

Тема 10.6

Самостійне заняття

Ручні осколкові гранати та поводження з ними. Призначення, бойові властивості, загальна будова і принцип дії ручних гранат.

Час- 2 год

1. Призначення, бойові властивості та будова гранат РГД-5, Ф-1, РГН, РГО, РКГ-3.
2. Огляд та підготовка гранат до метання.
3. Порядок, правила та прийоми метання гранат

Навчально-виховна мета:

-ознайомити з призначенням, бойовими властивостями та будовою гранат РГД-5, Ф-1, РГН, РГО, РКГ-3.

- вивчити тактико-технічні характеристики ручних гранат;
- узагальнити знання загальної будови автомата;
- тренувати вміння оглядати та готувати гранати до метання ;
- виховувати повагу до стрілецької зброї.

Керівництво та навчальна література:

«Бахтін А.М, Василенко С.М. Підручник «Захист Вітчизни» 10 клас. – К.: Ліра – К, 2010 – 400 с.

Бахтін А.М., Василенко С.М Підручник «Захист Вітчизни» 10-11 клас. – Миколаїв.: Атол – ІЛ, 2008 – 514 с.

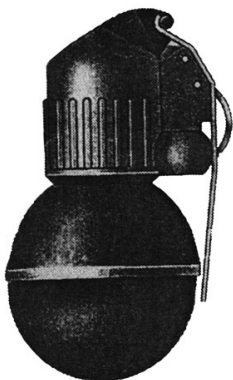
Горчаков Л.О. Підручник «Вогнева підготовка»

Конотопенко Я.І., Томчук М.І «Організація та методика допризовної підготовки» Навчально-методичний посібник для викладачів допризовної підготовки та студентів. - К.: «Вежа», 1996. - 416 с.

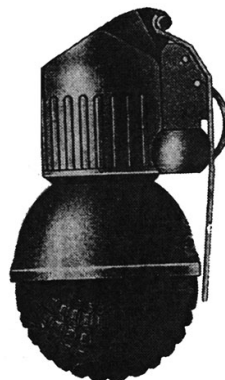
«Програма Захист Вітчизни».

Ручні осколкові гранати.

Ручні гранати РГН (наступальна) і РГО (оборонна) призначені для ураження живої сили противника у наступальному та оборонному бою.



Загальний вигляд РГН.



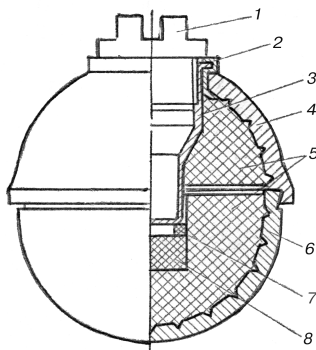
Загальний вигляд РГО.

Ручні гранати РГН і РГО без запалу складаються з корпусу, вибухової суміші та детонаторної шашки.

Корпус ручних гранат РГН та РГО призначений для розміщення в ньому вибухової суміші детонаторної шашки, а також для створення осколків при вибусі.

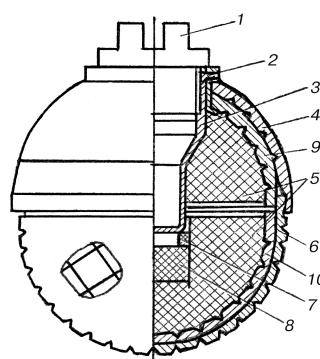
Корпус ручної гранати РГН складається із двох напівсфер, виготовлених із алюмінієвого сплаву.

Корпус ручної гранати РГО для збільшення кількості осколків, що вбивають, крім двох зовнішніх напівсфер має дві внутрішні напівсфери.



Будова ручної гранати РГН без запалу.

1 – пробка; 2 – манжета; 3 – стакан; 4 – напівсфера; 5 – вибухова речовина; 6 – напівсфера; 7 – прокладка; 8 – шашка.



Будова ручної гранати РГО без запалу.

1 – пробка; 2 – манжета; 3 – стакан; 4 – напівсфера; 5 – вибухова речовина; 6 – напівсфера; 7 – прокладка; 8 – шашка; 9-10 – напівсфера.

Всі чотири напівсфери виготовлені із сталі.

Нижня напівсфера оборонної гранати відрізняється від нижньої напівсфери наступальної гранати, для зручності визначення типу гранати за призначенням, має на зовнішній поверхні насічку.

У верхній частині корпусів за допомогою манжети завальцьований стакан із різьбою для угвинчування до нього запалу та забезпечення герметизації вибухової суміші.

На дно заглиблення вибухової суміші нижніх напівсфер корпусів поставлена детонаторна шашка, яка служить для передачі детонації від запалу до вибухової суміші.

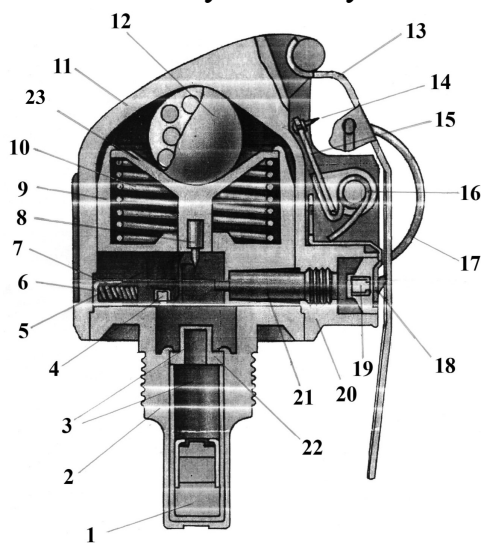
Для виключення переміщення шашки ставиться прокладка.

Запал гранати призначений для підриву вибухової суміші при ударі гранати об перешкоду. У випадку відмови в ударній дії запал спрацьовує від дистанційного пристрою через 3,2 – 4,2 с.

Будова запалу.

Запал складається із таких частин:

- накольно-запобіжного механізму;
- датчика цілі;
- дистанційного пристрою;
- механізму дальнього зведення;
- детонуючого вузла.



Устрій запалу для гранат РГН, РГО.

- 1 – капсюль-детонатор; 2 – стакан;
3, 21 – піротехнічні суміші; 4 – капсюль-запалювач; 5 – двигунок;
6, 10, 16 – пружини;
7 – ковпачок;
8, 14 – жало;
9, 20, 22 – втулки;
11 – корпус; 12 – вантаж; 13 – важіль;
15 – ударник; 17 – кільце; 18 – планка;
19 – капсуль-запалювач;
23 – гільза.

Накольно-запобіжний механізм забезпечує безпечність запалу в службовому положенні й наколю капсюля-запалювача після кидка гранати, складається з жала, ударника, шпінта з кільцем, пружини, важелю, заглушки, планки і капсюля.

Датчик цілі забезпечує спрацьовування запалу при ударі гранати о перешкоду, складається з груза, жала, пружини і втулки.

Дистанційний устрій забезпечує спрацьовування детонатора через 3,2 - 4,2 сек. з моменту кидання гранати, складається зі втулки з сумішами і капсюля-детонатора.

Механізм дальнього взведення забезпечує безпечність у службовому положенні й взведенні запалу через 1 – 1,8 сек. з моменту кидка гранати, складається зі втулок з сумішами, стопорів, движка, капсюля й пружини.

Детонуючий вузол складається з капсюля-детонатора й втулки, які закріплені в стакані.

Дія запалу

До застосування гранати, ударник утримується важилем закріпленим на корпусі за допомогою шплінта (чеки), кінці якого розведені.

Движок зміщен відносно жала й утримується від переміщення стопорами.

Груз притягнутий до корпусу гільзою.

Перед кидком гранати звести кінці, витягнути шплінт (чеку), при цьому важіль утримується у вихідному положенні (притиснутим до корпусу гранати).

При польоті важіль під дією пружини відкидається і звільнює ударник з жалом, який під дією пружини наколює капсюль.

Після випалювання сумішей (через 1 – 1,8 сек.) стопори переміщуються та звільнюють движок, що під дією пружини взводиться.

При зустрічі з перешкодою груз переміщується, викликає рух гільзи, у наслідок якого жало наколює капсюль. Промінь вогню від капсюля забезпечує спрацювання капсюля-детонатора.

У випадку, якщо датчик цілі при зустрічі з перешкодою не спрацював, капсюль-детонатор діє після випалювання сумішей (через 3,2 – 4,2 сек.) й відбувається вибух розривного заряду.

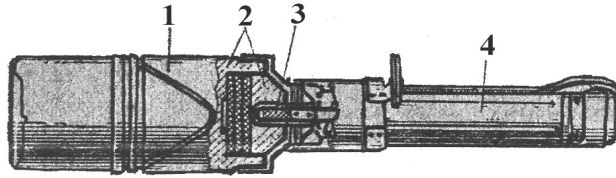
ПРИЗНАЧЕННЯ ТА УСТРІЙ РУЧНОЇ ПРОТИТАНКОВОЇ КУМУЛЯТИВНОЇ ГРАНАТИ РКГ – 3.

Ручна кумулятивна граната спрямованої дії призначена для боротьби з танками, самохідно-артилерійськими установками, бронетранспортерами і бронеавтомобілями противника, а також для руйнування довгочасних та польових оборонних споруд.

При влученні в ціль граната миттєво вибухає, утворений потік газів високої щільності і температури, пробиває броню танків та інші міцні перешкоди.

Будова гранати.

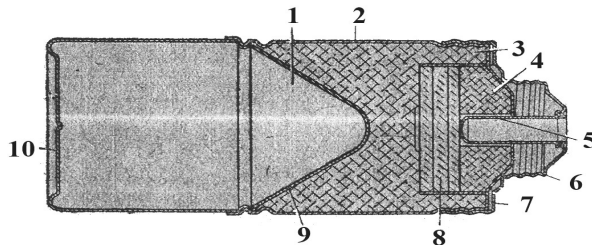
Ручна протитанкова кумулятивна граната РКГ-3 складається з корпусу, руків'я, розривного заряду і запалу.



Устрій ручної протитанкової гранати.

1 – корпус; 2 – розривний заряд; 3 – запал; 4 – руків'я.

Корпус гранати циліндричний і призначений для розміщення розривного заряду і запалу. Корпус має: знизу - дно; усередині - кумулятивну воронку; зверху - нагвинчувану кришку з трубкою для запалу. (мал. 10)



Корпус гранати (в перетині).

1 – кумулятивна виїмка; 2 – оболонка; 3 – основний заряд;

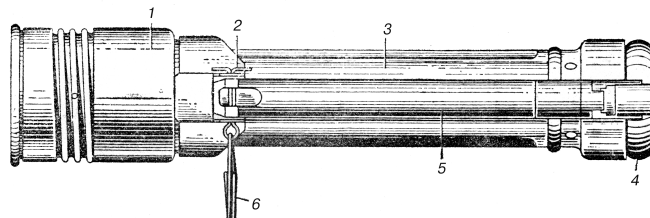
4 – додатковий заряд; 5 – трубка; 6 – різьба; 7 – кришка;

8 – картонна прокладка; 9 – кумулятивна виїмка.

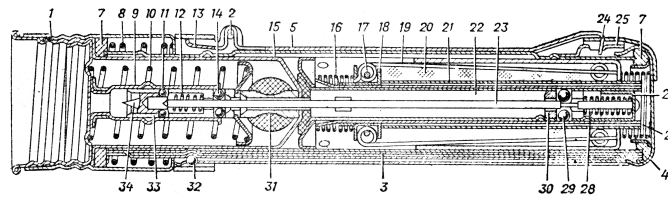
Руків'я слугує для зручності кидання гранати і приведення до дії ударного механізму. Вона складається з корпусу, рухомої муфти з пружиною, відкидної планки, відкидного ковпака з планкою, запобіжної чеки з кільцем.

У руків'ї розміщуються ударний механізм, стабілізатор і запобіжний пристрій.(мал. 11)

Корпус руків'я герметизований: попереду він закритий пергаментним колом, а позаду між рухомою муфтою і ковпаком є фетрові прокладки.



а

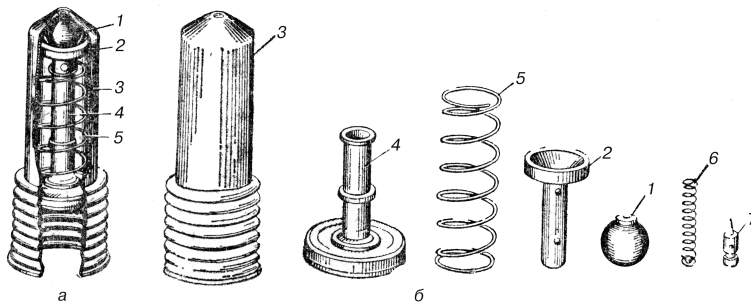


б

Руків'я: а – загальний вигляд; б – в перетині; 1 – рухома муфта; 2 – запобіжна чека; 3 – корпус; 4- відкидний ковпак з планкою; 5 – відкидна планка; 6 – кільце; 7 – прокладка;

8 – пружина рухомої муфти; 9 – трубка з фланцем; 10 – контрзапобіжна пружина; 11 – мала кулька; 12 – бойова пружина; 13 – пружинний кінець відкидної планки; 14 – велика кулька; 15 – корпус ударного механізму; 16 – пружина стабілізатора; 17 – кільце; 18 – втулка; 19 – дротяне перо; 20 – стабілізатор; 21 – рухома трубка; 22 – центральна трубка; 23 – стрижень; 24 – відігнутий кінець відкидної планки; 25 – манжета; 26 – ковпачок; 27 – пружина ковпачка; 28 – пружина стрижня; 29 – кулька; 30 – ніпель; 31 – інерційне грузило; 32 – кулька; 33 – корпус ударника; 34 – ударник.

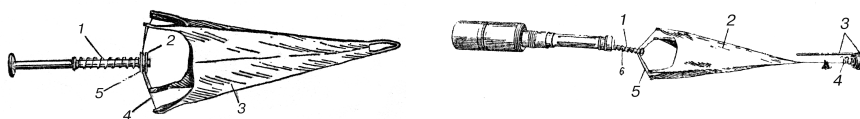
Ударний механізм призначений для запалення капсуля-детонатора запалу. Він складається з корпусу, трубки з фланцем, корпусу ударника, ударника, бойової та контрзапобіжної пружин, запобіжних кульок та інерційного грузила.



Ударний механізм: а – в перетині; б – в розібраному вигляді; 1 - інерційне грузило; 2 - корпус ударника; 3 - корпус;

4 - трубка з фланцем; 5 - контрзапобіжна пружина; 6 - бойова пружина; 7 - ударник.

Стабілізатор слугує для надання гранаті спрямованого польоту дном корпусу вперед. Він складається з тканинного конусу, чотирьох дротяних пір'їн, втулки, кільця і пружини.



Стабілізатор.

Граната у польоті.

1 – пружина; 2 – втулка; 3 –
тканинний конус; 4 –
дротяне перо; 5 – кільце.

1 – пружина
стабілізатора; 2 –
тканинний конус; 3 –
відкідний ковпак з планкою;
4 – пружина ковпака; 5 –
дротяні пір'їни; 6 – рухома
трубка.

Запобіжний пристрій включає чотири запобіжники, що забезпечують безпеку при поводженні з гранатою і при її польоті.

Перший запобіжник – запобіжна чека, яка з'єднує рухома муфту з відкідною планкою та забезпечує безпеку при поводженні з гранатою.

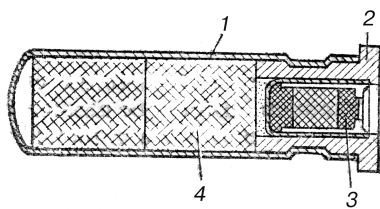
Другий запобіжник – забезпечує безпеку гранати при випадковому падінні якщо витягнута запобіжна чека. Він складається з планки відкідного ковпака з кулькою, рухомої муфти та її пружини. Запобіжник вмикається в момент кидка гранати.

Третій запобіжник – забезпечує безпеку після кидання (другий запобіжник спрацював) при випадковому ударі об перешкоду, яка розташована ближче 1 м від того, хто її метає. Він складається із стріжня з ковпачком й пружиною, рухомої і центральної трубок, ніпелю та двох кульок. Запобіжник вмикається стабілізатором після його розкриття при польоті гранати.

Четвертий запобіжник – контрзапобіжна пружина забезпечує безпеку гранати в польоті, утримуючи інерційний грузик від переміщення вперед.

Розривний заряд призначений для пробиття броні (бетону) і руйнування міцних перешкод. Для утворення при вибусі вузького струменя газів високої щільності (кілька тисяч атмосфер) і спрямування її на броню, заряд у передній частині має воронкоподібну кумулятивну ямку.

Запал призначений для вибуху розривного заряду гранати. Він складається з гільзи і втулки. У втулці вміщено капсуль-детонатор, а в гільзі – додатковий детонатор.

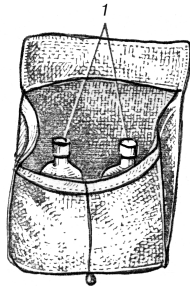


Запал (в перетині): 1 - гільза; 2 - втулка; 3 -
капсюль-детонатор; 4 – додатковий
детонатор.

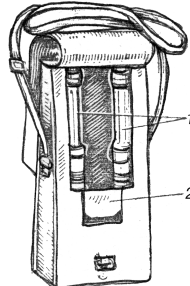
Поводження з гранатою, догляд і збереження

Гранати надходять до військ в дерев'яних ящиках. До ящика гранати, рукоятки і запали вкладаються окремо в металевих коробках. Для відкриття коробок є ніж. На стінках і кришці ящика нанесене маркування, в якому зазначається: кількість гранат в ящику, їх вага, назва гранат і запалів, номер заводу-виготовлювача, номер партії гранат, рік виготовлення і знак небезпеки.

Гранати переносяться в гранатних сумках. Запали містяться в них окремо від гранат, при цьому кожен запал повинен бути загорнутим в папір або чисте дрантя.



а



б

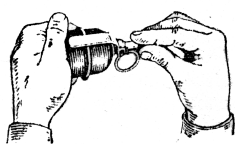
Гранатні сумки.

а – з осколковими гранатами; б – з протитанковими гранатами; 1 – гранати; 2 – кишеня для запалювачів.

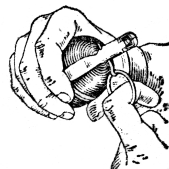
Перед вкладанням до гранатної сумки і перед зарядженням гранати і запали оглядаються. При огляді слід звернути увагу на те, щоб корпус гранати не мав глибоких вм'ятин, проіржавлення; трубка для запалу не була забрудненою і не мала наскрізних ушкоджень; запал був чистим і не мав проіржавлення і вм'ятин; кінці запобіжної чеки були розведені і не мали тріщин на вигинах.

Запали з тріщинами чи зеленим налітом до застосування непридатні.

Заряджати гранату (вставляти запал) дозволяється лише перед кидання



а



б

а – вставлення запалу; б – висмикування запобіжної чеки.

Розбирати бойові гранати та усувати в них несправності, переносити гранати без сумок (підвішеними за кільце запобіжної чеки), чіпати гранати, що не розірвалися, до кидання гранат РГН та РГО вивільняти важіль і впускати їх з висмикнутим шпінтом забороняється.