest bezpieczny podczas przechowywania i przy obchodzeniu się z granatem.

70. Rękojeść (rys. 43) służy do dogodnego rzu-
cania granatu i do pomieszczenia urządzenia uderzenio-
wego, statecznika i urządzenia zabezpieczającego.

Rękojeść składa się z kadłuba, nitów, podkładek,
pierścienia oporowego i wieka kadłuba.

Jeden koniec kadłuba rękojeści jest otwarty, a drugi
zamknięty dnem listwy zabezpieczającej.



Rys. 43. Rękojeść (w przekroju).

- 1 — łącznik gwintowany, 2 — bezpiecznik, 3 — sprężyna
bezpiecznika, 4 — ucho do zawleczeni, 5 — listwa zabez-
pieczająca, 6 — sznurek (przymocowany do dna listwy zabez-
pieczającej), 7 — taśmy statecznika, 8 — kadłub rękojeści,
9 — obsada iglicy, 10 — kulka zabezpieczająca, 11 — iglica,
12 — tulejka iglicy, 13 — sprężyna zabezpieczająca,
14 — miseczka, 15 — wieko kadłuba

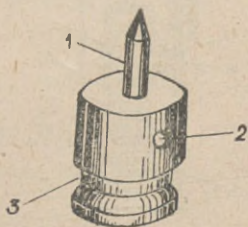
Otwarty koniec kadłuba rękojeści kończy się łącznikiem gwintowanym do nakręcania na gwint skorupy granatu.

Na zewnętrznej powierzchni kadłuba rękojeści jest otwór do bezpiecznika, ucho do zawlecжки umocowującej listwę zabezpieczającą na kadłubie rękojeści i wycięcie do zęba listwy zabezpieczającej.

Wiek kadłuba służy do umocowania miseczki tulejki iglicy w kadłubie rękojeści, a pierścień oporowy do uniemożliwienia jej ruchu do tyłu.

71. Urządzenie uderzeniowe znajduje się w kadłubie rękojeści i składa się z tulejki iglicy, obsady iglicy, sprężyny zabezpieczającej i kulki zabezpieczającej.

Tulejka iglicy służy do pomieszczenia urządzenia uderzeniowego. W środkowej części ma dwa otwory dla bezpiecznika, a trzeci — dla kulki zabezpieczającej.



Rys. 44. Iglica.

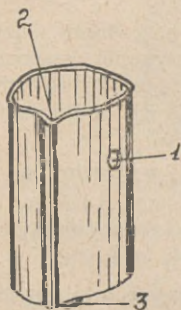
1 — grot, 2 — otwór dla bezpiecznika, 3 — rowek pierścieniowy

W przedniej części tulejki iglicy jest miseczka, za pomocą której tulejka iglicy łączy się z kadłubem rękojeści i stanowi oporę sprężyny zabezpieczającej. W środku miseczki jest otwór do przejścia grota iglicy podczas uderzenia granatu o przeszkodę.

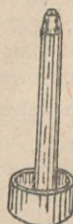
Iglica (rys. 44) służy do zapalenia spłonki pobudzającej.

Jednocześnie iglica podczas uderzenia granatu o przeszkodę spełnia rolę bezwładnika i pokonuje opór sprężyny zabezpieczającej. Iglica ma w dolnej części rowek pierścieniowy, do którego wchodzi kulka zabezpieczająca. W środku iglicy znajduje się otwór, do którego wchodzi bezpiecznik.

Sprężyna zabezpieczająca zabezpiecza granat przed przedwczesnym wybuchem w powietrzu. Mieści się ona w tulejce iglicy.



Rys. 45. Obsada iglicy.
1 — otwór dla bezpiecznika, 2 — wklęsnięcie podłużne dla kulki zabezpieczającej, 3 — ucho do sznurka



Rys. 46. Bezpiecznik

Obsada iglicy (rys. 45) służy do utrzymania kulki w otworze tulejki iglicy i w rowku pierścieniowym iglicy. Ma ona dwa otwory do przejścia bezpiecznika, a w dnie ucho do sznurka, za pomocą którego obsada iglicy zostaje ściągnięta z tulejki iglicy podczas lotu granatu.

Kulka zabezpieczająca przy rzucaniu granatu utrzymuje iglicę w tylnym położeniu po wypadnięciu bezpiecznika aż do chwili całkowitego rozwinięcia się statecznika.

72. Urządzenie zabezpieczające składa się z bezpiecznika, sprężyny bezpiecznika, listwy zabezpieczającej z dnem i zawleczki.

Bezpiecznik służy do utrzymania iglicy w położeniu napiętym (tylnym).

Sprężyna bezpiecznika służy do wyrzucenia bezpiecznika i odrzucenia listwy zabezpieczającej w chwili rzucenia granatu.

Listwa zabezpieczająca z dnem służy do zamykania kadłuba rękojeści i ściągania statecznika z rękojeści w czasie lotu granatu, a także do utrzymania bezpiecznika w otworze bezpiecznika na kadłubie rękojeści przed rzuceniem granatu.

Listwa zabezpieczająca ma ząb i wycięcie do ucha zawleczki.

Zawleczka utrzymuje listwę zabezpieczającą na kadłubie rękojeści do chwili rzucenia granatu.

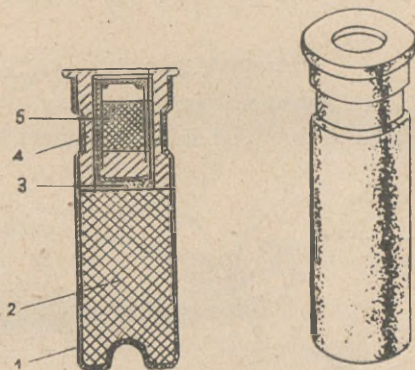
73. Statecznik nadaje kierunek lotu granatowi i zapewnia uderzenie dnem skorupy o przeszkodę.

Statecznik składa się z dwóch długich i dwóch krótkich taśm. Długie taśmy jednym końcem za pomocą podkładek i nitów są przymocowane do kadłuba rękojeści, a drugim — przywiązane sznurkiem do dna listwy zabezpieczającej. Krótsze taśmy są przyszyte jednym końcem do taśm długich, a drugi koniec mają wolny. Do taśmy przywiązana jest sznurkiem obsada iglicy.

74. Pobudzacze (rys. 47) o działaniu natychmiastowym służy do wybuchu ładunku kruszącego.

Składa się on z tulejki pobudzacza, ładunku pobudzacza, tetrylu sproszkowanego i spłonki pobudzającej.

Tulejka pobudzacza służy do połączenia wszystkich części pobudzacza, a spłonka pobudzająca do wywołania wybuchu ładunku pobudzacza.



Rys. 47. Pobudzacz (w przekroju i widok ogólny).
1 — tulejka pobudzacza, 2 — ładunek pobudzacza, 3 — tetryl sproszkowany, 4 — tulejkę spłonki pobudzającej, 5 — spłonka pobudzająca

Tulejka spłonki pobudzającej służy do pomieszczenia spłonki pobudzającej i umocowania jej w tulejce pobudzacza.

Położenie części granatu przed uzbrojeniem

75. Iglica utrzymuje się w tylnym położeniu za pomocą bezpiecznika, sprężyny zabezpieczającej i kulki zabezpieczającej, zamkniętej obsadą iglicy.

Taśmy statecznika ułożone są w kadłubie rękojeści i utrzymują się w nim za pomocą dna listwy zabezpieczającej.

Bezpiecznik znajduje się w otworze iglicy i utrzymuje się w nim za pomocą listwy zabezpieczającej, która

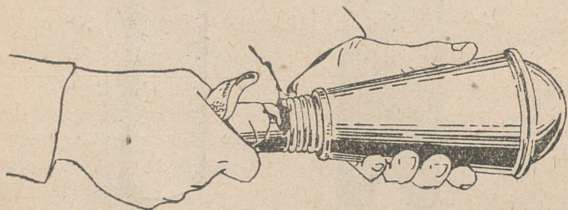
jest przyciśnięta do kadłuba rękojeści i w tym położeniu przymocowana do niego zawleczką.

Końce zawlecзки są rozgięte i uniemożliwiają jej wypadnięcie. Sprężyna bezpiecznika jest ściśnięta.

Uzbrojenie granatu

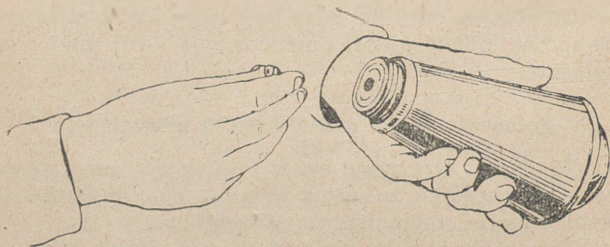
76. W celu uzbrojenia granatu należy:

1) Odkręcić rękojeść od skorupy granatu (rys. 48).



Rys. 48. Odkręcanie rękojeści od skorupy granatu

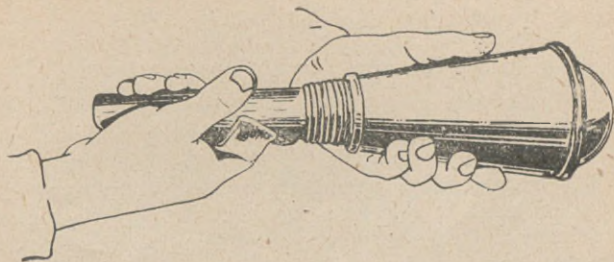
2) Włożyć pobudzac do jego tulejki w skorupie granatu (rys. 49).



Rys. 49. Wkładanie pobudzacza do jego tulejki

3) Nakręcić do oporu rękojeść na skorupę granatu (rys. 50).

77. Położenie części granatu po uzbrojeniu jest takie same jak przed uzbrojeniem.

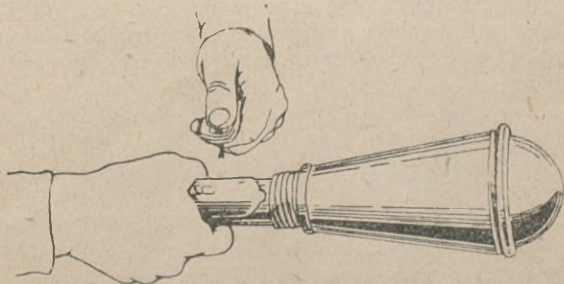


Rys. 50. Nakręcanie rękojeści na skorupę granatu

Rzucanie granatu

78. Ażeby granat rzucić, należy:

- 1) Ująć granat prawą ręką za rękojeść tak, by listwa zabezpieczająca była przyciśnięta do kadłuba rękojeści.
- 2) Trzymając granat za rękojeść w prawej ręce, lewą ręką ująć taśmę i wyciągnąć zawleczkę (rys. 51).
- 3) Wykonać zamach i energicznie rzucić granat do celu.



Rys. 51. Wyciąganie zawlecзки

4) Po wykonaniu rzutu natychmiast ukryć się.
Niedopuszczalne jest upuszczenie uzbrojonego granatu z wyciągniętą zawleczką.

Działanie części granatu podczas rzutu

79. Podczas rzutu granatu listwa zabezpieczająca pod działaniem sprężyny bezpiecznika odpada, wyciągając taśmy statecznika.

Jednocześnie z opadnięciem listwy zabezpieczającej od kadłuba rękojeści, przez otwór w kadłubie rękojeści wyskakuje bezpiecznik, wychodząc ze zgranych otworów tulejki, obsady iglicy i iglicy.

Iglica i obsada iglicy zwalniają się, jednak iglica utrzymuje się nadal w tylnym położeniu za pomocą kulki zabezpieczającej i sprężyny zabezpieczającej.

Podczas lotu taśmy statecznika wyciągają się w całości z kadłuba rękojeści, nadając tym położenie granatu dnem skorupy naprzód.

Taśmy statecznika ściągają z tulejki iglicy obsadę iglicy, wobec czego kulka zabezpieczająca wypada, zwalniając iglicę.

Podczas lotu iglica zabezpieczona jest przed przesuwaniem się naprzód za pomocą sprężyny zabezpieczającej. W chwili uderzenia granatu dnem o cel iglica pokonując opór sprężyny zabezpieczającej uderza w spłonkę pobudzającą, co powoduje natychmiastowy wybuch granatu.

Rozbrojenie granatu

80. Jeżeli granat uzbrojony nie został rzucony, wówczas nie zwalniając listwy zabezpieczającej należy go rozbroić.

W tym celu należy:

- 1) wstawić zawleczkę do ucha na kadłubie rękojeści i rozgiąć jej końce;

- 2) po przekonaniu się, że zawlecзка jest dobrze wstawiona, wykręcić rękojeść;
- 3) prawą ręką obrócić skorupę i spowodować wysunięcie się pobudzacza i podchwycić go lewą ręką;
- 4) włożyć pobudzacz do torby;
- 5) wkręcić rękojeść w skorupę granatu i włożyć ją do torby.

Przegląd i sprawdzenie granatu

81. Przy przeglądzie granatu należy zwrócić uwagę na następujące szczegóły:

- 1) Jeżeli na skorupie granatu znajduje się nieznaczny nalot rdzy, to można go usunąć i granat użyć według przeznaczenia. Jeżeli rdza uszkodziła skorupę granatu, wówczas nie należy wydawać go do użytku, lecz zniszczyć przez wysadzenie. Tulejka pobudzacza powinna być czysta.
- 2) Rękojeść powinna być sprawna i nie może mieć głębokich wgnieceń. Ząb listwy zabezpieczającej powinien wchodzić w otwór rękojeści. Iglica powinna być szczelnie osadzona i przy wstrząsie rękojeści nie powinna przesuwać się.

Przy zauważeniu jakiegokolwiek wady (niesprawności) w rękojeści, granatu nie wolno wydawać żołnierzowi.

- 3) Końce zawlecзки, które przymocowują listwę zabezpieczającą do rękojeści, powinny być rozgięte i nie mogą mieć pęknięć w miejscu zagięcia.

Warunki rzucania granatu

82. Rzucanie granatu ręcznego ppanc. wz. 6 można wykonywać z postawy „stojąc” i „klęcząc” — tylko z za ukrycia.

Co do wyboru miejsca, przystosowania postawy i zapewnienia wolnej przestrzeni dla lotu granatu przy rzu-

caniu, należy stosować się do wskazówek podanych w pkt. 64 niniejszej instrukcji.

83. Granat należy rzucać tak, aby uderzył dnem skorupy o pancierz czołgu (samochodu pancernego).

Przy silnym wietrze należy rzucać granat szczególnie energicznie, zwiększając jego siłę lotu, przez co granat zachowa stateczność lotu i uderzy dnem skorupy w pancierz.

ROZDZIAŁ VIII

OBCHODZENIE SIĘ Z GRANATAMI RĘCZNYMI

Środki ostrożności

84. Aby zapobiec nieszczęśliwym wypadkom przy użyciu granatu, granaty bojowe należy wydawać tylko wyszkolonemu żołnierzowi, pouczonemu jak się ma z nimi obchodzić, przy czym należy przestrzegać następujących zasad:

- 1) granaty nosić w przewidzianej do tego torbie (lub przy pasie) w stanie rozbrojonym, zapalniki oraz pobudzacze trzymać oddzielnie, zawinięte każdy osobno w papier lub szmatkę;
- 2) granatów i zapalników (pobudzaczy) nie wolno rozbierać oraz nie wolno usuwać własnymi środkami niesprawności urządzeń granatu; o każdej niesprawności meldować dowódcy;
- 3) granaty i zapalniki (pobudzacze) chronić przed ogniem, silnym ogrzaniem, wilgocią i brudem; jeżeli granaty i zapalniki (pobudzacze) zmokły lub zabrudziły się, należy je przy pierwszej sposobności dokładnie i ostrożnie obetrzeć szmatką i osuszyć na słońcu lub w ciepłym mieszkaniu (nie przy piecu) i obowiązkowo pod nadzorem;

- 4) chronić granaty, szczególnie zapalniki (pobudzacze), przed wstrząsami i uderzeniami, które mogą uszkodzić urządzenia granatu i spowodować wybuch zapalnika (pobudzacza);
- 5) granaty i zapalniki (pobudzacze) przechowywać zawsze osobno; granaty uzbrajać tylko przed rzucaniem lub na specjalny rozkaz dowódcy;
- 6) przygotowanie granatów do rzucania, uzbrajanie, rzucanie lub rozbrajanie wykonywać według zasad podanych w niniejszej instrukcji;
- 7) naukę o budowie granatów, zapalników (pobudzaczy) i sposobie obchodzenia się z nimi przeprowadzać tylko na granatach ćwiczebnych;
- 8) granaty uzbrajać i rozbrajać w warunkach wykluczających niebezpieczeństwo dla otoczenia;
- 9) ćwiczenia w rzucaniu granatami bojowymi mają się odbywać wyłącznie na rzutni specjalnie do tego przystosowanej i odpowiednio zabezpieczonej (cz. II zał. Nr 2 rys. 1 i 2). Wszyscy ćwiczący powinni nosić hełmy bez względu na to, w jakim ubiorze występują;
- 10) w warunkach bojowych cały zapas granatów i zapalników w pododdziale (prócz wydanych na żołnierzy) należy przechowywać w opakowaniu fabrycznym.

Niszczenie niewybuchów granatów ręcznych

85. Niszczenie wadliwych granatów i niewybuchów organizuje dowódca pododdziału przy współdziałaniu wyznaczonych w tym celu saperów pułku.

86. Celem zniszczenia przez wysadzenie niewybuchów granatów wz. 1942, należy ułożyć je w dole wykopanym tak, aby zmieściły się w nim szczelnie i zapełniły cały dół. W środku granatów umieszcza się petardę trotylową; w otwór petardy wkłada się pobudzaczy (zapalnik Nr 8) z kawałkiem lontu prochowego.

Niewybuchy granatów wz. F-1 wysadza się każdy osobno na miejscu upadku za pomocą petardy trotylowej. Przy wysadzaniu należy pamiętać, że odłamki granatu F-1 działają na odległość do 200 m i dlatego ludzi, którzy znajdują się w granicach tej odległości, należy usunąć.

Poruszanie niewybuchów granatów wz. 1940, wz. 1943 i wz. 6 jest kategorycznie wzbronione.

Przy wysadzaniu niewybuchu granatu przeciwpancernego petardę trotylową kładzie się w bezpośredniej bliskości, lecz nie bliżej niż 0,5 cm od skorupy granatu.

Do wysadzenia granatów używa się wolno palącego się (1,25 cm/sek.) lontu prochowego. Dla bezpieczeństwa konieczny jest lont takiej długości, który zapalającemu zapewni czas i możliwość ukrycia się.

Przewożenie i przenoszenie granatów ręcznych

87. Granaty ręczne przewozi się w skrzyniach w fabrycznym opakowaniu w ilości 20—30 granatów (zależnie od wzoru granatu).

Granaty ręczne są nieuzbrojone, zawinięte po 4—5 sztuk w paczkę, związane i zaparafinowane. W granatach ręcznych wz. 1942 i F-1 w obsadzie zapalnika jest wkręcony korek (nałożony kapturek).

Granaty ręczne przeciwpancerne są rozłożone, rękojeści odłączone od skorupy.

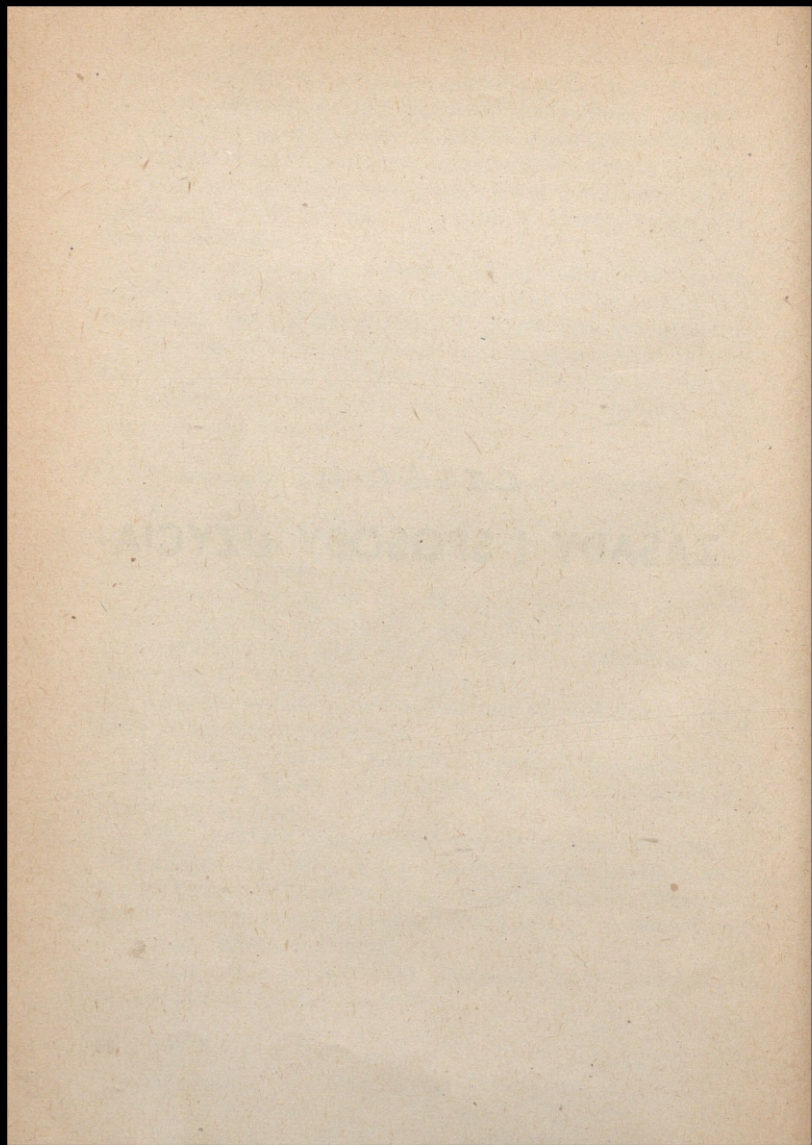
W każdej skrzyni mieści się puszka blaszana albo tekturowa, w której znajdują się zapalniki (pobudzacze) zawinięte w papier.

88. Żołnierz nosi granaty ręczne nieuzbrojone (granaty ręczne wz. 1942 i F-1 z wkręconymi korkami) w torbie na granaty. Po otrzymaniu granatu ręcznego przeciwpancernego żołnierz powinien go złożyć, tj. połączyć rękojeść ze skorupą granatu.

Zapalniki (pobudzacze) żołnierz nosi oddzielnie w specjalnej przedziałce torby.

CZĘŚĆ II

ZASADY I SPOSOBY UŻYCIA



ROZDZIAŁ I

ZASADY UŻYCIA GRANATÓW RĘCZNYCH

89. Granat ręczny jest środkiem walki pojedynczego żołnierza, uzupełnia, lecz nigdy nie zastępuje broni palnej w walce na najbliższe odległości. Każdy żołnierz musi umieć użyć granatu ręcznego we własnej obronie. Żołnierze kompanii strzeleckich muszą umieć użyć granatu ręcznego na najbliższe odległości we wszelkich okolicznościach walki.

90. Ogólna zasada w walce granatami brzmi: rzucać mało, lecz daleko i celnie. Należy bowiem pamiętać o tym, że granat źle rzucony nie szkodzi nieprzyjacielowi, może nawet być przez niego odrzucony z powrotem. Poza tym powoduje to niepotrzebne zużycie amunicji, której dostarczanie podczas walki jest bardzo trudne.

91. Granaty ręczne, rzucające bezpośrednio przed starciem się wręcz, są bardzo skuteczne w łamaniu ostatecznego oporu nieprzyjaciela. Oddają szczególne usługi w walce w terenie urozmaiconym, pełnym zagłębień i osłon sztucznych lub naturalnych, w walce w miejscowości, w lesie i w nocy.

W obronie, odpierając szturm nieprzyjaciela, można utworzyć przy pomocy granatów ręcznych zaporę ogniową na bardzo bliskie odległości.

92. Rzucanie granatów wykonują żołnierze na komendę dowódcy lub z własnej inicjatywy. Dlatego żoł-

nierz powinien być w tym kierunku szkolony, aby umiał samodzielnie zdecydować się w odpowiedniej chwili na użycie granatu.

93. Ogień zespołu walczącego granatami, oddany na rozkaz dowódcy jako ogień salwami lub ciągły (kolejno po sobie następujące rzuty), wywiera duże wrażenie moralne na nieprzyjaciela.

94. Środkiem do zwalczania czołgów i samochodów pancernych na bliskich odległościach są granaty przeciwpancerne.

Czołgi i samochody pancerne na bardzo bliskich odległościach można również zwalczać za pomocą wiązek granatów ręcznych. Rzucą się je spoza ukryć (rowów, domów, spod mostów itp.) tak, aby wybuchły pod samochodem lub gaśnicami czołgu.

95. Rzucanie granatów ręcznych polega na wykonaniu następujących czynności (chwytów): przygotowania do rzutu (uzbrojenie granatów i przyjęcie postawy do rzutu), rzutu granatu i ewent. rozbrojenia.

96. Celem przygotowania granatów do rzucania podaje się komendę „Przygotować — granaty”.

Na tę komendę żołnierz w postawie, w jakiej go zastała komenda, wyjmuje granat z torby (na granaty) lub zdejmuje z pasa i uzbraja go. Uzbraja tyle granatów, ile zostało podane w komendzie. Granaty układa się na przedpiersiu, wkłada do kieszeni lub zawiesza na pasie, w zależności od rodzaju granatu lub położenia bojowego.

97. Do rzucania granatów ręcznych podaje się komendę, np. „Do rowu nieprzyjaciela jednym granatem — ognia!”

Na tę komendę żołnierze odbezpieczają i rzucają granaty do celu.

98. Do rzucania granatów ręcznych przeciwpancernych podaje się komendę, np.: „Do czołgu (samochodu pancernego), granatami — ognia!”

Na tę komendę żołnierze odbezpieczają i rzucają granaty do celu i natychmiast kryją się.

99. Do rozbrojenia granatów (przeciwpancernych lub ręcznych nie odbezpieczonych) podaje się komendę: „Rozbroić — granaty“.

Na tę komendę żołnierze rozbrajają granaty.

100. Rzucanie granatów ręcznych można wykonywać z dowolnej postawy: stojąc (z miejsca i ruchu), kłęcząc i leżąc. Granaty można rzucać prawą lub lewą ręką. Przy rzucaniu granatów ręcznych wz. 1942 i wz. F-1 żołnierz powinien rzucić granat tak, aby upadł on jak najbliżej celu. Rzut granatu powinien być stromy, aby granat padając przy celu nie mógł odtoczyć się od niego.

101. Rzucanie granatów ręcznych przeciwpancernych może odbywać się tylko zza ukrycia — stojąc lub kłęcząc. Ponieważ granaty przeciwpancerne są o działaniu natychmiastowym, tj. wybuchają w chwili uderzenia o przeszkodę, należy rzucać je tak, aby koniecznie trafiły bezpośrednio w cel (czołg, samochód pancerny).

102. Rzucanie granatów ręcznych przeciwpancernych wz. 1943 i wz. 6 do gąsienic czołgu lub do jego części nośnych jest niecelowe. Do tego należy używać granatu ręcznego przeciwpancernego wz. 1940, który trafiając w części nośne celu pancernego spowoduje poważny skutek.

103. Przy grupowym rzucaniu granatów przeciwpancernych i granatu obronnego F-1 należy koniecznie przestrzegać uprzednio ustalonej kolejności, czyli rzucać każdy następny granat dopiero po wybuchu poprzedniego. Jednoczesne i grupowe rzucanie granatów (salwą) dopuszczalne jest tylko przez doskonale wytrenowanych strzelców. Rzut następuje na wspólną dla wszystkich komendę.

SPOSOBY RZUCANIA GRANATAMI RĘCZNYMI

Postawy i wykonanie rzutów

104. Aby wykonać rzut granatem, należy:

- 1) przygotować granat (uzbroić),
- 2) przyjąć odpowiednią postawę i odbezpieczyć granat,
- 3) rzucić granat.

(Szczegóły dotyczące uzbrajania i odbezpieczania granatów podaje cz. I niniejszej instrukcji).

105. Zasadniczym rodzajem rzutu, w którym należy szkolić każdego żołnierza, jest rzut ręką zgiętą „zza pleców, przez bark“, przy jednoczesnym zamachu całego ciała. Jest to najbardziej celowy sposób rzutu, gdyż jest on znany każdemu żołnierzowi przed wcieleniem do wojska, jako rzut kamieniem, przy grze w piłkę itd. Można rzucać również granaty ręką wyprostowaną. Ten sposób rzutu jest celowy z postawy leżącej i zza węgła. Postawę do rzutu należy dostosować do właściwości stanowiska jego kształtu, głębokości i wielkości.

106. Postawa do rzutu „stojąc“. Rzucający staje frontem do celu, nogi złączone jak na „baczność“, kb (k bk) w lewej ręce lekko uniesiony, odbezpiecza granat i unosi prawą rękę z granatem na wysokość głowy, wzrok zwraca na cel (rys. 52a).

107. Rzut granatem „zza pleców przez bark“, „stojąc“ z miejsca, w okopie (zza ukrycia). Do rzutu stojąc, należy odstawić prawą nogę krok w tył lekko ją uginając, równocześnie prawą ręką przeniesioną dołem ku tyłowi i całym tułowiem wykonać jak największy zamach do tyłu, przy tym ręka zwrócona jest dłońią do góry, a ciężar ciała przeniesiony na prawą nogę (rys. 52 b).

Prostując prawą rękę, jednocześnie skrócić tułów w lewo i cofając energicznie lewą rękę z karabinem do tyłu, rzucić granat do celu, podnosząc przy tym prawą rękę łokciem w przód w kierunku celu (rys. 52 c i d). Ciężar ciała w chwili rzutu przenieść na lewą nogę, a granat wyrzucić gwałtownym ruchem dłoni w chwili całko-



Rys. 52. Rzut granatem „zza pleców przez bark”, stojąc z miejsca: a) postawa do rzutu, b) zamach dołem ku tyłowi, c) początek rzutu, d) położenie ręki i ciała przed wyrzutem granatu

witego wyprostowania prawej ręki w łokciu. Im dalej trzeba rzucić granat, tym silniejszy powinien być ruch dłoni. Cały ruch przy wykonywaniu rzutu powinien być ciągły. Siłę rzutu wzmacnia przede wszystkim należyta praca mięśni nóg i tułowia.

We wszystkich wypadkach, gdy zachodzi potrzeba rzucenia granatu na małą odległość lub gdy nie można wykonać szerokiego zamachu (z wąskiej szczeliny, rowu itp.), rzut należy wykonać jak wskazano na rys. 52 c, d i 53, a mianowicie odstawić prawą nogę w tył, równocześnie przenieść granat w górę do tyłu i przechylając tułów do tyłu, rzucić granat, wzmacniając rzut ruchem całego ciała ku przodowi.



Rys. 53. Rzut granatem bez szerokiego zamachu z dołu strzeleckiego

Przy rzucie granatem z rowu strzeleckiego karabin należy odłożyć na przedpiersie, a w momencie rzutu oprzeć się lewą ręką o podłokietnik lub przedpiersie (rys. 53).

108. Rzut granatem w ruchu, z miejsca i w marszu. Wykonać prawą nogą krok w przód, jednocześnie przysiadając na niej i zwracając tułów w prawo, zrobić zamach, przenosząc lewą nogę w przód, a w chwili postawienia jej na ziemię rzucić granat (rys. 54).

Przy rzucaniu granatu w biegu zamach zaczynać na lewą nogę, a kończyć go i wykonywać rzut granatem tak jak w marszu.



a



b



c

Rys. 54. Rzut granatem „za pleców przez bark“ w ruchu:
a) krok prawą nogą i początek zamachu, b) wykonanie zamachu, c) postawienie lewej nogi — pełny zamach do wyrzutu

Po wykonaniu rzutu wziąć karabin w prawą rękę albo na „gotuj — broń“ i kontynuować ruch.

109. Postawa do rzutu „klęcząc“. Rzucający staje frontem do celu, następnie klęka na prawym kolanie, rozwierając je w prawo i pozostawiając

lewą nogę na całej stopie; odbezpiecza granat i trzyma go przed sobą. Karabin trzyma w lewej ręce, oparty trzewikiem kolby o ziemię.



Rys. 55. Rzucanie granatów kłęcząc „zza pleców przez bark“: a) zamach, b) początek wyrzutu

110. Rzut kłęcząc „zza pleców przez bark“. Odchylając tułów do tyłu i zwracając go w prawo, przenieść ciężar ciała na prawą nogę, jednocześnie zrobić zamach i rzucić granat (rys. 55), wzmacniając rzut energicznym przrzućeniem ciężaru ciała z tyłu ku przodowi.



Rys. 56. Rzut kłęcząc z rowu (dołu) strzeleckiego

W czasie rzutu z rowu strzeleckiego (dołu) należy karabin położyć na przedpiersiu lewą zaś ręką oprzeć się o przedpiersie (rys. 56).

111. Postawa do rzutu „leżąc“. Rzucający leży brzuchem na ziemi, trzymając granat przed sobą. Odbezpiecza go. Karabin jest ułożony z prawej strony na ziemi (rys. 57 a).

112. Rzut leżąc „zza pleców przez bark“. Obracając się na lewy bok, podciągnąć lewą nogę pod siebie kolanem do przodu i lewą rękę jak najbardziej pod pierś, opierając się dłonią tej ręki o ziemię (rys. 57b). Podciągnąć kolano prawej nogi do przodu i oprzeć obcasem przed stopą lewej nogi (rys. 57c).

Prostując lewą rękę, unieść i odchylić tułów w prawo, aż do dotknięcia pierśią kolan i przenieść prawą rękę z granatem w prawo do tyłu (rys. 57d). Energicznie odpchnąć się lewą ręką od ziemi i, podając tułów do tyłu w prawo, ukończyć zamach (rys. 57e). Szybko podnieść się, odbijając się nogami i zwracając się pierśią do celu, rzucić granat (rys. 57f). W chwili rzutu energicznie podać tułów do przodu, a lewą rękę — do tyłu.

Po rzucie szybko upaść z podparciem na silnie zgiętych ramionach (rys. 57g).

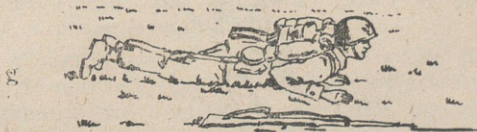
U w a g a : Dla celów ćwiczebnych przy nauce rzucania granatów „zza pleców przez bark“ podaje się komendę: „Do (podać cel), stojąc (klęcząc, leżąc) z miejsca (w marszu) zza pleców przez bark, granatem (dwoma granatami) — ognia!“ Na zapowiedź żołnierz przyjmuje postawę i odbezpiecza granat, na hasło wykonuje rzut.

113. Rzut granatem „wyprostowaną ręką z boku“. Rzut w ten sposób wykonuje się tylko z miejsca, gdy nie można wykonać rzutu przez bark (zza grubego drzewa, węgła budynku itp.) oraz przy rzucie wiązką granatów (rys. 58 i 59).



Rys. 57. Rzut granatem „zza pleców przez bark“ z postawy leżąc

a) postawa do rzutu leżąc, b) podciągnięcie lewej ręki i nogi, c) podciągnięcie prawej nogi, d) rozpoczęcie zamachu,



- e) zamach, f) podniesienie się do wyrzutu granatu, g) postawa leżąc po wykonaniu rzutu



Rys. 58. Rzut granatem „wyprostowaną ręką z boku“:
a) początek zamachu, b) początek rzutu, c) pełny zamach do wyrzucenia granatu z ręki

Przy rzucie granatem (wiązką) tym sposobem należy: odstawić prawą nogę w tył i równocześnie wykonać zamach prawą ręką dołem w prawo do tyłu, zwracając przy tym tułów w prawo (w tył) z lekkim pochyleniem go w przód; lewą rękę z karabinem podać do przodu w prawo (rys. 58 a).

Prostując prawą nogę i podnosząc tułów zwrócić go w lewo w kierunku celu, z równoczesnym ruchem wyprostowanej ręki łukiem do przodu w prawo w górę i, przenosząc ciężar ciała na lewą nogę (rys. 58 b, c), rzucić granat. W chwili rzutu rękę lewą z karabinem szybko cofnąć w lewo do tyłu.

Przy rzucaniu zza ukrycia (rys. 59), po rzucie oprzeć się jak najwygodniej lewą ręką o ukrycie.

114. Rzut granatem „wyprostowaną ręką z dołu“ stosuje się tylko przy rzucaniu wiązki granatów zza drzewa, węgła budynku itp.

Rzut wiązki granatów tym sposobem wykonuje się tak jak „rzut wyprostowaną ręką z boku“ z tym, że zmienia się tylko kierunek ruchu prawej ręki: przy zamachu — dołem w tył (rys. 60 a, b) i przy wyrzucie — dołem w przód (rys. 60 c, d).

U w a g a : Dla celów ćwiczebnych przy nauce wykonywania rzutów wyprostowaną ręką podaje się komendę: „Do (podać cel), stojąc (klęcząc, leżąc) wyprostowaną ręką z boku (z dołu), granatem (dwoma granatami, wiązką) — ognia!”

115. Wszystkie powyższe postawy i rzuty przewidziane są do rzucania ręką prawą. Postawy i rzuty ręką lewą wykonuje się ruchami w kierunku przeciwnym i na przeciwną nogę.

Ten sposób rzucania stosują tylko leworęczni (mańkuci).

116. Postawa do rzutu w czasie walki musi być dostosowana do terenu, w jakim znajduje się rzucający.



a



b

Rys. 59. Rzut granatem „wyprostowaną ręką z boku“ zza drzewa

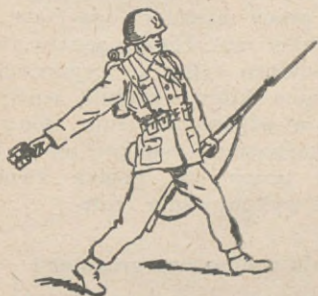
a) zamach przy rzucie granatem zza drzewa (widok z boku),
b) oparcie się o drzewo po wykonaniu rzutu (widok z tyłu)



a



b



c



d

Rys. 60. Rzut wiązki granatów „wyprostowaną ręką z dołu”.
a) postawa do rzutu, b) zamach, c) początek rzutu, d) zakończenie zamachu przed wyrzutem wiązki granatów

Przybierając jakąkolwiek postawę, musi rzucający pamiętać, aby była ona najwygodniejsza do rzutu i możliwie nie narażała go na niebezpieczeństwo.

Wskazówki do poprawnego rzutu

117. Granaty należy zasadniczo rzucać łukiem stromym, ponieważ w ten sposób najłatwiej razić cel ukryty za zasłoną i granat nie odcoczy się od celu

Rzut paski stosuje się zwykle do celów odkrytych znajdujących się na dalszej odległości.

Na poprawne wykonanie rzutu w nakazanym kierunku wywiera duży wpływ wystawienie prawej nogi do tyłu. Odgrywa ona rolę steru. Zbytne przesunięcie jej w prawo powoduje zбочenie rzutu w lewo i odwrotnie.

118. Opisane sposoby wykonania rzutów powinny służyć jako wypróbowane i zapewniające dobre wyniki wskazówki rzucania. Przy rzucaniu granatem nie chodzi bynajmniej o zachowanie pewnych przepisanych form, ale o takie wyzyskanie pracy mięśni całego ciała, aby osiągnąć jak najdalszy celny rzut. Należy przeto poprawiać u rzucających zasadniczo tylko te czynności we władaniu granatem ręcznym, które wyraźnie wpływają ujemnie na wskazane wyżej właściwości rzutu albo grożą niebezpieczeństwem rzucającemu i jego otoczeniu. Poza tym należy żołnierzowi pozostawić pewną swobodę w przybieraniu postaw i wykonywaniu rzutu.

Współpraca zespołu walczącego granatami

119. Przez zespół walczący granatami należy rozumieć grupę żołnierzy, która w danym czasie i miejscu wykonuje pewne zadanie bojowe przy użyciu granatów ręcznych. Ilość żołnierzy w zespole nie jest ściśle określona. W drużynie strzeleckiej może być kilka zespołów; w niektórych chwilach walki całą drużynę strzelecką walczącą granatami należy uważać za jeden zespół.

120. Wykonanie ognia granatami ręcznymi przez zespół odbywa się najczęściej w ten sposób, że jeden lub dwóch najlepiej rzucających żołnierzy z zespołu rzuca

granaty, reszta zaś dostarcza im granatów lub też ubezpiecza rzucających.

Pracą zespołu kieruje jego dowódca. Podobnie przedstawia się współpraca w zespole złożonym z dwóch żołnierzy, z których jeden rzuca, a drugi kieruje ogniem z miejsca, z którego dobrze widać cel.

Ogień salwami i ogień ciągły wykonuje cały zespół na rozkaz dowódcy do wskazanego przez niego celu.

RZUTNIA SZKOLNA

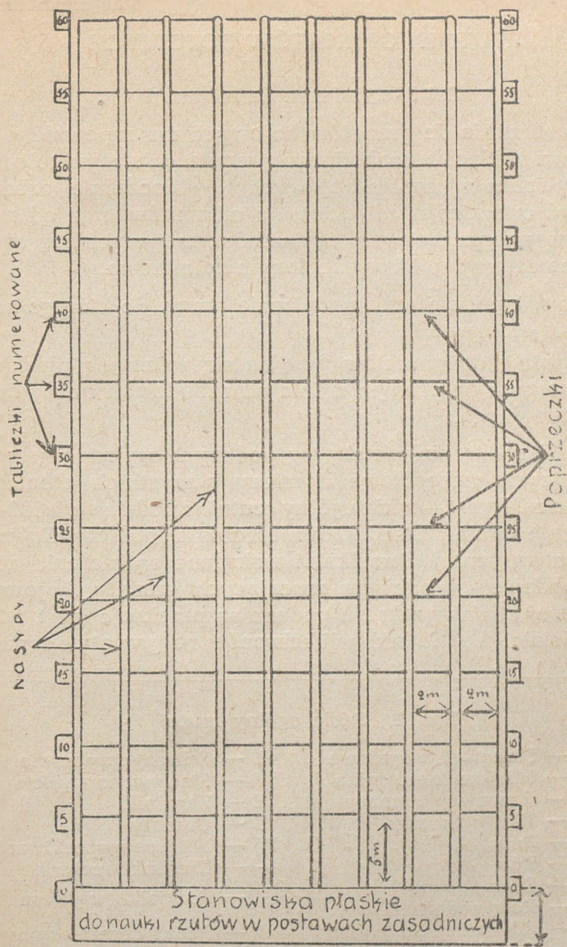
1. Do urządzenia tymczasowej rzutni szkolnej wystarczy wybrać obszar terenu miękkiego i płaskiego o wymiarach: 60 m długości, 10 — 20 m szerokości (zależnie od ilości ćwiczących). Na wybranym terenie wykreśli się pasy o szerokości 2 m znacząc je wapnem lub liniami za pomocą ostro zakończonego kija. W ten sam sposób odległości oznacza się co 5 m.

Rzutnia w ten sposób przygotowana zupełnie wystarczy do prowadzenia wyszkolenia.

2. Jeśli warunki na to pozwalają, urządza się rzutnię szkolną stałą również w terenie płaskim i miękkim w pobliżu koszar. Linie wykreślone w terenie zastępują nasypy, umocnione darnią o kilkunastu centymetrach szerokości i wysokości, biegnące równolegle do siebie w odstępach jednego metra. Długość rzutni wynosi 60 m.

3. W ten sposób powstałe korytarze dzieli się co 5 m poprzecznymi liniami ułożonymi z darniny umocnionej w ziemi lub z deski wkopanej kantem. Na skrajnych nasypach są zatknięte tabliczki drewniane, oznaczające odległość. Na końcu rzutni i na jej poziomie znajduje się platforma dobrze wysypana piaskiem.

4. Jako celu używa się na rzutniach figur bojowych, tarcz lub chorągiewek, które ustawia się w dowolnej odległości. Zwykle buduje się rzutnie o 9 lub więcej korytarzach (rys. 1).



Rys. 1. Rzutnia stała o 9 stanowiskach

RZUTNIA GRANATÓW BOJOWYCH

Cel i techniczne dane rzutni

1. Rzutnia do granatów bojowych ma zapewnić oddziałowi możliwość swobodnego prowadzenia wyszkolenia w używaniu granatów bojowych i jednocześnie zabezpieczyć ćwiczących od działania odłamków oraz od następstw przypadkowych wybuchów, mogących się zdarzyć nawet najlepiej wyszkolonemu żołnierzom.

Rys. 1 podaje wzór urządzenia rzutni, do którego należy się stosować.

Rzutnię do granatów urządza się w terenie płaskim suchym oraz położonym z dala od zabudowań i dróg komunikacyjnych.

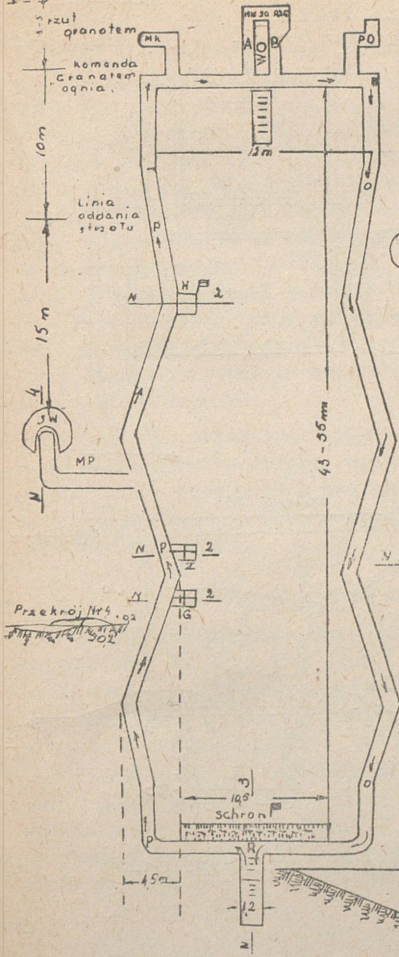
2. Rzutnię buduje się wg podanych wykresów, posiadających szczegółowe wymiary wszystkich elementów rzutni. Rys. 1— szkic ogólny rzutni w podziałce 1:300— wskazuje ogólną zasadę rozmieszczenia poszczególnych elementów rzutni. Strzałkami wskazane są kierunki ruchu podejścia i odejścia rzucających granaty bojowe. Z prawej strony wykresu podane są przekroje (nr 1 i 2) w podziałce 1 : 100 budowli schronów na granaty i zapal-

Rys. 1. Szkic ogólny rzutni

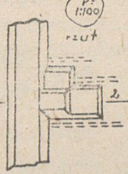
SO — Stanowisko ogniowe	L — Schron przy rowie R
MK — Miejsce kierownika	SW — Stanowisko wyjściowe
RZG — Rzucający granaty	Z — Zapalniki
WO — Wał ochronny	G — Granaty
A — Rów	W — Miejsce wyczekiwania
B — Rów	← — Kierunki ruchu
R — Rów	P — Podziałka wykresu
P — Rów podejścia	1 : 100
O — Rów odejścia	PO — Punkt obserwacyjny
= — Schodki	MP — Miejsce podoficera



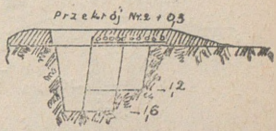
Ayśl szkic ogólny rzutni



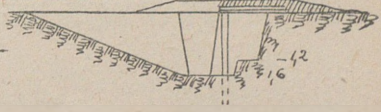
Przekrój Nr 1
Schron
na granaty



Przekrój Nr 4
Schron
na granaty



Przekrój Nr 3



niki oraz przekrój (nr 3) budowli schronu dla ludzi. Po lewej stronie wskazany jest sposób urządzenia rzutni bojowej do rzucania granatów ręcznych zaczepnych w ruchu.

Rys. 2—szkic stanowisk rzutni (czoło rzutni)—podaje szczegóły rozbudowy stanowisk (kierowników i szkolących się) oraz punktu obserwacji, dla obserwowania za pomocą peryskopu. „PO” buduje się ze stropem z okrągłaków grubości 12—15 cm z przysypaniem warstwą ziemi do 25 cm. W czole „PO”, pośrodku, w stropie wykonuje się otwór kwadratowy dla peryskopu o wymiarach odpowiednich szerokości górnej części peryskopu, w danym wypadku 18×18 cm. Strop może być zbudowany z grubych desek połówek lub grubych żerdzi.

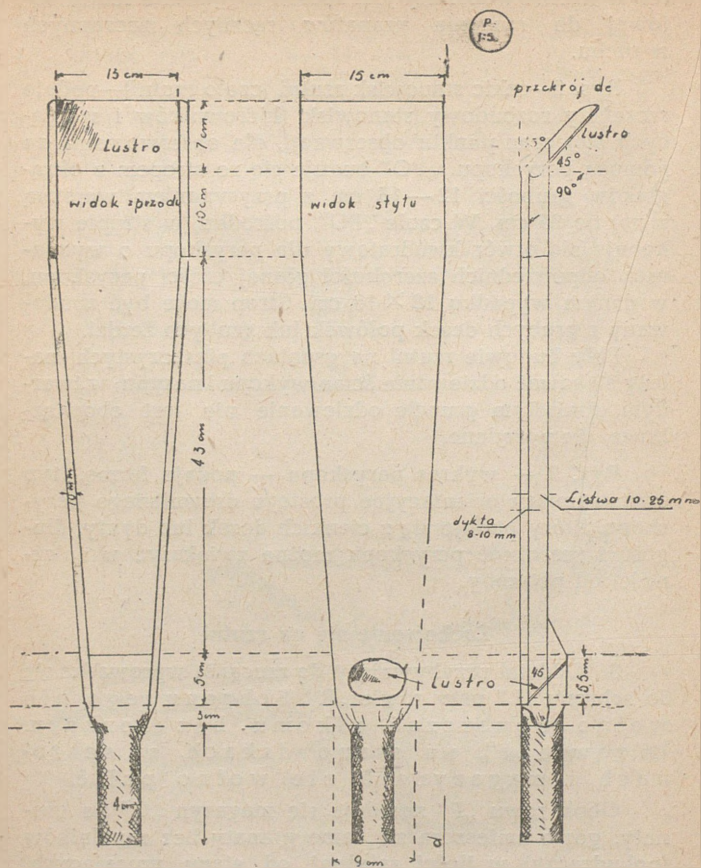
Przy budowie rzutni na gruntach piaszczystych należy stosować odziewanie ścian wykopu i nasypu; w twardym gliniastym gruncie odziewanie nie jest obowiązkowe, ale pożądanе.

Rys. 3 — wykres peryskopu — podaje formę, typ oraz wymiary orientacyjne prostego drewnianego peryskopu, który buduje się z cienkich desek lub dykty, długość i szerokość peryskopu można zwiększyć w zależności od potrzeby.

Zachowanie się na rzutni

3. Oddział przybywający do rzucania wprowadza się do schronu „L” przy rowie „R”. Schronu tego nie wolno opuszczać nikomu bez rozkazu. W rowie „P”, na stanowiskach, w schronach i magazynach nie wolno palić.

Obok rowu „P” znajduje się magazyn „G” na granaty, gdzie umieszcza się same granaty bez zapalników (pobudzaczy) w ilości zależnej od stanu rzucających, obok za ścianą grubości 2 m jest schron „Z”, gdzie znajdują się zapalniki (pobudzacze). Oba schrony stanowią



Rys. 3. Wykres peryskopu

punkt amunicyjny, na którym podoficer wydaje granaty i zapalniki (pobudzacze) żołnierzom podchodzącym do rzucania.

4. Do punktu amunicyjnego żołnierze podchodzą kolejno pojedynczo, skąd udają się do schronu „W”.

W schronie „W” znajduje się stale podoficer, który uważa, by żołnierz nie manipulował granatem, i na komendę kierownika ćwiczenia wysyła żołnierza na „SO” oraz na znak przybycia do schronu „W” następnego żołnierza — wystawia chorągiewkę.

5. Na stanowisku „SO” podczas rzutu znajduje się tylko rzucający i kierownik ćwiczenia. Kierownik staje z lewej strony rzucającego tak, aby mógł obserwować jego czynności. Natychmiast po rzucie rzucający i kierownik przysiadają, chroniąc się za przednią ścianę „SO”.

6. Po wybuchu, żołnierz wykonuje dalsze czynności na komendę kierownika ćwiczenia. Po sprawdzeniu wyniku żołnierz udaje się na „PO”, skąd obserwuje wybuch granatu rzuconego przez następnego żołnierza. Później — na rozkaz kierownika ćwiczenia — udaje się rowem „O” i „R” do schronu „L”. Podoficer nadzorujący wystawia chorągiewkę na znak, że żołnierz, który odbył rzucanie, przybył do schronu.

Wszyscy, którzy rzucanie już odbyli, zbierają się w schronie „L” i na rozkaz kierownika ćwiczenia udają się do tyłu.

7. Przy rzucaniu granatem bojowym zaczepnym żołnierz po otrzymaniu granatu i zapalnika udaje się nie do schronu wyczekiwania „W” a na stanowisko wyjściowe „SW”, gdzie znajduje się podoficer, który nadzoruje uzbrojenie granatu i umieszczenie się ćwiczącego na stanowisku wyjściowym. Dalsze czynności ćwiczący wykonuje na rozkaz kierownika ćwiczenia, stosownie do Instrukcji Strzelania Piechoty cz. 1 rozdział VIII.

Po wykonaniu ćwiczenia żołnierz postępuje jak przy rzucaniu granatem obronnym. Kierownik ćwiczenia znajduje się na stanowisku „MK”.

8. Kierownikiem ćwiczenia musi być oficer, który jest osobiście odpowiedzialny za ściśle przestrzeganie bezpieczeństwa i przepisów dotyczących porządku i zachowania się pododdziału na rzutni. Kierownik powinien zachować zupełny spokój i wpływać uspokajająco na żołnierzy, którzy okazują zdenerwowanie.

Należy zawsze zorganizować na rzutni pomoc sanitarną.

Kierownik ćwiczenia prowadzi zestawienie rzucania.

9. Przed rozpoczęciem ćwiczenia należy cały pododdział zaznajomić z jego warunkami, z rozkładem rzutni (rowy komunikacyjne, punkt amunicyjny, miejsce oczekiwania, stanowisko ogniowe, punkt obserwacyjny itp.) i pouczyć o sposobie zachowania się na rzutni.

10. Na stanowisku kierownik ćwiczenia daje wskazówki rzucającemu, uważa, aby rzucający nie popełniał błędów przy uzbrajaniu, odbezpieczaniu i rzucaniu granatu.

Kierownik ćwiczenia przywołuje kolejno żołnierzy na stanowisko ogniowe komendą: „Pierwszy (następny) — na stanowisko”. Żołnierz ze schronu „W” przechodzi rowem „P” na „SO”.

11. Po ukończeniu ćwiczenia, na rozkaz kierownika ćwiczenia, żołnierz udaje się na „PO”, a żołnierz będący na „PO” odchodzi rowem „O” i „R” do schronu „L”.

Rozpoczęcie i ukończenie rzucania przez każdego ćwiczącego kierownik ćwiczenia poprzedza sygnałem — gwizdkiem:

1 gwizd — rozpoczęcie,

2 gwizdy — ukończenie.

Na sygnał rozpoczęcia podoficerowie w schronie „W” i w rowie „R” ściągają chorągiewki.

W czasie między sygnałem rozpoczęcia rzucania a sygnałem ukończenia nie wolno nikomu poruszać się w rowach.

12. Nadzór w rowie „R” i schronie „L” pełni wyznaczony podoficer, który na sygnał 2 gwizdy wysyła rowem „P” kolejnego żołnierza.

Podoficerowie na rzutni wydają następujące komendy:

1. Nadzorujący w rowie „R” i schronie „L” — do wysłania następnego żołnierza wydaje komendę: „Strzelec X — na punkt amunicyjny — marsz!”
2. Wydający granaty i zapalniki — „Do schronu wyczekiwania (na stanowisko wyjściowe) — marsz!”
3. Nadzorujący w schronie wyczekiwania — „Na stanowisko ogniowe — marsz!”
4. Nadzorujący na „SW” —
 - a) „Na stanowisko — marsz!”
 - b) „Przygotować granaty”
 - c) „Do szturm — naprzód!”

13. Dostarczanie granatów na rzutnię powinno odbywać się zawsze zgodnie z przepisami o obchodzeniu się, przenoszeniu i przewożeniu granatów bojowych.

Granaty przeznaczone do rzucania składa się w schronie „G”, zapalniki zaś — w schronie „Z”. Nie wolno tych części amunicji umieszczać razem. Żołnierze po otrzymaniu granatów i zapalników chowają je oddzielnie do torby, przy tym zapalniki zawinięte w papier lub pakuły. Przygotowanie granatów do rzucania odbywa się na „SO” lub „SW”.

Wstęp do schronu „G” i „Z” dozwolony jest tylko kierownikowi ćwiczenia, podoficerowi nadzorującemu oraz żołnierzowi, który w danej chwili pobiera granaty.

14. Oczyszczanie rzutni z niewybuchów przeprowadzać wg niniejszej instrukcji cz. I, rozdział 8, pkt 85—86.

Warunki bezpieczeństwa

15. Rzutnia ma rejon niebezpieczny, wewnątrz którego mogą razić odłamki bezpośrednio lub z odbicia. Odłamki granatu obronnego działają w promieniu 200 m od miejsca wybuchu. Ze względu na bezpieczeństwo przyjmuje się większy rejon, w którym w czasie trwania ćwiczeń nikomu, oprócz oddziału ćwiczącego, nie wolno się znajdować.

16. W terenie płaskim przyjmuje się linię odległą o 200 m od miejsca upadku granatów, jako granicę, wewnątrz której leży rejon niebezpieczny. Przed rozpoczęciem ćwiczeń w rzucaniu granatami bojowymi należy:

- 1) Podnieść na rzutni na wysokiej tyce chorągiew czerwoną, oznaczającą, że rzutnia jest czynna. Chorągiew ta powinna pozostawać przez cały czas rzucania.
- 2) Rozprowadzić i rozstawić wartowników na posterunkach bezpieczeństwa. Zadaniem wartowników jest nie dopuszczać osób postronnych do wnętrza pasa zagrożenia. Ilość wartowników i miejsca posterunków ustala dowódca jednostki w zależności od miejscowych warunków.

Nie wolno rozpoczynać ćwiczenia, dopóki wartownicy nie zostaną rozstawieni na posterunkach. Służbę wartowniczą pełnią ludzie z oddziału ćwiczącego w ilości zależnej od warunków miejscowych. Aby nie przerywać ćwiczenia w czasie zmiany służby wartowników, rozprowadzanie powinno się odbywać na zewnątrz linii ograniczającej rejon zagrożenia.

17. W wypadku odbicia się granatu o przedpiersie lub wypadnięcia granatu z ręki rzucającego tak rzucający jak i kierownik kryją się za wał ochronny „WO” w rowie „A” lub „B” zależnie od miejsca upadku granatu.

W nagłych wypadkach, gdy wyrzucenie granatu może spowodować niebezpieczny wypadek, żołnierz powinien go rozbroić. Przy granatach wz. 1942 i wz. F-1, jeżeli granat został odbezpieczony, tj. gdy zawleczka została wyciągnięta, rzucający nie może włożyć jej z powrotem, lecz, nie zwalniając dźwigni spustowej i mocno trzymając granat, melduje o tym kierownikowi ćwiczenia, który powinien umożliwić mu jak najszybsze wyrzucenie granatu.

POLE ĆWICZEŃ GRANATAMI RĘCZNYMI

1. W pobliżu koszar, obok boisk, gdzie przerabia się ćwiczenia wchodzące w zakres wychowania fizycznego, urządza się pole do ćwiczeń granatami ręcznymi.

Urządzenie to składa się z rowów strzeleckich, przeszkód drutowych, wałów ziemnych, lejów od pocisków artyleryjskich itd.

Wszystkie rowy należy starannie odziać i w razie potrzeby odwodnić.

Przeszkody drutowe należy sporządzić z drutu gładkiego.

2. Do urządzeń pola ćwiczeń granatami należy ściana ćwiczebna, która służy do wyszkolenia w rzucaniu granatami do okien i drzwi oraz do rzutów zza węgła.

Będzie się ją z desek, a brzegi otworów obja blachą. Ściana taka przedstawia dom.

3. Pole do ćwiczeń granatami powinno być tak zbudowane i urządzone, aby odpowiadało wszystkim warunkom dla przeprowadzenia ćwiczeń w rzucaniu granatami ćwiczebnymi i ćwiczeń pojedynczo-bojowych przewidzianych programem szkolenia w rzucaniu granatów ręcznych (Instr. strzelania piech. cz. I — Strzelanie z broni ręcznej i maszynowej rozdz. VIII) oraz ćwiczeń doskonalących w rzucaniu.

KLASYFIKACJA

Cel i sposoby klasyfikacji

1. Klasyfikację żołnierzy pod względem umiejętności władania granatem ręcznym przeprowadza się celem:

- 1) sprawdzenia wyników wyszkolenia,
- 2) budzenia współzawodnictwa wśród żołnierzy, a przez to zachęcania ich do doskonalenia się.

Pierwszą klasyfikację przeprowadza się po 6 miesiącach szkolenia, drugą — pod koniec czynnej służby żołnierza.

2. Żołnierzy poddaje się próbom niżej opisanym i wyniki osiągnięte przez każdego z nich oblicza się w punktach według podanej tabeli.

Do pierwszej klasy zalicza się wszystkich tych, którzy przy próbach osiągnęli w sumie ponad 30 punktów.

Do drugiej klasy zalicza się tych, którzy osiągnęli w sumie od 14 do 30 punktów.

Trzecią klasę stanowią ci, którzy osiągnęli od 1 do 13 pkt.

Zaliczenie do pierwszej klasy przy pierwszej lub przy drugiej klasyfikacji ogłasza się w rozkazie pułkowym na podstawie wniosków dowódców pododdziałów.

3. Każdego szeregowca poddaje się próbom, które pozwalają ocenić jego wartość zależnie od wrodzonych zdolności i stopnia wyszkolenia, a mianowicie:

- 1) w rzucaniu granatów na odległość,
- 2) w rzucaniu granatów do celu.

4. Rzucanie przeprowadza się na rzutni szkolnej. Łata drewniana długości 5 m, podzielona na decymetry, pozwala dokładnie ocenić odległość między liniami równoległymi.

Każdy żołnierz rzuca trzy razy w postawie „stojąc”. Długość rzutu mierzy się od punktu, w którym granat, padając, dotknął po raz pierwszy ziemi, do linii początkowej, której rzucający nie ma prawa przekroczyć i w kierunku prostopadłym do niej, tj. bierze się pod uwagę najkrótszą odległość od miejsca upadku granatu do linii początkowej, a nie do nóg rzucającego.

Z tych trzech rzutów bierze się pod uwagę tylko rzuty ważne. Aby rzut był ważny, rzucającemu nie wolno pod żadnym pozorem przekroczyć linii początkowej. Wolno mu natomiast wykonywać rozbieg lub podskok.

Liczy się najlepszy z trzech wykonanych rzutów.

5. Na terenie poziomym wytycza się koło o promieniach 1, 2 i 3 m. W środku koła ustawia się figurę bojową (biegnący). W odległości 25 m od środka koła równoległe do jego średnicy rów strzelecki o pełnym profilu. Rzucanie odbywa się z rowu „stojąc”.

Wykonanie kontrolują dwaj instruktorzy; pierwszy znajduje się w pobliżu koła i liczy rzuty trafione, drugi znajduje się obok rzucającego, daje sygnały rozpoczęcia rzutu.

Rzucający rozporządza czterema granatami, które leżą obok niego na przedpiersiu. Przed sygnałem początkowym rzucający stoi w postawie do rzutu i trzyma granat w prawej ręce (lub lewej, jeżeli będzie nią rzucał).

Za punkt trafienia przyjmuje się miejsce uderzenia granatu o ziemię.

Tabela klasyfikacyjna

Tabela niniejsza ułożona jest dla ćwiczeń, które odbywają żołnierze w lekkim ubiorze (drelich, furażerka) granatami ćwiczebnymi (zastępczymi) zaczepnymi.

W y n i k	Rzucanie na odległość		Rzucanie do celu	
	Długość rzutu w metrach	Punkty	Rzuty trafne	Punkty
Niedostateczny	Mniej niż 30	0	Jeden granat poza kołem o promieniu 3 m	0
Dostateczny	31	1	Wszystkie granaty co najmniej w kole o promieniu 3 m	7
	32	2		
	33	3		
	34	4		
	35	5		
	36	6		
Dobry	37	7	Wszystkie granaty co najmniej w kole o promieniu 2 m	15
	38	8		
	39	9		
	40	10		
	41	11		
	42	12		
	43	13		
	44	14		
Bardzo dobry	45	15	Wszystkie granaty w kole o promieniu 1 m	25
	46	16		
	47	17		
	48	18		
	49	19		
	50	20		
	51	21		
	52	22		
	53	23		
54	24			
55	25	itd.	itd.	
itd.	itd.			

Nazwa pododdziału Miejscowość, data

ZESTAWIENIE RZUCANIA GRANATAMI RĘCZNYMI

Warunki rzucania

Warunki atmosferyczne

Stwierdzone braki na rzutni

Obsługę i oddział ćwiczący pouczono o zachowaniu się na rzutni

Rzucanie rozpoczęto o godz. ukończono o godz.

Ilość granatów na początku ćwiczenia

Ilość granatów po ukończeniu ćwiczenia (pozostało)

Zniszczono niewybuchów

Uwagi i podpis kierownika ćwiczenia (rzucania)

L. P.	Sto- pień	Nazwisko i imię	Ilość rzuco- nych gra- natów	Ocena	Uwagi o zacho- waniu się i wy- niku rzuca- jącego
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Podpis Dowódcy Kompanii

U w a g a : Zestawienie prowadzi się na osobnych arkuszach
i układa według dat rzucania



1659/

11