

## **ТЕМА 10:**

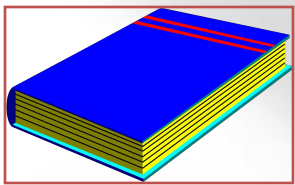
# **СТРЕЛКОВОЕ ОРУЖИЕ, РУЧНЫЕ ОСКОЛОЧНЫЕ И ПРОТИВОТАНКОВЫЕ ГРАНАТЫ**

## **ЗАНЯТИЕ № 1:**

**Назначение и устройство частей и механизмов автомата Калашникова (АК-74), патронов, принадлежностей. Принцип устройства и действия автоматики**

# **УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ:**

- 1. Довести назначение и устройство частей и механизмов автомата, патронов, принадлежностей.**
- 2. Ознакомить с принципом устройства и действия автоматики.**
- 3. Изучить ТТХ АК-74; порядок неполной разборки и сборки автомата.**



## **ЛИТЕРАТУРА:**

- 1. Наставление по стрелковому делу. – М.: Воениздат, 1973.**
- 2. Наставление по стрелковому делу (АК-74).**
- 3. Справочник младшего командира. - М.: Воениздат, 2007.**

**Учебный вопрос № 1:**  
**Назначение и устройство**  
**частей и механизмов автомата,**  
**патронов, принадлежностей**

# Жизнь и творчество Михаила Тимофеевича Калашникова



**Дата рождения:** 10 ноября 1919 года, семнадцатый ребенок в семье.

**Дата смерти:** 23 декабря 2013 (94 года)

**Место рождения:** село Курья Алтайского края.

**Семья:** мать - Александра Фроловна Калашникова, отец - Тимофей Александрович Калашников.

**Историческая справка:** в 1930 году семья, признанная кулаческой, сослана в Томскую область, посёлок Нижняя Моховая.

**Интересы:** техника, устройство и принципы работы разных механизмов.

# Первый пистолет-пулемет М.Т. Калашникова



ПП Калашникова обр. 1942  
года.

## Заключение специалистов Главного Артиллерийского

### Управления РККА

«Пистолет-пулемет Калашникова в изготовлении сложнее и дороже, чем ППШ и ППС, и требует применения дефицитных и медленных фрезерных работ. Поэтому, несмотря на многие подкупающие стороны (малый вес, малая длина, наличие одиночного огня, удачное совмещение переводчика и предохранителя, компактный шомпол и пр.), в настоящем виде своём промышленного интереса не представляет.»



# АК-47



С 1942 года Калашников работает на Центральном научно-исследовательском полигоне стрелкового вооружения (НИПСМВО) Главного Артиллерийского управления РККА.

В 1944 году он создал опытный образец самозарядного карабина, который частично послужил прототипом для создания автомата.

С 1945 года Михаил начал разработку автоматического оружия под промежуточный патрон 7,62×39 образца 1943 года.

В 1947

К

б

б

# Последующие разработки стрелкового оружия М.Т. Калашникова



AKS-74



AK-74M



РПК-74



ПКМ



AK-10



AK-10



AK-10



# АК-47 на флагах и гербах различных стран.



**Флаг страны Мозамбик  
Зимбабве**

**Герб страны Мозамбик**

**Герб страны**

Автоматы и пулемёты М.Т.Калашникова находятся на вооружении армий более чем пятидесяти стран мира. В Мозамбике в честь советского автомата родившимся мальчикам стали давать имя «Калаш».



**Встреча Калашникова с Юджином Стоунером**



На родине М.Т. Калашникова, в селе Курья, в 1980 г. ему сооружён бронзовый бюст работы скульптора А. Бельдюшкина.



К 85-летнему юбилею М.Т. Калашникова в 2004 году в Ижевске открылся музейно-выставочный комплекс, посвящённый легендарному конструктору-оружейнику. Центральное место в экспозиции занял памятник конструктору скульптора В. Курочкина

**5.45 ММ АВТОМАТ КАЛАШНИКОВА (АК-74)  
ЯВЛЯЕТСЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ОРУЖИЕМ.  
ОН ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ УНИЧТОЖЕНИЯ ЖИВОЙ  
СИЛЫ И ПОРАЖЕНИЯ ОГНЕВЫХ СРЕДСТВ  
ПРОТИВНИКА.**



# БОЕВЫЕ СВОЙСТВА АК-74

- Калибр АК-74 ..... 5,45 мм
- Прицельная дальность стрельбы из автомата ..... 1000 м.
- Наиболее действенный огонь:
  - по наземным целям до..... 500 м.
  - по воздушным целям до..... 500 м.
- Начальная скорость полета пули ..... 900 м/с
- Убойное действие пули сохраняется на дальности до..... 1350 м.
- Сосредоточенный огонь по наземным групповым целям  
ведется на дальности до..... 1000 м.
- Боевая скорострельность:
  - одиночными до..... 40 в/мин
  - очередью до..... 100 в/мин
- Темп стрельбы около..... 600 в/мин.
- Дальность прямого выстрела:
  - по грудной фигуре..... 440 м.
  - по бегущей фигуре ..... 625 м.
- Вес автомата без штык - ножа со снаряженным пластмассовым магазином ..... 3.6 кг.
  - вес штык - ножа с ножнами ..... 490гр
- Емкость магазина:..... 30 патрон.
- Число нарезов в канале ствола ..... 4

# ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ И МЕХАНИЗМЫ

дульный тормоз-компенсатор

газовая трубка со ствольной накладкой хомутик

крышка ствольной коробки

мушка

газовая камера

прицельная планка

возвратный механизм

замыкатель газовой трубки

муфта

подвижный стержень

возвратная пружина

направляющий стержень

ствол

прицел

переводчик

затворная рама с газовым поршнем

соединительная муфта

колодка прицела

ствольная коробка

положения переводчика: предохранитель, автоматический огонь

цевье

одиночный огонь

выбрасыватель

шомпол

защелка приклада

ударник

затвор

штык-нож

планка для присоединения ночного прицела

защелка магазина

спусковой крючок

приклад

зацеп

фиксатор приклада

крышка гнезда пенала

## УДАРНО-СПУСКОВОЙ МЕХАНИЗМ



магазин

опорный выступ

пистолетная рукоятка

пенал

толкатель защелки

# Общее устройство автомата АК-74

Автомат состоит из следующих основных частей и механизмов:

1 - ствол со ствольной коробкой, с ударно-спусковым механизмом, прицельным приспособлением, прикладом и пистолетной рукояткой.



## **Ствол служит для направления полета пули.**

Внутри ствол имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо. придания пуле вращательного движения. Промежутки между нарезами называются полями.

Расстояние между двумя противоположными полями (по диаметру) называется калибром канала ствола.

В казенной части канал гладкий и сделан по форме гильзы; эта часть канала служит для помещения патрона и называется патронником. Переход от патронника к нарезной части канала ствола называется пультным входом. Снаружи ствол имеет: резьбу на дульной части, основание мушки, газоотводное отверстие, газовую камеру, соединительную муфту, колодку прицела. Резьба (левая) на дульной части служит для навинчивания дульного тормоза-компенсатора и втулки при стрельбе холостыми патронами.



**Ствольная коробка служит для соединения частей и механизмов автомата, для обеспечения закрывания канала ствола затвором и запираания затвора.**

**В ствольной коробке помещается ударно-спусковой механизм. Сверху она закрывается крышкой.**



**Газовая камера служит для направления пороховых газов из ствола на газовый поршень затворной рамы.**





## Прицельное приспособление служит для наводки автомата при стрельбе по целям на различные расстояния.

Оно состоит из прицела и мушки.

Прицел состоит из колодки прицела, пластинчатой пружины, прицельной планки и хомутика.

На прицельной планке нанесена шкала с делениями и буквой «П»; цифры шкалы обозначают дальности стрельбы в сотнях метров; «П» - постоянная установка прицела, соответствующая прицелу 3.



Основание мушки имеет упор для рукоятки штыка-ножа с отверстием для шомпола, полозок мушки, предохранитель мушки, резьбу для навинчивания дульного тормоза-компенсатора и фиксатор с пружиной.

Фиксатор удерживает от свинчивания со ствола дульный тормоз-компенсатор.

Мушка ввинчена в полозок, который закреплен в основании мушки. На полозке и на основании мушки нанесены риски, определяющие положение мушки.

**Приклад и пистолетная рукоятка служит для удобства действия автоматом.**

Приклад имеет антабку для ремня, гнездо для принадлежности и затыльник с крышкой над гнездом. В гнезде приклада укреплена пружина для выталкивания пенала с принадлежностью.



## 2 – дульный тормоз-компенсатор



**Дульный тормоз – компенсатор служит для повышения кучности боя и уменьшения энергии отдачи.**

Он имеет две камеры: переднюю и заднюю (с круглым отверстием в них для вылета пули). Передняя камера имеет венчик, на который надевается штык-нож, прямоугольный паз, в который входит выступ штык-ножа и два окна для выхода пороховых газов. Задняя камера имеет спереди две щели, а в средней части – три компенсационных отверстия для выхода пороховых

# 3 - крышка ствольной коробки

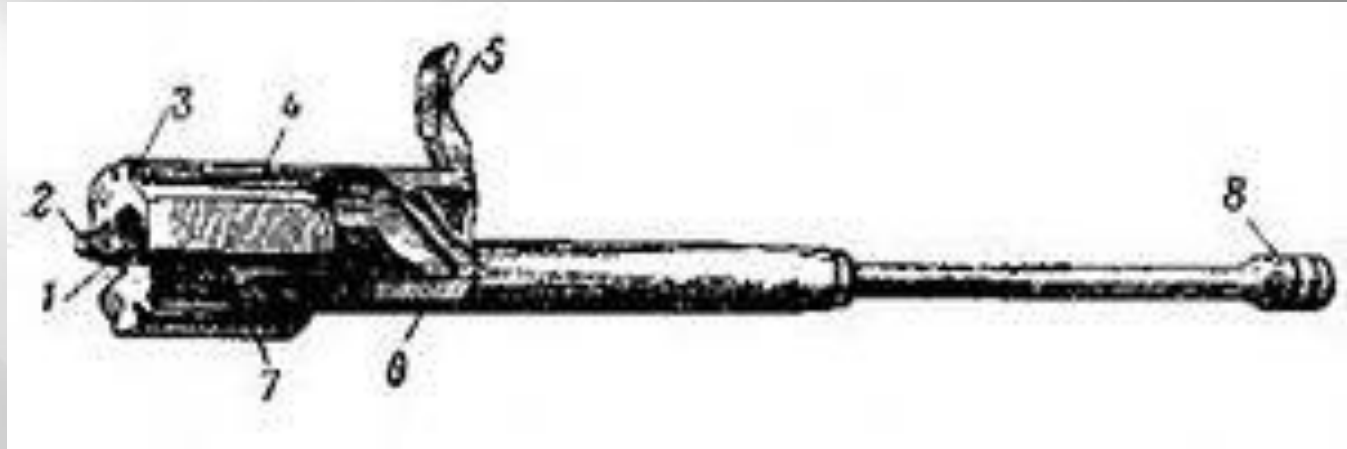


**Крышка ствольной коробки предохраняет от загрязнения части и механизмы, помещенные в ствольной коробке.**

С правой стороны она имеет ступенчатый вырез для прохода выбрасываемых наружу гильз и для движения рукоятки затворной рамы; сзади - отверстие (2) для выступа направляющего стержня возвратного механизма.

Крышка удерживается на ствольной коробке при помощи полукруглого выреза на колодке прицела, поперечного паза ствольной коробки и выступа направляющего стержня возвратного механизма. На крышке имеются ребра жесткости.

# 4 - затворная рама с газовым поршнем



**Затворная рама с газовым поршнем служит для приведения в действие затвора и ударно-спускового механизма.**

Затворная рама имеет: внутри - каналы для возвратного механизма и для затвора (1). Сзади - предохранительный выступ (2). По бокам - пазы для движения затворной рамы по отгибам ствольной коробки (4); с правой стороны - выступ для опускания (поворота) рычага автоспуска (3) и рукоятку для перезарядки автомата (5). Снизу - фигурный вырез для помещения в нем ведущего выступа затвора (6) и паз для прохода отражательного выступа ствольной коробки (7). В передней части затворной рамы укреплен газовый поршень (8).

# 5 - затвор

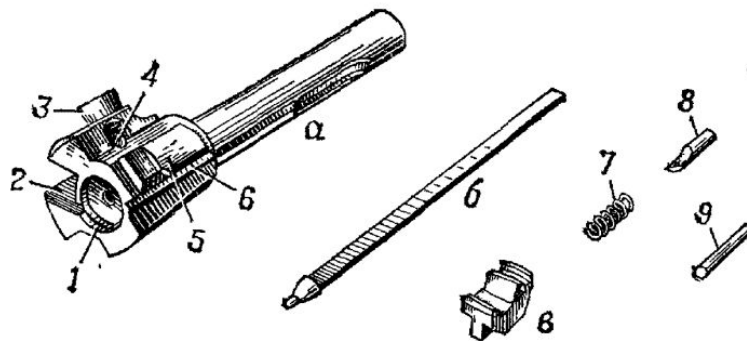


Рис. 38. Затвор:

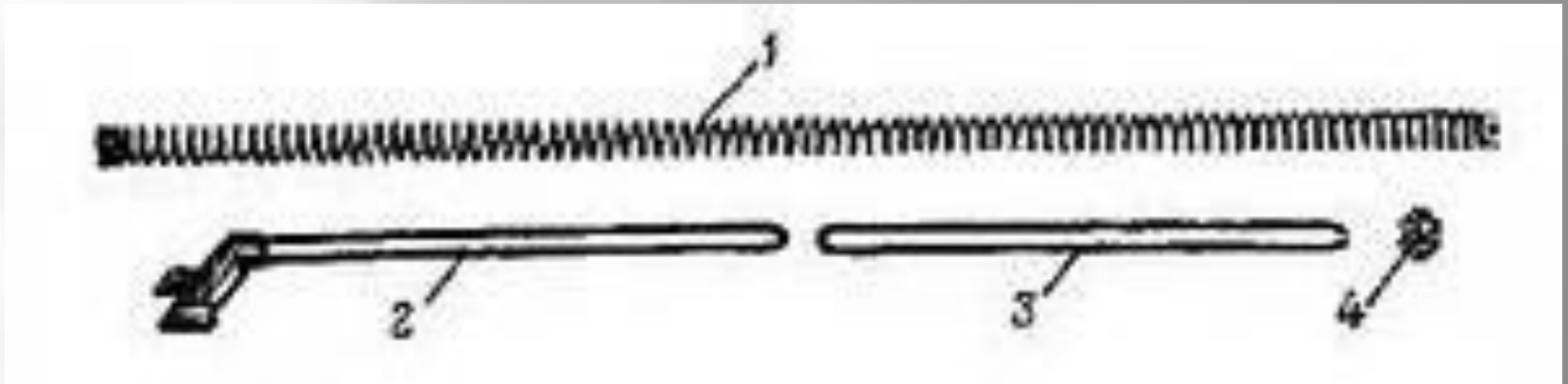
*а* — остов затвора; *б* — ударник; *в* — выбрасыватель; *1* — вырез для гильзы; *2* — вырез для выбрасывателя, *3* — ведущий выступ, *4* — отверстие для оси выбрасывателя; *5* — боевой выступ; *6* — продольный паз для отражательного выступа; *7* — пружина выбрасывателя, *8* — ось выбрасывателя; *9* — шпилька

**Затвор служит для досылания патрона в патронник, закрывания канала ствола, разбивания капсюля и извлечения из патронника гильзы (патрона).**

Затвор состоит из остова (а), ударника (б), выбрасывателя (в) с пружиной (7) и осью (8), шпильки (9).

Внутри остов затвора имеет канал для помещения ударника. Ударник имеет боек и уступ для шпильки. Выбрасыватель с пружиной служит для извлечения гильзы из патронника и удержания ее до встречи с отражательным выступом ствольной коробки. Выбрасыватель имеет зацеп для захвата гильзы, гнездо для пружины и вырез для оси. Шпилька служит для закрепления ударника к оси выбрасывателя.

# 6 - возвратный механизм;



**Возвратный механизм служит для возвращения затворной рамы с затвором в переднее положение.**

Он состоит из возвратной пружины (1), направляющего стержня (2), подвижного стержня (3) и муфты (4).

Направляющий стержень имеет на заднем конце упор для пружины, пятку с выступами для соединения со ствольной коробкой и выступ для удержания крышки ствольной коробки. Подвижный стержень на переднем конце имеет загибы для надевания муфты.

# 7 - газовая трубка со ствольной накладкой



Газовая трубка со ствольной накладкой:

1 — газовая трубка; 2 — направляющие ребра для газового поршня; 3 — передняя соединительная муфта; 4 — ствольная накладка; 5 — задняя соединительная муфта; 6 — выступ

Газовая трубка со ствольной накладкой состоит из газовой трубки (1), передней (3) и задней (5) соединительных муфт, ствольной накладки (4) и металлического полукольца.

**Газовая трубка служит для направления движения газового поршня.**

Она имеет направляющие ребра (2).

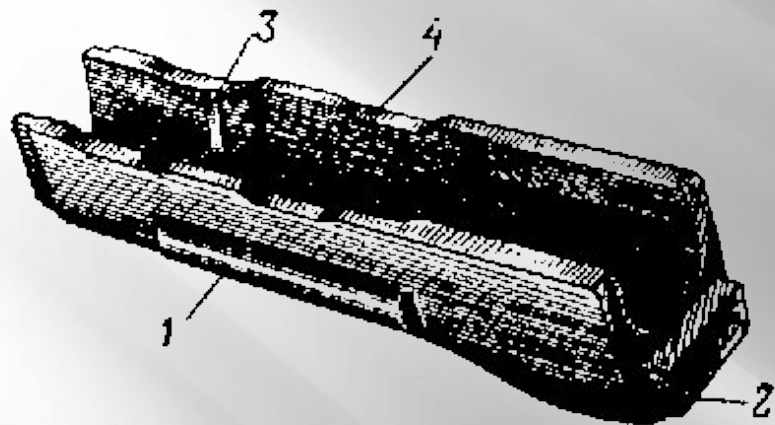
Передним концом газовая трубка надевается на патрубок газовой камеры.

**Ствольная накладка служит для предохранения рук автоматчика от ожогов при стрельбе.**

Ствольная накладка укреплена на газовой трубке, задняя соединительная муфта имеет выступ (6), в который упирается замыкатель газовой трубки.



# 8 - цевьё



**Цевье служит для удобства действия и для предохранения рук автоматчика от ожогов.**

Оно прикрепляется к стволу снизу при помощи соединительной муфты и к ствольной коробке посредством выступа (2), входящего в гнездо ствольной коробки. В теле цевья имеется отверстие для шомпола (4). В задней части цевья имеются вырезы и выем, в который помещается пластинчатая пружина (3).

По бокам – находятся упоры для пальцев рук (1). Вырезы на цевье и ствольной накладке образуют окна для охлаждения ствола и газовой трубки при стрельбе. Пластмассовое цевье имеет металлический экран, предназначенный для уменьшения нагрева цевья при стрельбе.

## 9 - магазин



## Магазин служит для помещения патронов и подачи их в ствольную коробку.

Он состоит из корпуса, крышки, стопорной планки, пружины и подавателя.

Боковые стенки корпуса имеют загибы для удержания патронов от выпадения и выступы, ограничивающие подъем подавателя.

На передней стенке имеется зацеп, а на задней - опорный выступ, посредством которых магазин присоединяется к ствольной коробке.

На задней стенке корпуса внизу имеется контрольное отверстие для определения полноты снаряжения магазина патронами. Стенки корпуса для прочности сделаны ребристыми. Снизу корпус закрывается крышкой. В крышке имеется отверстие для выступа стопорной планки. Внутри корпуса помещаются подаватель и пружина со стопорной планкой. Подаватель имеет выступ, обеспечивающий шахматное расположение патронов в магазине.

# 10 - ШТЫК-НОЖ

Штык-нож присоединяется к автомату перед атакой и служит для поражения противника в рукопашном бою. В остальное время он используется в качестве ножа, пилы (для распиловки металла) и ножниц (для резки проволоки).



Провода осветительной сети необходимо резать по одному, сняв предварительно ремень со штыка-ножа и подвеску с ножен. При резке провода следить за тем, чтобы руки не прикасались к металлической поверхности штыка-ножа и ножен. **Продельивание проходов в электризованных проволочных заграждениях штыка-ножом не разрешается.**

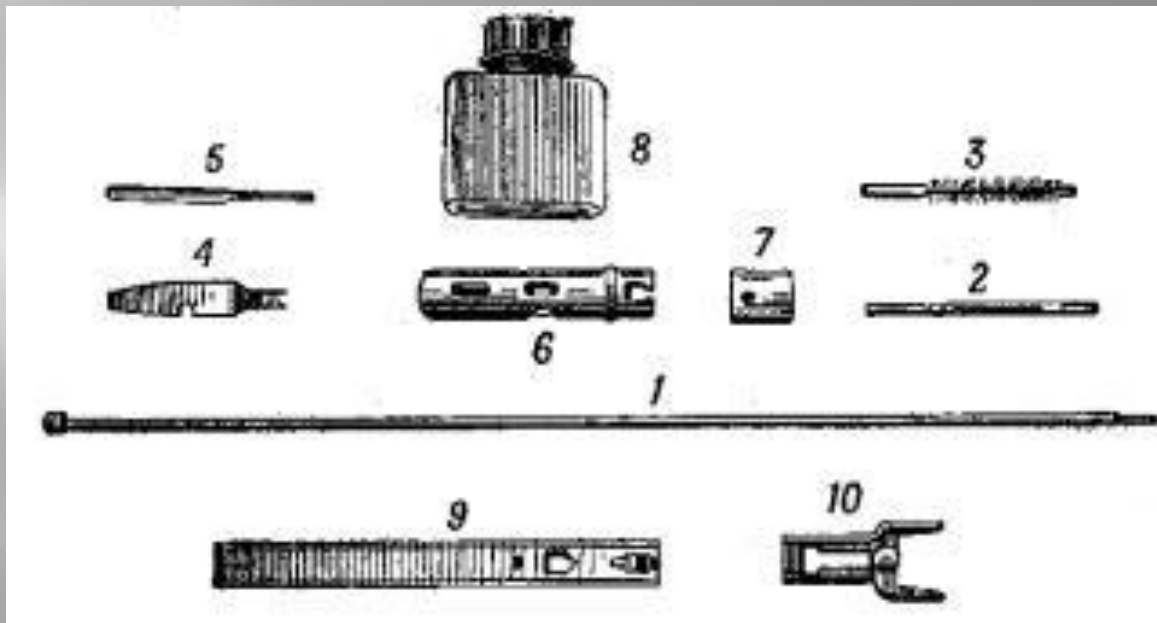
Штык-нож состоит из лезвия и рукоятки. На лезвии имеются: режущая грань; пила; заточенная кромка, которая в сочетании с ножнами используется как ножницы; отверстие, в которое вставляется выступ - ось ножен. Рукоятка служит для удобства действия и для примыкания штыка-ножа к автомату.

На рукоятке имеются ремень для удобства обращения со штык-ножом. Спереди находится кольцо и выступ для присоединения к дульному тормозу-компенсатору и зацеп для ремня. Сзади – металлический наконечник с соединительным винтом. На наконечнике имеются продольные пазы, которыми штык-нож надевается на соответствующие выступы на упоре основания мушки; защелка; предохранительный выступ; отверстие для ремня; пластмассовые щечки.

Ножны служат для ношения, штыка-ножа на пояском ремне. Кроме того, они используются вместе со штыком-ножом для резки проволоки. Ножны имеют подвеску с петлей-застежкой и карабинчиком, пластмассовый корпус, выступ-ось, упор для ограничения поворота штыка-ножа при действии им как ножницами; внутри ножен имеется пластинчатая пружина с фиксатором для удержания штыка-ножа от выпадения.

# В комплект автомата входят: принадлежность, ремень и сумка.

К принадлежностям относятся: шомпол – 1, протирка – 2, ёршик – 3, отвертка – 4, выколотка - 5, пенал – 6, 7, масленка – 8, обоймы – 9, переходник - 10



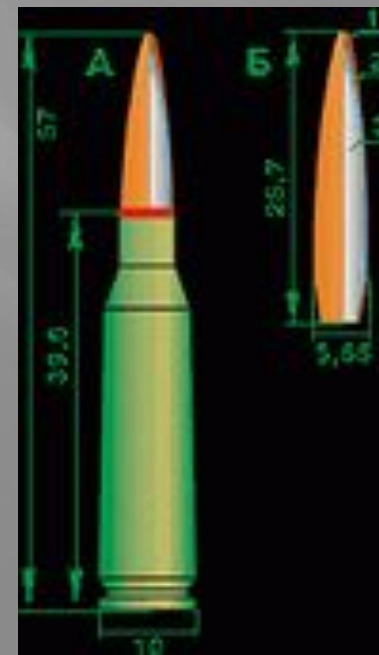
Ремень для автомата и сумка для магазинов



Для стрельбы из автомата АК-74 применяются патроны с обыкновенными (стальной сердечник) и трассирующими пулями.



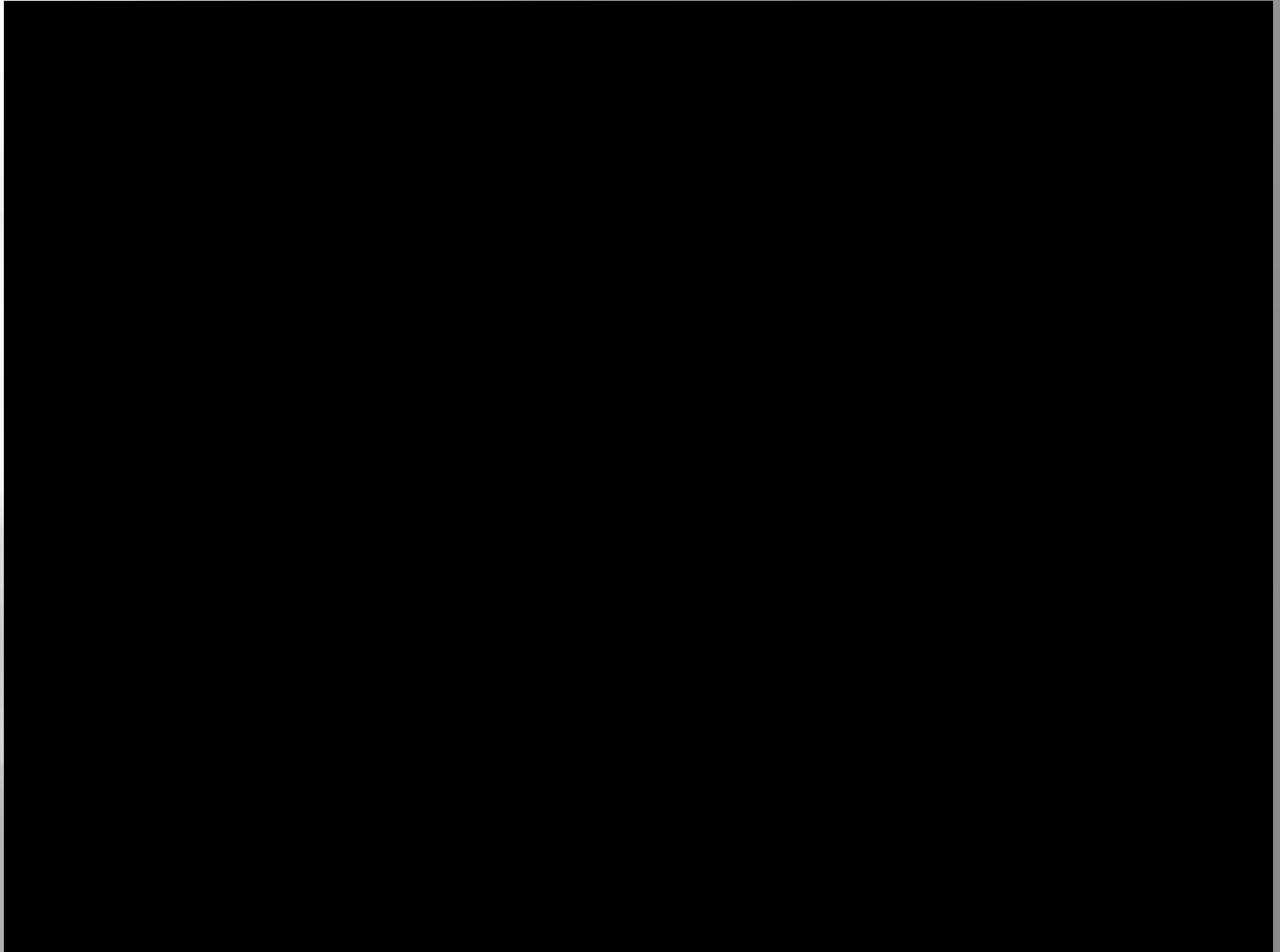
- Обыкновенная пуля состоит из оболочки, стального сердечника и свинцовой рубашки.
- Трассирующая - из оболочки, свинцового сердечника, стаканчика и трассирующего состава.



# **Учебный вопрос № 2**

**Принцип устройства и  
действия автоматики**

## Принцип устройства и действия автоматики.



# **Учебный вопрос № 3**

## **Порядок неполной разборки и сборки**



# **Разборка автомата может быть неполная и полная:**

**неполная** — для чистки, смазки и осмотра автомата;

**полная** — для чистки при сильном загрязнении автомата, после нахождения его под дождем или в снегу и при ремонте.

**Излишне частая разборка автомата вредна, так как ускоряет изнашивание частей и механизмов.**

**Разборку и сборку автомата производить:**

- на столе или чистой подстилке или специальном столе,**
- части и механизмы класть в порядке разборки, обращаться с ними осторожно, не класть одну часть на другую и не применять излишних усилий и резких ударов.**



# РАЗБОРКА И СБОРКА АВТОМАТА

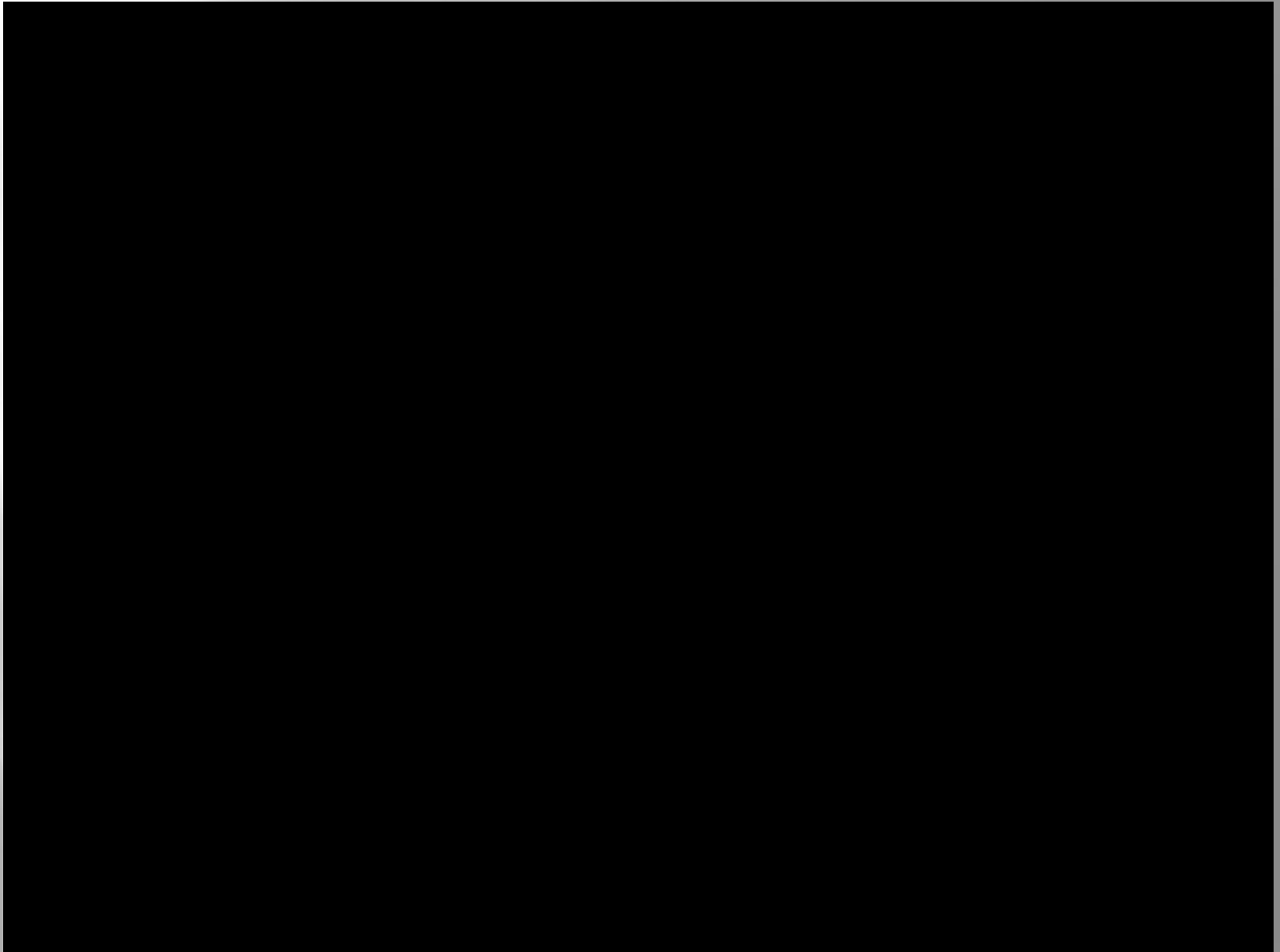
## ПОРЯДОК НЕПОЛНОЙ РАЗБОРКИ АВТОМАТА

1. Отделить магазин.
2. Проверить, нет ли патрона в патроннике, сделать контрольный спуск.
3. Вынуть пенал принадлежности из гнезда приклада.
4. Отделить шомпол.
5. Отделить дульный тормоз-компенсатор.
6. Отделить крышку ствольной коробки.
7. Отделить возвратный механизм.
8. Отделить затворную раму с затвором.
9. Отделить затвор от затворной рамы.
10. Отделить газовую трубку со ствольной накладкой.

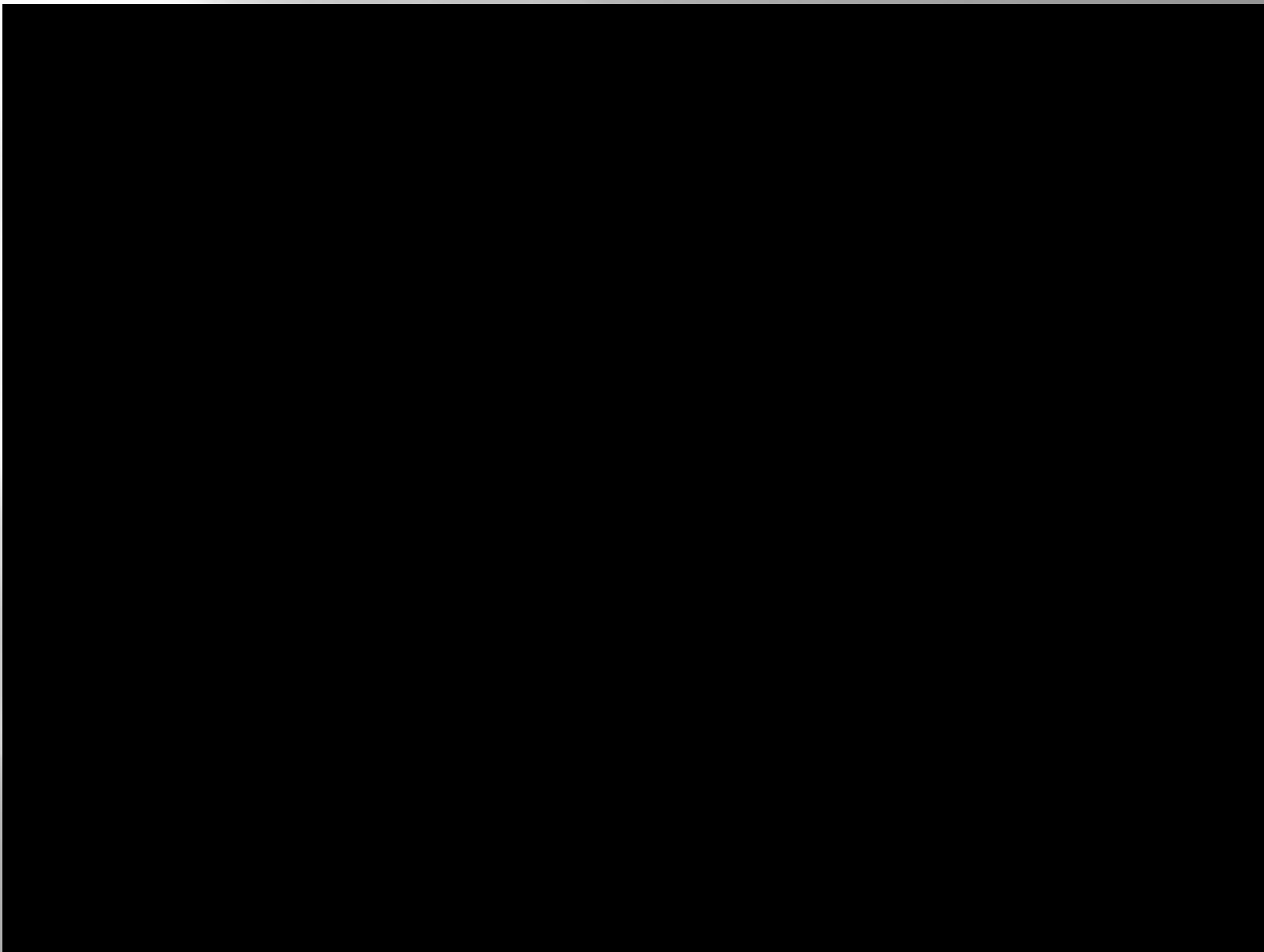
## ПОРЯДОК СБОРКИ АВТОМАТА

1. Присоединить газовую трубку со ствольной накладкой.
2. Присоединить затвор к затворной раме.
3. Присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке.
4. Присоединить возвратный механизм.
5. Присоединить крышку ствольной коробки.
6. Спустить курок с боевого взвода и поставить на предохранитель.
7. Присоединить дульный тормоз-компенсатор.
8. Присоединить шомпол.
9. Вложить пенал в гнездо приклада.
10. Присоединить магазин к автомату.

# НЕПОЛНАЯ РАЗБОРКА АК-74



# СБОРКА ПОСЛЕ НЕПОЛНОЙ РАЗБОРКИ АК-74



## Временные показатели неполной разборки и сборки АК-74

<i>Нормативы</i>	<b>"отлично"</b>	<b>"хорошо"</b>	<b>"удовлетворительно"</b>
<b>№13 «Неполная разборки»</b>	<b>15 с</b>	<b>17 с</b>	<b>19 с</b>
<b>№14 «Сборка после неполной разборки»</b>	<b>25 с</b>	<b>27 с</b>	<b>32 с</b>

# **ЗАДАНИЕ НА САМОПОДГОТОВКУ:**

- ▣ **Вклеить в конспекты  
раздаточный материал.**
- ▣ **Изучить конспект.**
- ▣ **Используя конспект  
подготовиться к письменному  
опросу.**