



БУДОВА СТРІЛЕЦЬКОГО ОЗБРОЄННЯ І ЗАСОБІВ БЛИЖНЬОГО БОЮ

Тема 3. Гранатомети та протитанкові ракетні комплекси

Заняття 1. 40-мм ручні протитанкові гранатомети РПГ-7, РПГ-7Д.







НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНІ ЦІЛІ:



1. Вивчити призначення, організаційно-штатну належність та бойові властивості ручного протитанкового гранатомета РПГ-7.

2. Уяснити загальну будову гранатомета РПГ-7 та особливості будови гранатомета РПГ-7Д.

3. Ознайомитись з боєприпасами (гранатами), що застосовуються та їх загальною будовою.

4. Виховувати у студентів відповідальність за бережливе відношення до матеріальної частини засобів ближнього бою та ретельної його підготовки до бойового застосування.



НАВЧАЛЬНІ ПИТАННЯ



1. Призначення, бойові властивості і загальна будова гранатометів РПГ-7 і РПГ-7Д.
2. Призначення, будова частин і механізмів гранатометів.
3. Постріли, яки використовуються для гранатомета РПГ-7, РПГ-7Д.



АКТУАЛЬНІСТЬ



Розглянувши Тему 2. Стрілецьке озброєння групового використання ми переходимо до більш потужнішого озброєння - гранатомети.

Останнім часом у збройних конфліктах (війнах), все частіше використовується, такий ефективний груповий та сучасний вид зброї, як гранатомет.

Так, наприклад у першій та другій Чеченських компаніях гранатомети, як ефективний засіб ураження броньованих об'єктів та живої противника сили використовувались у найбільш складних умовах (в містах, горах).

Аналіз втрат б/т

Де?	роки	втрати		Макс. втрати	
		танки	БМП (БТР)	танки	БМП (БТР)
Афганістан (СРСР)	9,5	147	1314	28-1981р 22-1988р	186-1983р
Чечня (I війна)	2	206	398		
Ірак (буря в пустелі)	за 1 р.	25+60	110+150		

вірогідність ураження броньованого об'єкта при влученні гранати, снаряду (ракети).

Засоби ураження	танки	БМП (БТР)
РПГ	40%	87%
ПТРК	75%	95%

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК З ІНШИМИ МОДУЛЯМИ.

Навчальні модулі	Теми занять
Тактика	Тема 2. Дії солдата у бою. Тема 5. Механізований взвод (відділення) в обороні (наступі).
Будова стрілецького озброєння і засобів ближнього бою	Тема 3. Гранатомети та протитанкові ракетні комплекси. Заняття 1. 40-мм ручні протитанкові гранатомети РПГ-7, РПГ-7Д.
Експлуатація та ремонт стрілецького озброєння і засобів ближнього бою	Тема 2. Технічне обслуговування. Заняття 15. Зміст технічного обслуговування гранатометів РПГ-7.



КЕРІВНИЦТВА ТА ПОСІБНИКИ:



1. Настанова з стрілецької справи. Ручний протитанковий гранатомет (РПГ-7, РПГ-7Д). –К.: Варта, 2003.

2. Огневая подготовка. Часть 2. Основы устройства вооружения. М.: Воениздат.

3. Основы будови озброєння та підготовки до бойового застосування. Навчальний посібник. ОІСВ, 2000.





Питання №1

Призначення, бойові властивості і загальна будова гранатометів РПГ-7 і РПГ-7Д.



Ручні протитанкові гранатомети РПГ-7 і РПГ-7Д **призначені** для боротьби с танками, САУ та іншими броньованими засобами противника.

Крім того, гранатомет може використовуватися для знищення живої сили противника, яка знаходиться в легких укриттях, а також у спорудах міського типу.



РПГ-7 пострілом



**РПГ-7Д
походному положенні**

БОЙОВІ ВЛАСТИВОСТІ ГРАНАТОМЕТА

Дальність ефективного вогню відповідає дальності прямого пострілу по цілі висотою два метри

- пострілом ПГ - 7 В- 330 м;**
- пострілом ПГ - 7 ВМ (ВС,ВС1)...- 310 м;**
- пострілом ПГ - 7 ВЛ- 240 м;**

Прицільна дальність стрільби- 500 м;

Прицільна дальність стрільби ПГ-7ВЛ- 300 м;

Калібр гранатомета - 40 мм;

Калібр гранати (по головній частині):

- постріла ПГ-7 - 85 мм;**
- постріла ПГ-7В - 70 мм**

БАЛІСТИЧНІ ТА КОНСТРУКТИВНІ ДАНІ РПГ-7 І РПГ-7Д

Довжина гранатомета РПГ-7.....	- 950 мм
Довжина гранатомета РПГ-7Д в бойовому положенні -	960 мм;
Довжина гранатомета РПГ-7Д для десантування	- 630 мм;
Довжина гранати без порохового заряду: ПГ-7	- 640 мм;
ПГ-7В	- 655 мм;
Довжина гранати з пороховим зарядом: ПГ-7.....	- 925 мм;
ПГ-7В	- 925 мм;
Початкова швидкість гранати : ПГ-7 (ПГ-7В).....	- 120 м/с;
ПГ-7ВМ	- 140 м/с;
Максимальна швидкість гранати	- 300 м/с;
Бойова швидкострільність	- 4-6 п. /хв.;
Вага гранатомета з оптичним прицілом: РПГ-7	- 6,3 кг;
РПГ-7Д	- 6,7кг;
Вага гранати з пороховим зарядом ПГ-7В/ ПГ- 7ВМ -	2,2/2,0 кг;
Вага сумки з двома постр. ЗІП: ПГ-7В / ПГ-ВМ	-7,1 /6,7 кг;
Вага сумки з трьома пострілами: ПГ-7В / ПГ-7ВМ	- 9,3 /8,7 кг

**Загальна будова гранатометів РПГ-7В і РПГ-7Д.
складається із основних частин і механізмів:**

СТВОЛ

ОПТИЧНИЙ ПРИЦІЛ

**УДАРНО-СПУСКОВИЙ
МЕХАНІЗМ**

**БОЙКОВИЙ
МЕХАНІЗМ**



Модифікації гранатомету РПГ-7

- 1. РПГ-7** - Найперша модель, прийнята на озброєння в 1961 році. Оснащувався оптичним прицілом ПГО-7.
- 2. РПГ-7В** - РПГ-7, який оснащувався прицілом ПГО-7В з відкоректованими кутами прицілювання.
- 3. РПГ-7Д** - десантний варіант, з роз'ємним стволом. Прийнятий на озброєння в 1963 році.
- 4. РПГ-7Н / РПГ-7ДН** - модифікації РПГ-7В і РПГ-7Д оснащені нічними прицілами ПГН-1, НСПУ, або НСПУМ (1ПН58).
- 5. РПГ-7В1** - модифікація 1988 року з оптичним прицілом ПГО-7В3, прицільна шкала якого розрахована на стрільбу новими пострілами ПГ-7ВР і ТБГ-7В, поряд з усіма старими пострілами. Так само додана знімна сошка.
- 6. РПГ-7Д1** - модифікація 1988 десантного варіанта гранатомета з установкою прицілу ПГО-7В3 [1]

Комплектність РПГ

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ КОМПЛЕКТ (НА ОДИН ГРАНАТОМЕТ)

1. Запасні частини

Бойок ----- 2 шт.;
Пружина бойка -- 2 шт.;
Опорна втулка --- 2 шт.;
Ніпель ----- 1 шт.



2. Інструмент

Ключ-викрутка ----- 1 шт.;
Виколотка ----- 1 шт.;
Пристрій для збирання і розбирання
ударно-спускового механізму ----- 1 шт.



3. Приладдя

Шомпол ----- 1 шт.;
Ремінь (з двома чохлами) ----- 1 шт.;
Наплічний ремінь ----- 1 шт.
Сумка для перенесення
двох гранат ----- 1 шт.;
Сумка для перенесення
трьох гранат ----- 1 шт.;





Питання №2

Призначення, будова частин і механізмів гранатометів.



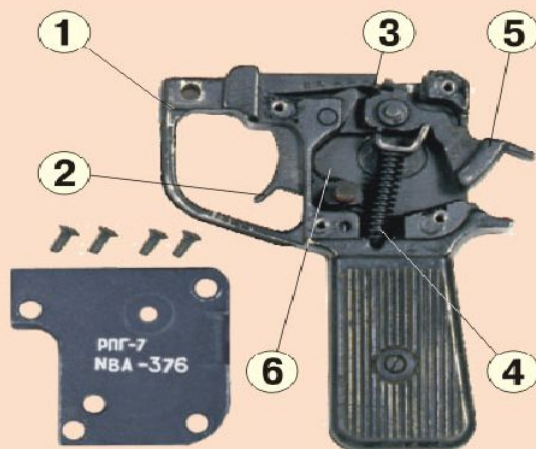
Ствол гранатомета призначений для напрямку польоту гранати і відведення порохових газів при пострілі. Він складається із труби і патрубків



- 1 - виріз для фіксатору гранати;**
- 2-основа мушки;**
- 3-основа прицільної планки;**
- 4- розширення;**
- 5 - хомутики;**
- 6-антабка;**
- 7-розтруб;**
- 8-таріль;**
- 9-ручка ствола з щічками;**
- 10 - планка для кріплення оптичного (нічного) прицілу;**
- 11-основа бойкового мех-му;**

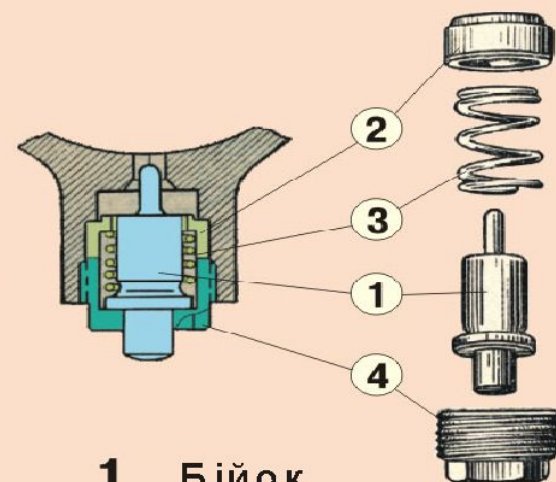
Ударно – спусковий механізм

УДАРНО-СПУСКОВИЙ ТА БОЙОВИЙ МЕХАНІЗМИ



1. Корпус
2. Спусковий гачок
3. Шептало
4. Стержень з бойовою пружиною
5. Курок
6. Запобіжник

Ударно-спусковий механізм служить для встановлення гранатомету на бойовий взвід, зпуску курка з бойового взводу та нанесенню удара по бойку.

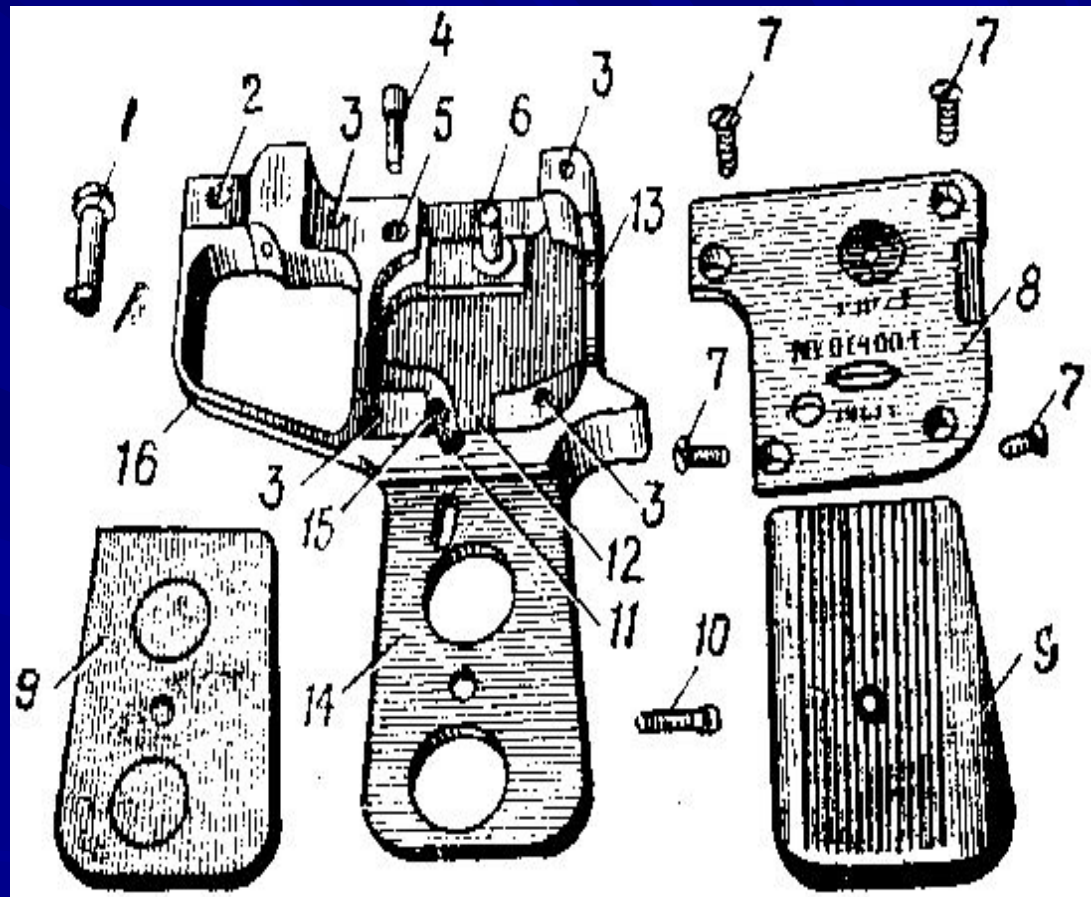


1. Бійок
2. Опорна втулка
3. Пружина бійка
4. Ніпель

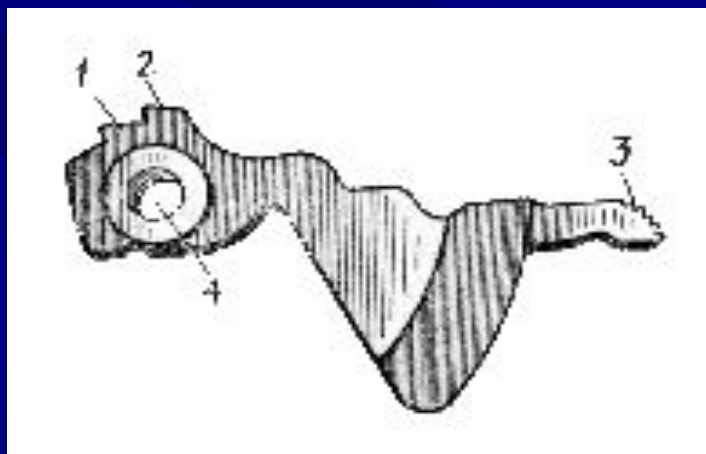
Бойковий механізм призначений для розбивання капсуля - запалювача гранати. Він розташовується в гнізді основи бойкового механізму

Корпус призначений для розміщення ударно-спускового механізму та утримання ствола у напрямку стрільби. Він складається:

- 1 - чека;
- 2 - отвір для чеки;
- 3 - нарізні отвори для гвинтів кришки;
- 4 - ось спускового гачку;
- 5 - отвір для осі спускового гачку;
- 6 - ось курка;
- 7 - гвинти кришки;
- 8 - кришка;
- 9 - щічки;
- 10 - з'єднувальний гвинт;
- 11 - паз для виколотки;
- 12 - гніздо для бойової пружини;
- 13 - виріз для курка;
- 14 - пластина;
- 15 - отвір для запобіжника;
- 16 - запобіжна скоба.



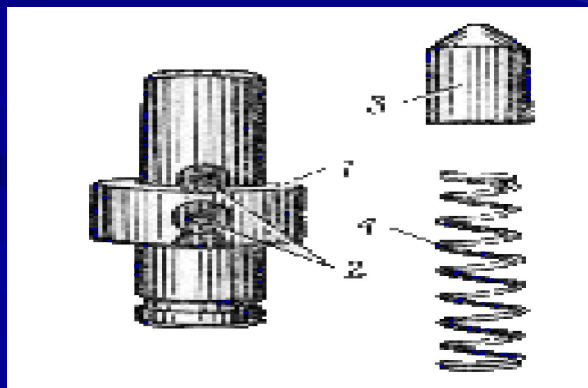
Курок призначений для нанесення удару по бойку. Він має спицю з насічкою для постановки курка на бойове зведення, два виступи - бойовий і запобіжний, які призначені для зчеплення з шепталом, і отвір для осі курка.



1 - бойовий виступ;
2 - запобіжний виступ;
3 - спиця курка з насічкою;
4 - отвір для осі курка.

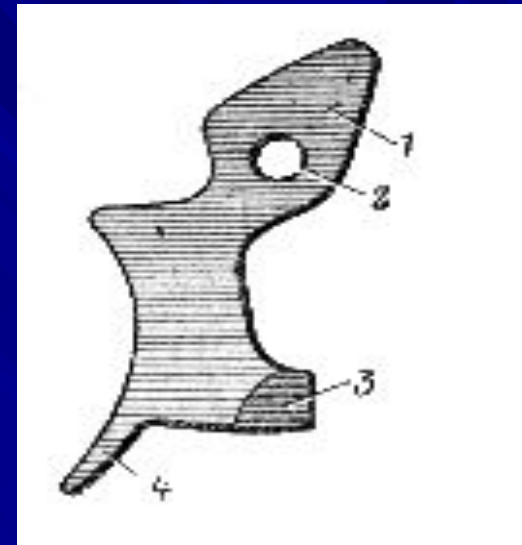
Запобіжник призначений для замикання спускового гачка, чим виключається можливість випадкового пострілу.

1 - буртик;
2 - гнізда;
3 - стопор;
4 - пружина.

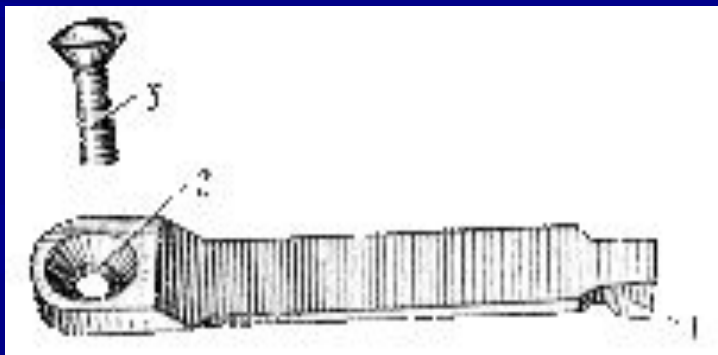


Спусковий гачок призначений для спуску курка з бойового зведення. *Спусковий гачок має:*

- 1- верхній зуб** для виведення шептала із зчеплення з бойовим виступом курка,
- 2 - отвір для осі,**
- 3 - нижній зуб** для упора у буртик запобіжника при постановці гранатомета на запобіжник,
- 4 - хвіст** для натискання пальцями при здійсненні пострілу .



Шептало призначено для утримання курка на бойовому зведенні. Шептало являє собою пластинчасту пружину, на передньому кінці на якій є зуб, який служить для зчеплення з бойовим (запобіжним) виступом курка. В хвостовій частині шептала є отвір для кріплення шептала гвинтом до корпусу ударно-спускового механізму.

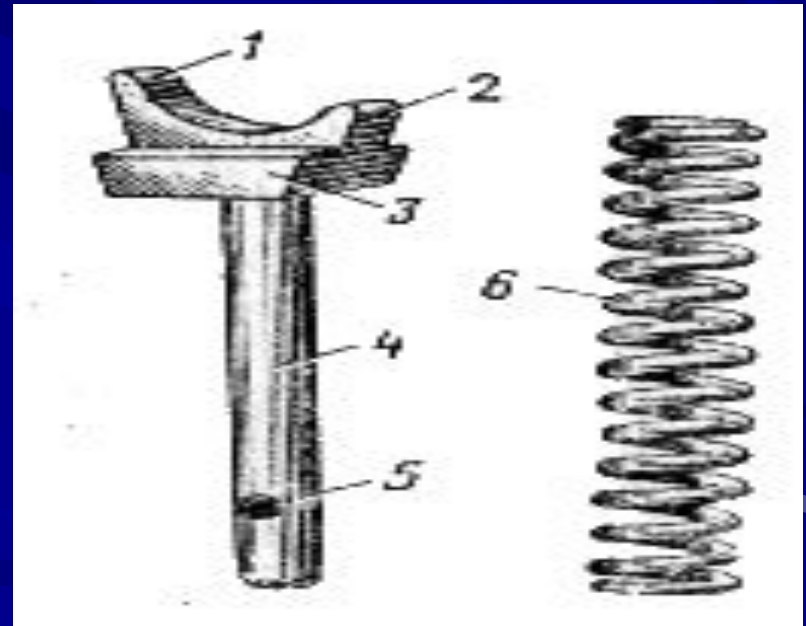


- 1 - зуб;**
- 2 – отвір для гвинта;**
- 3 - гвинт .**

Стержень з бойовою пружиною
призначений для передання курку обертального
руху необхідного для нанесення удару по бойку.

Він складається :

- 1 - великий виступ;*
- 2 - малий виступ;*
- 3 - голівка;*
- 4 - стержень;*
- 5 – отвір для виколотки;*
- 6 - бойова пружина*



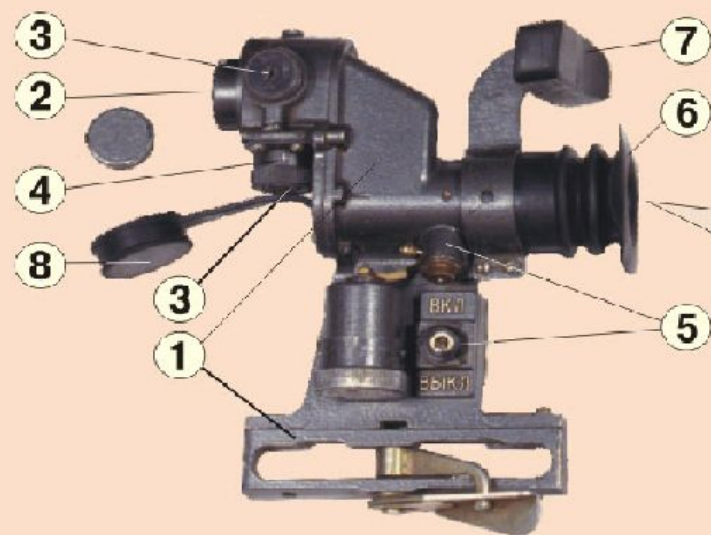
Прицільні пристрої призначені для наведення гранатомета при стрільбі по цілям на різні відстані.

Прицільні пристрої гранатомета складаються із оптичного прицілу ПГО-7 і механічного (відкритого) прицілу.

- **Оптичні приціли** останніх років випуску з відкоректованими кутами прицілювання випускаються із скороченим найменуванням ПГО - 7 В.
- **Оптичний приціл ПГО-7В і механічний приціл** забезпечують наведення гранатомета в ціль при стрільбі як пострілами ПГ-7В, так і ПГ-7 ВМ.

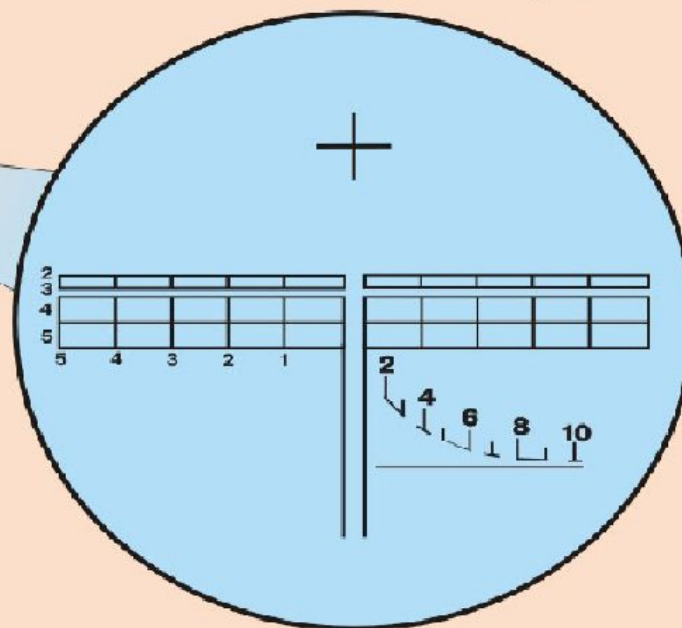
Оптичний приціл є основним прицілом гранатомета збільшення прицілу 2,7х, поле зору – 13 градусів .

Оптичний приціл



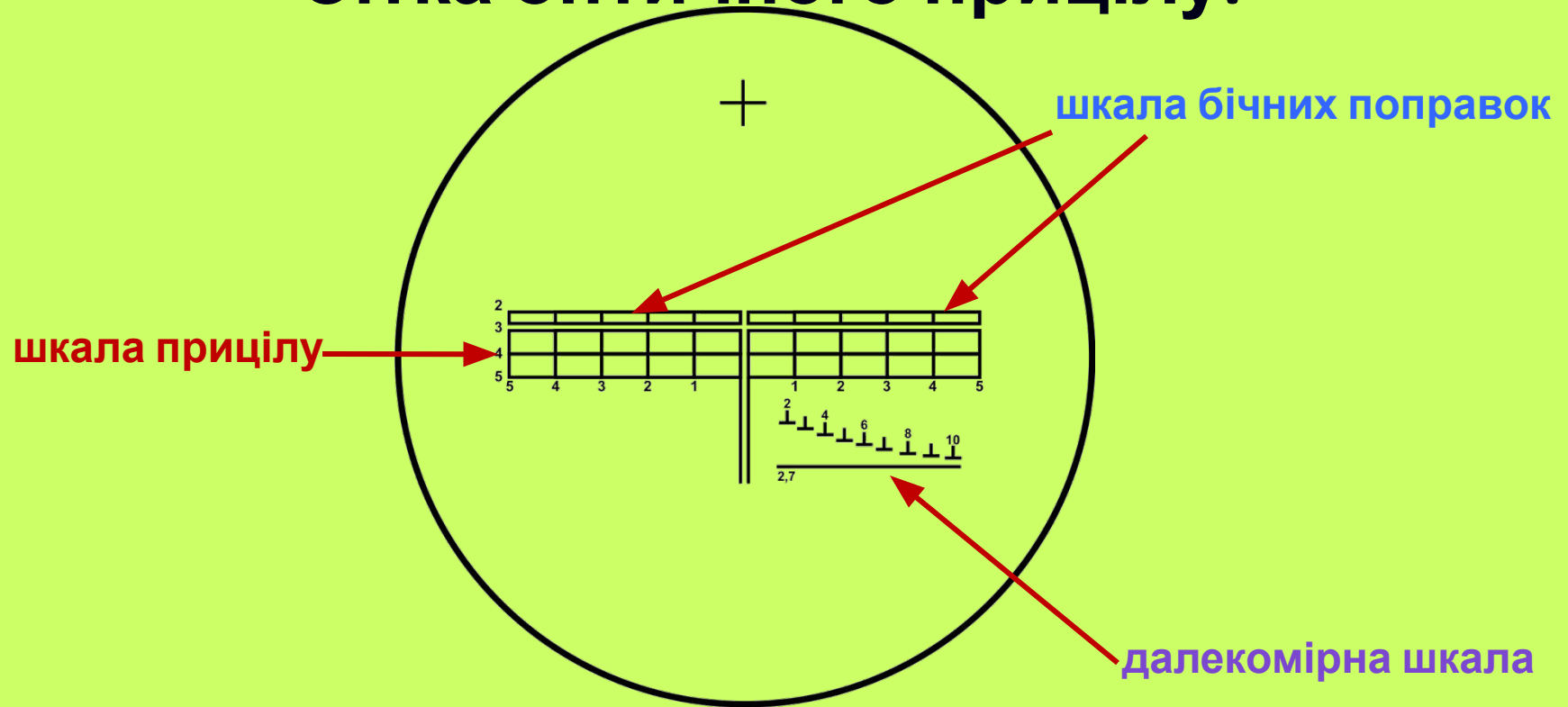
- 1 - Корпус з кронштейном
- 2 - Оптична система
- 3 - Механізм вивірки
- 4 - Маховик механізму температурних поправок
- 5 - Устрій освітлення сітки
- 6 - Наглазник
- 7 - Налобник
- 8 - Ковпачок

Вид поля зору



- Сітка приціла має:
- шкалу кутів прицілювання
 - шкалу бічних поправок
 - дальномірну шкалу
 - вивірочну марку

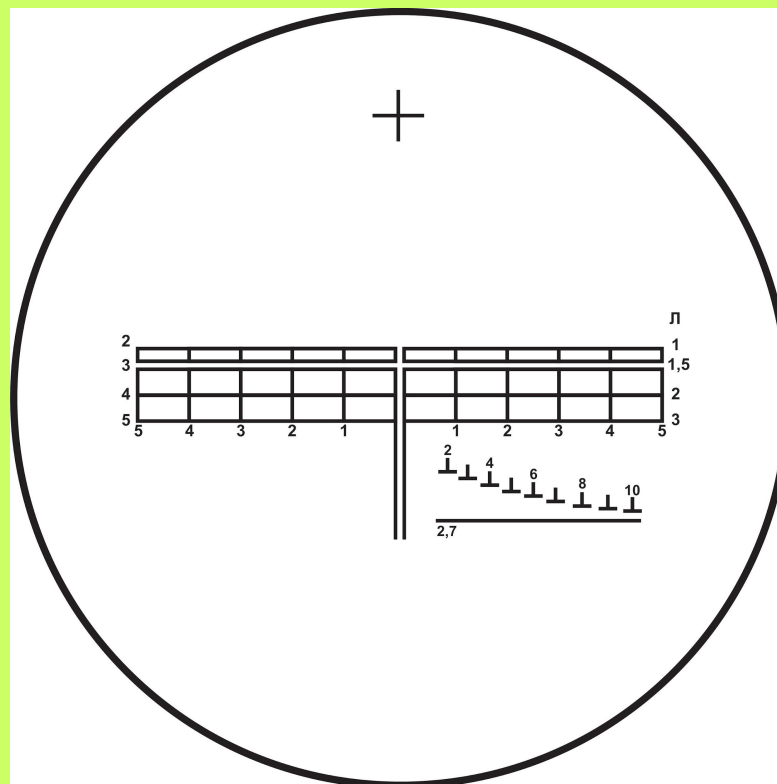
Сітка оптичного прицілу.



На сітці прицілу нанесені **шкала прицілу** (горизонтальні лінії), **шкала бічних поправок** (вертикальні лінії) та **далекомірна шкала** (суцільна горизонтальна та крива пунктирна лінії).

Ділення (лінії) шкали прицілу позначені зліва цифрами 2, 3, 4, 5, що відповідають дальності стрільби в сотнях метрів (200, 300, 400, 500 м).

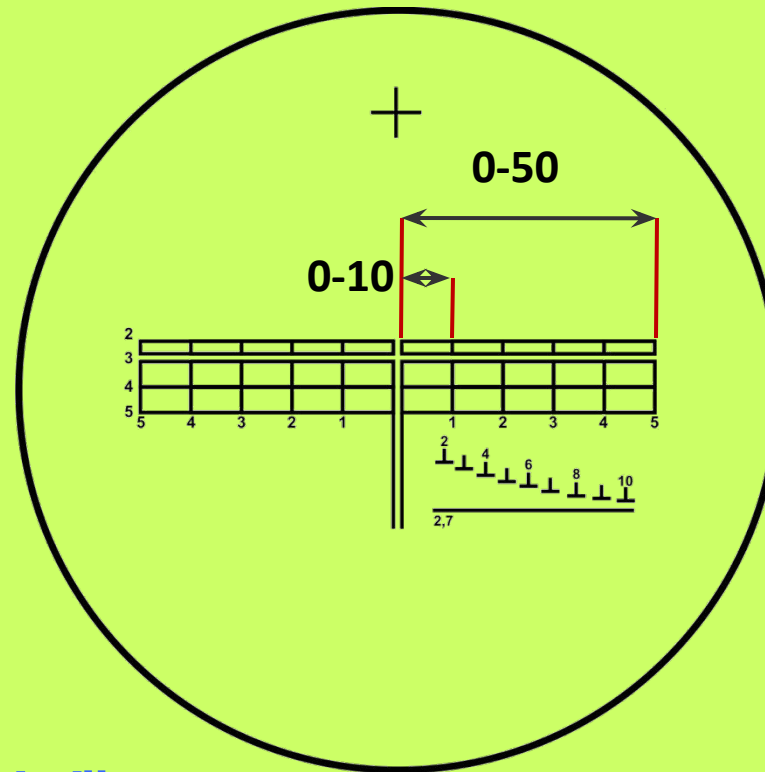
Сітка оптичного прицілу.



Для стрільби пострілом ПГ-7ВЛ ділення (лінії) шкали прицілу позначені праворуч цифрами 1, 1,5, 2, 3, що відповідають дальності стрільби в сотнях метрів (100, 150, 200, 300 м).

На сітці прицілу ПГО-7В2 праворуч, над оцифровкою нанесена літера “Л”

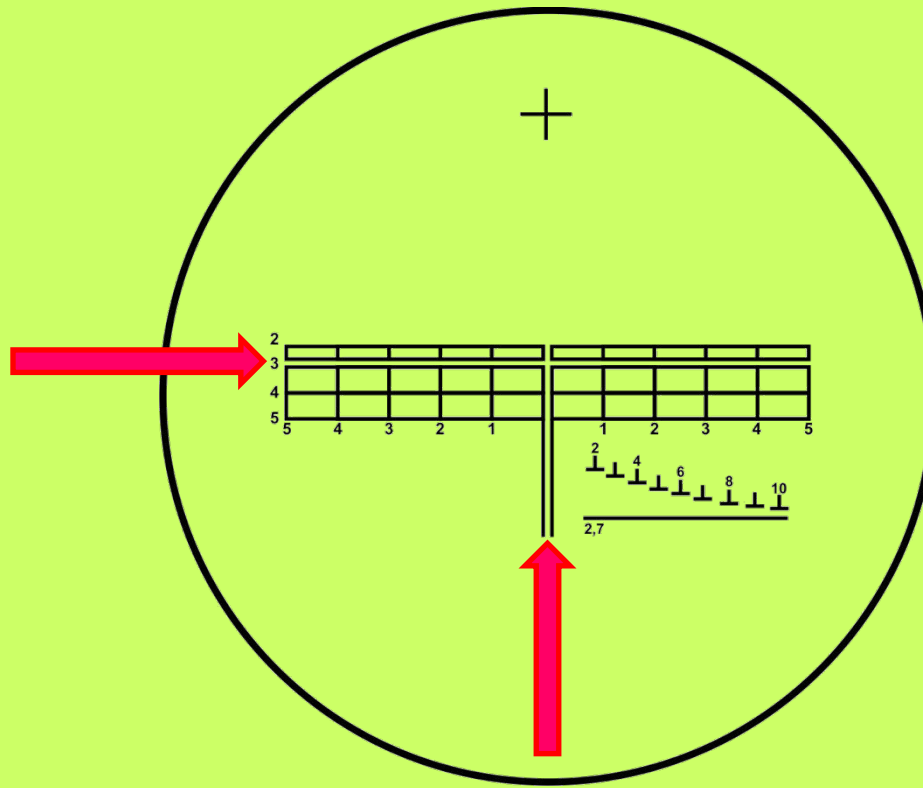
Сітка оптичного прицілу.



Ділення (лінії) шкали бокових поправок зазначені знизу (вліво та вправо від центральної лінії) цифрами 1, 2, 3, 4, 5.

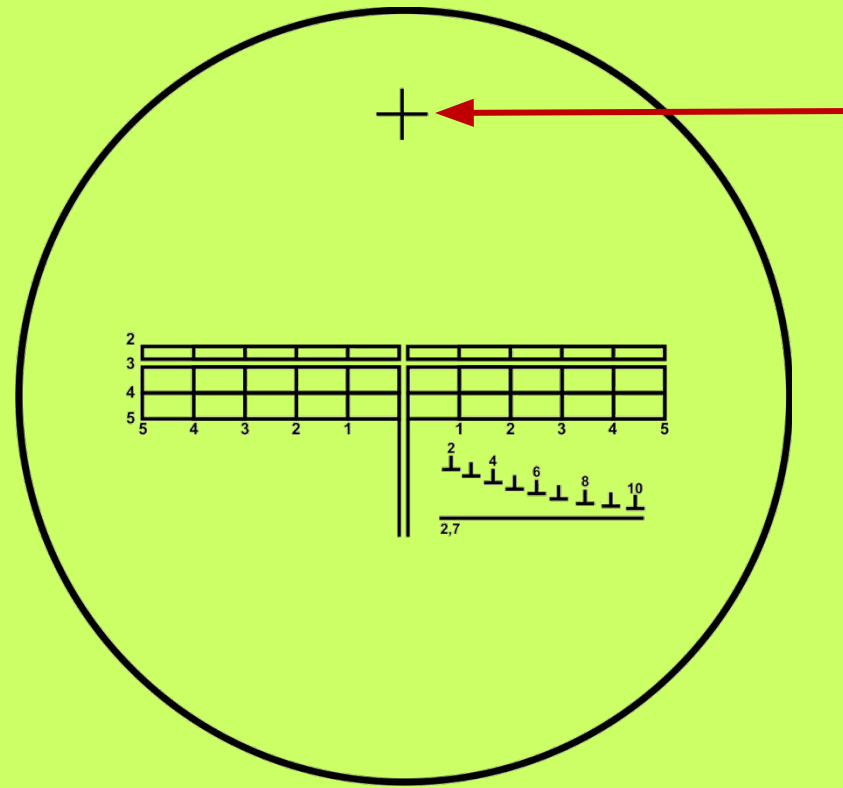
Відстань між двома вертикальними лініями відповідає десяти тисячним (0-10) По шкалі бокових поправок можна вводити бокові поправки вправо та вліво до 0-50

Сітка оптичного прицілу.



Лінія шкали прицілу, що відповідає дальності 300 м та центральна лінія шкали бокових поправок зроблені подвійними для полегшення вибору необхідних ділень при прицілюванні. Крім того центральна лінія подовжена нижче шкали прицілу для виявлення бокового нахилу гранатомету.

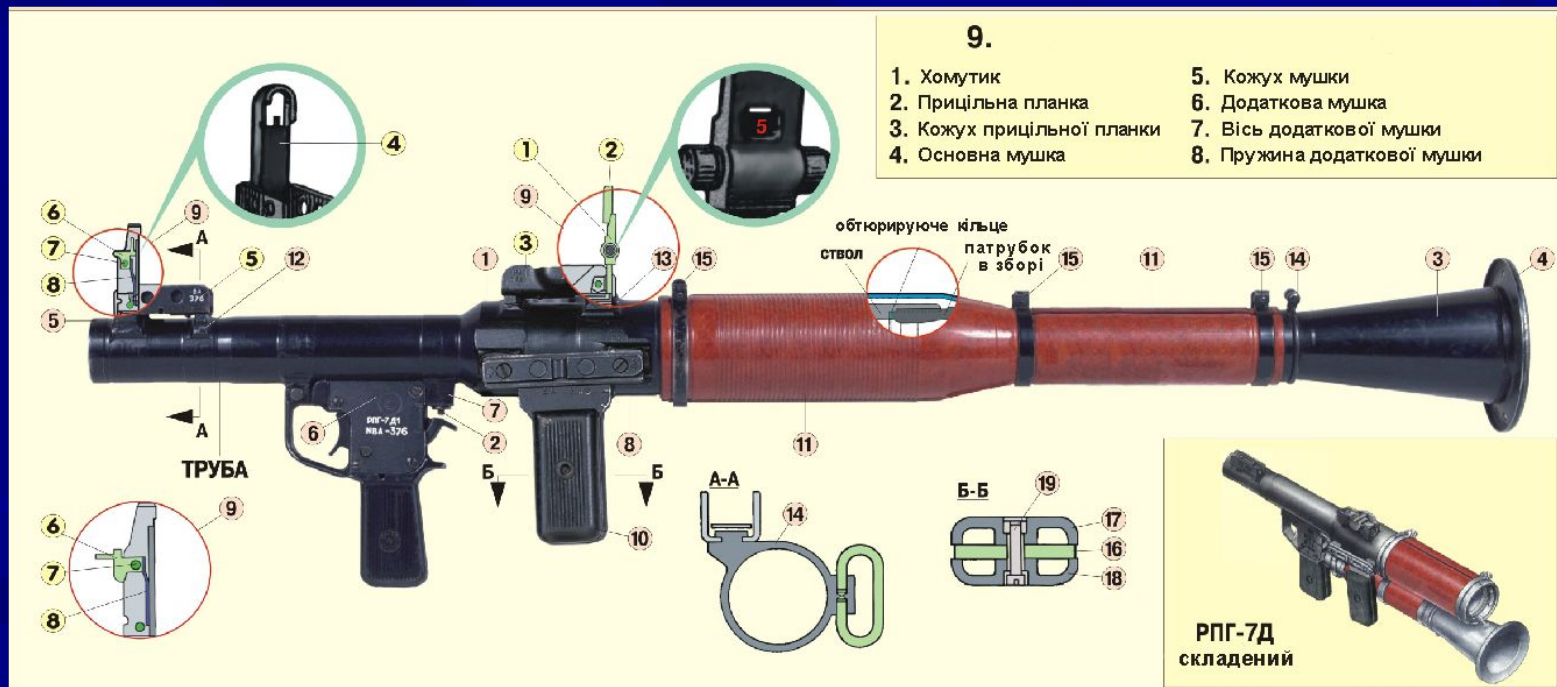
Сітка оптичного прицілу.



Понад шкалою прицілу нанесено знак «+», що призначений для перевірки (вивірки) прицілу.

Механічний (відкритий) приціл використовується у випадку пошкодження оптичного прицілу.

Він складається із:
 Прицільної планки з хомутиком;
 Основної і додаткової мушок



- 9.
- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Хомутик | 5. Кожух мушки |
| 2. Прицільна планка | 6. Додаткова мушка |
| 3. Кожух прицільної планки | 7. Вісь додаткової мушки |
| 4. Основна мушка | 8. Пружина додаткової мушки |

- | | | | |
|--------------------------------|---|----------------------------------|---------------------|
| 1. Розширення | 6. Вдарно-спусковий механізм | 9. Механічний (відкритий) приціл | 14. Антабка |
| 2. Бойовий механізм | 7. Основа з гніздом для бойового механізму | 10. Рукоятка ствола | 15. Хомутики |
| 3. Раструб | 8. Планка для кріплення оптичного (нічного) прицілу | 11. Накладки | 16. Ручка |
| 4. Тарель | | 12. Основа мушки | 17-18. Щічки |
| 5. Виріз для фіксатора гранати | | 13. Основа прицільної планки | 19. Гвинт кріплення |



Питання №3

Постріли, які використовуються для гранатомета РПГ-7, РПГ-7Д.



Для стрільби з гранатомета розроблені та використовується достатньо велика кількість різноманітних пострілів, що дозволяє постійно підвищувати його бойові можливості.

З посиленням броньованої захищеності об'єктів на полі бою приймалися на озброєння більш потужні постріли – ПГ-7, ПГ-7В, ПГ-7ВМ, ПГ-7ВЛ, ПГ-7ВС, ПГ-7ВР.

Крім того досвід бойових дій у локальних конфліктах виявив необхідність забезпечення можливості ураження також і живої сили противника, тому були розроблені постріли з осколково-фугасною - ОГ-7В і термобаричною гранатою –ТБГ-7В.



Класифікація Пострілів

Постріли з кумулятивними гранатами ПГ-7В,
ПГ-7ВМ, ПГ-7ВС, ПГ-7ВС1, ПГ-7ВЛ



Постріли з тандемними кумулятивними гранатами
ПГ-7ВР



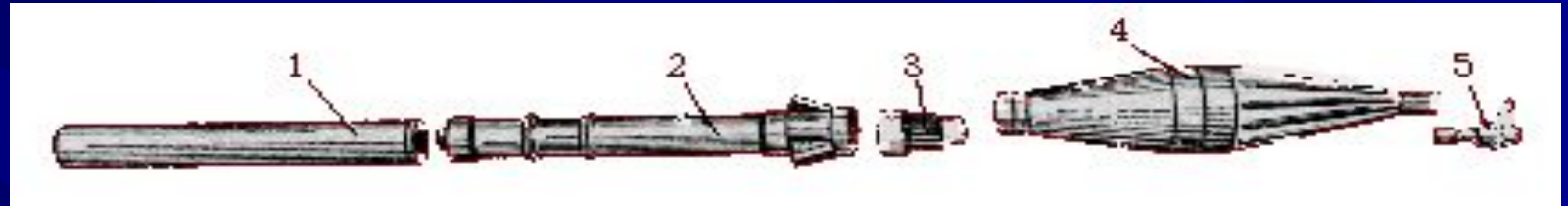
Постріли з термобаричними гранатами ТБГ-7В



Постріли з осколковими гранатами ОГ-7В



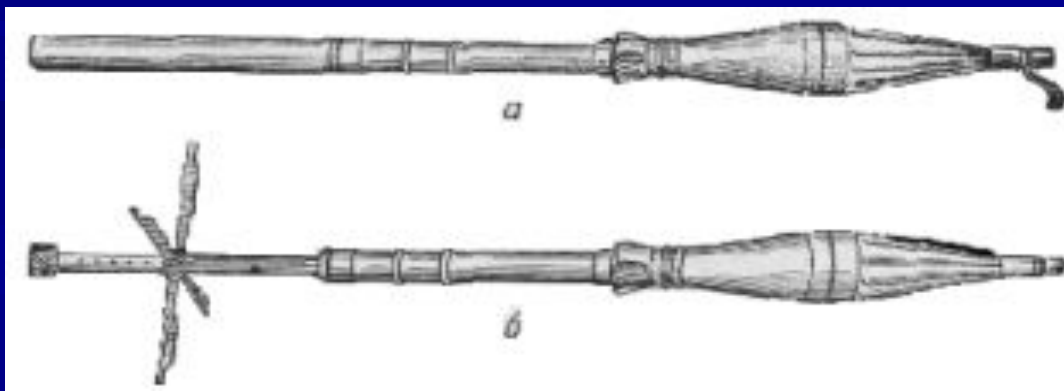
Постріл для гранатомета РПГ-7В



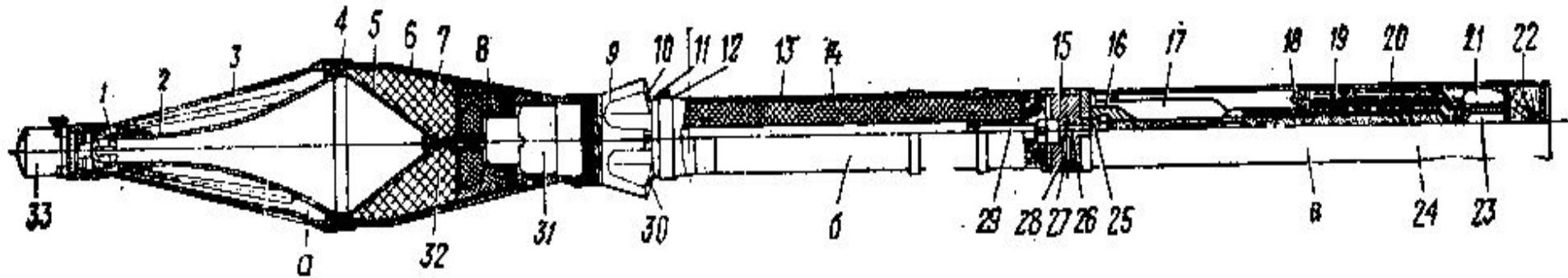
Постріл до гранатомета складається із протитанкової гранати та порохового заряду.

Протитанкова граната складається з наступних основних частин:

- головної частини (4) з вибуховою речовиною;
- підривника: головної (5) та донної (3) частин;
- реактивного двигуна (2);
- стабілізатора , який розміщується в пороховому заряді (1).



- а – постріл;
- б – граната у польоті

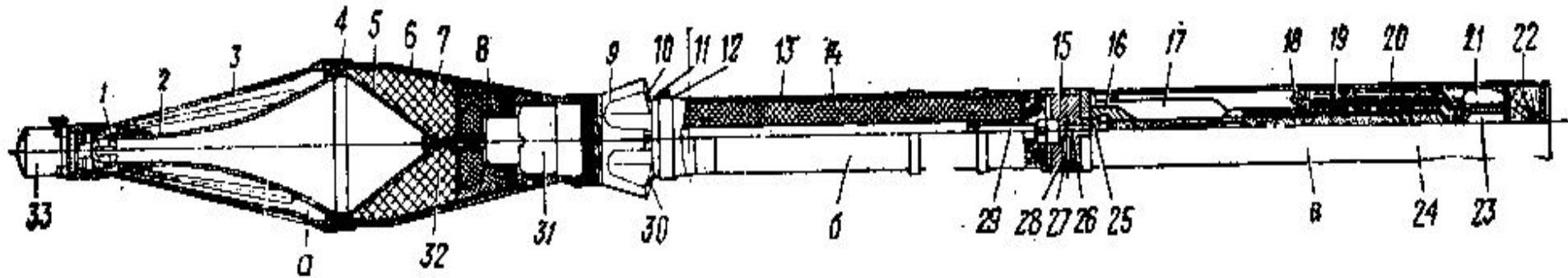


а - головна частина гранати - призначена для розміщення її елементів. У втулку облягальника вгвинчується головна частина підричника, в донне вставляється донна частина підричника. Вона складається:

1 - ізоляційна втулка; 2- струмопровідний конус; 3 - обтекач; 4 - ізоляційне кільце; 5 - вирва; 6 - корпус; 7 - розривній заряд; 8- втулка заряду

б - реактивний двигун служить для збільшення швидкості польоту гранати. Він складається:

9 - сопловій блок; 10 - герметизатор; 11 - фіксатор; 12 - шайба; 13 - труба; 14 - пороховий заряд реактивного двигуна; 15 дно.



в - пороховий заряд призначається для надання гранаті початкової швидкості. Він складається:

16 - цоколь; 17 - перостабілізатор; 18 - ось перостабілізатора; 19 - хрестовина стабілізатора; 20 - стрічковий нітрогліцеріновий порох; 21 - турбінка; 22 - пиж з пінопласту; 23 - трассер; 24 - гільза з паперу; 25 - виступ з різьбою; 26 - осьовий канал; 27 – капсуль-запалювач; 28 - радіальний канал; 29 - перосповільнювач; 30 - сопловий отвір. Стабілізатор забезпечує стійкий політ гранати.

Підривник – (п'єзоелектричний) призначений для забезпечення розриву гранати при зустрічі її з цілью (перепорою). Він складається:

31 - донна частина підривника; 32 - провідник; 33 - головна частина підривника.

На занятті розглянули:

Призначення, бойові властивості і загальна будова гранатометів РПГ-7 і РПГ-7Д.

Призначення, будова частин і механізмів гранатометів.

Постріли, які використовуються для гранатомета РПГ-7, РПГ-7Д.

ЗАПИТАННЯ?

Контрольні питання

- 1. Призначення гранатометів РПГ-7 (РПГ-7Д);**
- 2. Загальна будова гранатомета;**
- 3. Призначення та склад бойкового механізму;**
- 4. Загальна будова пострілу РПГ-7.**

Наступне заняття

Тема 3. Гранатомети та протитанкові ракетні комплекси.

Заняття 2. Будова та принцип дії механізмів гранатометів РПГ-7, РПГ-7Д.

Завдання на самостійну роботу

- 1. Вивчити принцип дії елементів пострілу.**

Заняття завершено

Дякуємо!

A close-up photograph of a hand ringing a golden service bell. The hand is positioned to strike the top of the bell, which is mounted on a wooden surface. The lighting is warm, highlighting the metallic sheen of the bell and the texture of the wood.

Питання?