



# Введение

Танк Т-72 оснащен основным, дополнительным и вспомогательным вооружением. В качестве основного вооружения на танке установлена 125-мм гладкоствольная пушка 2А46 (2А46М).

Пушка позволяет вести борьбу с танками и САУ, подавлять и уничтожать огневые средства и живую силу.

Для стрельбы из пушки применяются выстрелы раздельного заряжения с бронебойно-подкалиберными, кумулятивными и осколочно-фугасными снарядами.

Заряжение пушки обеспечивается автоматом в транспортере которого 22 артиллерийских выстрела, что позволяет производить до 8-ми выстрелов в минуту.

Дополнительным вооружением танка является 7,62 мм пулемет ПКТ, спаренный с пушкой, который предназначен для борьбы с открыто расположенными огневыми средствами и живой силой противника, для поражения которых мощь основного оружия является излишней.

Пулемет наводится в цель с помощью тех же механизмов, что и танковая пушка. Кроме того в качестве дополнительного вооружения экипаж танка имеет автомат АКС-74 и гранаты Ф-1, предназначенные для обороны.

Для подачи световых сигналов танк комплектуется сигнальным пистолетом СПШ.

Вспомогательное вооружение танка - это 12,7 мм пулемет НСВТ, который установлен на вращающейся командирской башенке.

Пулемет предназначен для стрельбы по воздушным и наземным целям.

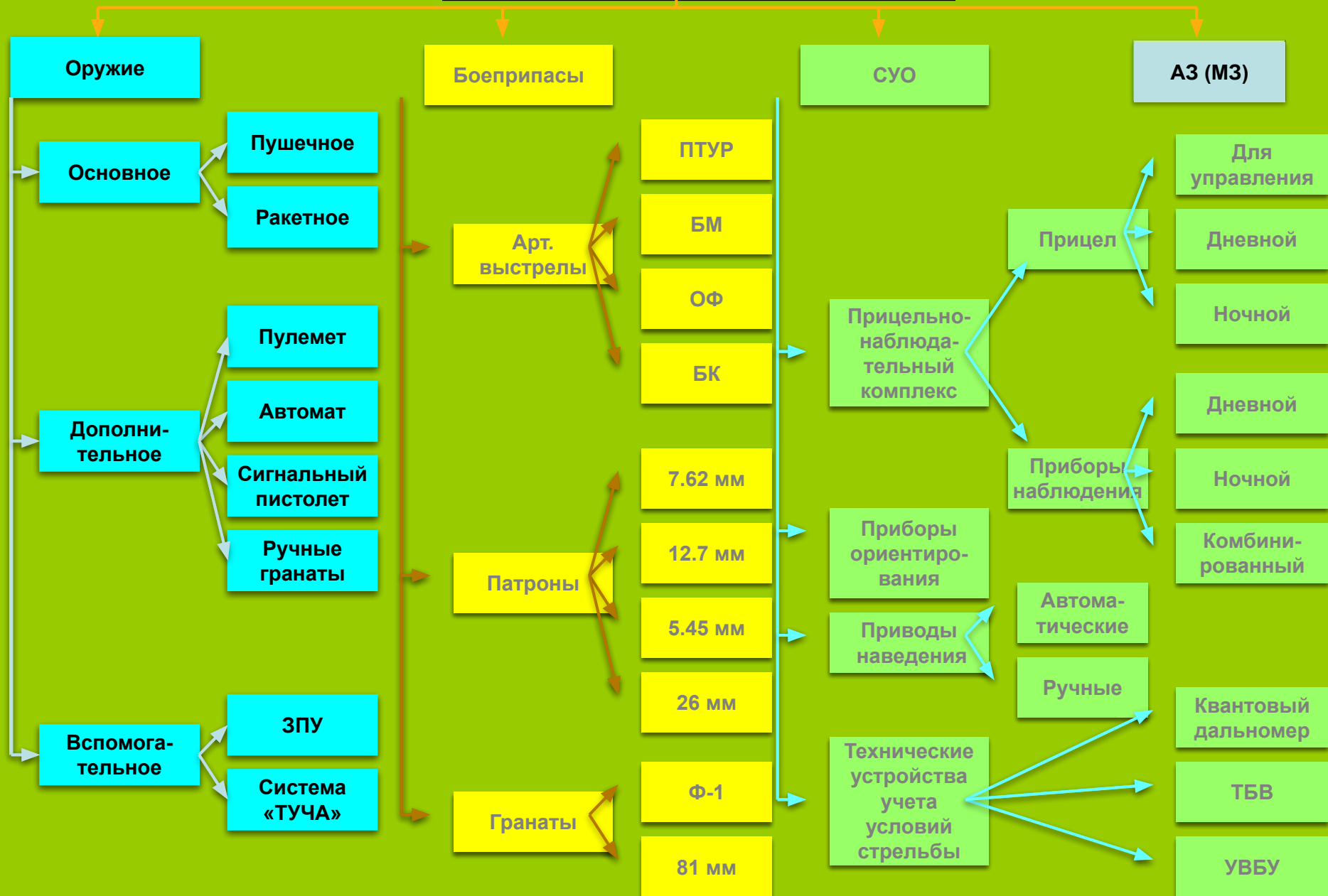
# **Тема №1: Комплекс вооружения танка**

## **Занятие №1. Комплекс вооружения танка. Таковая пушка**

### **Цели занятия:**

- 1. Изучить состав и предназначение КВТ и возможности по поражению основных целей на поле боя.**
- 2. Изучить назначение, боевые свойства, общее устройство пушки, расположение и крепление узлов, агрегатов и механизмов.**
- 3. Изучить назначение и общее устройство ствола.**
- 4. Изучить назначение и общее устройство люльки с ограждением.**

# КОМПЛЕКС ВООРУЖЕНИЯ



## Учебный вопрос №1: Состав и предназначение КВТ и возможности по поражению основных целей на поле боя.

Комплекс вооружения танка Т-72А предназначен:

- для уничтожения бронированных целей, сооружений, огневых средств и живой силы противника;
- для наблюдения за полем боя, разведки целей и корректирования огня.

### 1. Вооружение:

Основное: - пушка 2А46.

Дополнительное: - спаренный с пушкой пулемет ПКТ;  
- автомат АКС-74;  
- оборонительные гранаты Ф-1.  
- сигнальный пистолет СПШ

Вспомогательное: - зенитная установка ЗУ-72(НСВТ);  
- система «Туча».

## 2. Боеприпасы:

К пушке 2А46:	- 44 артиллерийских выстрела.
	из них: - ОФ - 22 шт.
	- БП - 15 шт.
	- БК - 7 шт.
К пулемету ПКТ:	- 2000 шт.
К автомату АКС-74:	- 300 шт.
Оборонительных гранат Ф-1:	- 10 шт.
К пулемету НСВТ- 12,7:	- 300 шт.
Дымовых гранат к системе «Туча»:	- 8 шт.
Сигнальных патронов:	- 12 шт.

## 3. Система управления огнем:

- прицельно- наблюдательный комплекс;
- стабилизатор вооружения 2Э28М;
- приводы управления;
- приборы ориентирования;
- технические устройства учета условий стрельбы;

### Прицельно- наблюдательный комплекс:

- дневной прицел ТПД-К1;
- ночной прицел ТПН-1-49- 23;
- дневные приборы наблюдения (призмённые);
- ночные приборы наблюдения (ТВНЕ-4Б);
- комбинированные (прибор командира ТКН- 3Б).

### Стабилизатор вооружения 2Э28М.

#### Приводы управления:

- автоматические (пульт управления СТВ);
- ручные: - механизм поворота башни;  
- подъемный механизм.

#### Приборы ориентирования:

- азимутальный указатель;
- боковой уровень;
- гиросполукомпас (ГПК-59).

#### Технические устройства учета условий стрельбы:

- устройство выработки боковых упреждений (УВБУ);
- механизм введения суммарной поправки.

## Учебный вопрос №2: Назначение, боевые свойства, общее устройство пушки, расположение и крепление узлов, агрегатов и механизмов.

Танковая пушка 2А46 (2А46М) установлена в башне танка и предназначена:

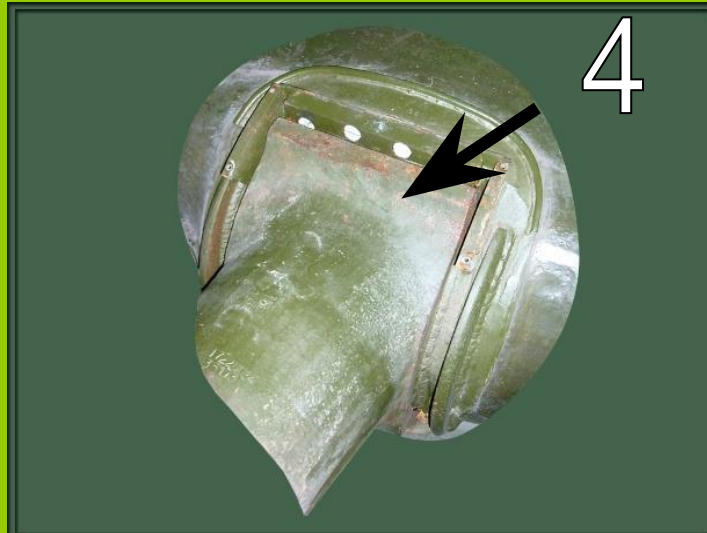
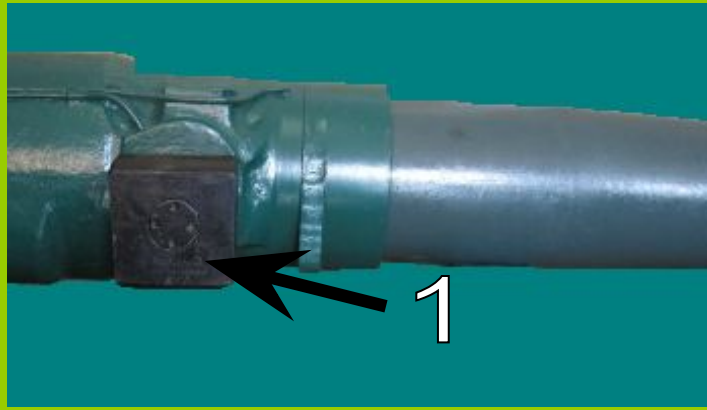
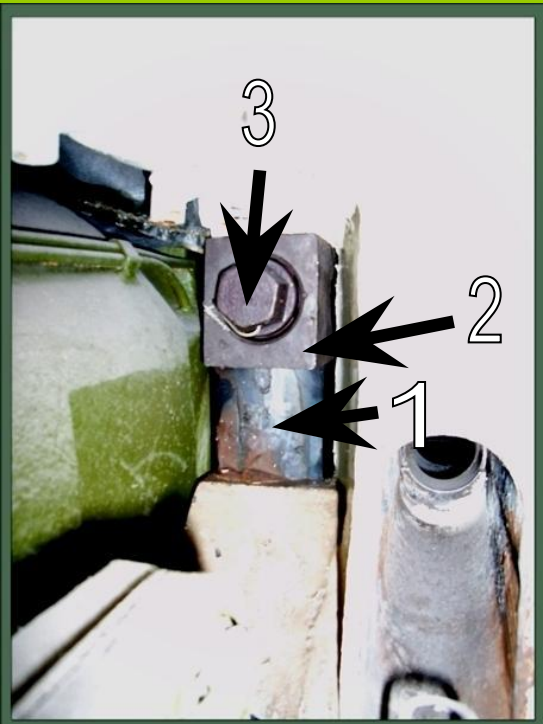
1. Для борьбы с танками, САУ и другими бронированными целями противника.
2. Для подавления и уничтожения огневых средств и живой силы противника.
3. Для разрушений деревоземляных сооружений.





## Размещение и крепление

- Пушка устанавливается на цапфах (1).  
Обоймы цапф (1) крепятся неподвижно с помощью клиньев (2) и болтов (3), а пушка качается на цапфах свободно.
- Амбразура башни спереди закрывается бронировкой (4), которая крепится к люльке болтами.
- Стопорение пушки в походном положении осуществляется тягой (5), позволяющей стопорить ее в трех положениях.



## **Боевые свойства и технические данные пушки**

<b>Индекс</b> .....	<b>- 2А46 (2А46-1)</b>
<b>Тип</b> .....	<b>- гладкоствольная</b>
<b>Калибр</b> .....	<b>- 125-мм</b>
<b>Боевая скорострельность выстр./мин:</b>	
- при автоматическом заряжании .....	<b>- до 8</b>
- при ручном заряжании .....	<b>- 1-2</b>
<b>Применяемые типы снарядов</b> .....	<b>- бронебойно-подкалиберные (БМ)</b> <b>- осколочно-фугасные (ОФ)</b> <b>- кумулятивные (БК)</b>
<b>Заряжание</b> .....	<b>- раздельное</b>
<b>Наибольшая прицельная дальность стрельбы</b> <b>с помощью прицельного комплекса 1А40:</b>	
- бронебойно- подкалиберным снарядом .....	<b>- до 4000м.</b>
- кумулятивным снарядом .....	<b>- до 4000м.</b>
- осколочно-фугасным снарядом .....	<b>- до 5000м.</b>
<b>Наибольшая прицельная дальность стрельбы</b> <b>с помощью ночного прицела:</b>	
- ТПН-1-49-23 .....	<b>- 800м.</b>
- ТПН-3 - актив .....	<b>- 1300м.</b>
- пассив .....	<b>- до 500 м.</b>

Максимальная дальность стрельбы- осколочно-фугасным снарядом с помощью бокового уровня.....	- до 10000 м
Дальность прямого выстрела при высоте цели 2,7м:	
- бронебойно-подкалиберным снарядом.....	- 2100м
- кумулятивным снарядом.....	- 960 м
- осколочно-фугасным снарядом .....	- 940 м
Высота линии огня.....	- 1651 мм
Полная длина ствола .....	- 6358 мм
Длина зарядной камеры.....	- 840 мм
Угол вертикальной наводки от.....	- 5° до+15°
Угол горизонтальной наводки.....	- 360 град.
Нормальная длина отката .....	- 270-325 мм
Предельная длина отката .....	- 340 мм
Начальное давление в накатнике .....	- 63-67 кгс/см <sup>2</sup>
Количество жидкости в тормозе отката.....	- 7,3л
Количество жидкости в накатнике.....	- 4,6-4,8л
Масса ( кг.):	
- качающейся части .....	- 2400
- ствола с затвором и полуавтоматикой.....	-1820
- клина в собранном виде.....	- 67
- трубы ствола.....	-1156

## **Пушка 2А46 состоит:**

- 1. Ствол с термозащитным кожухом;**
- 2. Затвор с полуавтоматикой;**
- 3. Противооткатное устройство;**
- 4. Люлька;**
- 5. Ограждение;**
- 6. Ручной механический подъемный механизм.**

## Расположение и крепление узлов, агрегатов и механизмов.

1. Люлька расположена в передней части башни, крепится на две цапфы с обоймами при помощи клиньев
2. Ствол установлен в люльке и крепится с ней при помощи противооткатных устройств.
3. ПОУ расположены под казенником ствола и крепятся к казеннику и люльке пушки.
4. Механизмы затвора размещается в казеннике ствола и на ограждении пушки.
5. Ограждение пушки служит для защиты экипажа при стрельбе и крепится к люльке пушки.
6. Подъемный механизм расположен перед НО под прицелом ТПД-К1, крепится к кронштейну башни.

# Учебный вопрос №3: Ствол, назначение, общее устройство.

## Ствол с термозащитным кожухом

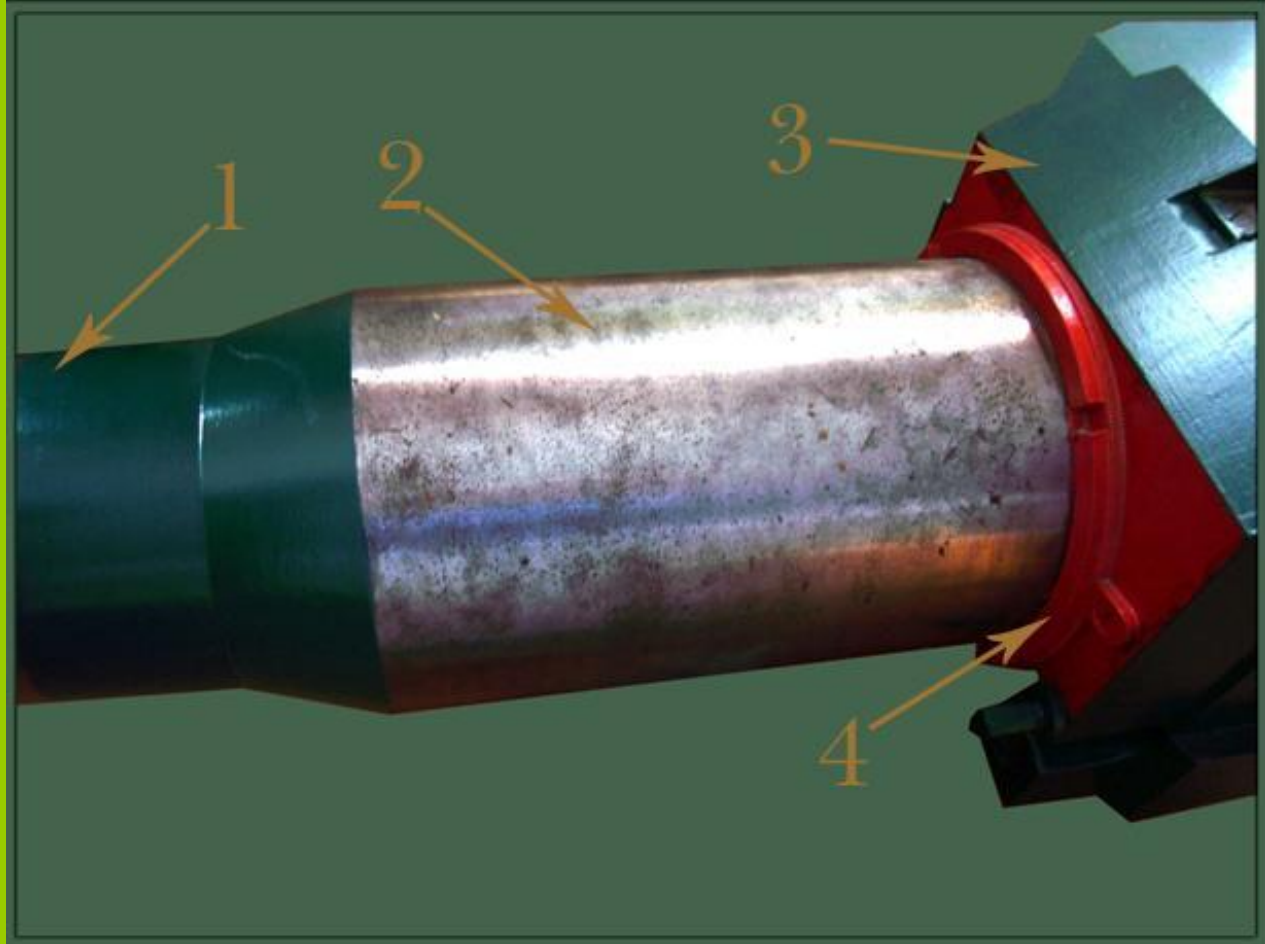
Ствол служит для направления полета снаряда в цель и придания ему начальной скорости при выстреле.



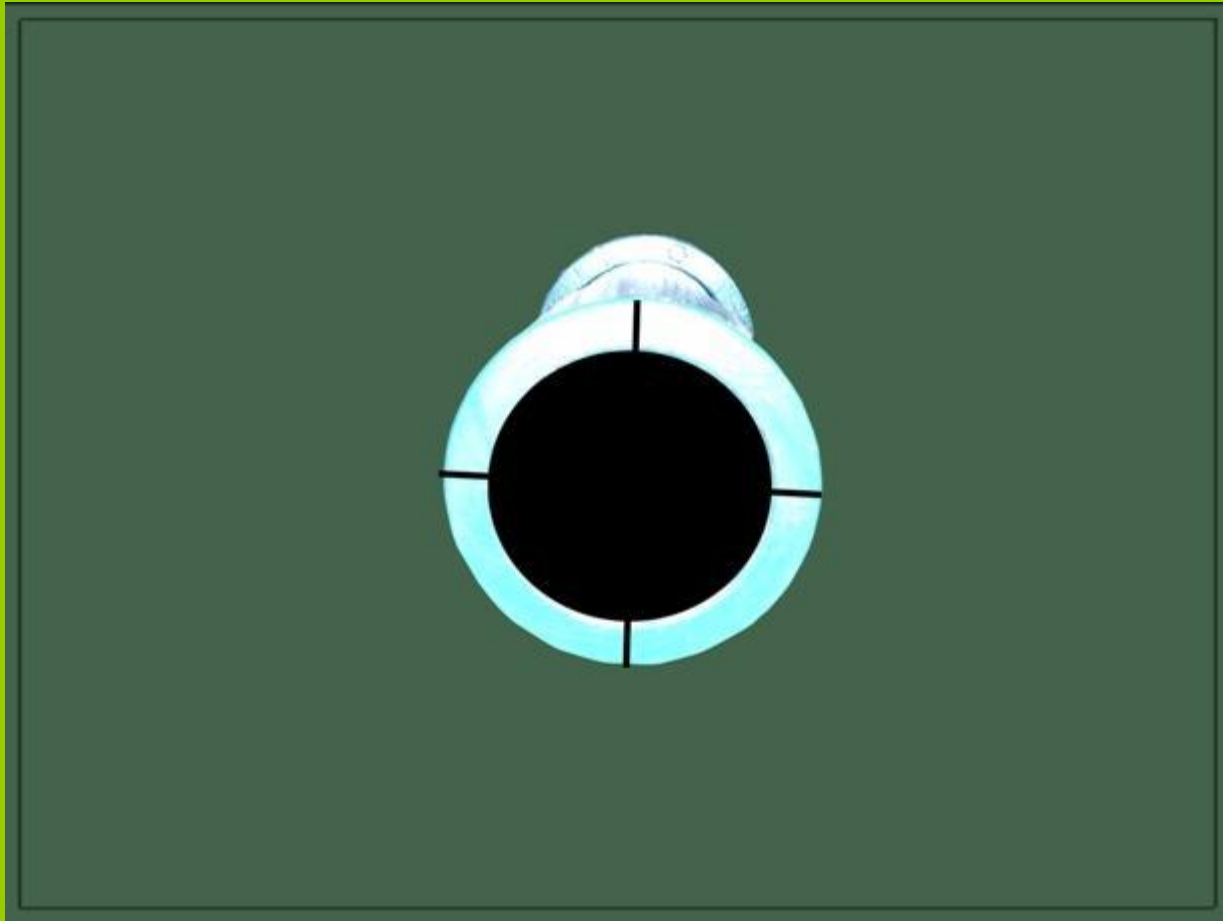
Состоит из:

- Трубы скрепленной кожухом
- Муфты
- Казённого
- Эжекторного устройства
- Термозащитного кожуха

1. Труба
2. Кожух
3. Казённик
4. Муфта
5. Эжекторное устройство



**Дульная часть трубы оканчивается утолщением, на торце которого нанесены перпендикулярные риски для нитей, устанавливаемых при выверке нулевой линии прицеливания.**





1. пазы под выбрасыватели.
2. Отверстия под стаканы с пружинами

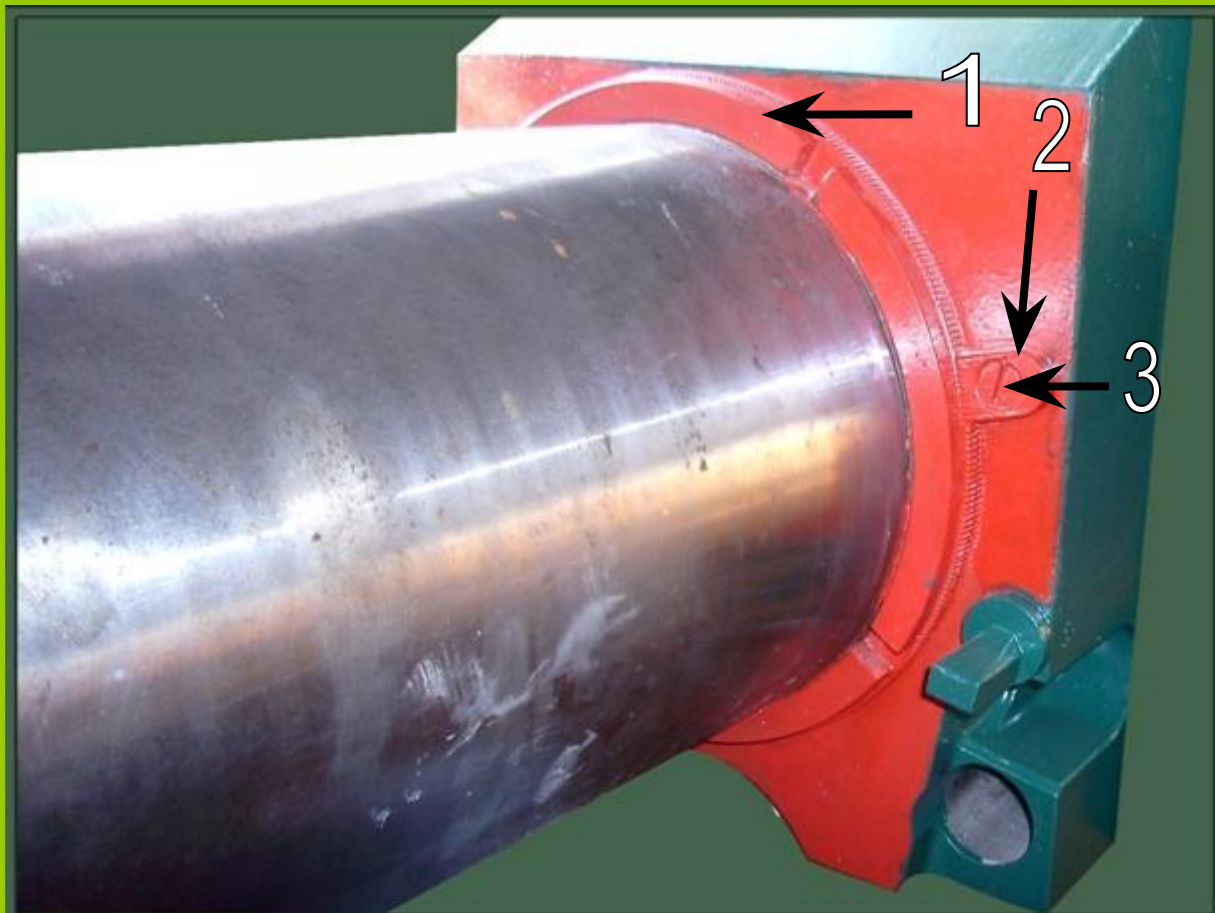


Шпонка и винт.

# Муфта

Муфта - предназначена для соединения трубы с казенником, снаружи муфта имеет упорную резьбу для ввинчивания в казенник. На передней цилиндрической части нанесена насечка в которую входят зубцы стопора, удерживающие муфту от самоотвинчивания. Стопор муфты крепится к казеннику винтом. На переднем конце муфты выполнены четыре паза для постановки медной выколотки при ввинчивании и вывинчивании муфты.

- муфта 1 - стопор муфты 2 - стопорный винт 3



# Казенник

Казенник-предназначен для размещения и крепления деталей затвора с полуавтоматикой, а также для соединения ствола с тормозом отката и накатника.

В передней части казенник имеет гнездо с упорной резьбой, служащей для соединения казенника с трубой с помощью муфты.

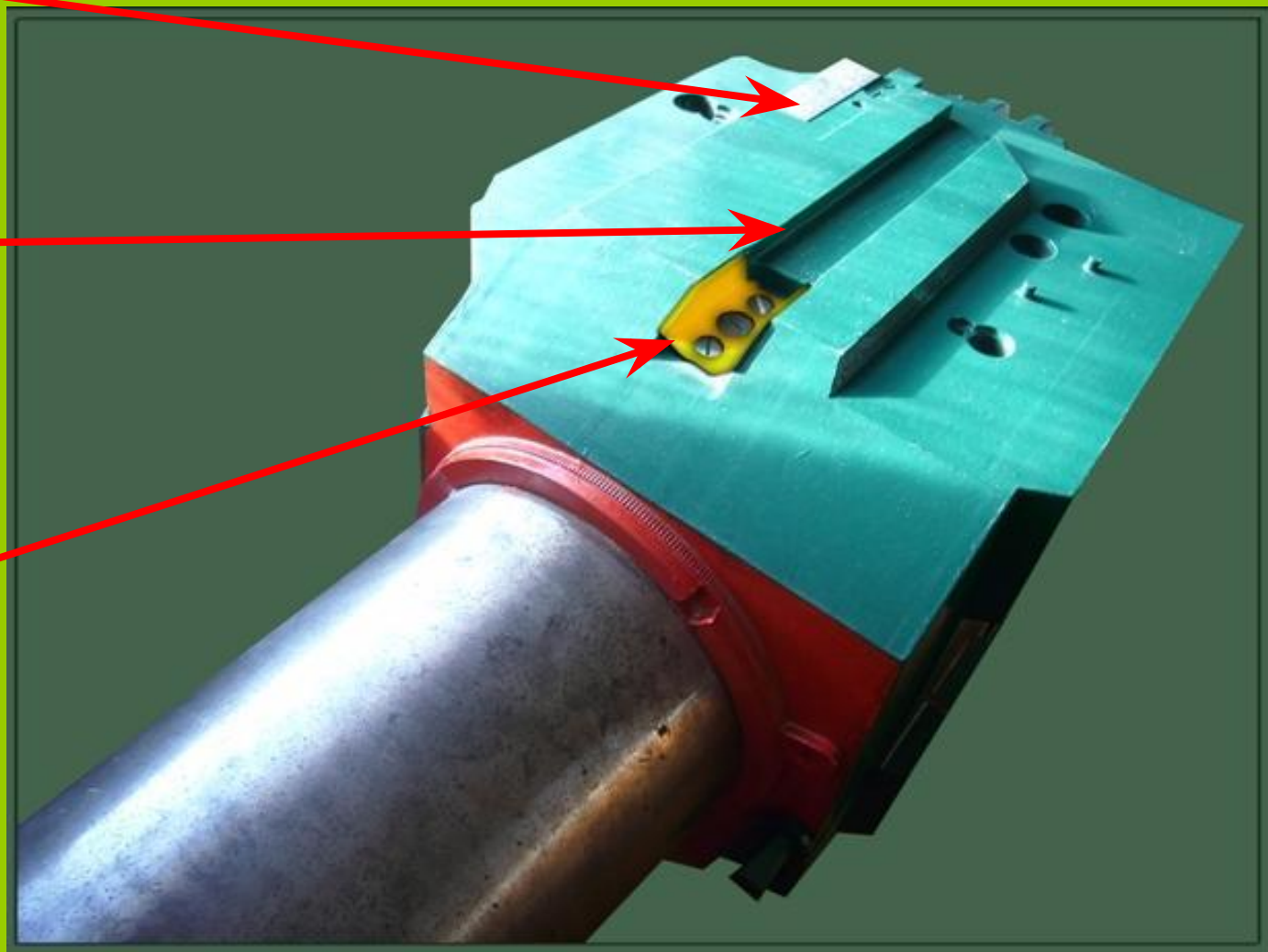
В средней части имеется прямоугольное гнездо для клина затвора.



площадка для установки  
контрольного уровня

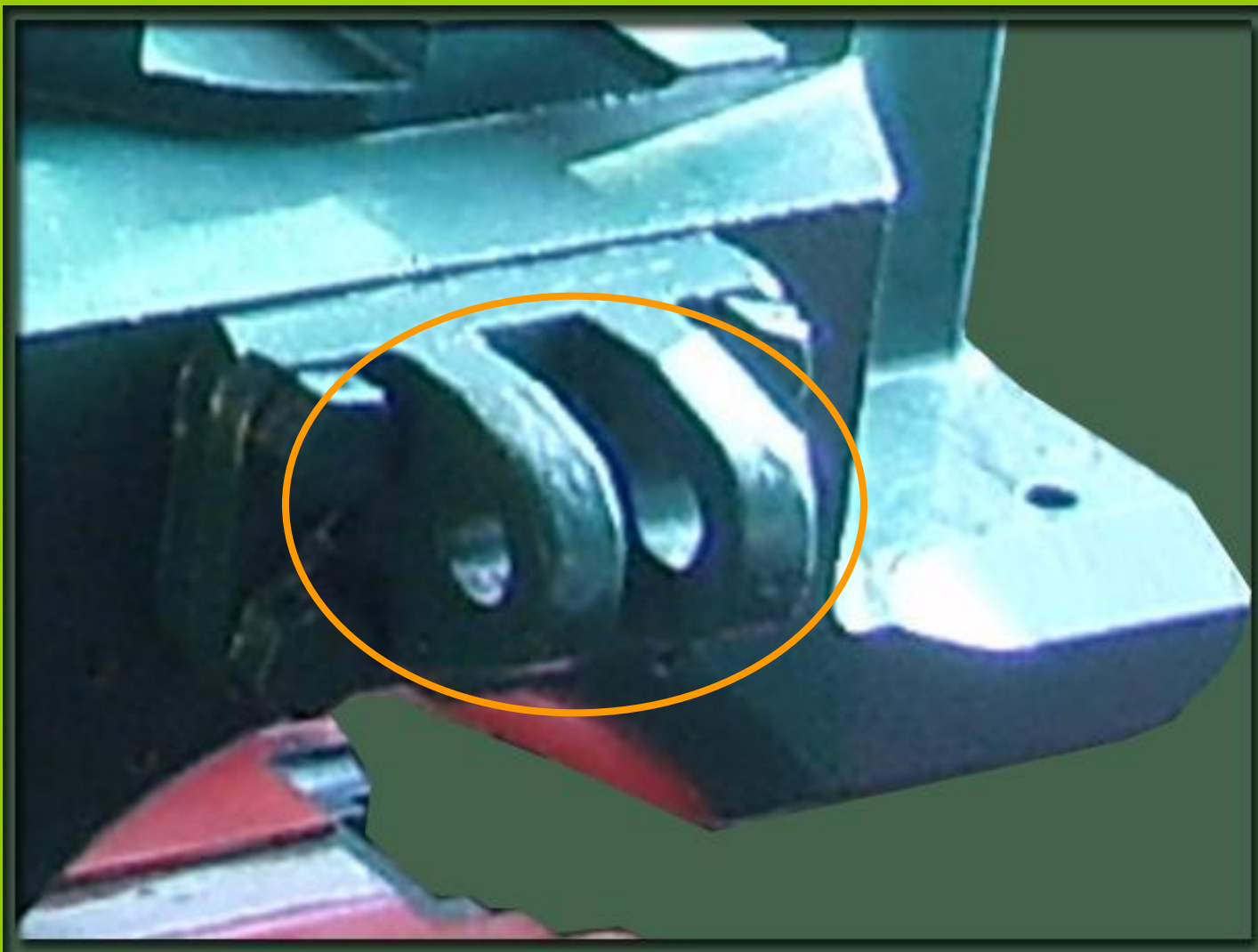
продольный паз  
штыря люльки

латунный  
вкладыш



В нижней казенника выполнено отверстие для размещения  
противооткатных устройств и деталей полуавтоматики.

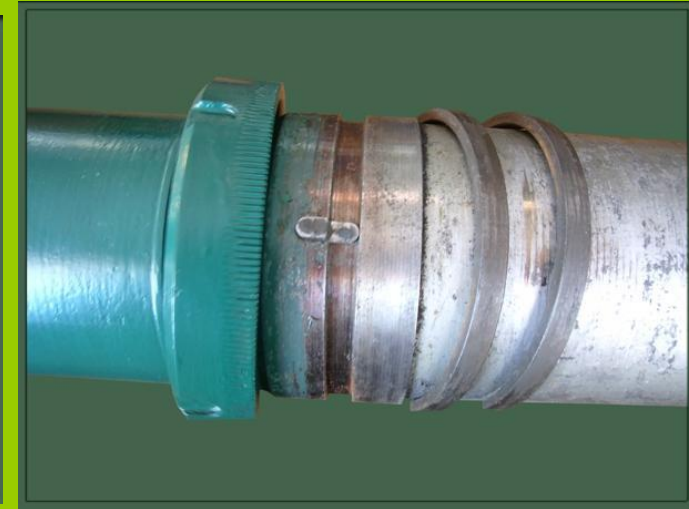
кронштейн для стопорения пушки по-походному



# Эжекторное устройство

Эжекторное устройство - служит для очищения канала ствола от пороховых газов при выстреле и уменьшения загазованности боевого отделения танка

- Ресивер
- Гайка
- Полукольца
- Шпонка
- Сопла
- Стопорная гребёнка с двумя болтами



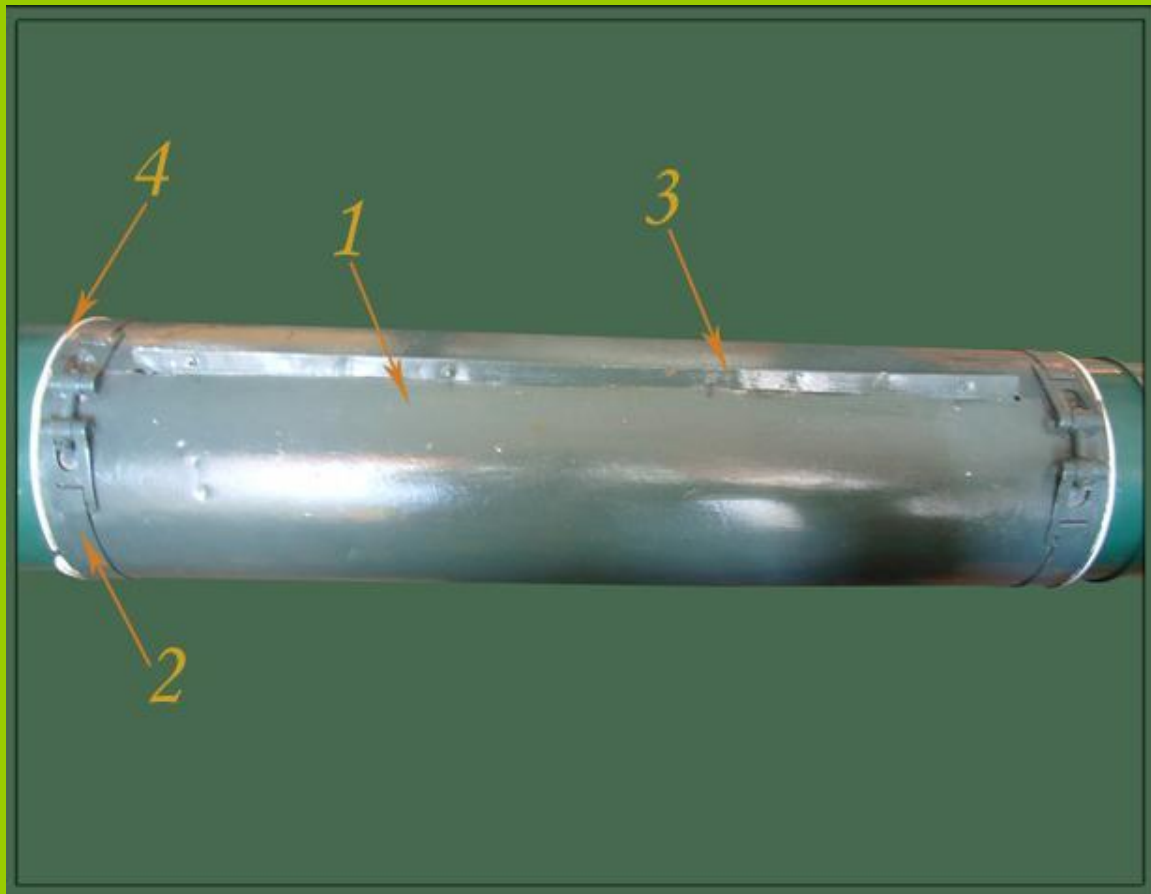


# Термозащитный кожух

Термозащитный кожух - предназначен для уменьшения влияния метеорологических условий на изгиб ствола в процессе эксплуатации.

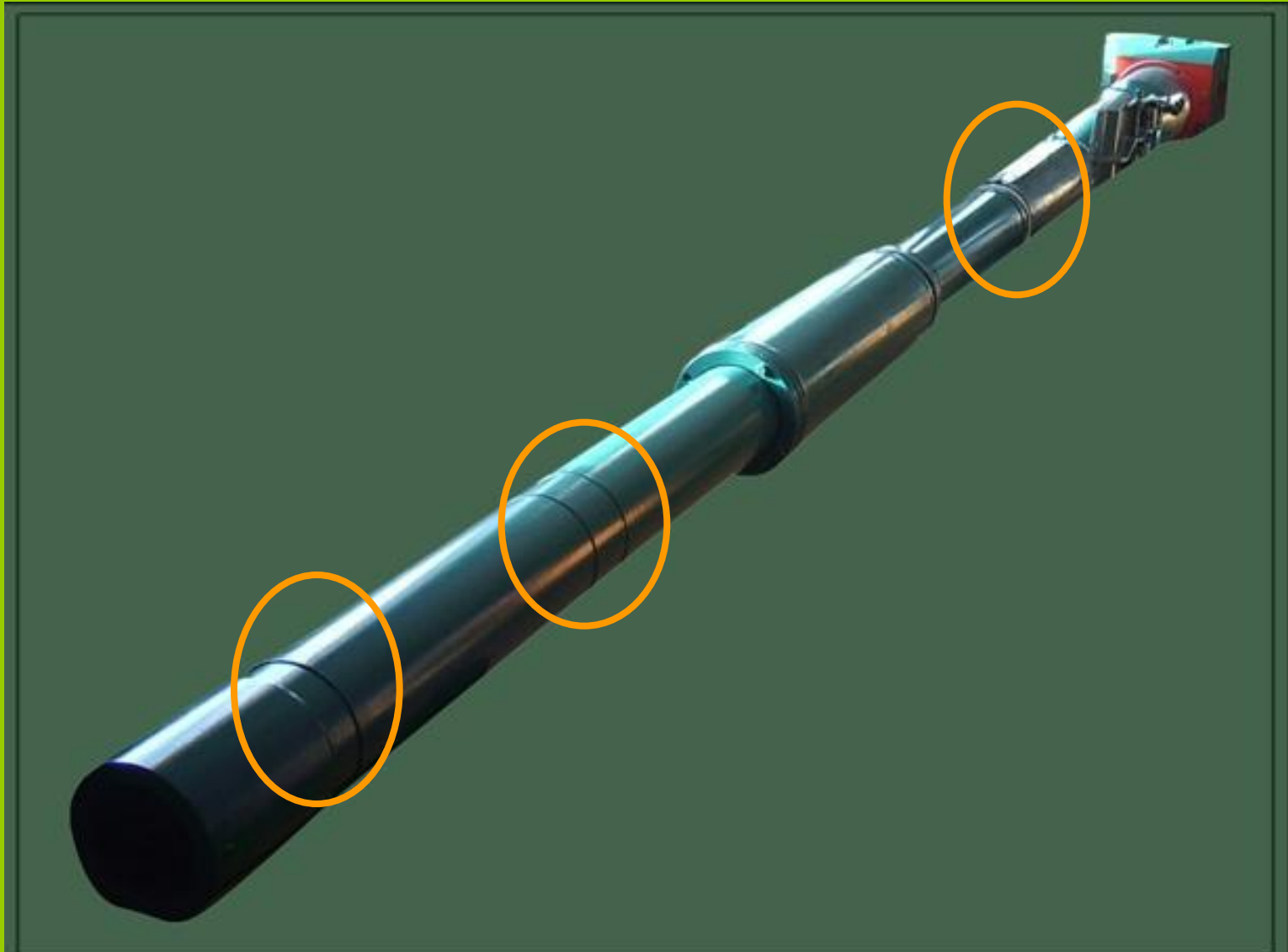
Состоит из:

- 4-х секций (1),
- 8 стяжек (2),
- 4 скоб (3),
- шести шпангоутов и крепежных деталей (4).





**На наружной цилиндрической части трубы имеются бурты, препятствующие смещению секций термозащитного кожуха во время стрельбы.**



## Причины, вызывающие износ канала ствола.

В процессе эксплуатации вооружение подвергается износу, деформациям, нарушениям сопряжений деталей, воздействию физических, химических и других факторов, вызывающих старение и изменение характеристик его элементов.

Выстрел танковой пушки сопровождается:

- термодинамическим эффектом;
- бародинамическим эффектом;
- механическим эффектом.

Начальная скорость (м/сек)

Живучесть ствола (кол. выстр.)

300-800

20000-5000

900-1000

2000-1000

1100-1500

700-200

# Категории вооружения

**1-я категория** - новые, а также находящиеся и бывшие с израсходованием ресурсов (живучести) ствола до 25%, удлинения зарядной камеры или износ канала ствола, которых не превышает величину, установленную для перевода во 2-ую категорию.

**2-я категория** - находящиеся и бывшие в эксплуатации, годные для боевых стрельб с израсходованием ресурса (живучести) стволов от 25% до 80%, удлинения зарядной камеры или износ ствола, которых не превышают величину, установленную для перевода в 3-ю категорию.

**3-я категория** - находящиеся и бывшие в эксплуатации, годные для боевых стрельб с израсходованием ресурса (живучести) стволов от 80 до 100%%, удлинения зарядной камеры или износ ствола, которых не превышают величину, установленную для перевода в 5-ю категорию.

**4-я категория** - не устанавливается.

**5-я категория** - браковочная.

## Учебный вопрос №4: Назначение, общее устройство люльки и ограждения

### Люлька

Предназначена для направления движения ствола при стрельбе во время наката и отката, а так же для крепления деталей и механизмов качающейся части пушки.

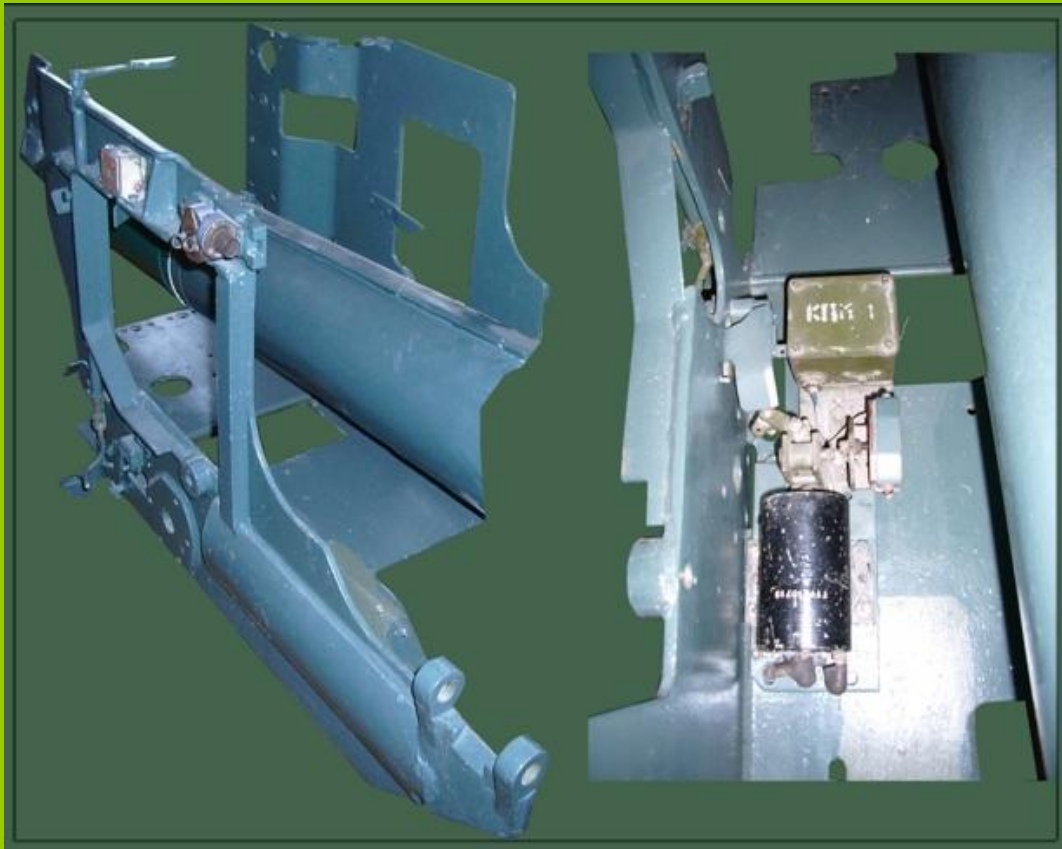


### На люльке расположены:

- с левой стороны:
  - кронштейн для крепления параллелограмма прицела;
  - зубчатый сектор для соединения качающейся части пушки с шестерней ручного подъемного механизма;
  - зубчатый сектор для соединения качающейся части пушки с шестерней прибора приведения.
- с правой стороны:
  - кронштейн для установки спаренного пулемета.
  - в верхней части:
    - продольный паз, в который вставлен и закреплен двумя специальными винтами штырь, удерживающий ствол от возможного поворота при откате и накате гнезда с резиновыми буферами.
- в нижней части:
  - прилив с отверстиями для крепления штоков противооткатных устройств;
  - кронштейн с отверстием для установки штока исполнительного цилиндра стабилизатора вооружения.
- задней части люльки крепится ограждение.

# Ограждение

Состоит: левый щит, правый щит, основание



### На ограждении расположены:

- на левом щите:
  - ось привода ручного сбрасывания выбрасывателей, совмещенного с приводом повторного взвода;
  - рукоятка спускового механизма;
  - постель для установки бокового уровня.
  - график для проверки количества жидкости в накатнике.
- на правом щите:
  - указатель отката;
  - механизм блокировки ручного спуска;
  - втулка с отверстием для стопорения пушки электромеханическим стопором на угле заряжания. На обоих щитах приварены фланцы под установку приспособления для выкатки пушки из башни танка.
- на основании:
  - электроспусковой механизм;
  - уравнивающие грузы;
  - кронштейны для установки редуктора механизма удаления поддонов.

# **Тема №1: Комплекс вооружения танка**

## **Занятие №1. Комплекс вооружения танка. Таковая пушка**

### **Цели занятия:**

- 1. Изучить состав и предназначение КВТ и возможности по поражению основных целей на поле боя.**
- 2. Изучить назначение, боевые свойства, общее устройство пушки, расположение и крепление узлов, агрегатов и механизмов.**
- 3. Изучить назначение и общее устройство ствола.**
- 4. Изучить назначение и общее устройство люльки с ограждением.**



# **Задание на самостоятельную подготовку**

**Повторить:**

- 1. Состав и предназначение КВТ и возможности по поражению основных целей на поле боя**
- 2. Назначение, боевые свойства, общее устройство пушки, расположение и крепление узлов, агрегатов и механизмов**
- 3. Ствол, назначение, общее устройство**
- 4. Назначение и общее устройство люльки и ограждения.**

## Литература:

- "Танк-Т-72", кн.2 ч.1, стр. 47-52.
- "125-мм танковые пушки 2А46М. Техническое описание и инструкция по эксплуатации", стр. 3-10.
- Учебное пособие "Вооружение и стрельба", стр. 1-16.
- "Система и методика огневой подготовки танковых частей и подразделений", стр. 39-47.

**Тема следующего занятия**

**Занятие №2: «Затвор танковой пушки. ПОУ».**