

МВД России
Санкт-Петербургский университет

ОГНЕВАЯ ПОДГОТОВКА

Учебное наглядное пособие

Издание третье, переработанное и дополненное

Санкт-Петербург
2020

УДК 351.741

ББК 68

О 38

О 38 Огневая подготовка: учебное наглядное пособие. — Изд. 3-е, перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Изд-во СПб ун-та МВД России. — 124 с.

Авторский коллектив:

Трабо В. Н. (т. 1); **Бантюков И. Б.**, *канд. юрид. наук* (т. 6); **Попов А. А.** (т. 7);

Коназенко А. А. (т. 4); **Посметьев А. А.** (т. 2); **Чиновников А. И.** (т. 3);

Ничипорец И. С., *канд. воен. наук* (т. 5); **Ляшенко Т. Т.** (т. 8); **Витольник В. Н.**, *канд. пед. наук* (т. 9)

ISBN 978-5-91837-351-4

В учебном наглядном пособии в схемах, таблицах, рисунках представлены основные сведения о внутренней и внешней баллистике, устройстве пистолета Макарова и автомата Калашникова, ручных осколочных гранат и правил стрельбы, также содержатся варианты карточек по устройству оружия, внутренней и внешней баллистике, по правилам стрельбы из стрелкового оружия с ответами на вопросы.

Предназначено для обучающихся в образовательных организациях системы МВД России, научно-педагогических работников при подготовке к проведению учебных занятий по огневой подготовке.

УДК 351.741

ББК 68

Рецензенты:

Подрезов А. А., кандидат экономических наук

(Всероссийский институт повышения квалификации МВД России);

Токть Г. Г., заместитель начальника УМВД России по Кировскому району г. Санкт-Петербурга

ISBN 978-5-91837-351-4

© Санкт-Петербургский университет
МВД России, 2020

Содержание

1. Теоретические основы огневой подготовки.....	5
1.1. Последовательность изучения оружия и порядка его использования.....	6
2. Краткие сведения из внутренней и внешней баллистики	7
2.1. Классификация взрывчатых веществ.....	7
2.2. Периоды выстрела.....	8
2.3. Элементы траектории полета пули	9
2.4. Карточки для контроля знаний по внутренней и внешней баллистике	10
2.5. Ответы на вопросы по внутренней и внешней баллистике	11
3. 9-мм пистолет Макарова (ПМ)	13
3.1. Устройство 9-мм пистолета Макарова (ПМ)	14
3.2. Разборка и сборка 9-мм пистолета Макарова	21
3.3. Вопросы для изучения материальной части стрелкового оружия 9-мм пистолет Макарова	25
3.4. Ответы на вопросы для изучения материальной части стрелкового оружия 9-мм пистолет Макарова	27
3.5. Карточки для контроля знаний по устройству 9-мм пистолета Макарова	33
4. 5,45-мм автомат Калашникова АК74 (АКС74У, РПК74).....	37
4.1. Устройство 5,45-мм автомата Калашникова (АК74, РПК74).....	37
4.2. Разборка и сборка 5,45-мм автомата Калашникова АК74, РПК74	44
4.3. Вопросы для изучения материальной части стрелкового оружия 5,45-мм автомата Калашникова (АК74) ..	49
4.4. Ответы на вопросы для изучения материальной части стрелкового оружия 5,45-мм автомата Калашникова (АК74).....	51
4.5. Карточки для контроля знаний по устройству 5,45-мм автомата Калашникова АК74	55
4.6. 5,45-мм автомат Калашникова укороченный АКС74У	58
4.7. Разборка и сборка 5,45-мм автомата Калашникова АКС74У	60
5. Ручные осколочные гранаты	62
5.1. Устройство ручных осколочных гранат РГД-5, Ф-1	63
5.2. Запал гранаты УЗРГМ (УЗРГМ-2)	65
6. Правила стрельбы из ручного стрелкового оружия	68
6.1. Определение расстояния (дальности) до цели.....	68

6.2. Определение превышения траектории над линией прицеливания	73
6.3. Правила стрельбы по движущимся целям.....	77
6.4. Правила стрельбы при ветре	84
6.5. Стрельба из автомата АК74 по движущейся цели при ветре	87
7. Карточки с задачами по правилам стрельбы из стрелкового оружия	89
8. Действия с оружием по командам руководителя (помощника руководителя) стрельб, подаваемым при стрельбе из пистолета	100
9. Меры безопасности при проведении стрельб, обращении с оружием и боеприпасами.....	121

1. Теоретические основы огневой подготовки

ВНУТРЕННЯЯ БАЛЛИСТИКА		
Взрывчатые вещества и их характеристика	Явление выстрела и характеристика его периодов	Начальная скорость пули и её значение

ВНЕШНЯЯ БАЛЛИСТИКА		
Полет пули в воздухе. Начальная скорость полета пули и ее значение	Элементы траектории	Прямой выстрел и его практическое значение

УЧЕТ, ХРАНЕНИЕ И СБЕРЕЖЕНИЕ ОРУЖИЯ И БОЕПРИПАСОВ		
Порядок получения, закрепления и хранения оружия и боеприпасов в подразделениях ОВД	Порядок выдачи и приема вооружения и боеприпасов для несения службы, на занятия и стрельбы	Порядок выдачи и отчетность по боеприпасам на стрельбище и в тире при проведении стрельб
Порядок получения оружия и боеприпасов на постоянное ношение		Перечень руководящей документации (с аннотациями)

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА СТРЕЛЬБ		
Организация и проведение стрельб с личным составом ОВД	Обязанности должностных лиц, обеспечивающих и обслуживающих стрельбы	Содержание и порядок выполнения упражнений и меры безопасности при организации и проведении стрельб

1.1. Последовательность изучения оружия и порядка его использования

Устройство стрелкового оружия					
ТТХ	Принцип действия	Устройство (основные части и механизмы)	Разборка и сборка	Работа частей и механизмов	Устранение задержек при стрельбе, уход и сбережение

Правила стрельбы из стрелкового оружия					
Определение дальности	Определение превышений траектории	Правила стрельбы по движущейся цели	Правила стрельбы при ветре	Правила стрельбы по движущейся цели и при ветре	Стрельба в условиях ограниченной видимости (ночью)

Приемы и действия с оружием					
Выполнение команды «Заряжай»	Выполнение команды «Огонь»	Выполнение команды «Стой, прекратить огонь», «Отбой»	Выполнение команды «Разряжай»	Выполнение команды «Оружие к осмотру»	Выполнение команды «Осмотрено»

Техника стрельбы (медленная, скоростная)					
Стойка (изготовка с АК)	Хватка (удержание АК)	Прицеливание	Дыхание (задержка дыхания)	Спуск курка	Перенос огня

Выполнение упражнений Курса стрельб		
Статические упражнения	Скоростные упражнения	Динамо-скоростные упражнения

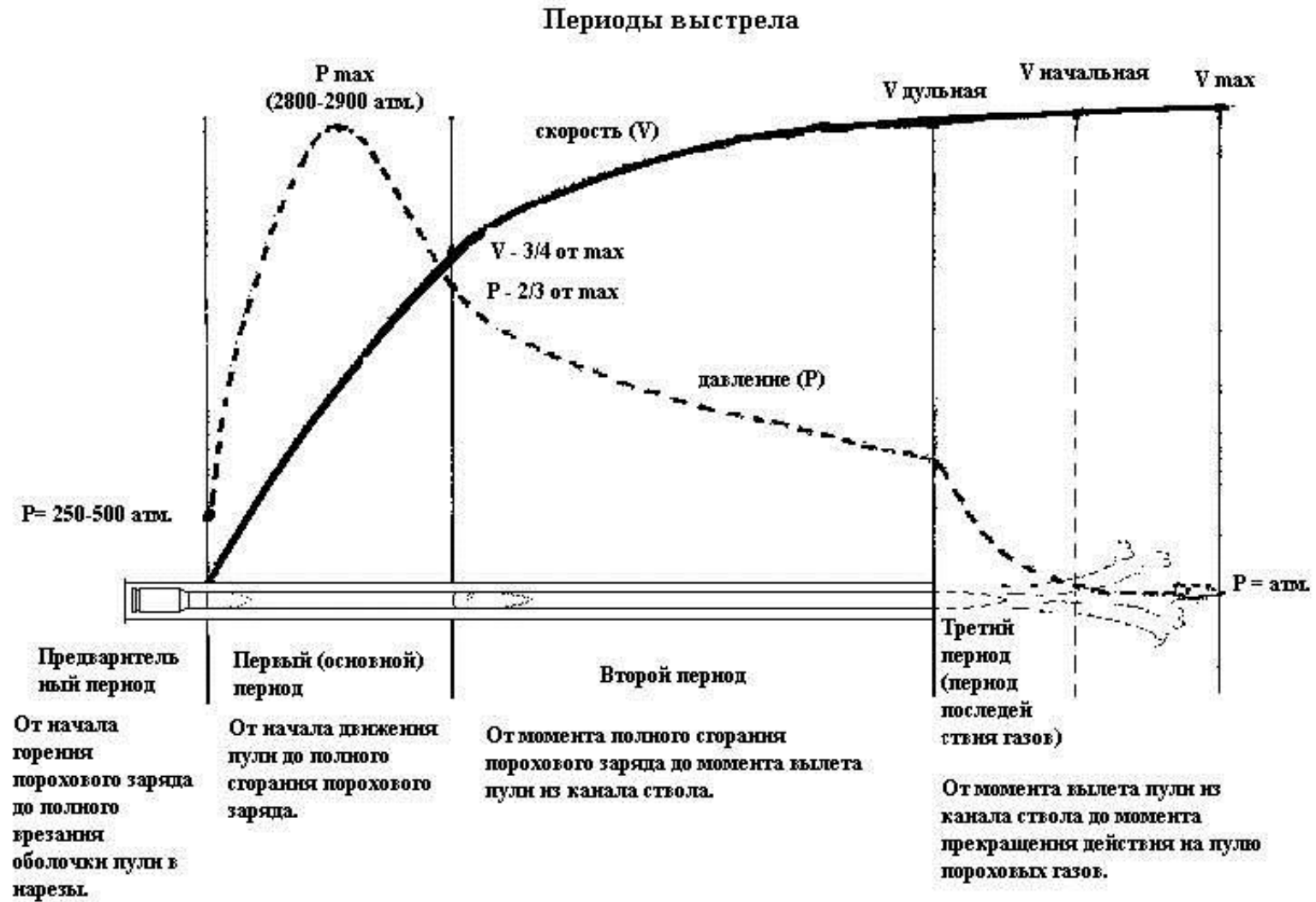
Тактика действий с оружием	
Стрелковая подготовленность	Физическая подготовленность

2. Краткие сведения из внутренней и внешней баллистики

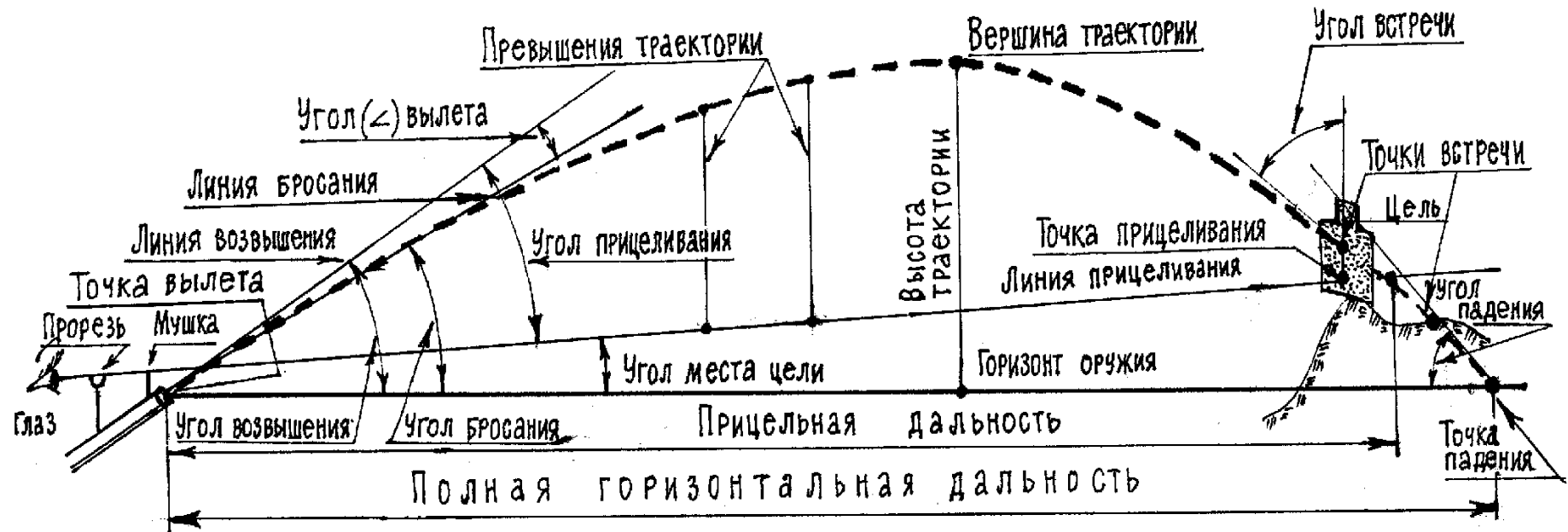
2.1. Классификация взрывчатых веществ

Иницирующие	Дробящие (бризантные)	Метательные (пороха)	Пиротехническ ие составы
СВОЙСТВА			
Большая чувствительность (взрываются от теплового и механического воздействия). Вызывают взрыв других веществ	Взрываются под действием детонаторов (иницирующих веществ). При взрыве дробят окружающие предметы	Взрывчатое превращение в виде горения с постепенным нарастанием давления	Горение с осветительным, цветовым, зажигательным эффектом
СОСТАВ			
<ul style="list-style-type: none"> •Гремучая ртуть Hg (ONC)₂ •Азид свинца PbN₆ •ТНРС •Тринитрорезорцинат свинца C₆H(O₂Pb)NO₂₃H₂O •Тетразен C₂H₈ON₁₀ •Бертолетова соль •Антимоний (трехсернистая сурьма) 	<p>а) ВВ на основе эфиров, спиртов, углеводов Нитроглицерин C₃H₅(ONO₂)₃ Пироксилин C₂₄P₂₉O₉(ONO₂)₁₁ ТЭН – тетранитропентаэритрит C₃(CH₂ONO₂)₄ б) нитросоединения Тротил (тринитротолуол) CH₃C₆H₂(NO₂)₃ Гексоген циклотриметилентринитротриамин C₅H₆N₃(NO₂)₃ Пикриновая кислота (Мелинит) C₆H₂(ON)(NO₂)₃ в) Взрывчатые смеси Аммотол (80/20 (аммиачная селитра/тротил) весовых частей) Шнейдерит (78/22, 88/12) Громобой (маисит) (72,5/27,5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Дымный порох Селитра – 75 % Сера – 10 % Древесный уголь – 15 % T⁰ зажжения 270-320°C •Бездымный порох а) пироксилиновый (раствор пироксилина в спиртово-эфирном растворителе) б) нитроглицериновый смесь пироксилина и нитроглицерина t⁰зажжения=200°C Добавл. Стабилизатор, флегматизатор, графит	<p>Смеси:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Горючих веществ: <ul style="list-style-type: none"> - магний; - фосфор; - алюминий. •Окислителей: <ul style="list-style-type: none"> - хлориды; - нитраты. •Цементаторов: <ul style="list-style-type: none"> - искусственные и естественные смолы. Кроме этого спец. смеси для окрашивания пламени
ПРИМЕНЕНИЕ			
<ul style="list-style-type: none"> • В капсулях-воспламенителях <ul style="list-style-type: none"> - Гремучая ртуть – 16,5 %; - Бертолетова соль – 55,5 %; - Антимоний – 28 %. • В капсулях детонаторов <ul style="list-style-type: none"> - ТНРС – 0,1 г; - Азид свинца – 0,2 г; - Тетрил – 1,0 г 	<ul style="list-style-type: none"> • В разрывных зарядах: <ul style="list-style-type: none"> - мин; - гранат; - снарядов; - бомб 	<ul style="list-style-type: none"> • Дымный порох для: <ul style="list-style-type: none"> - воспламенителей пороховых зарядов; - замедлителей запалов ручных гранат; - огнепроводного шнура. • Пироксилиновый – в стрелковом оружии. • Нитроглицериновый – в арт. системах 	<p>Для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осветительных патронов; • сигнальных патронов; • трассирующих и зажигательных составов пуль, снарядов, гранат

2.2. Периоды выстрела



2.3. Элементы траектории полета пули



Точки: - прицеливания; - вылета; - встречи; - падения; - вершина траектории	Линии: - прицеливания; - возвышения; - бросания; - траектория	Углы: - возвышения; - бросания; - вылета; - места цели; - прицеливания; - встречи; - падения	Дальности - прицельная; : - полная горизонтальная. Плоскости: - стрельбы; - горизонт оружия
--	---	---	---

2.4. Карточки для контроля знаний по внутренней и внешней баллистике

1	2	3	4	5
<ol style="list-style-type: none"> 1. Точка вылета. 2. Линия возвышения. 3. Характеристика предварительного периода выстрела 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Угол вылета. 2. Превышение траектории над линией прицеливания. 3. Характеристика 1-го (основного) периода выстрела 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Точка встречи. 2. Высота траектории. 3. Характеристика 2-го периода выстрела 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Точка падения. 2. Начальная скорость пули (от чего зависит). 3. Вершина траектории 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Траектория. 2. Линия бросания. 3. Горизонт оружия
6	7	8	9	10
<ol style="list-style-type: none"> 1. Точка прицеливания. 2. Угол бросания. 3. Состав дымного пороха 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Точка встречи. 2. Прицельная дальность. 3. Пиротехнический составы (из чего состоят) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Линия бросания. 2. Дробящие вещества (перечислить). 3. Полная горизонтальная дальность 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Горизонт оружия. 2. Вершина траектории. 3. Характеристика 3-го периода выстрела 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прямой выстрел (от чего зависит). 2. Плоскость стрельбы. 3. Иницирующие вещества (перечислить). Где применяются

2.5. Ответы на вопросы по внутренней и внешней баллистике

<p style="text-align: center;">1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Точка вылета – точка посередине дульного среза канала ствола. 2. Линия возвышения – прямая линия, проходящая через ось канала ствола наведенного в цель оружия. 3. Предварительный период: начало: момент возгорания порохового заряда; окончание: полное врезание оболочки пули в нарезы канала ствола. P – возрастает до 250–500 атм. (давление форсирования) 	<p style="text-align: center;">2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Угол вылета – угол, заключенный между линией возвышения и линией бросания. (Если линия бросания выше линии возвышения, то угол вылета положительный (+), если ниже отрицательный (–). Угол вылета – 5,45-мм АК74 минус 4 мин. - 7,62-мм ПК – минус 6 мин. 2. Превышение траектории над линией прицеливания – кратчайшее расстояние от любой точки траектории до линии прицеливания. 3. 1-ый или основной период выстрела: начало: от начала движения пули по каналу ствола; окончание: полное сгорание порохового заряда. P – резко увеличивается до max 2800–2900 атм. ($\text{кг}/\text{см}^2$) к концу периода снижается до $2/3$ max. V – увеличивается и к концу периода достигает $3/4$ max
<p style="text-align: center;">3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Точка встречи – точка пересечения траектории с поверхностью цели (земли, преграды). 2. Высота траектории – кратчайшее расстояние от вершины траектории до горизонта оружия. 3. 2-ой период выстрела: начало: момент полного сгорания порохового заряда; окончание: момент вылета пули из канала ствола. P – снижается (300–900 $\text{кг}/\text{см}^2$). V – возрастает. в конце периода V – дульная. При стрельбе из пистолета 2-ой период, как правило, отсутствует, т. к. у пистолета (револьвера) короткий ствол и полного сгорания порохового заряда к моменту вылета пули из ствола фактически не происходит 	<p style="text-align: center;">4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Точка падения: точка пересечения траектории с горизонтом оружия. 2. V начальная: скорость движения пули у дульного среза канала ствола. Зависит: от веса пули (патрон обр. 1908 г. – вес пули 9,6 гр $V_{\text{нач}} = 865$ м/сек.; вес пули 10,6 гр $V_{\text{нач}} = 810$ м/сек.); - от веса, температуры и влажности порохового заряда; - от длины ствола (пистолет Макарова – 93 мм – $V_{\text{нач}} = 315$ м/сек.; пистолет Стечкина 140 мм – $V_{\text{нач}} = 340$ м/сек.); - АКС74У – длина ствола 206, 5 мм – $V_{\text{нач}} = 735$ м/сек.; - АК74 – длина ствола 415 мм – $V_{\text{нач}} = 900$ м/сек.; - РПК74 – длина ствола 590 мм – $V_{\text{нач}} = 960$ м/сек.; - от формы и размеров зерен пороха и плотности заряжания. 3. Вершина траектории: наивысшая точка траектории

<p>5</p> <ol style="list-style-type: none"> Траектория: кривая линия, описываемая центром тяжести пули в полете. Линия бросания: прямая линия, являющаяся продолжением оси канала ствола в момент вылета пули. Горизонт оружия: горизонтальная плоскость, проходящая через точку вылета 	<p>6</p> <ol style="list-style-type: none"> Точка прицеливания (наводки): точка на цели или вне ее, в которую наводится оружие. Угол бросания: угол, заключенный между линией бросания и горизонтом оружия. Состав дымного пороха: <ul style="list-style-type: none"> - древесный уголь – 15 %; - сера – 10 %; - селитра – 75 %
<p>7</p> <ol style="list-style-type: none"> Точка встречи: точка пересечения траектории с поверхностью цели (земли, преграды). Прицельная дальность: расстояние от точки вылета до точки пересечения траектории с линией прицеливания. Прицельная дальность: 5,45-мм АК74 – 1000 м; - 7,62-мм ПК – 1500 м; - 7,62-мм СВД с открытым прицелом – 1200 м; с оптическим прицелом – 1300 м. Пиротехнические составы: <ul style="list-style-type: none"> - горючие вещества (магний, фосфор, алюминий); - окислитель (нитраты, хлораты); - цементаторы (искусственные и естественные смолы) 	<p>8</p> <ol style="list-style-type: none"> Линия бросания: прямая линия, являющаяся продолжением оси канала ствола в момент вылета пули. Дробящие вещества: пироксилин, нитроглицерин, тротил, гексоген, мелинит, пикриновая кислота, ТЭН, шнейдерит, мелинит, громобой, маисит. Полная горизонтальная дальность: расстояние от точки вылета до точки падения. <ul style="list-style-type: none"> - 5,45-мм АКС74У – 2900 м. - 5,45-мм АК74 – 3150 м. 7,62-мм пулемет Калашникова – 3800 м
<p>9</p> <ol style="list-style-type: none"> Горизонт оружия: горизонтальная плоскость, проходящая через точку вылета. Вершина траектории: наивысшая точка траектории. 3-ий период выстрела: <ul style="list-style-type: none"> - начало: момент вылета пули из канала ствола; - окончание: прекращение действия пороховых газов на пулю. Р - резкое понижение давления до атмосферного. V – увеличение до максимальной в конце периода (скорость максимальная) 	<p>10</p> <ol style="list-style-type: none"> Прямой выстрел: выстрел, при котором траектория не поднимается над линией прицеливания выше цели на всем своём протяжении. Зависит: <ul style="list-style-type: none"> - от высоты цели; - от настильности траектории. Плоскость стрельбы: вертикальная плоскость, проходящая через линию возвышения. Иницирующие вещества: <ul style="list-style-type: none"> азид свинца, гремучая ртуть, ТНРС, тетразен, антимоний, бертолетова соль. Применяются: в капсулях-воспламенителях и капсулях-детонаторах

3. 9-мм пистолет Макарова (ПМ)



Рис. 1. Основные части и механизмы пистолета

- 1 – рамка со стволом и спусковой скобой;
- 2 – затвор с ударником, предохранителем и выбрасывателем (ударник и выбрасыватель внутри затвора);
- 3 – возвратная пружина;
- 4 – ударно-спусковой механизм (установлен на рамку со стволом и спусковой скобой), включает 6 частей: спусковой крючок, спусковая тяга с рычагом взвода, шептало с пружиной, курок, боевая пружина, задвижка боевой пружины;
- 5 – рукоятка с винтом;
- 6 – затворная задержка;
- 7 – магазин

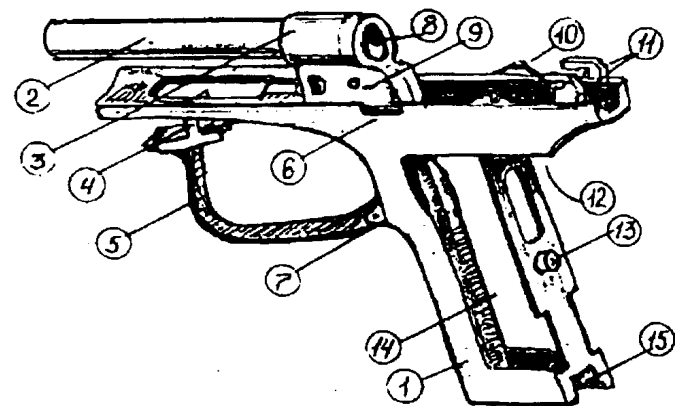
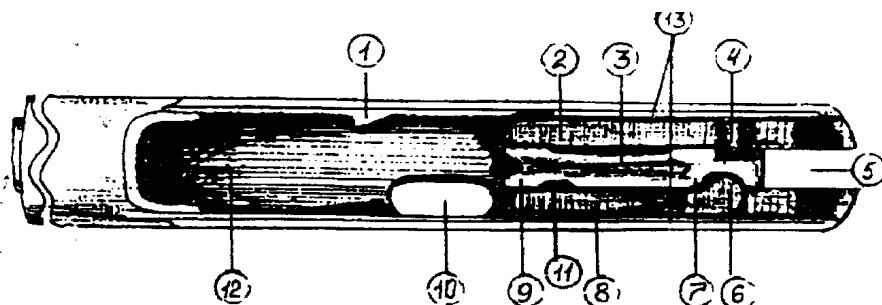
3.1. Устройство 9-мм пистолета Макарова (ПМ)

Основные части и механизмы:

1. Рамка со стволом и спусковой скобой.
2. Затвор с ударником, выбрасывателем и предохранителем.
3. Возвратная пружина.
4. Ударно-спусковой механизм (спусковой крючок, спусковая тяга с рычагом взвода, шептало с пружиной, курок, боевая пружина с задвижкой).
5. Рукоятка с винтом.
6. Затворная задержка.
7. Магазин

Тактико-технические характеристики:

1. Вес пистолета со снаряженным 8 патронами магазином – 810 гр
2. Вес пистолета с магазином без патронов – 730 гр
3. Начальная скорость пули – 315 м/сек.
4. Убойное действие пули – до 350 м
5. Боевая скорострельность – 30 выстр./мин.
6. Длина пистолета – 161 мм
7. Высота пистолета – 126,75 мм
8. Длина ствола – 93 мм
9. Калибр канала ствола – 9 мм
10. Вес патрона – 10 гр
11. Вес пули – 6,1 гр
12. Вес порохового заряда – 0,3 гр
13. Длина патрона/гильзы – 25 мм/18 мм
14. Дульная энергия пули – 31 кДж/м



Затвор – для подачи (досылания) патрона из магазина в патронник, запираания канала ствола при выстреле, удержания гильзы (извлечения патрона) и постановки курка на боевой взвод.

1 – зуб для постановки затвора на затворную задержку. Взаимодействует с выступом затворной задержки после израсходования всех патронов в магазине.

2- Паз для прохода отражателя.

3 – Гребень.

4 – Гнездо для предохранителя.

5 – Паз для курка.

6 – Выем для помещения разобщающего выступа рычага взвода – при нажатии на хвост спускового крючка.

7 – Выступ для разобщения (разъединения) рычага взвода с шепталом. Взаимодействует с разобщающим выступом рычага взвода в начале движения затвора назад при выстреле (2–3 мм).

8 – Паз для прохода разобщающего выступа рычага взвода.

9 – Досылатель – для досылания патрона в патронник.

10 – Окно для выбрасывания гильзы (патрона).

11 – Выем для разобщения шептала с рычагом взвода. Разобщает рычаг взвода с шепталом при нажатом спусковом крючке, когда затвор стоит на затворной задержке.

12 – Канал для помещения ствола и возвратной пружины.

13 – Продольные выступы для – направления движения затвора по рамке.

Рамка со стволом и спусковой скобой – для соединения всех частей и механизмов пистолета.

1 – Основание рукоятки.

2 – Ствол – для направления полета пули.

3 – Стойка – для крепления ствола.

4 – Гребень – для ограничения движения затвора назад.

5 – Спусковая скоба – для предохранения хвоста спускового крючка от нечаянного нажатия.

6 – Вырез для кнопки затворной задержки.

7 – Прилив с гнездом для крепления спусковой скобы. Под приливом в специальном гнезде размещены пружина с гнетком для удержания спусковой скобы в верхнем положении.

8 – Патронник для помещения патрона.

9 – Штифт (шпилька).

10 – Выступы с цапфенными гнездами для цапф шептала.

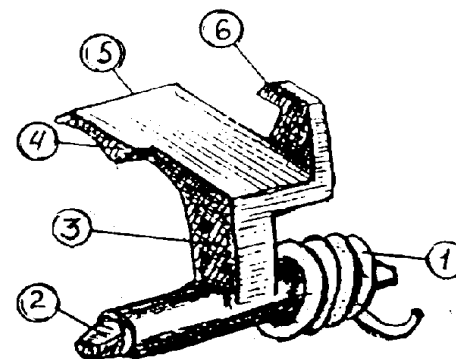
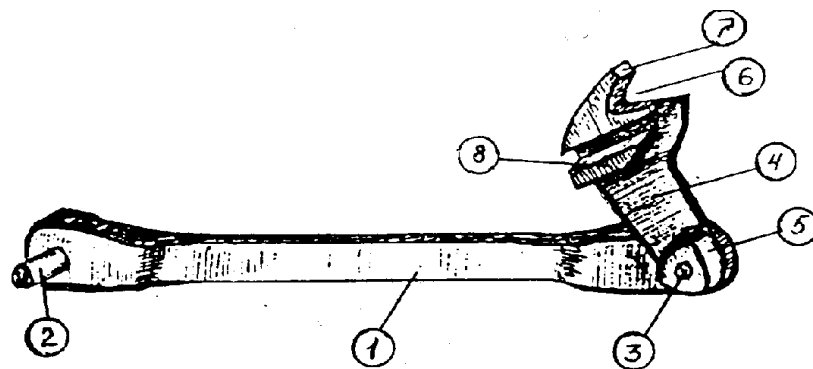
11 – Выступы с цапфенными гнездами для цапф курка.

12 – Окно для перьев боевой пружины.

13 – Прилив с резьбовым отверстием для крепления рукоятки при помощи винта и боевой пружины при помощи задвижки.

14 – Боковые окна – для облегчения веса пистолета.

15 – Вырез для защелки магазина.

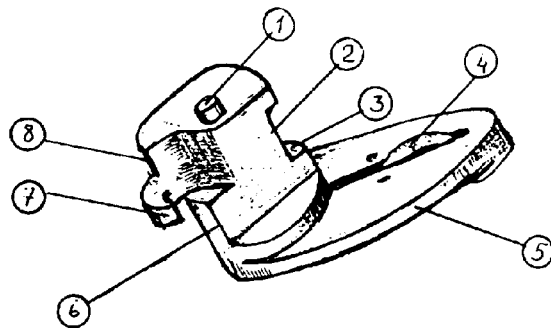


Спусковая тяга с рычагом взвода – для спуска курка с боевого взвода и взведения курка при нажатии на хвост спускового крючка при стрельбе самовзводом.

- 1 – Спусковая тяга.
- 2 – Передняя цапфа спусковой тяги – взаимодействует со спусковым крючком (вставляется в отверстие спускового крючка).
- 3 – Задняя цапфа спусковой тяги – для крепления рычага взвода.
- 4 – Рычаг взвода.
- 5 – Пяточка рычага взвода – взаимодействует с узким пером боевой пружины. Помещается в кольцевом выеме курка.
- 6 – Вырез – взаимодействует с выступом шептала (4) при нажатии на хвост спускового крючка.
- 7 – Разобщающий выступ рычага взвода – для разобщения шептала с рычагом взвода. Взаимодействует с выступом для разобщения рычага взвода на затворе (7) при движении затвора назад после выстрела, или выемом на гребне затвора (12), когда затвор в заднем положении стоит на затворной задержке.
- 8 – Выступ самовзвода – взаимодействует с зубом самовзвода курка при стрельбе самовзводом

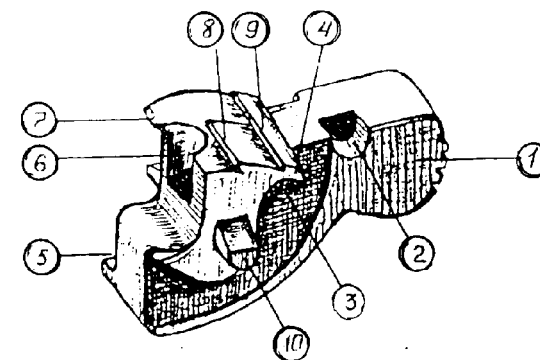
Шептало с пружиной – для удержания курка на боевом или предохранительном взводе.

- 1 – Пружина шептала – для прижатия носика шептала к курку и передней части затворной задержки к рамке. Один конец пружины вставлен в отверстие на стойке шептала (3), а другой, изогнутый конец соединен затворной задержкой.
- 2 – Цапфа шептала – для удержания шептала на рамке и его вращения в цапфенных гнездах.
- 3 – Стойка шептала.
- 4 – Выступ – взаимодействует с вырезом рычага взвода (6) при нажатии на хвост спускового крючка.
- 5 – Носик шептала – для удержания курка на предохранительном или боевом взводе курка.
- 6 – Зуб – для подъема носика шептала полочкой уступа предохранителя при включенном предохранителе



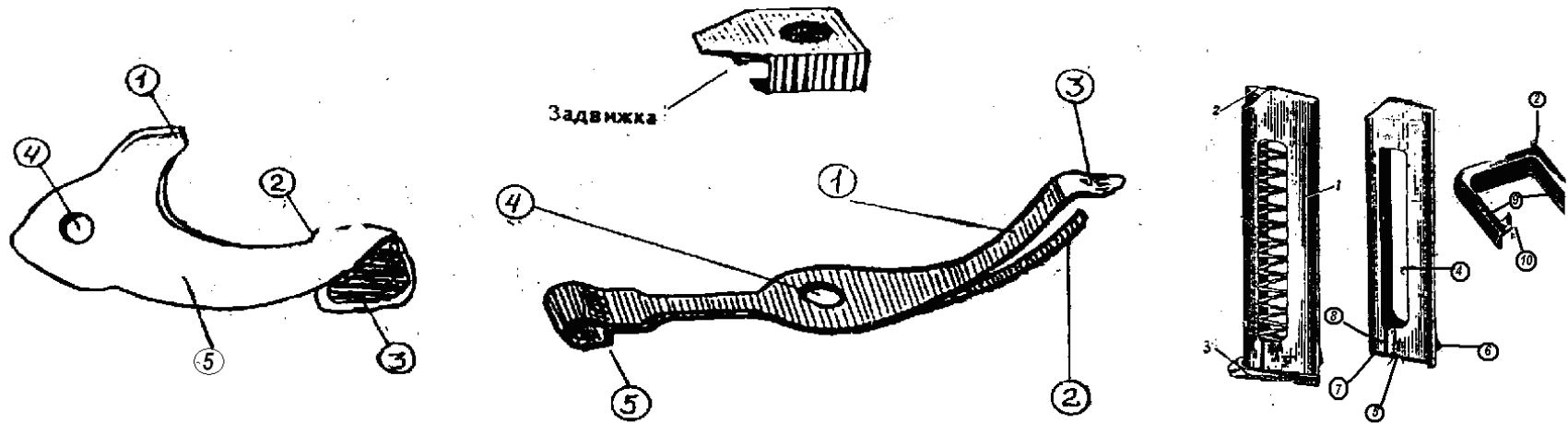
Предохранитель – для обеспечения безопасности при обращении с пистолетом. Вставлен в гнездо затвора.

- 1 – Цапфа.
- 2 – Полочка уступа предохранителя – взаимодействует с зубом шептала при включении предохранителя. Поднимает носик шептала вверх.
- 3 – Уступ.
- 4 – Фиксатор – для удержания предохранителя в приданном ему положении.
- 5 – Флажок – для включения и выключения предохранителя.
- 6 – Ребро – для запираия затвора с рамкой при включении предохранителя. Взаимодействует с левым выступом рамки для крепления курка.
- 7 – Зацеп – для запираия курка при включенном предохранителе.
- 8 – Выступ – для восприятия удара курка при включении предохранителя, когда курок стоял на боевом взводе



Курок – для нанесения удара по ударнику.

- 1 – Головка с насечкой – для взведения курка рукой.
- 2 – Вырез – для обеспечения свободного хода курка при спуске его с боевого взвода. В нем помещается выступ предохранителя в момент нанесения курком удара по ударнику.
- 3 – Выем – для зацепа предохранителя при включенном предохранителе.
- 4 – Выступ – для запираия курка зацепом предохранителя при включенном предохранителе.
- 5 – Кольцевой выем – для помещения пяточки рычага взвода. Взаимодействует с пяточкой рычага взвода при взведении курка.
- 6 – Углубление – для помещения отбойного конца широкого пера боевой пружины.
- 7 – Зуб самовзвода – для взведения курка выступом самовзвода рычага взвода при стрельбе самовзводом.
- 8 – Боевой взвод – для удержания курка во взведенном положении (взаимодействует с носиком шептала).
- 9 – Предохранительный взвод – препятствует смещению курка вперед при спущенном курке и не нажатом спусковом крючке.
- 10 – Цапфы – для крепления курка и его вращения в цапфенных гнездах



Затворная задержка – для удержания затвора в заднем положении после израсходования всех патронов.

- 1 – Отражатель – для отражения наружу гильз (патронов) через окно в затворе.
- 2 – Выступ – для удержания затвора в заднем положении. Взаимодействует с зубом затвора для постановки затвора на затворную задержку.
- 3 – Кнопка с насечкой – для освобождения затвора нажатием руки.
- 4 – Отверстие – для соединения с левой цапфой шептала.
- 5 – Затворная задержка

Боевая пружина – для приведения в действие курка, рычага взвода и спусковой тяги.

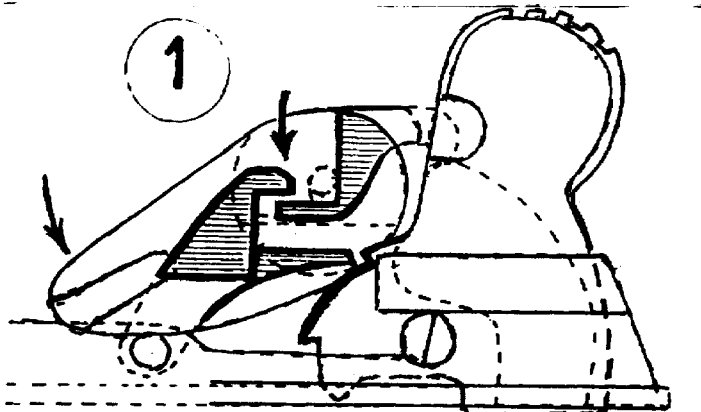
- 1 – Широкое перо – для действия на курок.
- 2 – Узкое перо – для действия на рычаг взвода и спусковую тягу.
- 3 – Отбойный конец широкого пера боевой пружины помещается в углублении курка и обеспечивает «отбой курка», т. е. постановку курка на предохранительный взвод.
- 4 – Отверстие – для надевания пружины на прилив с резьбовым отверстием основания рукоятки.
- 5 – Защелка – для удержания магазина в основании pistolетной рукоятки. Взаимодействует с выступом магазина. Боевая пружина крепится на основании рукоятки задвижкой

Магазин – для помещения восьми патронов.

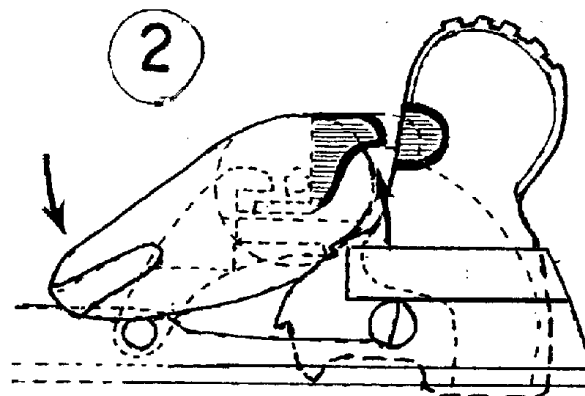
- 1 – Корпус магазина.
 - 2 – Подаватель.
 - 3 – Крышка магазина.
- Корпус – для соединения всех частей магазина. Верхние края боковых стенок корпуса загнуты внутрь для удержания патронов и подавателя, а также для направления патронов при подаче их в патронник затвором.
- 4 – Окна – для уменьшения веса магазина.
 - 5 – Загнутое ребро – для крышки магазина.
 - 6 – Выступ – для защелки магазина.
 - 7 – Вырез – для свободного прохода левой стенки крышки магазина.
 - 8 – Желоб – для прохода зуба подавателя.
- Подаватель** – для подачи патронов:
- 9 – Два отогнутых конца – для направления движения в корпусе магазина.
 - 10 – Зуб – для включения (подъема) затворной задержки по израсходовании всех патронов

Работа предохранителя при его выключении и включении

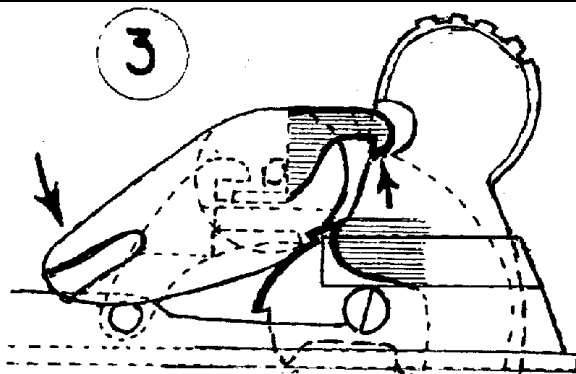
При выключении
предохранителя



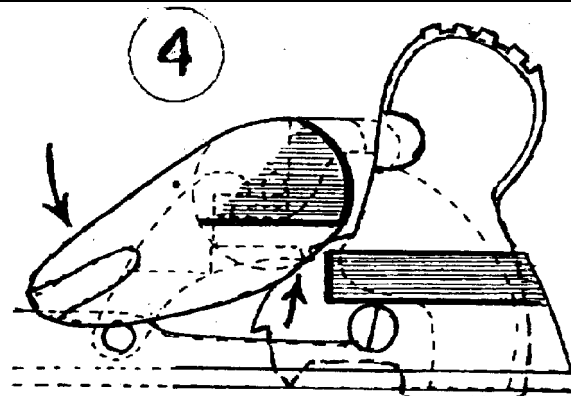
Полочка уступа предохранителя отпускает зуб шептало и его носик прижимается к курку. Курок встал на предохранительный взвод



Выступ предохранителя поднимается и становится напротив выреза курка

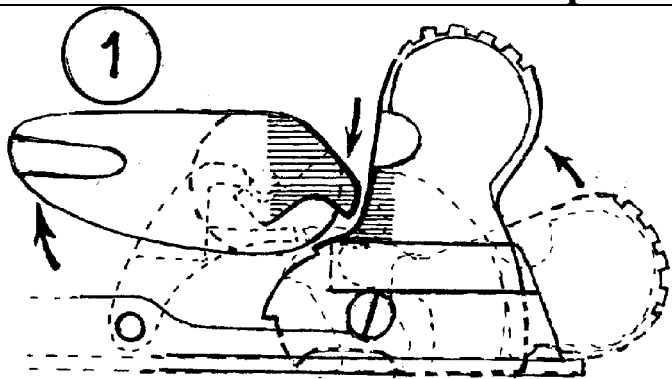


Зацеп предохранителя выходит из выема курка и освобождает его выступ, курок можно взвести

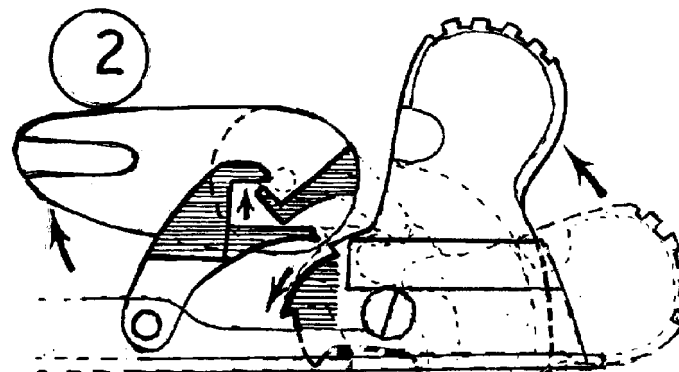


Ребро предохранителя поднимается над выступом рамки, затвор можно отвести назад

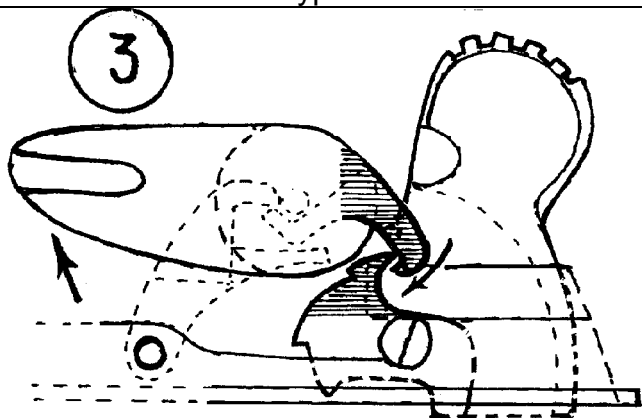
При включении предохранителя



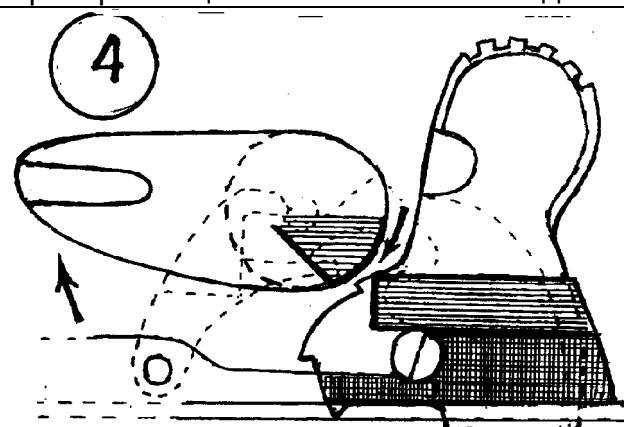
Выступ предохранителя опускается для восприятия удара курка



Полочка уступа предохранителя поднимает носик шептала вверх и разобщает его с боевым взводом курка



Зацеп предохранителя входит в выем курка и упирается в его выступ (запирает курок)



Ребро предохранителя опускается и встает перед левым выступом рамки (запирает затвор)

3.2. Разборка и сборка 9-мм пистолета Макарова

Порядок неполной разборки пистолета

Неполная разборка производится для чистки, смазки и осмотра пистолета.

1. Извлечь магазин из основания рукоятки (рис. 2) _____

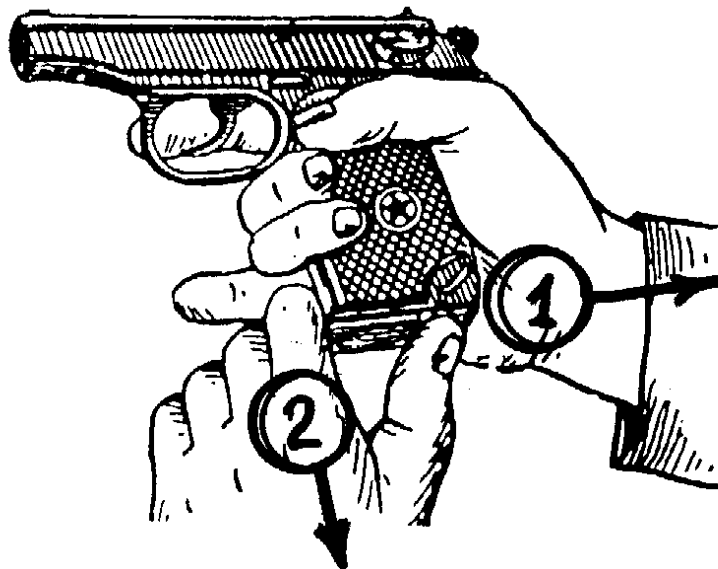


Рис. 2. Извлечение магазина из основания рукоятки

Проверить, нет ли в патроннике патрона:

- выключить предохранитель, отвести затвор в заднее положение, поставить его на затворную задержку, осмотреть патронник, снять затвор с затворной задержки.

2. Отделить затвор от рамки:

- оттянуть спусковую скобу вниз, перекосить ее влево и упереть гребнем в рамку (рис. 3).

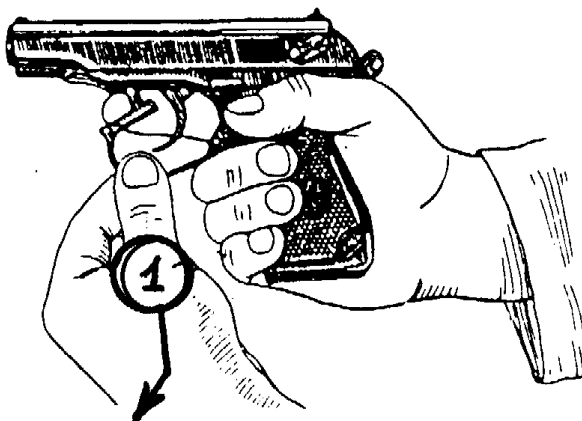


Рис. 3. Оттягивание спусковой скобы

- отвести левой рукой затвор в крайнее заднее положение и, приподняв задний конец, отделить затвор от рамки и поставить спусковую скобу на место (рис. 4).

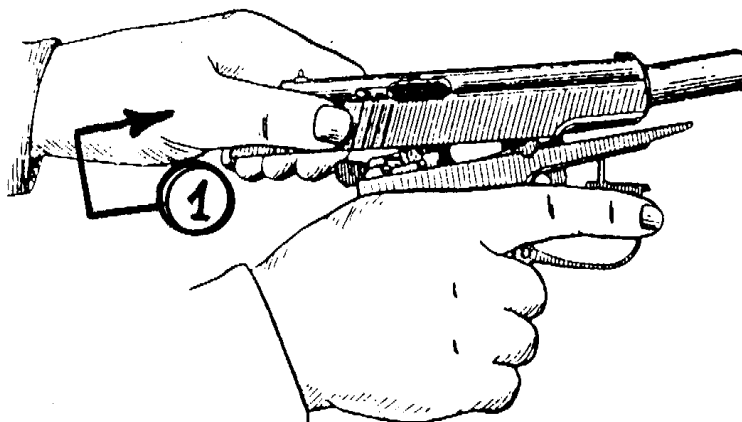


Рис. 4. Отделение затвора от рамки

3. Снять со ствола возвратную пружину:

- вращая возвратную пружину на себя левой рукой, снять ее со ствола.

Сборка пистолета после неполной разборки производится в обратной последовательности.

1. Надеть возвратную пружину на ствол (концом с меньшим диаметром).
2. Присоединить затвор к рамке и включить предохранитель (рис. 5).

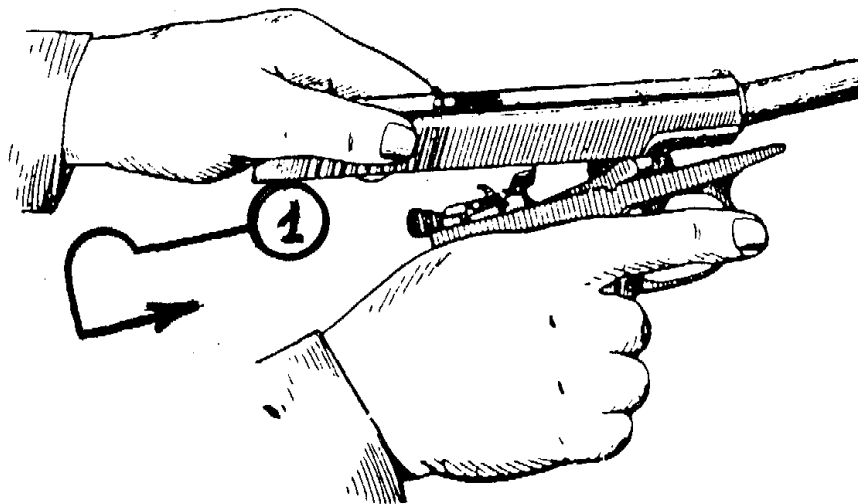


Рис. 5. Присоединение затвора к рамке

3. Вставить магазин в основание рукоятки (до щелчка) и проверить правильность сборки пистолета (рис. 6):

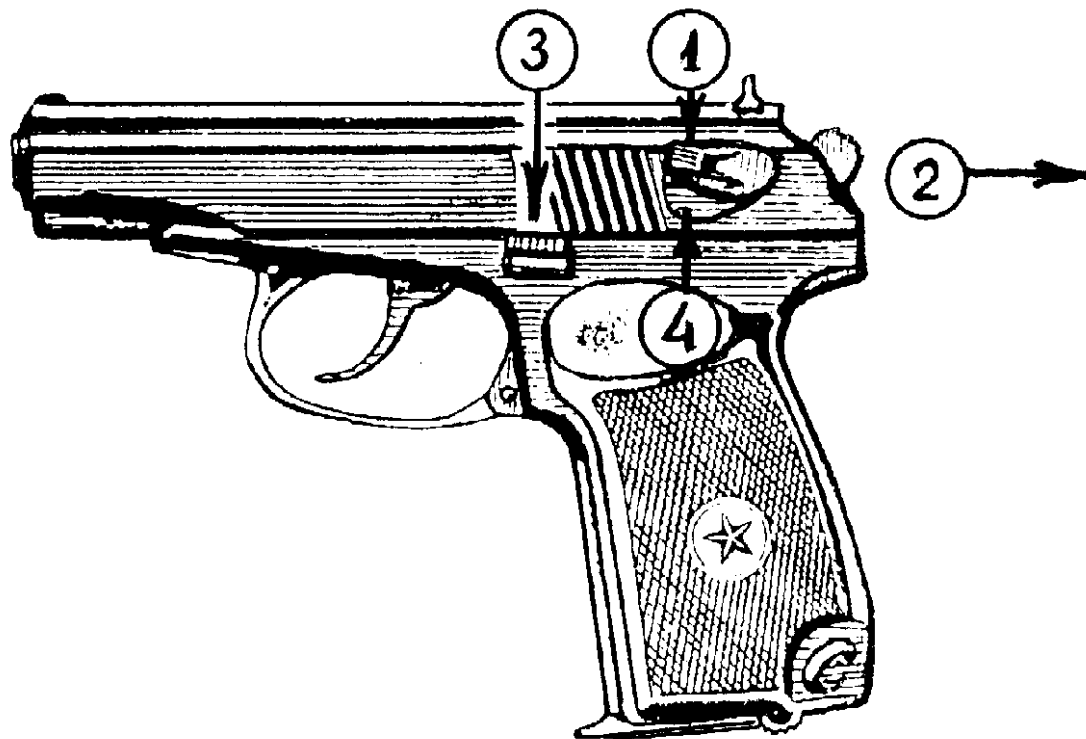


Рис. 6. Проверка правильности сборки пистолета

1. Выключить предохранитель (флажок вниз);
2. Отвести затвор назад (он станет на затворную задержку);
3. Нажать на кнопку затворной задержки вниз (затвор продвинется вперед);
4. Включить предохранитель – флажок вверх (курок сорвется с боевого взвода и заблокируется).

3.3. Вопросы для изучения материальной части стрелкового оружия 9-мм пистолет Макарова

а) Устройство пистолета:

1. Почему ручное короткоствольное оружие называют пистолетом? Чем он отличается от револьвера?
2. Частей УСМ несколько, а предназначены они для одной работы, для какой?
3. Магазин ПМ предназначен для 8 патронов, можно ли зарядить ПМ 9 патронами?
4. Сколько зубов у пистолета, какие?
5. Сколько окон у пистолета, какие?
6. Сколько пазов у пистолета, какие?
7. Сколько пружин у пистолета, какие?
8. Сколько гребней у пистолета, какие?
9. Сколько каналов у пистолета, какие?
10. Сколько выемов у пистолета, какие?
11. Сколько гнезд у пистолета, какие?
12. Сколько вырезов у пистолета, какие?
13. Сколько выступов у пистолета, какие?

б) Положение частей и механизмов пистолета:

14. С какими частями соприкасается затвор, когда предохранитель включён?
15. С какими частями соприкасается предохранитель при включенном (выключенном) положении?
16. С какими частями соприкасается магазин, не снаряженный патронами, вставленный в основание рукоятки?
17. С какими частями соприкасается боевая пружина?
18. С какими частями соприкасается курок при выключенном предохранителе?

в) Работа частей и механизмов пистолета:

19. Почему при включенном предохранителе невозможно отвести назад затвор и взвести курок?
20. Почему при выключенном предохранителе можно взвести курок, отвести назад затвор, произвести выстрел самовзводом?
21. Почему после выстрела последним, досланным из магазина патроном, затвор остаётся в заднем положении?
22. Почему при нажиме на спусковой крючок, когда затвор находится в заднем положении и после смещения его вперёд, не происходит срыва курка с боевого взвода?
23. Почему при досылании патрона в патронник затвор иногда не доходит до крайнего переднего положения?
24. Почему при не дошедшем до крайнего переднего положения затворе невозможно спустить курок с боевого взвода ни при нажиме на спусковой крючок, ни при включении предохранителя?
25. Почему при стрельбе самовзводом шептало не мешает нанесению удара курка по ударнику?

26. Почему после выстрела для производства последующего нужно отпустить спусковой крючок?
27. Возможно ли при отсутствии шептала произвести выстрел?
28. Возможно ли без возвратной пружины произвести выстрел и как это скажется на его результате?
29. Возможно ли производство выстрела при сломанном узком пере боевой пружины?
30. Что произойдёт, если произвести выстрел при опущенной и перекошенной спусковой скобе?
31. Возможна ли стрельба без задержек при отсутствии затворной задержки?
32. Возможно ли производство выстрелов при отсутствии в затворе предохранителя?
33. Возможно ли при сборке пистолета после присоединения курка присоединить спусковую тягу с рычагом взвода?
34. При сломанном зубе шептала будет ли взведённый курок срываться с боевого взвода при включении предохранителя и почему?
35. Возможно ли производство выстрелов при не надетом крючке пружины шептала на затворную задержку?
36. С какими частями взаимодействует затвор в момент вылета пули из канала ствола?
37. Какая часть пистолета воспринимает удар затвора после выстрела?
38. Почему после выстрела при нажатом спусковом крючке не происходит следующего выстрела?
39. Почему при нажиге на спусковой крючок взводится спущенный курок?
40. Почему при включении предохранителя происходит срыв курка с боевого взвода, а выстрела при этом не происходит?
41. В предохранителе отсутствует фиксатор. Если пистолет положить на стол, будет ли флажок предохранителя фиксироваться в верхнем и нижнем положениях, почему?
42. Возможна ли стрельба из пистолета при сточенном на половину разобщающем выступе рычага взвода, почему?
43. Как будут работать части пистолета, если обломится зуб подавателя магазина?
44. Возможна ли стрельба из пистолета, если отсутствует магазин?
45. При сборке пистолета был потерян выбрасыватель. Возможно ли ведение огня без него, почему?
46. У шептала сточен выступ, возможно ли производство выстрела?

3.4. Ответы на вопросы для изучения материальной части стрелкового оружия 9-мм пистолет Макарова

а) Устройство пистолета:

1. Пистолет назван по имени города в Италии, – Пистойя, близ которого в 1540 году оружейником Камиллом Ветелли была показана коллекция короткоствольного оружия.

Пистолет – однозарядный или многозарядный, с магазином в рукоятке или перед ней, а револьвер – с патронами во вращающемся барабане.

2. Части УСМ предназначены для нанесения удара по ударнику.

3. Пистолет 9-ю патронами зарядить можно, дослав патрон в патронник и снарядив магазин недостающим 8-м патроном.

4. Зубьев у пистолета 4:

- на затворе – для постановки его на затворную задержку;

- на курке – зуб самовзвода для стрельбы самовзводом;

- на шептале – зуб для подъема носика шептала полочкой предохранителя;

- на подавателе магазина – зуб для подъема затворной задержки по израсходовании патронов в магазине.

5. У пистолета 12 окон:

на рамке и основании рукоятки:

- боковые окна основания рукоятки – 2;

- верхнее и нижнее окна для магазина – 2;

- окно для перьев боевой пружины – 1;

- окно для спускового крючка и гребня спусковой скобы – 2;

в магазине:

- боковые окна – 2;

- верхнее и нижнее окна – 2;

на затворе – окно для выбрасывания гильзы (патрона) – 1.

6. Пазов у пистолета – 12:

на затворе:

- паз для выбрасывателя – 1;

- паз для разобщающего выступа рычага взвода – 1;

- паз для отражателя – 1;

- паз для курка – 1;

- поперечный паз для целика – 1;

на рамке:

- направляющие пазы для затвора – 2;

- кривой паз для передней цапфы спусковой тяги – 1;

на магазине: пазы на крышке магазина – 2;

на рукоятке: пазы для основания рукоятки – 2;

7. У пистолета 8 пружин:

- возвратная пружина;
- пружина выбрасывателя;
- боевая пружина;
- пружина фиксатора предохранителя;
- пружина шептала;
- пружина спусковой скобы;
- пружина подавателя магазина;
- фиксатор винта рукоятки;

8. Гребней у пистолета 2:

- гребень затвора;
- гребень спусковой скобы, ограничивающий движение затвора назад.

9. Каналов у пистолета 3:

- канал для помещения ствола и возвратной пружины;
- канал для ударника;
- канал ствола.

10. Выемов у пистолета 5:

на затворе:

- выем для разобщающего выступа рычага взвода;
- выем для разобщения рычага взвода с шепталом, когда затвор стоит на затворной задержке;

на курке:

- выем для помещения зацепа предохранителя;
- кольцевой выем для помещения пяточки рычага взвода;

на рукоятке: выем для защёлки магазина.

11. У пистолета 9 гнёзд:

на затворе:

- гнездо для предохранителя;
- гнездо для гнетка с пружиной,

на рамке:

- цапфенные гнёзда для курка и шептала – 4;
- гнездо для спусковой скобы и пружины с гнетком – 1;
- гнёзда для цапф спускового крючка - 2;

12. У пистолета 5 вырезов:

в УСМ:

- вырез рычага взвода для поднимания носика шептала – 1;
 - вырез курка для помещения выступа предохранителя – 1;
- на рамке: вырез для кнопки затворной задержки – 1;
- вырез для защёлки магазина;
- на магазине – вырез корпуса магазина.

13. У пистолета 14 выступов:

на рамке:

- выступы с цапфенными гнёздами для крепления шептала – 2;
- выступы с цапфенными гнёздами для крепления курка – 2;

на затворе:

- выступ для разобщения рычага взвода с шепталом – 1;
- выступ предохранителя для восприятия удара курка – 1;
- продольные выступы – 2;

в УСМ:

- разобщающий выступ рычага взвода – 1;
- выступ самовзвода рычага взвода – 1;
- выступ курка для блокировки его зацепом предохранителя – 1;
- выступ шептала для поднимания носика шептала вырезом рычага взвода – 1;
- выступ затворной задержки для остановки затвора в заднем крайнем положении – 1;
- выступ магазина для фиксации его защёлкой в основании рукоятки – 1.

б) Положение частей и механизмов пистолета:

14. При включенном предохранителе затвор взаимодействует:

- с пазами рамки (своими продольными выступами);
- со стволом;
- с возвратной пружиной;
- с затворной задержкой;
- с казённым срезом канала ствола;

через предохранитель:

- с зубом шептала (полочкой предохранителя);
- с выступом курка;
- с левым выступом рамки (ребром предохранителя).

15. Предохранитель соприкасается:

при включенном состоянии:

- с затвором;
- с ударником (с его срезом);
- с зубом шептала (полочкой уступа на оси предохранителя);
- с выступом курка (зацепом предохранителя);
- с выемом курка (в нем находится зацеп предохранителя);
- с левым выступом рамки.

при выключенном состоянии:

- с затвором;
- с ударником.

16. Неснаряженный магазин, вставленный в основание рукоятки, соприкасается:

- с основанием рукоятки;
- с гребнем затвора (своим подавателем);
- с защелкой магазина выступом магазина;
- с затворной задержкой зубом подавателя.

17. Боевая пружина соприкасается:

- с курком – своим отбойным концом;
- с пяточкой рычага взвода – своим узким пером;
- с основанием рукоятки;
- с приливом основания рукоятки;
- с задвижкой боевой пружины;
- с защёлкой магазина.

18. При включенном предохранителе курок соприкасается:

- с рамкой;
- с выступом самовзвода рычага взвода (зубом самовзвода курка).

в) Работа частей и механизмов пистолета:

19. При включенном предохранителе затвор блокируется ребром предохранителя, курок – зацепом предохранителя.

20. При выключенном предохранителе его ребро не мешает движению затвора назад, курок разблокирован зацепом предохранителя, выступ предохранителя находится напротив выреза курка.

21. Затвор остаётся в заднем положении, потому что своим зубом упирается в выступ затворной задержки, поднятой вверх зубом подавателя магазина.

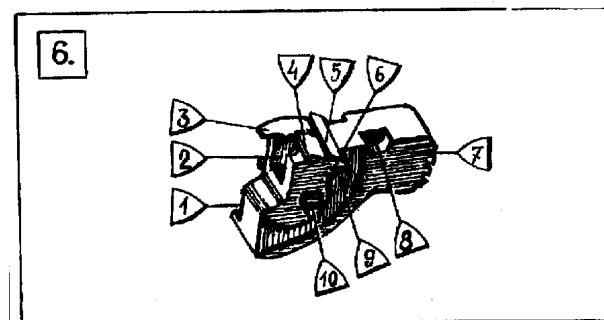
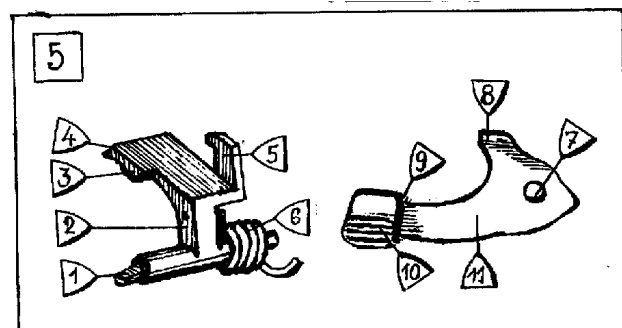
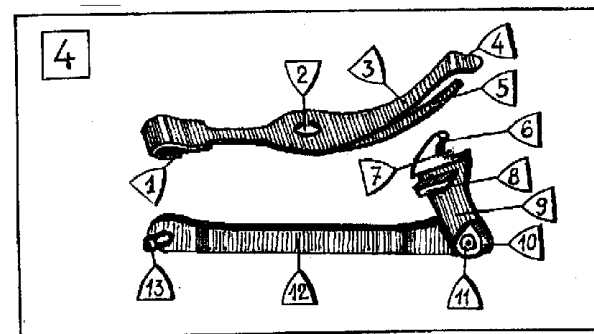
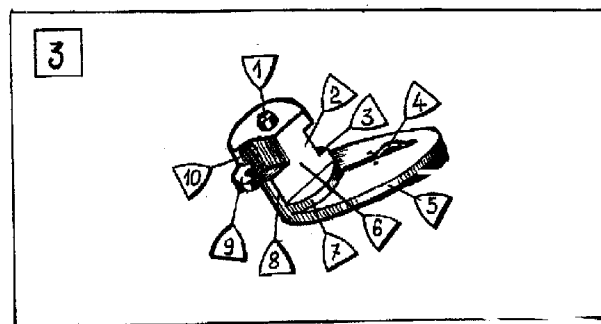
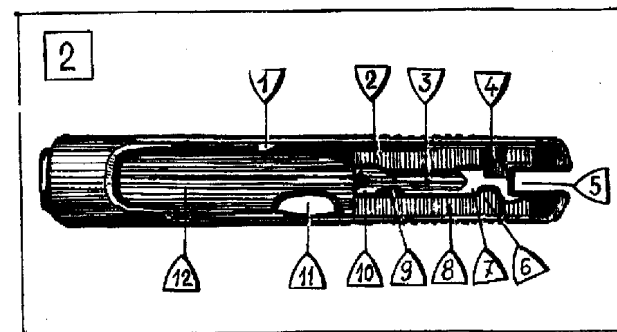
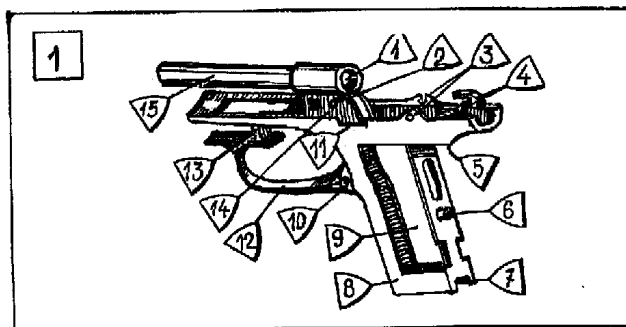
22. Срыва курка с боевого взвода не происходит, потому что разобщающий выступ рычага взвода, скользя по выему на гребне затвора, смещается вправо от выступа шептала (разобщается с ним).

23. Затвор не доходит в крайнее переднее положение при сопровождении его рукой, потому что зацеп выбрасывателя упирается в дно гильзы и не заскакивает в её проточку.

24. Курок невозможно спустить с боевого взвода:
 - при нажиме на спусковой крючок из-за того, что разобщающий выступ рычага взвода не входит в выем затвора, а упирается в его гребень, поэтому не может поднять носик шептала;
 - при включении предохранителя его ребро при опускании вниз упирается сверху в левый выступ рамки и полочка уступа на оси предохранителя не может поднять носик шептала за его зуб.
25. Шептало не мешает нанесению удара по ударнику т. к. после срыва курка с боевого взвода, рычаг взвода (своим вырезом) поднимает носик шептала вверх за выступ.
26. Спусковой крючок нужно отпустить, чтобы разобщённый с шепталом и прижатый к его выступу справа рычаг взвода опустился вниз и встал своим вырезом под выступ шептала.
27. Производство выстрела возможно самовзводом, но, если в магазине будет несколько патронов, произойдёт стрельба очередью.
28. Производство выстрела возможно и это никак не скажется на его результате.
29. При сломанном узком пере боевой пружины производство выстрела невозможно т. к. рычаг взвода опущен вниз.
30. При опущенной и перекошенной спусковой скобе выстрел произойдёт, но затвор после него слетит со ствола.
31. При отсутствии затворной задержки стрельба без задержек невозможна. Но если удастся поставить курок на боевой взвод, может произойти стрельба очередью, в том числе и при стрельбе самовзводом.
32. Возможно производство одного выстрела, после чего ударник со скоростью $= 9$ м/сек. вылетит из канала затвора.
33. Присоединить спусковую тягу с рычагом взвода после присоединения курка невозможно т. к. мешает курок.
34. При сломанном зубе шептала курок не срывается с боевого взвода при включенном предохранителе, т. к. полочка уступа на оси предохранителя не поднимет носик шептала вверх.
35. После выстрела при не надетом крючке пружины шептала на затворную задержку затвор, как правило, остаётся в заднем положении, когда в магазине ещё есть патроны, а это может привести к случайному выстрелу.
36. В момент вылета пули из канала ствола затвор взаимодействует:
 - со стволом;
 - с возвратной пружиной;
 - с рамкой (скользя по пазам рамки);
 - с разобщающим выступом рычага взвода, находящемся в пазу;
 - с курком;
 - с отражателем затворной задержки;
 - с гильзой (зацепом выбрасывателя);
 - с патроном в магазине (упирающемся в гребень затвора);
37. Удар затвора после выстрела воспринимает гребень спусковой скобы, ограничивающий движение затвора назад.

38. При нажатом спусковом крючке не происходит следующего выстрела, потому что при движении затвора назад произошло разобщение рычага взвода с шепталом. Рычаг взвода выступом затвора сместился вправо и прижался к выступу шептала справа, а носик шептала прижался к курку.
39. Спущенный с боевого взвода курок при нажиме на хвост спускового крючка взводится, потому что выступ самовзвода рычага взвода воздействует на зуб самовзвода курка и взводит его.
40. Срыв курка с боевого взвода и отсутствие выстрела при включении предохранителя происходит потому, что полочка уступа на оси предохранителя поднимает носик шептала за зуб шептала, а сорвавшийся с боевого взвода курок ударяется о выступ предохранителя, ранее опустившийся ниже выреза курка.
41. Предохранитель без фиксатора будет фиксироваться в нижнем положении, а в верхнем – нет, т. к. подпружиненное шептало опустит своим зубом флажок предохранителя за его полочку.
42. Стрельба при сточенном на половину разобщающем выступе рычага взвода возможна, но лишь автоматическим огнем, т. к. не будет разобщения рычага взвода с шепталом в момент выстрела.
43. При обломе зуба подавателя магазина пистолет будет работать, но по израсходовании патронов в магазине затвор не станет на затворную задержку, т. к. её выступ не будет поднят.
44. Стрельба из пистолета без магазина возможна при досылании патрона в патронник вручную.
45. Ведение огня без выбрасывателя возможно, но могут быть задержки, после выстрела.
46. Стрельба при сточенном выступе шептала не возможна ни при предварительном взведении курка (не за что поднять носик шептала рычагом взвода), ни при стрельбе самовзводом (сорвавшийся курок будет ударяться предохранительным взводом в носик шептала).

3.5. Карточки для контроля знаний по устройству 9-мм пистолета Макарова



3.5. Устройство 9-мм пистолета Макарова

1 карточка (рамка со стволом и спусковой скобой):

- | | |
|--|--|
| 1 – Патронник; | 9 – боковые окна; |
| 2 – шпилька для крепления ствола в стойке; | 10 – прилив для крепления спусковой скобы; |
| 3 – выступы с цапфенными гнездами для крепления шептала; | 11 – вырез для кнопки затворной задержки; |
| 4 – выступы с цапфенными гнездами для крепления курка; | 12 – спусковая скоба; |
| 5 – окно для перьев боевой пружины; | 13 – гребень для ограничения движения затвора назад; |
| 6 – прилив с резьбовым отверстием для крепления рукоятки при помощи винта, боевой пружины при помощи задвижки; | 14 – стойка для крепления ствола; |
| 7 – вырез для защелки магазина; | 15 – ствол для направления полета пули |
| 8 – основание рукоятки; | |

2 карточка (затвор):

- | | |
|--|---|
| 1 – Зуб для постановки затвора на затворную задержку; | 8 – паз для прохода разобщающего выступа рычага взвода; |
| 2 – паз для прохода отражательного выступа затворной задержки. | 9 – выем для разобщения рычага взвода с шепталом, при снятии затвора с затворной задержки при нажатом спусковом крючке; |
| 3 – гребень; | 10 – досылатель; |
| 4 – гнездо для предохранителя; | 11 – окно с выбрасывателем для выбрасывания гильзы (патрона); |
| 5 – паз для курка; | 12 – канал для помещения ствола и возвратной пружины |
| 6 – выем для помещения разобщающего выступа рычага взвода; | |
| 7 – выступ для разобщения рычага взвода с шепталом; | |

3 карточка (предохранитель):

- | | |
|---|---|
| 1 – Малая цапфа; | 6 – ось предохранителя; |
| 2 – полочка уступа на оси предохранителя для подъема носика шептала при включении предохранителя; | 7 – большая цапфа; |
| 3 – уступ; | 8 – ребро для запираания затвора при включении предохранителя; |
| 4 – фиксатор; | 9 – зацеп для запираания курка при включении предохранителя; |
| 5 – флажок; | 10 – выступ – для восприятия удара курка при включении предохранителя |

4 карточка (боевая пружина и спусковая тяга с рычагом взвода)

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 – Защелка магазина; | 7 – вырез; |
| 2 – отверстия для надевания пружины на прилив с резьбовым отверстием основания рукоятки; | 8 – выступ самовзвода рычага взвода; |
| 3 – широкое перо; | 9 – рычаг взвода; |
| 4 – отбойный конец широкого пера; | 10 – пяточка рычага взвода; |
| 5 – узкое перо; | 11 – задняя цапфа; |
| 6 – разобщающий выступ рычага взвода; | 12 – спусковая тяга; |
| | 13 – передняя цапфа |

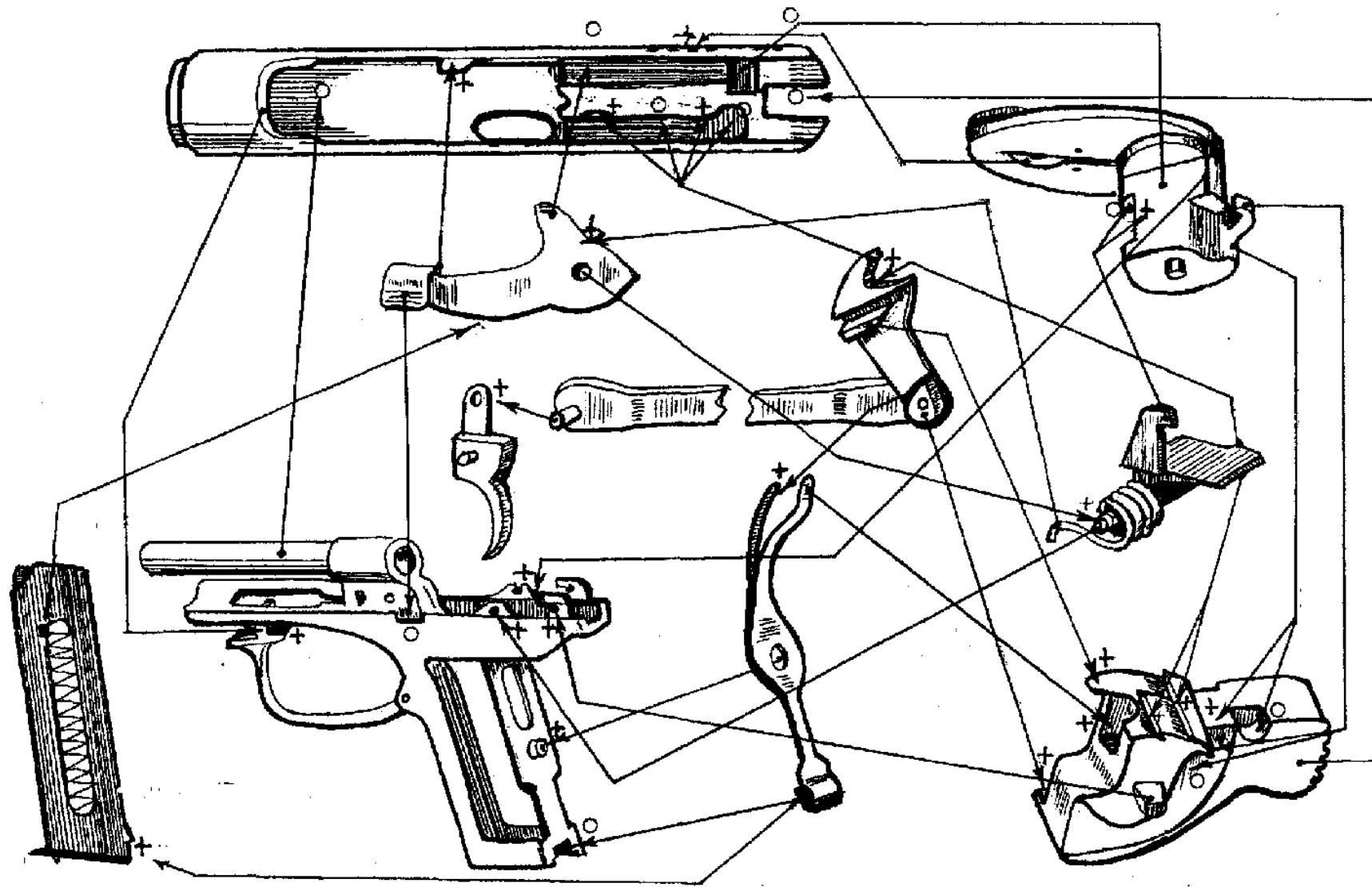
5 карточка (шептало с пружиной и затворная задержка):

- | | |
|---|--|
| 1 – цапфа; | 7 – отверстие для соединения с левой цапфой шептала; |
| 2 – стойка шептала; | 8 – отражатель для экстракции гильзы или патрона; |
| 3 – выступ шептала для подъема шептала вырезом рычага взвода; | 9 – выступ для удержания затвора в заднем положении; |
| 4 – носик шептала для удержания курка на боевом и предохранительном взводе; | 10 – кнопка; |
| 5 – зуб шептала для подъема шептала полочкой предохранителя; | 11 – затворная задержка |
| 6 – пружина шептала; | |

6 карточка (курок):

- | | |
|--|---|
| 1 – Кольцевой выем для помещения пяточки рычага взвода; | 5 – предохранительный взвод; |
| 2 – углубление для помещения отбойного конца широкого пера боевой пружины; | 6 – выступ для запираения курка зацепом предохранителя; |
| 3 – зуб самовзвода; | 7 – головка с насечкой; |
| 4 – боевой взвод; | 8 – вырез; |
| | 9 – выем; |
| | 10 – цапфа |

Взаиморасположение и взаимодействие частей и механизмов ПМ



4. 5,45-мм автомат Калашникова АК74 (АКС74У, РПК74)

4.1. Устройство 5,45-мм автомата Калашникова (АК74, РПК74)

Основные части и механизмы:

1. Ствол со ствольной коробкой, прицельным приспособлением, прикладом и pistolетной рукояткой.
2. Газовая трубка со ствольной накладкой.
3. Цевье.
4. Крышка ствольной коробки.
5. Затворная рама с газовым поршнем.
6. Затвор.
7. Возвратный механизм.
8. Дульный тормоз-компенсатор.
9. УСМ
 - спусковой крючок;
 - шептало одиночного огня с пружиной;
 - курок с боевой пружиной;
 - автоспуск с пружиной;
 - замедлитель курка;
 - переводчик;
 - оси УСМ.
10. Магазин.
11. Штык-нож.

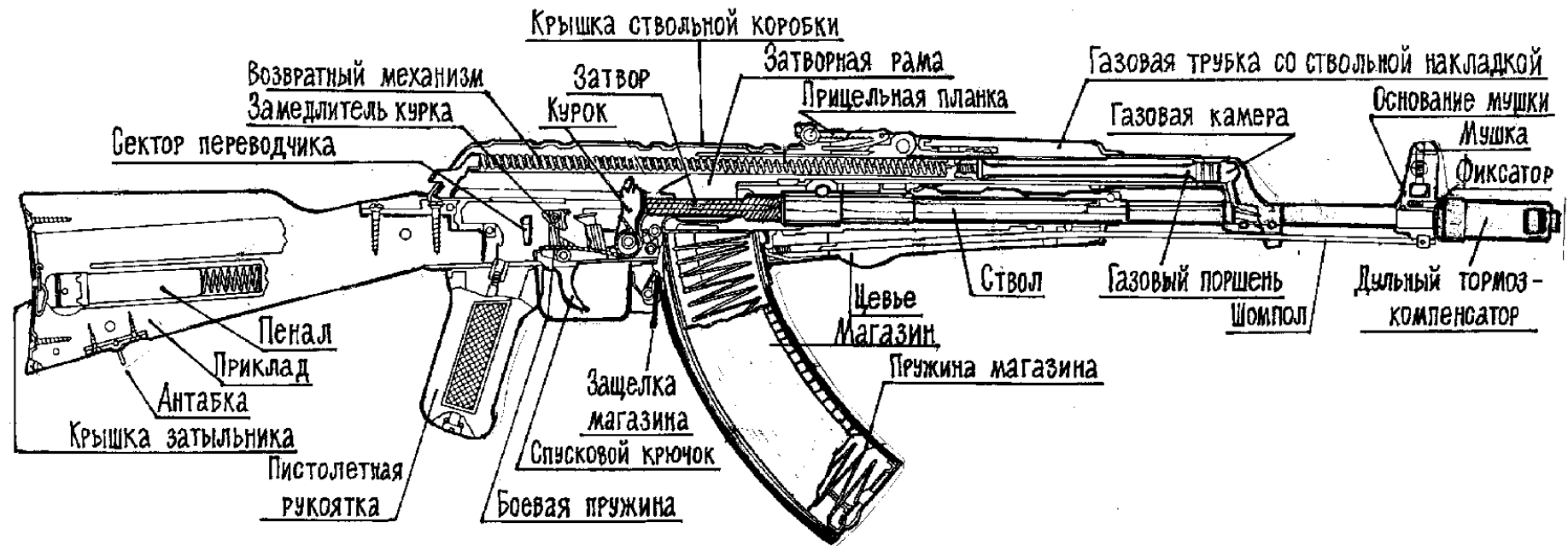
Принадлежность:

1. Шомпол;
2. Пенал;
3. Ремень;
4. Сумка для магазинов;
5. Масленка

Тактико-технические характеристики:

- Прицельная дальность – 1000 м
- Наиболее действительный огонь – 400 м
- Дальность прямого выстрела:
 - по грудной фигуре – до 500 м
 - по бегущей фигуре – 440 м
 - по бегущей фигуре – 625 м
- Темп стрельбы – 600 выстр./мин.
- Боевая скорострельность:
 - одиночными выстрелами – 40 выстр./мин.
 - очередями – 100 выстр./мин.
- Вес (без штыка-ножа)
 - со снаряженным магазином – 3,6 кг
 - с неснаряженным магазином – 3,3 кг
- Вес штыка-ножа (с ножнами), – 320 гр (490 гр)
- Начальная скорость пули – 900 м/сек.
- Дальность убойного действия пули – 1350 м
- Предельная дальность полета пули – 3150 м
- Длина нарезной части ствола – 375 мм
- Вес патрона – 10,2 г.
- Вес пули – 3,4 г.
- Вес порохового заряда – 1,45 гр
- Дульная энергия пули – 1377 Дж

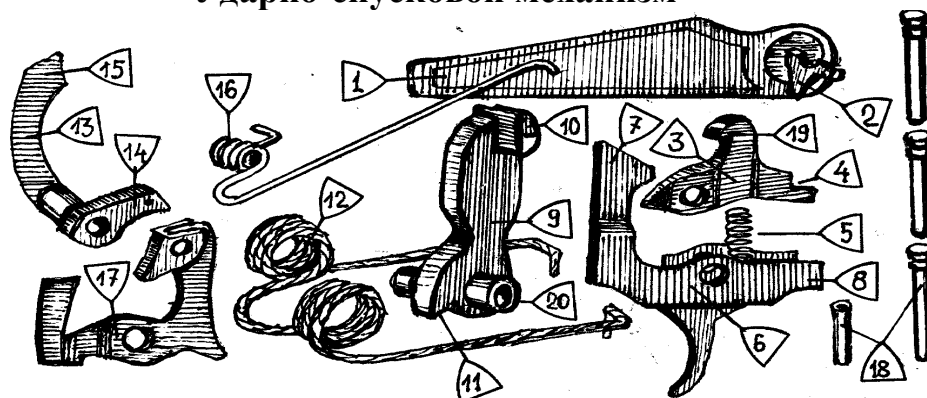
Общее устройство 5,45-мм автомата АК74, РПК74



Основные части и механизмы 5,45-мм автомата Калашникова АК74, РПК74



Ударно-спусковой механизм



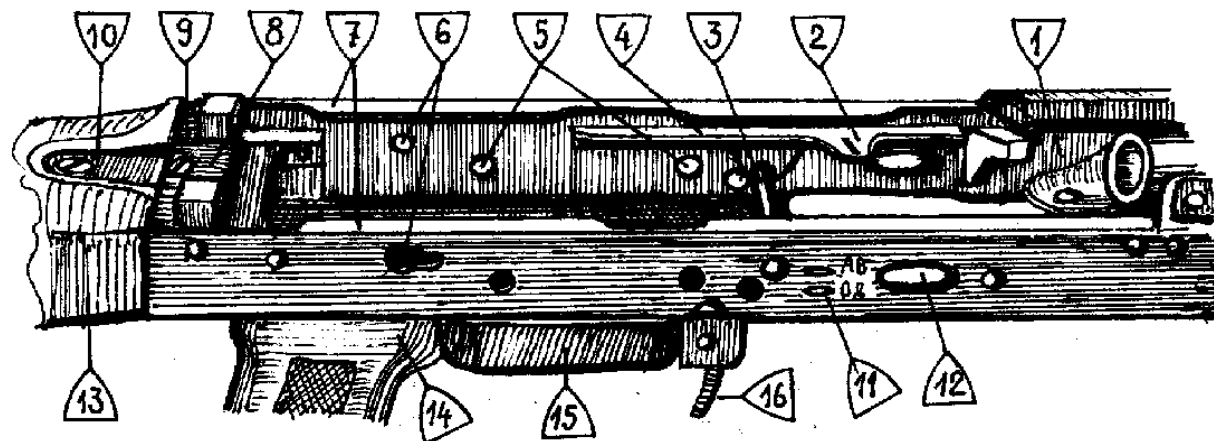
Служит для:

- спуска курка с боевого взвода или со взвода автоспуска;
- нанесения удара по ударнику;
- обеспечения одиночного и автоматического огня;
- нанесения удара по ударнику;
- прекращения стрельбы;
- предотвращения выстрела при незапертом затворе;
- постановки на предохранитель.

1. **Переводчик** – для установки автомата на автоматический, одиночный огонь и постановки на предохранитель.
2. **Сектор переводчика** – для запирания спускового крючка при постановке автомата на предохранитель и запирания шептала одиночного огня при ведении автоматического огня.
3. **Шептало одиночного огня** – для удержания курка после выстрела во взведенном положении, если при ведении одиночного огня спусковой крючок не был отпущен.
4. **Вырез шептала одиночного огня** – для запирания шептала сектором переводчика при стрельбе автоматическим огнем.
5. **Пружина шептала** – для приведения в действие шептала одиночного огня.
6. **Спусковой крючок** – для удержания курка на боевом взводе и для спуска курка.

7. **Фигурный выступ** – для удержания курка на боевом взводе.
8. **Прямоугольные выступы** – для удержания загнутых концов боевой пружины, а правый выступ – для запирания спускового крючка сектором переводчика при постановке автомата на предохранитель.
9. **Курок** - для нанесения удара по ударнику.
10. **Боевой взвод курка** – для удержания курка фигурным выступом спускового крючка на боевом взводе.
11. **Взвод автоспуска** – для удержания курка на взводе автоспуска до момента закрывания канала ствола затвором.
12. **Боевая пружина** – для приведения в действие курка и для возвращения спускового крючка вперед после его отпущения.
13. **Автоспуск.**
14. **Шептало автоспуска** – для удержания курка на взводе автоспуска до момента запирания канала ствола затвором.
15. **Рычаг автоспуска** – для приведения в действие шептала автоспуска.
16. **Пружина автоспуска** – для прижимания носика шептала автоспуска к передней поверхности курка и крепления осей УСМ.
17. **Замедлитель курка** – для замедления движения курка вперед.
18. **Оси** – для крепления частей УСМ в ствольной коробке.
19. **Зацеп.**
20. **Цапфа.**

Ствольная коробка



Служит для соединения всех частей и механизмов, обеспечения закрывания канала ствола затвором, запираения затвора

1. Вырезы – для запираения затвора.

2. Отражательный выступ – для отражения гильзы или патрона.

3. Перемычка – для крепления боковых стенок.

4. Направляющий выступ – для направления движения затворной рамы и затвора.

5. Отверстия – для осей ударно-спускового механизма.

6. Отверстия – для цапф переводчика.

7. Отгибы ствольной коробки – для направления движения затворной рамы .

8. Продольный паз – для пятки направляющего стержня возвратного механизма.

9. Поперечный паз – для крышки ствольной коробки.

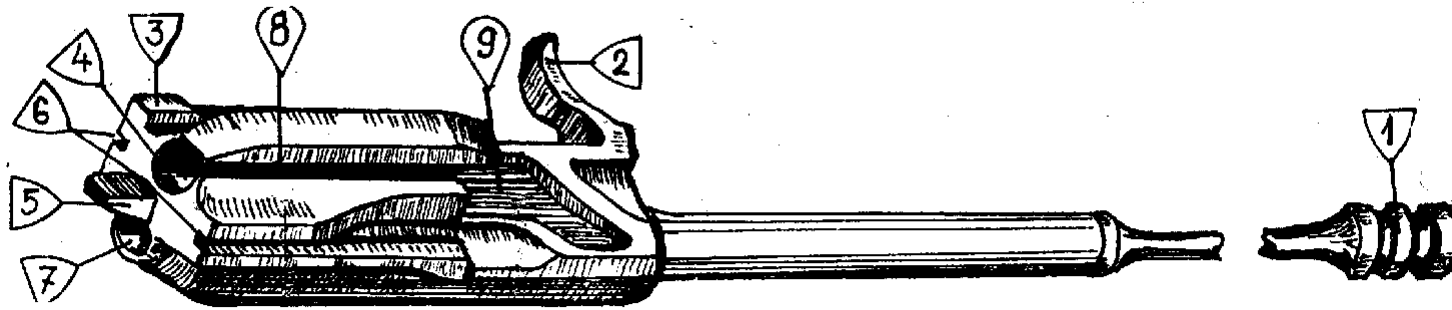
10. Хвост с отверстием – для крепления приклада к ствольной коробке.

11. Фиксирующие выемки – для постановки переводчика на автоматический (АВ) и одиночный огонь (ОД).

12. Овальный выступ – для направления магазина.

К ствольной коробке прикреплены: приклад с антабкой (13), пистолетная рукоятка (14) и спусковая скоба (15) с защелкой магазина (16).

Затворная рама с газовым поршнем



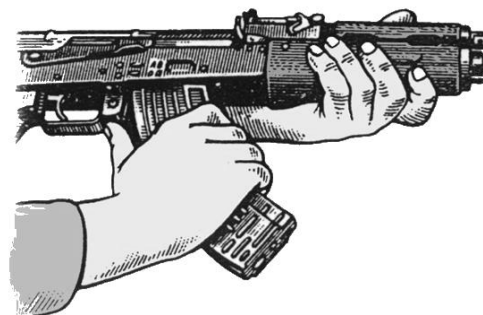
Служит для приведения в действие затвора и УСМ

1. **Газовый поршень** – для приведения в действие затворной рамы энергией пороховых газов.
2. **Рукоятка** – для отведения затворной рамы назад при досылании патрона в патронник и перезаряжания автомата.
3. **Выступ** – для опускания рычага автоспуска.
4. **Канал** – для помещения затвора.
5. **Предохранительный выступ** – для начала взведения курка.
6. **Пазы** – для движения затворной рамы по отгибам ствольной коробки.
7. **Канал** – для помещения возвратного механизма.
8. **Паз** – для прохода отражательного выступа.
9. **Фигурный вырез** – для помещения ведущего выступа затвора.

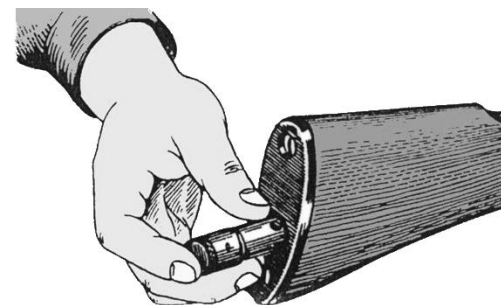
4.2. Разборка и сборка 5,45-мм автомата Калашникова АК74, РПК74

Порядок неполной разборки и сборки после неполной разборки 5,45-мм автомата Калашникова АК74, РПК74

1. Отделить магазин и проверить, нет ли патрона в патроннике



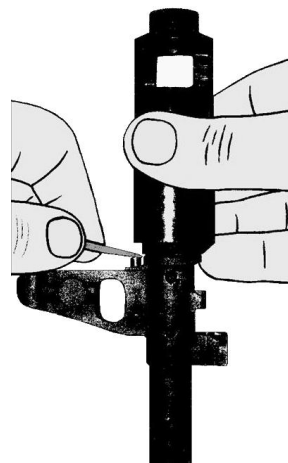
2. Вынуть пенал принадлежности из гнезда приклада (раскрыть пенал и вынуть из него содержимое)



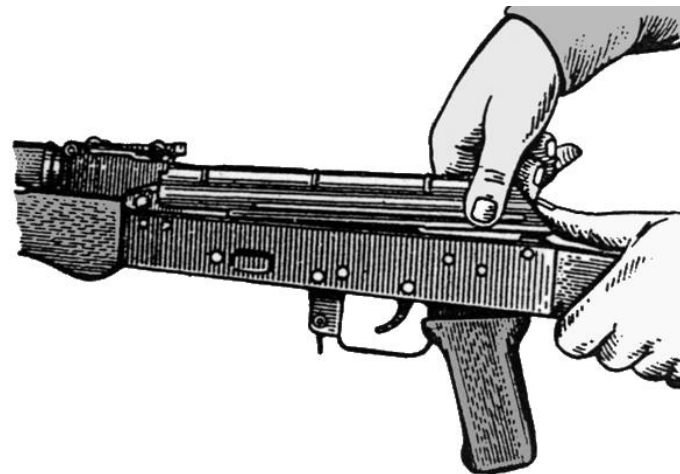
3. Отделить шомпол



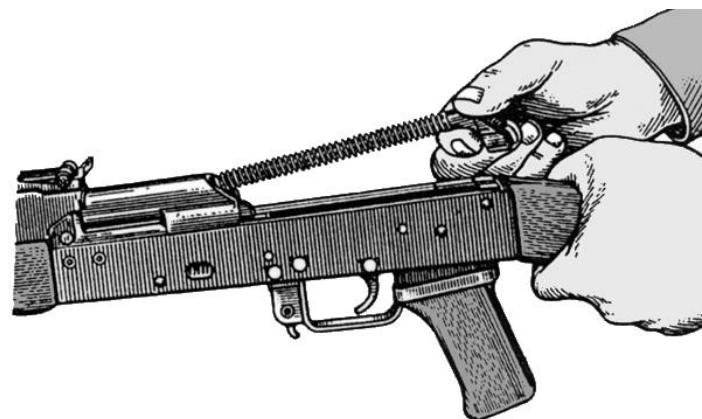
4. Отделить дульный тормоз-компенсатор
(у пулемета пламегаситель)



5. Отделить крышку ствольной коробки



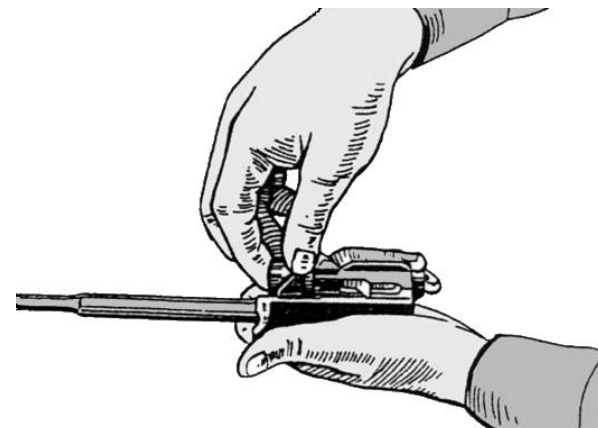
6. Отделить возвратный механизм



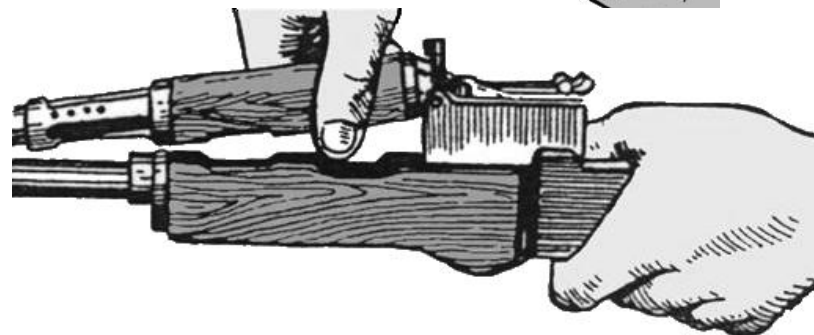
7. Отделить затворную раму с затвором



8. Отделить затвор от затворной рамы



9. Отделить газовую трубку со ствольной накладкой



Сборка автомата после неполной разборки производится в обратной последовательности

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.

Примечание: при выполнении норматива по разборке автомата дульный тормоз-компенсатор не отделяется и пенал принадлежности не открывается.

4.3. Вопросы для изучения материальной части стрелкового оружия 5,45-мм автомата Калашникова (АК74)

1. Что означает слово автомат?
2. На сколько патронов рассчитан магазин автомата? Можно ли зарядить автомат большим количеством патронов?
3. Сколько каналов у автомата, какие?
4. Сколько выступов у автомата, какие?
5. Сколько вырезов у автомата, какие?
6. Сколько пазов у автомата, какие?
7. Сколько пружин у автомата, какие?

Положение частей и механизмов АК74:

8. С какими частями соприкасается затвор, когда он в переднем крайнем положении при спущенном курке?
9. С какими частями соприкасается затворная рама с газовым поршнем в переднем крайнем положении?
10. С какими частями соприкасается возвратный механизм?
11. С какими частями соприкасается курок во взведенном состоянии?
12. С какими частями соприкасается спусковой крючок после выстрела одиночным огнем при нажатом и отпущенном хвосте спускового крючка?
13. С какими частями соприкасается автоспуск при нахождении затворной рамы с газовым поршнем в крайних переднем и заднем положениях?
14. В каких положениях находится сектор переводчика, когда автомат на предохранителе, в режиме стрельбы одиночным и автоматическим огнем?
15. С какими частями соприкасается магазин, присоединенный к автомату?

Работа частей и механизмов АК74:

16. Можно ли отвести затворную раму назад до отказа, когда курок спущен и автомат на предохранителе? Почему?
17. При сборке автомата забыли присоединить автоспуск. Возможно ли ведение огня в этом случае и почему?
18. При сборке автомата не присоединили спусковой крючок. Возможно ли ведение огня и почему?
19. Затворная рама с газовым поршнем при досылании патрона в патронник не полностью дошла до крайнего переднего положения. Возможно ли ведение огня и почему?
20. Отломился рычаг автоспуска. Возможно ли ведение огня и почему?
21. Почему при стрельбе одиночным огнем необходимо отпустить спусковой крючок для производства очередного выстрела?
22. Когда затворная рама с газовым поршнем в крайнем переднем положении, можно ли повернуть затвор влево вокруг продольной оси и почему?
23. При сборке автомата не присоединили переводчик. Возможно ли ведение огня, если возможно, то какого огня и почему?
24. Возможно ли ведение огня из автомата самовзводом и почему?
25. Возможно ли ведение огня из автомата без магазина и почему?
26. Сколько времени потребуется для стрельбы непрерывным огнем из автомата со снаряженным 30-ю патронами магазином?
27. Возможна ли стрельба из автомата без возвратного механизма и почему?
28. Возможна ли стрельба из автомата без дульного тормоза-компенсатора?
29. Если поставить переводчик на одиночный огонь, нажать на спусковой крючок и дослать патрон в патронник, произойдет ли выстрел и почему?
30. Если поставить переводчик на автоматический огонь, нажать на спусковой крючок и дослать патрон в патронник, произойдет ли выстрел и почему?

4.4. Ответы на вопросы для изучения материальной части стрелкового оружия 5,45-мм автомата Калашникова (АК74)

Устройство автомата:

1. Слово автомат – от греческого «automatos» (самодействующий). Впервые в России создан В. Г. Федоровым (название предложил Н. М. Филатов).

2. Автомат можно зарядить не 30-ю, а 31 патроном (или не 45-ю, а 46-ю патронами при наличии пулеметного магазина), дослав патрон в патронник и доснарядив магазин 1 патроном.

3. У автомата 4 канала:

- канал для возвратного механизма;
- канал для затвора;
- канал для ударника;
- канал ствола.

4. У автомата 24 выступа:

В ствольной коробке:

- выступ для крепления магазина – 1;
- овальные выступы – 2;
- отражательный выступ – 1;
- направляющие выступы – 2;

В ударно-спусковом механизме:

- прямоугольные выступы спускового крючка – 2;
- фигурный выступ спускового крючка – 1;
- выступы замедлителя курка – 2;

На затворе:

- ведущий выступ – 1;
- боевые выступы – 2;

На затворной раме:

- выступ для запираения затвора – 1;
- предохранительный выступ – 1;
- выступ для опускания рычага автоспуска – 1;

В возвратном механизме:

- выступы для крепления крышки ствольной коробки – 1;
- выступы пятки направляющего стержня для продольного выреза ствольной коробки – 2;
- выступ газовой трубки – 1;
- выступ цевья – 1;
- опорный выступ магазина – 1;
- на ножнах штыка-ножа – выступ-ось – 1.

5. У автомата 18 вырезов:

На ствольной коробке:

- вырезы для помещения боевых выступов затвора – 2;
- полукруглый вырез для крышки ствольной коробки – 1;

На крышке ствольной коробки:

- ступенчатый вырез крышки ствольной коробки – 1;

На затворной раме:

- фигурный вырез для ведущего выступа – 1;

На затворе:

- вырез для дна гильзы – 1;
- вырез шептала одиночного огня – 1;

На прицельной планке:

- вырезы прицельной планки – 11.

6. У автомата 6 пазов:

На ствольной коробке:

- продольный паз для пятки возвратного механизма – 1;
- поперечный паз для крышки ствольной коробки – 1;

На затворной раме:

- паз для отражательного выступа – 1;
- пазы для отгибов ствольной коробки – 2;

На затворе:

- продольный паз для отражательного выступа – 1.

7. У автомата 22 пружины:

- пружина фиксатора дульного тормоза-компенсатора (ДТК) – 1;
- нижняя часть мушки – юбка – 1;
- пружина прицельной планки – 1;
- пружина хомутика прицельной планки – 1;
- пружина возвратного механизма – 1;

- пружина газовой трубки – 1;
- замыкатель газовой трубки – 1;
- пружина цевья – 1;
- карабинчик ремня на штыке-ноже – 1;
- защелка – 1;
- фиксатор – 1;
- карабинчик ремня – 1;

В ударно-спусковом механизме:

- боевая пружина – 1;
- пружина автоспуска – 1;
- пружина защелки замедлителя курка – 1;
- пружина шептала одиночного огня – 1;
- переводчик – 1;
- пружина выбрасывателя (в затворе) – 1;
- пружина для выталкивания пенала (в прикладе) – 1;
- пружина крышки затыльника – 1;
- пружина подавателя магазина (в магазине) – 1;
- пружина защелки магазина – 1.

Положение частей и механизмов автомата:

8. Затвор в переднем крайнем положении соприкасается:

- с вырезами и боевыми упорами ствольной коробки;
- с каналом затворной рамы;
- с фигурным вырезом затворной рамы;
- с отражательным выступом;
- с курком (если он в спущенном состоянии).

9. Затворная рама с газовым поршнем в крайнем переднем положении соприкасается:

- с затвором;
- газовый поршень с газовой камерой;
- выступ затворной рамы с рычагом автоспуска;
- канал затворной рамы с возвратным механизмом;

- пазы затворной рамы с отгибами ствольной коробки;
- с направляющими выступами ствольной коробки;
- с казенной частью ствола.

10. Возвратный механизм соприкасается:

- с каналом затворной рамы для возвратного механизма;
- с продольным пазом ствольной коробки;
- с крышкой ствольной коробки выступом пятки направляющего стержня.

11. Курок во взведенном состоянии соприкасается:

- с осью курка;
- с боевой пружиной;
- с фигурным выступом спускового крючка.

12. Курок после выстрела одиночным огнем соприкасается:

а) при нажатом хвосте спускового крючка:

- с осью курка;
- с боевой пружиной;
- с шепталом одиночного огня;

б) при отпущенном хвосте спускового крючка:

- с осью курка;
- с боевой пружиной;
- с фигурным выступом спускового крючка.

13. Автоспуск соприкасается:

а) при нахождении затворной рамы в крайнем переднем положении:

- рычаг автоспуска – с выступом затворной рамы;
- с осью автоспуска;
- с пружиной автоспуска;
- со стенкой ствольной коробки;

б) при нахождении затворной рамы в крайнем заднем положении:

- шептало автоспуска – со взводом автоспуска курка;
- с осью автоспуска;
- с пружиной автоспуска;
- со стенкой ствольной коробки.

14. Сектор переводчика находится в положении:

а) «предохранение – над правым прямоугольным выступом спускового крючка;

б) «автоматический огонь» – сзади прямоугольного выступа спускового крючка в вырезе шептала одиночного огня;

в) «стрельба одиночными выстрелами» – позади выреза шептала одиночного огня.

15. Магазин, присоединенный к автомату, соприкасается:

- своим зацепом – с выступом ствольной коробки;
- своим опорным выступом – с защелкой магазина;
- с овальными выступами ствольной коробки.

Работа частей и механизмов автомата:

16. Отведение затворной рамы назад до отказа при спущенном с боевого взвода курке и включенном предохранителе невозможен, т. к. затворная рама не может до конца взвести курок, который упирается боевым взводом в фигурный выступ спускового крючка и не может заскочить за него, т. к. вращению спускового крючка мешает сектор переводчика, находящийся над правым прямоугольным выступом спускового крючка.

17. При отсутствии автоспуска (при условии фиксации осей УСМ) стрельба возможна одиночным огнем, а при автоматическом - курок будет скользить с предохранительного взвода затворной рамы на затвор (удара по ударнику при этом не последует).

18. Ведение огня из автомата при отсутствии спускового крючка возможно, но лишь автоматическим огнем, т. к. есть автоспуск, а шептала одиночного огня нет, поэтому ведение огня одиночными выстрелами невозможно.

19. При не дошедшей до переднего крайнего положения затворной раме ведение огня невозможно, т. к. рычаг автоспуска не опущен и курок удерживается шепталом автоспуска.

20. При сломанном рычаге автоспуска никакой огонь из автомата невозможен, т. к. курок будет удерживаться шепталом автоспуска.

21. При стрельбе одиночным огнем после выстрела необходимо отпустить хвост спускового крючка, чтобы курок перескочил с шептала одиночного огня на фигурный выступ спускового крючка, после чего возможен следующий выстрел.

22. При нахождении затворной рамы в переднем положении затвор повернуть невозможно, т. к. этому мешает фигурный вырез затворной рамы, в котором находится ведущий выступ затвора и нижний выступ затворной рамы находится над плоскостью остова затвора.

23. Без переводчика из автомата возможен лишь огонь одиночными выстрелами, т. к. шептало одиночного огня все время будет в работе.

24. Стрельба из автомата не возможна самовзводом, т. к. у автомата отсутствуют устройства для ведения такого огня.

25. Ведение огня без магазина возможно одиночными выстрелами при досылании патрона в патронник вручную.

26. Для стрельбы непрерывным огнем из автомата со снаряженным 30-ю патронами магазином потребуется 3 сек., т. к. темп стрельбы 600 выстр./мин. т. е. 30 выстр./за 3 сек.

27. Стрельба из автомата без возвратного механизма (и, соответственно, без крышки ствольной коробки) возможна, но при досылании патрона в патронник вручную, однако это опасно, т. к. затворная рама после выстрела может выскочить из ствольной коробки и ранить стреляющего.

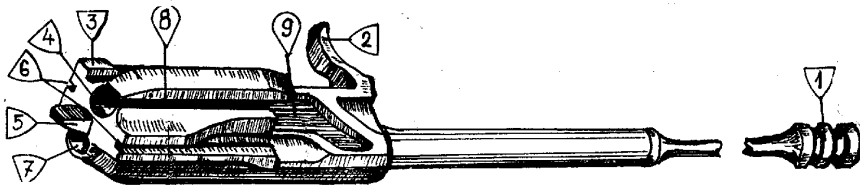
28. Ведение огня из автомата без дульного тормоза-компенсатора возможна, т. к. ДТК уменьшает лишь энергию отдачи и звук выстрела, а также уменьшает смещение автомата вправо-вверх после выстрела.

29. При нажатом спусковом крючке и переводчике на одиночном огне после досылания патрона в патронник выстрела не произойдет, т. к. курок будет удерживаться шепталом одиночного огня.

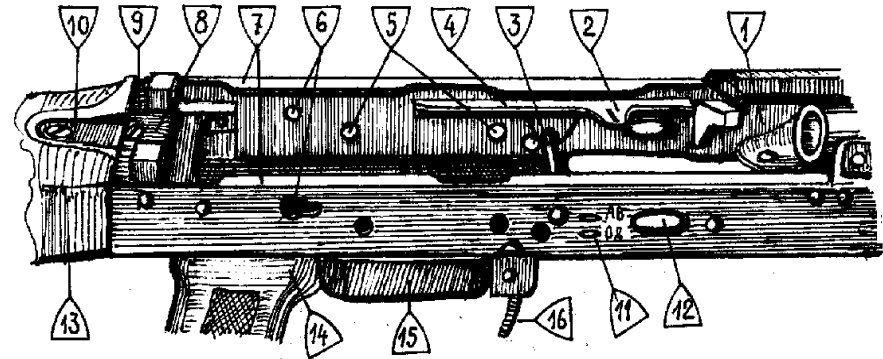
30. При нажатом спусковом крючке и переводчике на автоматическом огне после досылания патрона в патронник произойдет выстрел и автоматическая стрельба, т. к. шептало одиночного огня будет заблокировано сектором переводчика, а затворная рама в переднем положении будет опускать рычаг автоспуска, освобождая курок от шептала автоспуска, поэтому нужно быть предельно осторожным при досылании патрона в патронник.

4.5. Карточки для контроля знаний по устройству 5,45-мм автомата Калашникова АК74

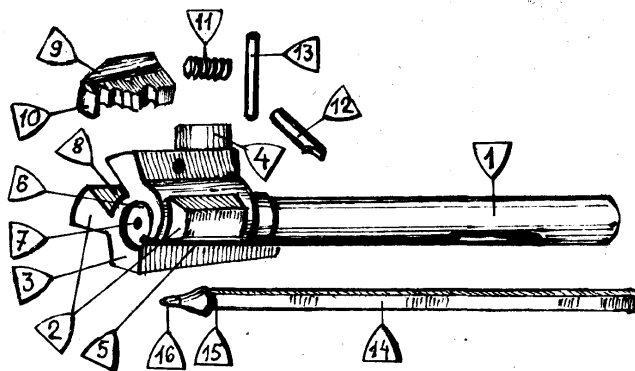
Карточка 1



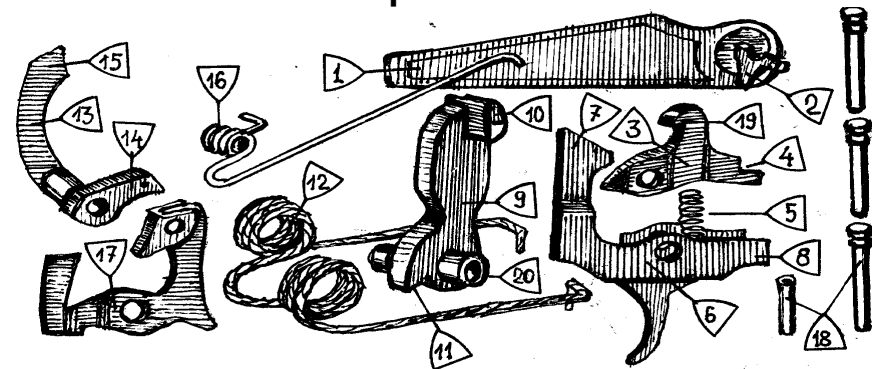
Карточка 2



Карточка 3



Карточка 4



Устройство 5,45-мм автомата Калашникова (АК74)

1 карточка (затворная рама с газовым поршнем):

- | | |
|---|--|
| 1 – Газовый поршень; | 6 – пазы для движения затворной рамы по отгибам ствольной коробки; |
| 2 – рукоятка для перезарядания; | 7 – канал для возвратного механизма; |
| 3 – выступ для опускания рычага автоспуска; | 8 – паз для прохода отражательного выступа; |
| 4 – канал для затвора; | 9 – фигурный вырез для ведущего выступа затвора |
| 5 – предохранительный выступ; | |

2 карточка (ствольная коробка):

- | | |
|---|--|
| 1 – Вырез для запираения затвора; | 11 – приклад; |
| 2 – отражательный выступ; | 12 – пистолетная рукоятка; |
| 3 – перемычка; | 13 – спусковая скоба; |
| 4 – направляющий выступ для направления движения затвора; | 14 – защелка магазина; |
| 5 – отверстия для осей УСМ; | 15 – фиксирующие выемки для постановки переводчика на (АВ) и (ОД) огонь; |
| 6 – отверстия для переводчика; | 16 – овальные выступы для направления движения магазина |
| 7 – отгибы для направления движения затворной рамы; | |
| 8 – продольный паз для пятки направляющего стержня возвратного механизма; | |
| 9 – поперечный паз для крышки ствольной коробки; | |
| 10 – хвост с отверстием для крепления приклада к ствольной коробке; | |

3 карточка (затвор):

- | | |
|---|--|
| 1 – Остов затвора; | 9 – выбрасыватель; |
| 2 – боевые выступы; | 10 – зацеп выбрасывателя; |
| 3 – досылатель; | 11 – пружина выбрасывателя досылатель; |
| 4 – ведущий выступ; | 12 – ось выбрасывателя; |
| 5 – продольный паз для прохода отражательного
выступа ствольной коробки; | 13 – шпилька ударника; |
| 6 – вырез для дна гильзы; | 14 – ударник; |
| 7 – канал для ударника; | 15 – уступ для шпильки; |
| 8 – вырез для выбрасывателя; | 16 – боек |

4 карточка (УСМ):

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 – Переводчик; | 11 – взвод автоспуска; |
| 2 – сектор переводчика; | 12 – боевая пружина; |
| 3 – шептало одиночного огня; | 13 – автоспуск; |
| 4 – вырез для запираения шептала одиночного огня
сектором переводчика; | 14 – шептало автоспуска; |
| 5 – пружина шептала одиночного огня; | 15 – рычаг автоспуска; |
| 6 – спусковой крючок; | 16 – пружина автоспуска; |
| 7 – фигурный выступ спускового крючка; | 17 – замедлитель курка; |
| 8 – прямоугольный выступ; | 18 – оси; |
| 9 – курок; | 19 – зацеп; |
| 10 – боевой взвод курка; | 20 – цапфа |

4.6. 5,45-мм автомат Калашникова укороченный АКС74У



Автомат Калашникова укороченный (АКС-74У)
С откинутым прикладом



Со сложенным прикладом



С установленным ночным прицелом НСПУ (АКС-74УН2)

Рис. 7. Внешний вид автомата АКС74У

Основные части и механизмы автомата:

- ствол со ствольной коробкой и крышкой ствольной коробки, с УСМ, прицельным приспособлением, складывающимся прикладом и пистолетной рукояткой;
- пламегаситель;
- затворная рама с газовым поршнем;
- затвор;
- возвратный механизм;
- газовая трубка со ствольной накладкой;
- цевье;
- магазин

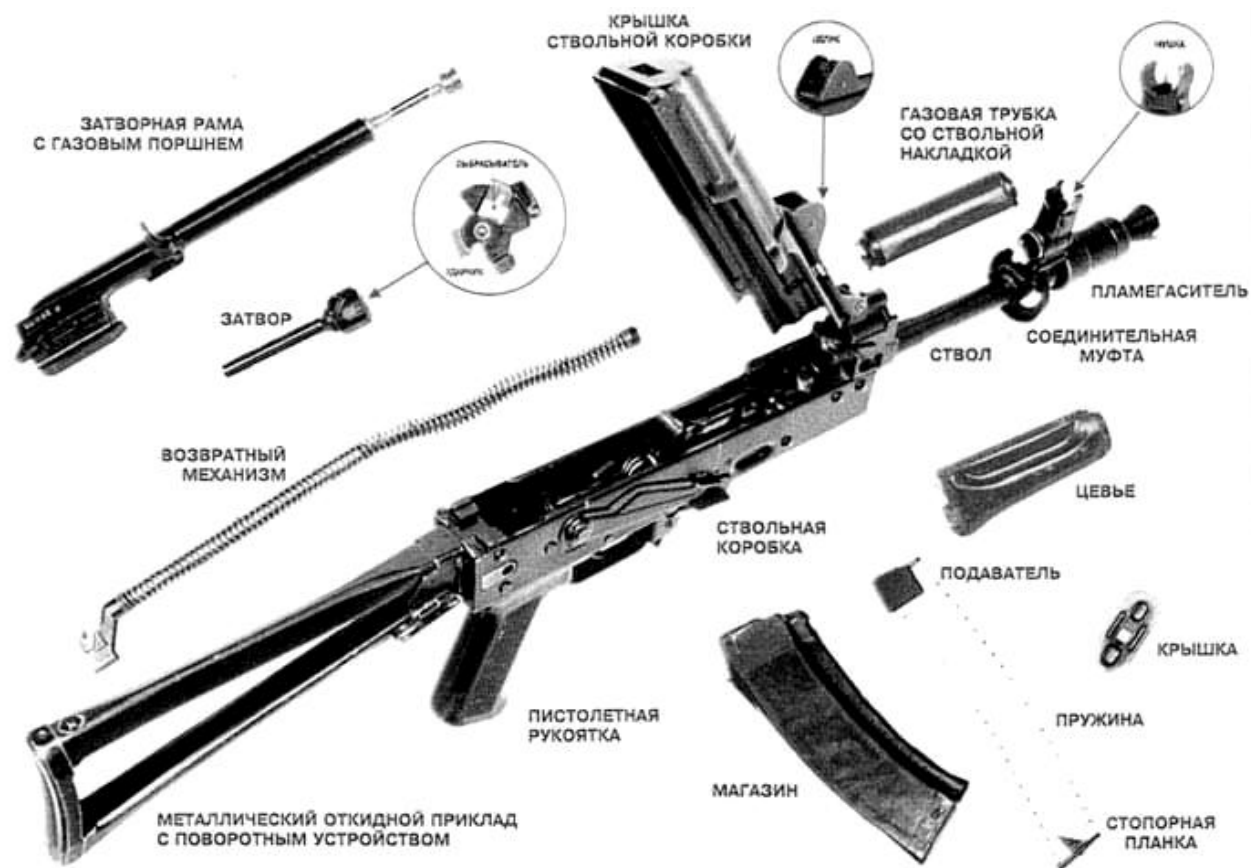


Рис. 8. Части и механизмы автомата АКС74У

Комплект автомата:

- чехол для автомата;
- ремень;
- принадлежность;
- три запасных магазина;
- четыре обоймы;
- переходник и сумка для магазинов.

В комплект автомата с ночным прицелом (АКС74УН2) входит ночной стрелковый прицел универсальный модернизированный (НСПУМ).

4.7. Разборка и сборка 5,45-мм автомата Калашникова АКС74У.

Порядок неполной разборки автомата

1. Отделить магазин и проверить, нет ли патрона в патроннике.
2. Вынуть из сумки пенал с принадлежностями
3. Отделить пламегаситель.
4. Открыть крышку ствольной коробки.
5. Отделить возвратный механизм.
6. Отделить затворную раму с затвором.
7. Отделить затвор от затворной рамы.
8. Отделить газовую трубку со ствольной накладкой.

Сборка автомата после неполной разборки производится в обратной последовательности:

- присоединить газовую трубку со ствольной накладкой;
- присоединить затвор к затворной раме;
- присоединить затворную раму с затвором;
- присоединить возвратный механизм;
- закрыть крышку ствольной коробки (спустить курок с боевого взвода и поставить на предохранитель);
- присоединить пламегаситель;
- уложить в сумку пенал с принадлежностями;
- присоединить магазин.

Полная разборка производится так же, как и разборка автомата АК74.

Для складывания приклада надо утопить фиксатор и повернуть приклад влево до закрепления его защелкой. Для откидывания приклада надо отвести защелку назад и повернуть приклад вправо до закрепления его фиксатором.

4.8. Баллистические и конструктивные данные оружия системы Калашникова

№ п/п	Наименование данных	5,45-мм АК74	5,45-мм АКС74У	5,45-мм РПК74	7,62-мм АКМ
1	Прицельная дальность (м)	1000	500	1000	1000
2	Дальность прямого выстрела: - по грудной фигуре (м); - по бегущей фигуре (м)	440 625	360 -	460 640	350 525
3	Темп стрельбы (выстр/мин.)	600	650-700	600	600
4	Боевая скорострельность (выстр/мин.): - одиночным огнем; - автоматическим огнем.	40 100	40 100	50 150	40 100
5	Начальная скорость пули (м/сек.)	900	735	960	715
6	Убойное действие пули (м)	1350	1100	1350	1500
7	Предельная дальность полета пули (м)	3150	2900	3150	3000
8	Вес (кг): - со снаряженным магазином; - с неснаряженным магазином	3,6 3,3	3,0 2,7	5,0 5,46	3,6 3,1
9	Вес магазина без патронов (кг)	0,23	0,23	0,30	0,17
10	Емкость магазина патр.	30	30	45	30
11	Вес штыка-ножа с ножнами/без ножен (кг)	0,49/0,32	-	-	0,45/0,26
12	Длина (без штыка-ножа)	940	730/490	1060	880
13	Длина ствола/нарезной части (мм)	415/372	206,5/164,5	590/549	415/369
14	Длина прицельной линии (мм)	379	235	555	378
15	Вес патрона/пули (гр)	10,2/3,4	10,2/3,4	10,2/3,4	16,2/7,9
16	Вес порохового заряда (гр)	1,45	1,45	1,45	1,6
17	Вес прицела НСПУ в боевом положении	2,2	2,2	2,2	-

5. Ручные осколочные гранаты

Ручные осколочные гранаты (от латинского слова *granatus* – зернистый) появились в XVI веке и применялись для обороны крепостей, а затем с XVII века гранаты стали применяться в других сражениях специально подготовленными воинами-гренадерами. В то время гранаты представляли собой полый чугунный шар, начиненный дымным порохом с деревянной дистанционной трубкой для зажигания порохового заряда гранаты (гренады) после ее метания. Со временем гранаты совершенствовались и для усиления их действия стали применяться мощные дробящие вещества – тротил и т. д., а также капсули – детонаторы с определенным временем задержки их действия, после метания гранаты.

Ручные осколочные гранаты разделились по принципу их действия на наступательные (с разлетом осколков до 25 м, применяемые в наступлении для поражения обороняющихся) и оборонительные (с разлетом осколков до 200 м, применяемые из-за укрытия по наступающему противнику).

К наступательным гранатам относятся гранаты **РГД-5** (ручная граната дистанционная), **РГН** (ручная граната наступательная), **РГ-42** (ручная граната образца 1942 года).

К оборонительным гранатам относятся гранаты **Ф-1** и **РГО** (ручная граната оборонительная), которые на корпусе имеют насечку (продольные и поперечные борозды). Оборонительные гранаты тяжелее наступательных гранат (РГД-5 и РГН) в два раза.

В гранатах РГД-5, РГ-42 и Ф-1 применяется запал УЗРГМ (УЗРГМ-2) – унифицированный запал ручной гранаты модернизированный, который обеспечивает взрыв гранаты через 3,2–4,2 сек. после броска.

В гранатах РГН и РГО применяется запал УДЗ – ударно-дистанционный запал, который обеспечивает взрыв гранаты после броска при ударе о землю (преграду), но если при этом взрыва не произойдет, то сработает самоликвидатор и граната взорвется через 3,2–4,2 сек. после броска. Ручные осколочные гранаты имеют довольно простую конструкцию, состоящую из трех основных частей:

- **корпуса** (стального, чугунного или из алюминиевого сплава);
- **разрывного заряда** (тротила);
- **запала гранаты** (УЗРГМ, УДЗ).

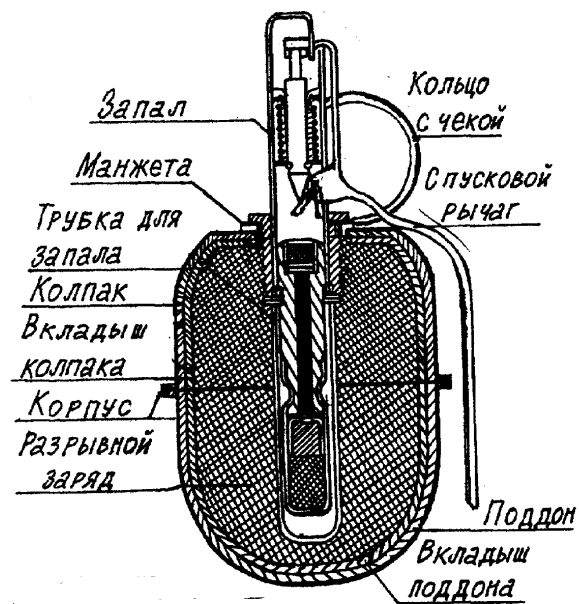
5.1. Устройство ручных осколочных гранат РГД-5, Ф-1

Ручная осколочная граната РГД-5

Граната РГД-5 дистанционного действия, предназначенная для поражения живой силы в наступлении и обороне (рис. 9). Поражение происходит не только осколками, но и взрывной волной, если граната разрывается вблизи от противника. Граната РГД-5 состоит из корпуса с трубкой для запала, разрывного заряда и запала (УЗРГМ).



Общий вид



Вид в разрезе

Рис. 9. Граната РГД-5

В корпусе гранаты помещается разрывной заряд и трубка для запала. Корпус гранаты стальной. Он состоит из двух частей: верхней — Колпака и нижней — поддона. Внутри колпака и поддона находятся вкладыши: вкладыш колпака и вкладыш поддона.

К колпаку при помощи манжеты прикреплена трубка для запала, предназначенная для герметизации разрывного заряда и присоединения запала к гранате.

При хранении и переноске гранаты трубка для запала закрывается пластмассовой ввинчивающейся пробкой.

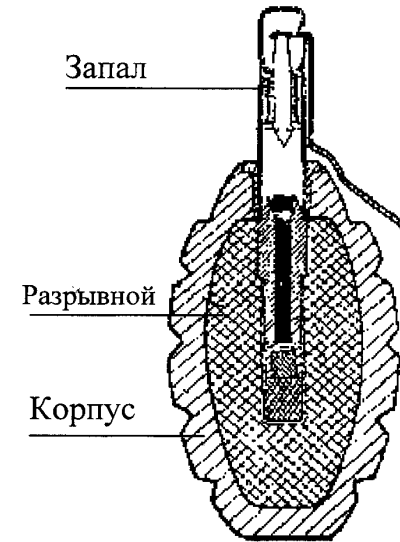
Перед метанием гранаты вместо пробки ввинчивается запал.

Ручная осколочная граната Ф-1

Ручная осколочная граната Ф-1 – граната дистанционного действия, предназначенная для поражения живой силы преимущественно в оборонительном бою (рис. 10).



Общий вид



Вид в разрезе

Рис. 10. Ручная граната Ф-1

Она состоит из трех частей:

- корпуса;
- разрывного заряда;
- запала УЗРГМ.

Корпус гранаты чугунный, служащий для помещения разрывного заряда и запала. Для образования осколков на корпусе снаружи имеются продольные и поперечные борозды, по которым корпус разрывается при взрыве.

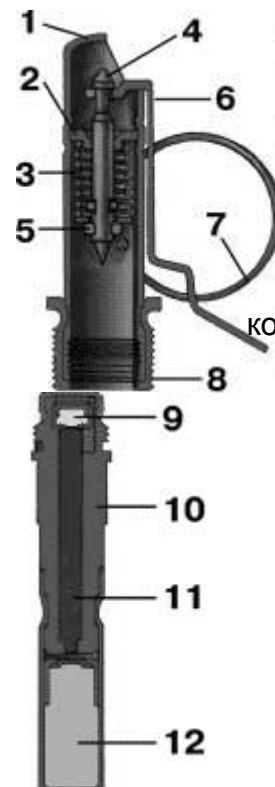
В верхней части корпуса имеется нарезное отверстие для ввинчивания запала. При хранении и транспортировке гранаты в это отверстие вворачивается пластмассовая пробка с удлиненной (по форме запала) нижней частью, чтобы не допустить осыпания вещества заряда, т. к. у гранаты Ф-1 отсутствует трубка для запала.

5.2. Запал гранаты УЗРГМ (УЗРГМ-2)

Унифицированный запал ручной гранаты модернизированный (УЗРГМ) служит для взрыва разрывного заряда гранаты и состоит из двух частей: ударного механизма и собственно запала (рис. 11).



Общий вид



Ударный механизм:

- 1 – трубка ударного механизма;
- 2 – направляющая шайба;
- 3 – боевая пружина;
- 4 – ударник;
- 5 – шайба ударника;
- 6 – спусковой рычаг;
- 7 – предохранительная чека с кольцом;
- 8 – соединительная втулка.

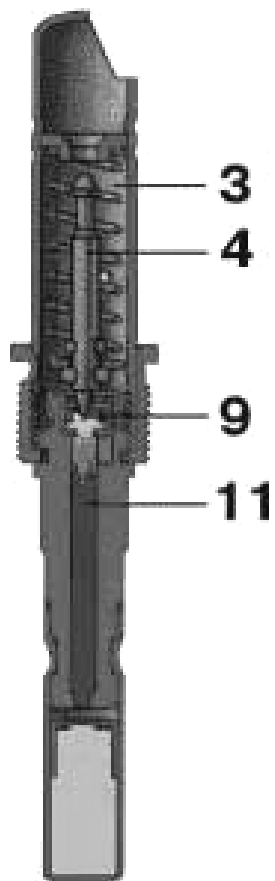
Собственно запал:

- 9 – капсюль-воспламенитель;
- 10 – втулка замедлителя;
- 11 – замедлитель;
- 12 – капсюль-детонатор.

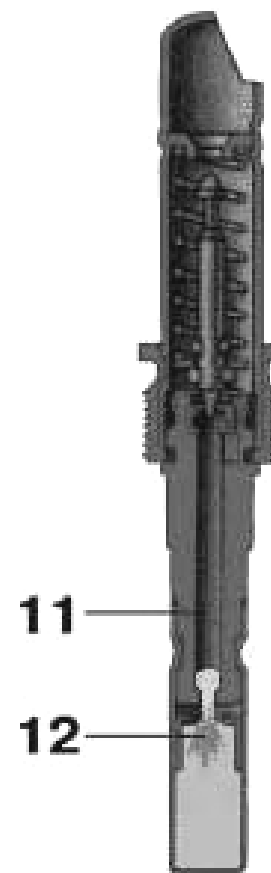
Устройство

Рис. 11. Устройство запала УЗРГМ

Взаимодействие частей УЗРГМ



Чека выдернута, граната брошена,
рычаг отделился, ударник наколот
капсюль-воспламенитель



Пороховой состав замедлителя
прогорел, срабатывает
капсюль-детонатор

Ударный механизм служит для воспламенения капсюля-воспламенителя запала и включает в себя:

Трубка ударного механизма является основанием для сборки всех частей запала.

Ударник служит для накола капсюля-воспламенителя. Снизу на ударнике укреплена шайба, а сверху надевается боевая пружина для придания ударнику энергии при наколе капсюля-воспламенителя.

Боевая пружина находится между шайбой ударника и направляющей шайбой, закрепленной в верхней части трубки ударного механизма.

Ударник удерживается вилкой спускового рычага в верхнем положении, сжимая боевую пружину.

Спусковой рычаг удерживается на трубке ударного механизма при помощи предохранительной чеки, которая проходит через отверстия проушины спускового рычага и стенок трубки ударного механизма. Предохранительная чека имеет кольцо для ее выдергивания перед броском гранаты.

Соединительная втулка надета на нижнюю часть трубки ударного механизма. Она служит для соединения запала с корпусом гранаты.

Направляющая шайба является упором для верхнего конца боевой пружины и направляет движение ударника. Она закреплена в верхней части трубки ударного механизма.

Собственно запал служит для взрыва разрывного заряда гранаты. Он состоит из втулки замедлителя, капсюля-воспламенителя, который крепится на верхней части втулки и капсюля-детонатора, закрепленного на нижней части втулки замедлителя.

В канале втулки замедлителя запрессован порох малогазового состава (замедлитель), передающий луч огня от капсюля-воспламенителя к капсюлю-детонатору, который взрывает разрывной заряд гранаты. В верхней части втулки замедлителя имеется резьба для соединения с трубкой ударного механизма.

6. Правила стрельбы из ручного стрелкового оружия

Условия выполнения задач службы требуют от сотрудников органов внутренних дел умения в сложной обстановке в максимально короткое время поражения (задержания) противника.

Для поражения цели из стрелкового оружия в короткий срок с первого выстрела не всегда достаточно «ровной мушки» и плавного спуска курка.

Основой для точного выстрела является правильное определение района (точки) прицеливания, особенно при стрельбе из автомата и снайперской винтовки. Для этого нужно определить расстояние до цели (дальность), превышение траектории над линией прицеливания, упреждение (при движении цели), вынос точки прицеливания, если есть ветер.

Для определения района (точки) прицеливания при стрельбе из стрелкового оружия в различных условиях стрельбы существуют правила.

Правила стрельбы – это совокупность рекомендаций стреляющему, выработанных на основе теоретических изысканий, проверенных на практике, постоянное применение которых способствует получению наиболее эффективного огня.

Правила стрельбы должны обеспечивать эффективность и экономичность огня, должны быть полными (т. е. охватывать все случаи стрельбы), максимально простыми и легко запоминающимися. Определение района (точки) прицеливания должно происходить в максимально короткий промежуток времени, т. к. цель может находиться в секторе огня ограниченное время.

6.1. Определение расстояния (дальности) до цели

Существует несколько способов определения дальности до цели. Один из них – основной, самый доступный и быстрый, **глазомерный способ**.

Пользуясь глазомерным способом определения дальности следует учитывать, что:

- а) более крупные предметы кажутся ближе мелких, находящихся на том же расстоянии;
- б) более близко кажутся предметы, видимые резче и отчетливее. Предметы яркой окраски (белой, желтой, красной) кажутся ближе, чем предметы темных цветов (черного, коричневого, синего);
 - ярко освещенные предметы кажутся ближе слабоосвещенных, находящихся на том же расстоянии;
 - во время тумана, дождя, в сумерки, в пасмурные дни, в воздухе с пылью предметы кажутся дальше, чем в ясные солнечные дни;
 - в) чем меньше промежуточных предметов находится между глазом и наблюдаемым предметом, тем этот предмет кажется ближе (на ровной местности, обширной водной поверхности);
 - складки местности (овраги, лощины) как бы уменьшают расстояние до цели;

– при наблюдении лежа предметы кажутся ближе, чем при наблюдении стоя;

г) при наблюдении снизу-вверх, от подножия горы к вершине предметы кажутся ближе, а при наблюдении сверху-вниз — дальше.

Определение дальности до цели по угловым размерам возможно, если известна наблюдаемая линейная величина (высота, ширина или длина) предмета, до которого определяется дальность (Д). При этом углы (У) измеряются не в градусах, а в тысячных, под которыми видны эти предметы.

Известно, что длина окружности равен $2\pi R$ или $6,28R$. Если окружность разделить на 6000 частей, то центральный угол, опирающийся на дугу, равную радиусу, будет составлять 60° , при этом дуга, равная радиусу, будет содержать 1000 частей, а центральный угол, опирающийся на дугу, равную $1/1000$ радиусу будет равен 3,6 (мин.) т. е. одной тысячной (0-01) (ноль, ноль один), а один градус (1°) будет равен 17 тысячным (0-17).

Угол в тысячных	Записывается	Читается
1250	12-50	Двенадцать, пятьдесят
155	1-55	Один, пятьдесят пять
17	0-17	Ноль, семнадцать
1	0-01	Ноль, ноль один

Если центральный угол составляет 0-01, то дуга, на которую опирается этот угол, в 1000 раз меньше радиуса и, соответственно, радиус R больше дуги в 1000 раз. Например: если дуга, на которую опирается угол в 0-01, будет равна 1 м, то $R=1000$ м.

Если столб высотой 6 м виден под углом 0-03 (при этом каждая тысячная будет покрывать 2 м столба). В этом случае до столба будет $2 \times 1000 = 2000$ м.

Формула тысячной, при помощи которой можно определять Д – дальность до предмета в метрах, У – угол, под которым виден предмет в тысячных, Ш(В) – ширина (высота) предмета в метрах выглядит так: $(1000: Д=У:Ш(В))$ из этого следует, что:

$Д = \frac{Ш(В) \times 1000}{У}$	$Ш(В) = \frac{Д \times У}{1000}$	$У = \frac{Ш(В) \times 1000}{Д}$
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Углы в тысячных измеряются при помощи бинокля и других приборов наблюдения.

Сетка бинокля, находящаяся в его правом монокуляре, служит для определения горизонтальных и вертикальных углов в тысячных, под которыми видны наблюдаемые предметы. Угол, наблюдаемый между двумя высокими штрихами, соответствует десяти тысячным (0-10), угол между высоким и низким штрихом – пяти тысячным (0-05). Высота

высокого штриха соответствует углу в 0-05, низкого – 0-02,5. Угол, наблюдаемый между крайними левым и правым штрихами, равен ста тысячным (1-00). Длина горизонтальных штрихов и расстояние между ними дают угол в 0-05 (рис. 12).

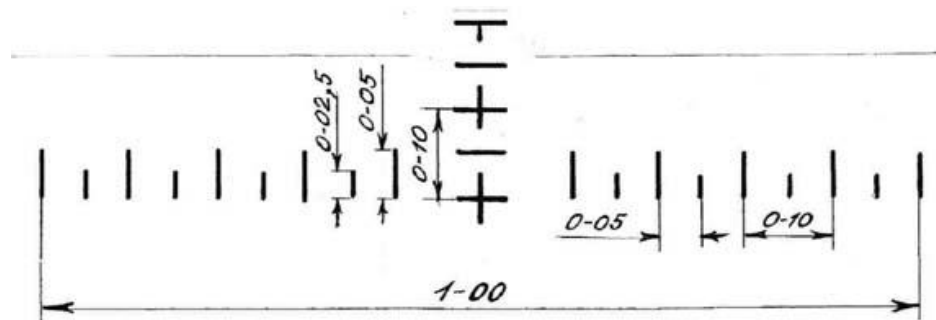


Рис. 12. Угломерная сетка бинокля Б-8

Для определения дальности до предметов (целей) необходимо знать размеры предметов (целей).

Так, например:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| - рост человека = 1,7 м; | - высота телеграфного столба = 6 м; |
| - ширина его в плечах = 0,5 м; | - высота одноэтажного дома = от 6 м; |
| - ширина головы человека = 0,2 м; | - высота легкового автомобиля = 1,4 м; |
| - высота танка = 2,7 м | - его ширина = 1,6 м; |
| - высота взрослого дерева = 20 м; | - длина = 4 м. |

Для более быстрого определения дальности до предмета нужно при помощи угломерной сетки определить угол, под которым виден предмет, затем определить величину части предмета, которая накрывается одной тысячной (0-01) и умножить эту величину на 1000.

Примеры решения задач на определение дальности до цели по угловым величинам.

1. Телеграфный столб виден под углом 10 тысячных (0-10). При этом 1 тысячная покрывает 1/10 часть высоты столба (6 м: 10=0,6 м). Умножив 0,6 м на 1000 определим дальность до столба – 600 м.
2. Легковой автомобиль сбоку виден под углом 5 тысячных (0-05). Для определения дальности до него необходимо 4 м: $5 \times 1000 = 800$ м.
3. Человек в полный рост виден под углом 5 тысячных (0-05). Дальность до него составит: $1,7 \text{ м} : 5 \times 1000 = 340$ м.
4. Легковой автомобиль по высоте виден под углом 5 тысячных (0-05). Дальность до него составляет $1,4 \text{ м} : 5 \times 1000 = 280$ м. Для определения дальности до цели можно использовать сетку оптического прицела снайперской винтовки Драгунова (ПСО-1) (рис. 13).

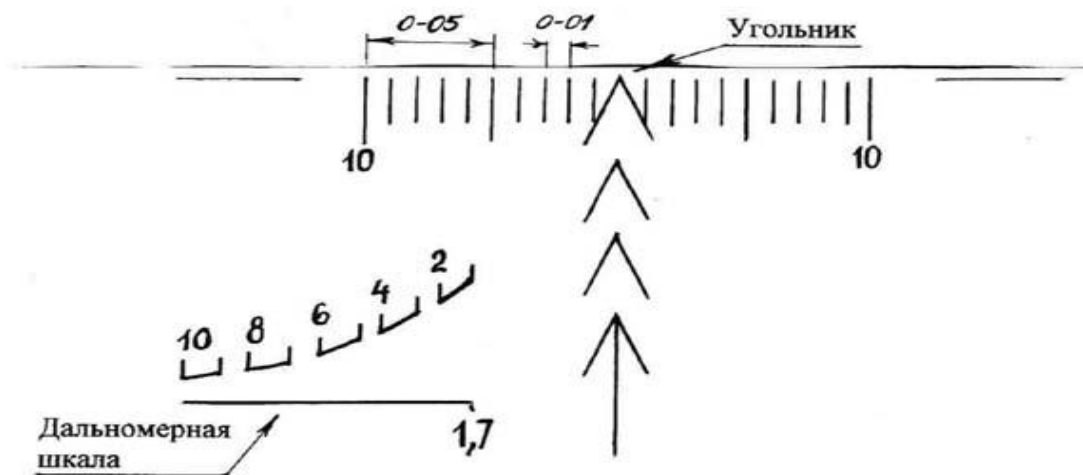


Рис. 13. Сетка оптического прицела ПСО-1

Дальность до человека, видимого в полный рост, определяется по дальномерной шкале. Под какой цифрой угломерной шкалы виден в полный рост человек, столько сотен метров и составляет дальность до него.

При определении дальности до цели с известными размерами или части цели (головная, грудная фигура) пользуются сеткой прицела.

Примеры: 1. Наблюдаемая голова противника видна под углом 1 тысячная (0-01). Дальность до нее составляет 0,2 м: $1 \times 1000 = 200$ м.

2. Грудная фигура видна под углом две тысячных (0-02). Дальность до нее: $0,5 \text{ м} : 2 \times 1000 = 250$ м.

Кроме приборов наблюдения для измерения углов в тысячных можно использовать подручные средства, например, линейку. Если держать ее перед собой в 50 см от глаза, то каждый миллиметр будет давать нам угол в 0-02.

Можно также использовать другие предметы (спичку, карандаш и т. д.), только для этого нужно знать толщину их в миллиметрах.

Так, например, спичка толщиной в 2 мм, удаленная от глаза на 50 см даст угол 4 тысячных (0-04).

Для определения дальности можно использовать прицельное приспособление автомата. Толщина мушки 2 мм соответствует углу в 0-03, а ширина прорези – 0-06, т. е. в два раза больше мушки.

В этом случае мушка будет накрывать на 100 м – 30 см, на 200 м – 60 см, на 300 м – 90 см. и т. д., а прорезь соответственно в 2 раза больше, т. е. на 100 м – 60 см, на 200 м – 120 см и т. д. (рис. 14).

Так, например, наблюдаемый легковой автомобиль вмещается по длине в прорезь автомата. Дальность до него составит: $4 \text{ м} : 6 \text{ тысячных} \times 1000 = 660 \text{ м}$.

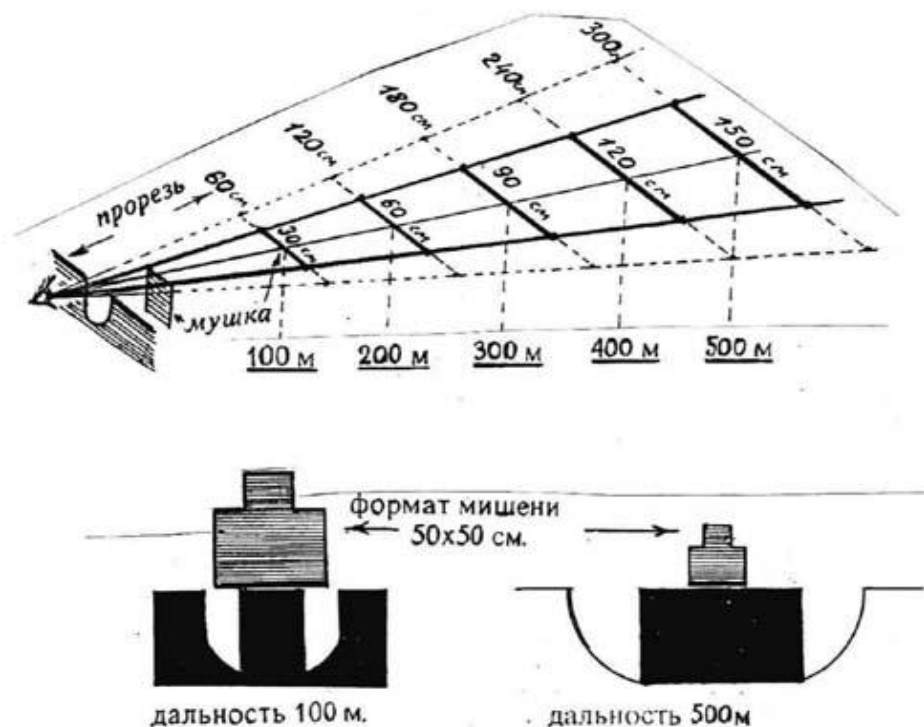


Рис. 14. Определение дальности по кроющей величине мушки и прорези прицела

Наблюдаемая грудная фигура накрывается 1/3 мушки. Соответственно она видна под углом 0-01. Дальность до нее составит: $0,5 \text{ м} : 0-01 \times 1000 = 500 \text{ м}$.

6.2. Определение превышения траектории над линией прицеливания

Превышением траектории над линией прицеливания называется кратчайшее расстояние от любой точки траектории до линии прицеливания, которое зависит от дальности до цели и установки прицела.

Для точного поражения цели необходимо знать не только дальность до нее, но и превышение траектории над линией прицеливания в зависимости от установленного прицела (рис. 15).



Рис. 15. Превышение траектории над линией прицеливания

Существуют табличные данные превышения траектории над линией прицеливания для различных образцов стрелкового оружия (табл. 1–3)

Таблица 1

Превышения траектории над линией прицеливания при стрельбе из автомата Калашникова (АК74)

5,45-мм Автомат АК74 (вес пули 3,4 гр)	прицел	6		54	97	120	120	82	0	-150
		5	18	37	64	71	52	0	-98	
		П4	11	24	38	32	0	-65		
		3	6	13	16	0	-43			
		2	3	5	0	-25				
		1	0	0	-10					
Дальность в (м)			50	100	200	300	400	500	600	700
Время полета пули (сек.)				0,12	0,25	0,39	0,57	0,77	1,01	1,29
Скорость пули (м/сек.)			900	801	709	623	543	467	394	340
Энергия пули (кг/м)			140	111	87	67	51	38	26	20

Таблица 2

Превышения траектории над линией прицеливания при стрельбе из автомата Калашникова (АКС74У)

5,45-мм АКС- 74У	прицел	4-5	26	53	87	91	51	-44
		П(1-3)	10	19	19	-11	-42	-
Дальность в (м)			50	100	200	300	400	500
Время полета пули (сек.)			-	0,15	0,31	0,50	0,72	0,98
Скорость пули (м/сек.)			735	646	563	484	417	357
Энергия пули (кг/м)			92	72	55	41	30	22

Таблица 3

Превышения траектории над линией прицеливания при стрельбе из автомата Калашникова (АКМ)

7,62-мм АКМ (вес пули 7,9 гр)	прицел	б		98	180	220	210	140	0	-270
		5	34	68	116	129	95	0	187	
		4	22	44	69	57	0	-123		
		П-3	13	25	30	0	-77			
		2	5	10	0	-45				
		1	0	0	-20					
Дальность в (м)			50	100	200	300	400	500	600	700
Время полета пули (сек.)				0,15	0,32	0,52	0,76	1,04	1,35	1,69
Скорость пули (м/сек.)			715	623	537	459	391	334	304	284
Энергия пули (кг/м)			157	157	117	86	63	47	37	32

Определение превышения траектории над линией прицеливания при стрельбе из автомата Калашникова (АК74)

Если нет под рукой табличных данных, то определить превышения траектории над линией прицеливания можно при помощи простых правил. Для этого нужно учитывать дальность до цели в сотнях метров и установленный номер прицела.

Если установленный прицел соответствует дальности в сотнях метров, то превышение траектории над линией прицеливания в точке прицеливания будет равно 0 при стрельбе из любого вида оружия. Если же установленный прицел меньше дальности до цели в сотнях метров, то у цели будет наблюдаться не

превышение, а понижение траектории, т. е. траектория будет проходить ниже точки прицеливания. Это отражено в табл. 1–3

Если установленный прицел (П) больше дальности (Д) (в сотнях метров) на 1, $(П>Д)=1$ то для определения превышения траектории над линией прицеливания у точки прицеливания следует умножить номер установленного прицела на дальность в сотнях метров и на 2,5 см $(П \times Д \times 2,5 \text{ см})$.

При стрельбе на 300 м с прицела № 4 превышение у точки прицеливания составит $4 \times 3 \times 2,5 \text{ см} = 30 \text{ см}$. (табличные – 32 см).

При стрельбе 400 м с прицела № 5 превышение составит $5 \times 4 \times 2,5 \text{ см} = 50 \text{ см}$ (табличные – 53 см).

Если же установленный прицел (П) больше дальности (Д) в сотнях метров на 2 $(П>Д=2)$, то в этом случае формула определения превышений будет выглядеть так: $П \times Д \times 5 \text{ см}$.

При стрельбе на 200 м с прицела № 4 или постоянного (П) превышение траектории над линией прицеливания составит: $4 \times 2 \times 5 = 40 \text{ см}$ (табличные 38 см). При стрельбе на 300 м с прицела № 5 превышение траектории над линией прицеливания у точки прицеливания составит: $5 \times 3 \times 5 = 75 \text{ см}$ (табличные 71 см).

Определение превышения траектории над линией прицеливания при стрельбе из автомата Калашникова (АКМ)

Если номер установленного прицела (П) больше дальности в сотнях метров (Д) на 1 $(П>Д=1)$, то превышение траектории над линией прицеливания у точки прицеливания составит: $(П \times Д \times 5 \text{ см})$.

При стрельбе на 200 м с прицела № 3: $3 \times 2 \times 5 \text{ см} = 30 \text{ см}$ (табличные – 30 см).

При стрельбе на 300 м с прицела № 4: $4 \times 3 \times 5 \text{ см} = 60 \text{ см}$ (табличные – 57 см).

Если номер установленного прицела (П) больше дальности в сотнях метров (Д) на 2 $(П>Д=2)$, то в этом случае превышение будет составлять $(П \times Д \times 9 \text{ см})$.

При стрельбе на 100 м с прицела № 3 превышение составит $3 \times 1 \times 9 \text{ см} = 27 \text{ см}$ (табличные – 25 см).

При стрельбе на 200 м с прицела № 4 превышение составит $4 \times 2 \times 9 \text{ см} = 72 \text{ см}$ (табличные – 69 см).

6.3. Правила стрельбы по движущимся целям

Специфика службы сотрудников органов внутренних дел требует большой осторожности и осмотрительности в применении оружия, быстроты действий, умения поражать цели с минимальным расходом боеприпасов. Огонь из автомата, по возможности, должен вестись одиночными выстрелами т. к. при стрельбе стоя из АКМ на 100 м вторая пуля очереди уходит выше и правее цели на 8 м 30 см, при стрельбе из АК74 – на 2 м 50 см. С учетом того, что оружие может применяться в населенных пунктах или вблизи их, на дорогах с движением транспорта, необходимо точное поражение цели, чтобы не поразить случайно попавших в сектор стрельбы посторонних людей, транспортных средств, жилых домов.

При стрельбе по движущейся цели с учетом времени полета пули до нее точку прицеливания необходимо выносить вперед цели. Расстояние, на которое переместится цель за время полета пули до нее, называется упреждением. Упреждение на движение цели берется в фигурах цели или метрах. Ширина фигуры человека равна – 50 см. Скорость бегущего человека равна – 3 м/сек. т. е. 10 км/час, идущего – 1,5 м/сек. – 5 км/час.

Если цель движется со скоростью 3 м/сек. под углом 90° к плоскости стрельбы, то за секунду она сместится на 3 м, если же движение ее косое, т.е. под углом 30° – 40° к плоскости стрельбы, то она сместится от плоскости стрельбы на 1,5 м (рис. 16).

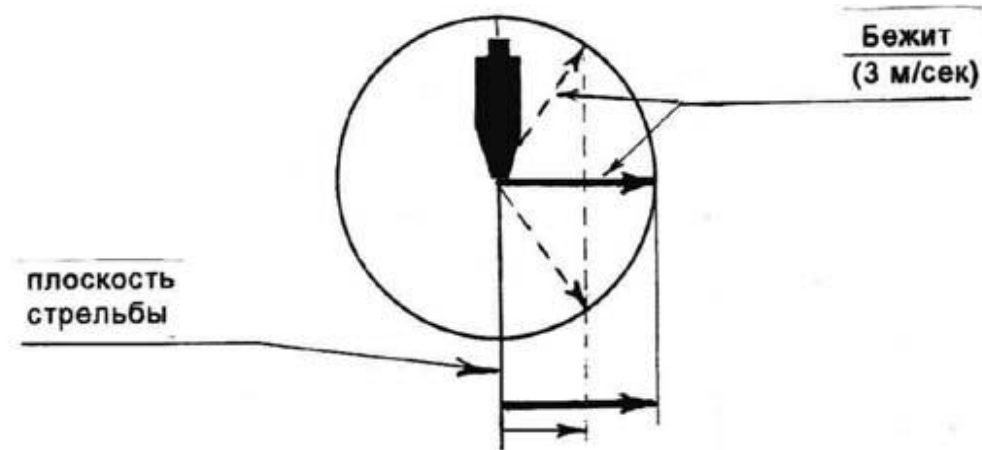


Рис. 16. Зависимость смещения цели от угла движения ее к плоскости стрельбы

Если цель движется на стреляющего или от него, упреждение не берется. Цель, движущаяся со скоростью 3 м/сек., смещается за 0,1 сек. на 0,3 м, за 0,4 сек. на 1,2 м.

Таким образом, величина упреждения зависит не только от скорости и направления движения цели, но и от дальности до нее, т. е. времени, за которое пуля долетит до цели.

Время полета пули автомата АК74 и снайперской винтовки (СВД) указано в таблицах, но эти данные можно определить по простому правилу:

Пуля к цели полетела – время просто подсчитать – от прицела – единицу и на ноль два умножить

т. е. от прицела (П), равного сотням метров до цели, вычитается 1, оставшееся число умножается на 0,2 сек.

$(П-1) \times 0,2$ сек. – время полета пули до цели при стрельбе из автомата Калашникова АК74 и снайперской винтовки (СВД).

Если до цели 300 м, то время полета пули составит:

$(3-1) \times 0,2 \text{ сек.} = 0,4 \text{ сек.}$ (табличные – 0,39 сек.) (для СВД – 0,42 сек.).

Итак, при стрельбе из АК74 на дальность 300 м пуля долетит до цели за 0,4 сек. За это время бегущая цель сместится на 1,2 м от плоскости стрельбы ($3 \text{ м/сек.} \times 0,4 \text{ сек.} = 1,2 \text{ м}$), т. е. на 2,5 фигуры (при ширине фигуры 0,5 м).

При стрельбе на 400 м время полета пули до цели составит – 0,6 сек. За это время цель сместится на 1,8 м ($3 \text{ м/сек.} \times 0,6 \text{ сек.} = 1,8 \text{ м}$) т. е. на 3,5 фигуры.

В этих примерах видна закономерность: упреждение при стрельбе по бегущей цели под углом 90° к плоскости стрельбы на 0,5 фигуры меньше количества сотен метров до цели, т. е. прицела (П), равного сотням метров до цели.

Из этого можно вывести простое правило:

Враг бежит – нет злей природы – от прицела пол фигуры

Формула для определения упреждения при стрельбе по бегущей цели: $(П-0,5)$ фигур.

Таким образом, при стрельбе по цели, движущейся к плоскости стрельбы под углом 90° со скоростью 3 м/сек. (10 км/час) упреждение составляет П (дальность до цели в сотнях метров) минус 0,5 фигуры. При стрельбе на 300 м упреждение составит: $3-0,5$ фигуры = 2,5 фигуры, на 400 м упреждение составит: $4-0,5$ фигуры = 3,5 фигуры (рис. 17).

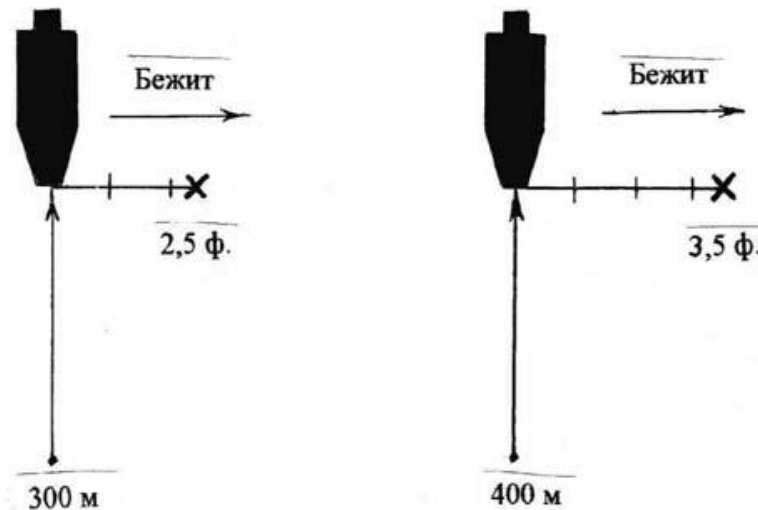


Рис. 17. Зависимость величины упреждения от дальности до цели

Если цель движется косо, то можно продолжить правило:

Бежит косо, – ясно нам – упреждение пополам

т. е. при стрельбе на 300 м: $2,5 \text{ фигуры} : 2 = 1,25 \text{ фигуры}$, на 400 м: $3,5 \text{ фигуры} : 2 = 1,75 \text{ фигуры}$. То же самое будет, если цель движется под углом 90° , к плоскости стрельбы, но со скоростью 1,5 м/сек.

Враг пошел и ясно нам – упреждение пополам

т. е. упреждение при стрельбе по бегущему косо на 300 м: $2,5 \text{ фигуры} : 2 = 1,25 \text{ фигуры}$. Если цель движется косо со скоростью 1,5 м/сек., то: $1,25 \text{ фигуры} : 2 = 0,6 \text{ фигуры}$

Идет косо, ясно нам – и еще раз пополам

При стрельбе из автоматов Калашникова АКМ и АКС74У правила стрельбы по движущейся цели несколько отличаются от предыдущих. Начальная скорость полета пули этих образцов оружия ниже скорости полета пули АК74 и составляет соответственно 715 и 735 м/сек. (таблицы 2, 3), поэтому и время полета пули до цели будет несколько больше. Соответственно увеличивается и упреждение, т. е. оно будет составлять при стрельбе по цели, движущейся со скоростью 3 м/сек. (бегущей) столько же фигур,

сколько сотен метров до нее. На 300 м – 3 фигуры, на 400 м – 4 фигуры. А если цель движется со скоростью 3 м/сек. косо, «ясно нам – упреждение пополам», т. е. на 400 м – $4:2 = 2$ фигуры.

Правило для стрельбы по бегущей цели из автоматов Калашникова (АКМ, АКС-74У) будет выглядеть так:

Враг бежит – пока он цел – упреждение – как прицел;
бежит косо – ясно нам – упреждение пополам

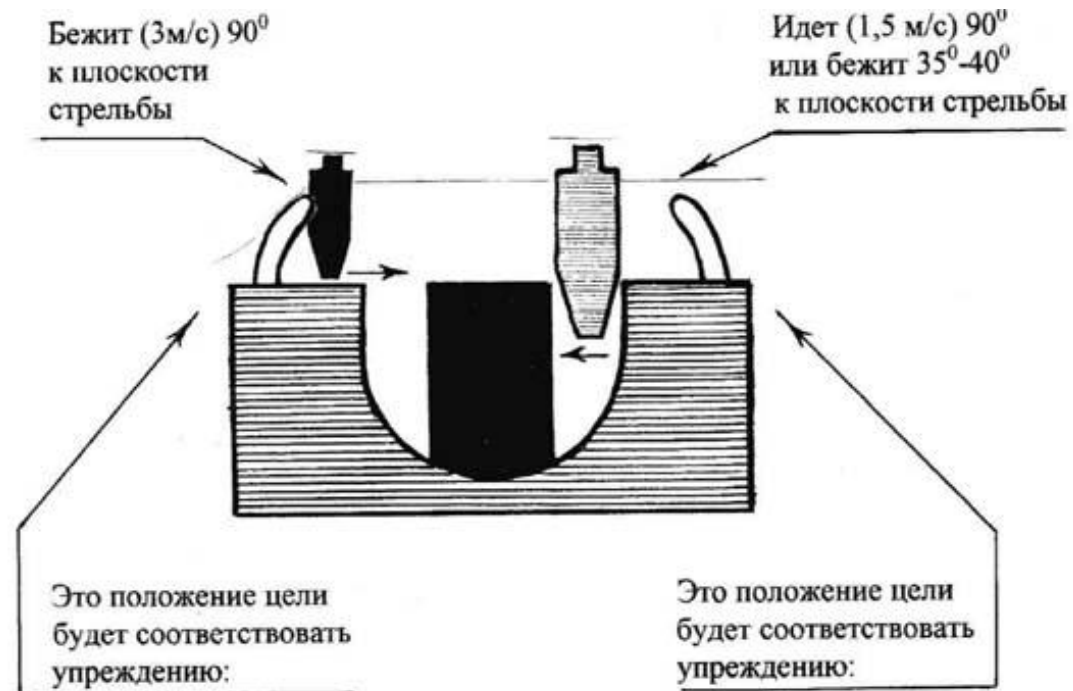
Враг бежит – пока он цел упреждение как прицел;
он пошел и ясно нам – упреждение пополам;
идет косо – ясно нам – и еще раз пополам

Таким образом, упреждение при стрельбе на 400 м по цели, движущейся косо к плоскости стрельбы со скоростью 1,5 м/сек. (идушей), составит: $4:2:2 = 1$ (фигура). Не каждый автоматчик может точно определить, сколько фигур он вынес при стрельбе по движущейся цели, т.е. какое сделал упреждение.

Для стрельбы из автомата Калашникова АК74 по движущейся цели можно вывести универсальное правило, в котором упреждения в фигурах заложены в кроющей величине мушки и прорези.

Это правило без учета ветра будет верно при стрельбе из автомата на дальности от 100 до 600 м (рис. 18).

Враг бежит – в него стреляй, только в прорезь не пускай,
бежит косо, иль идет – возьми в прорезь – упадет



- на 100 м – 0,5 фигур
- на 200 м – 1,5 фигуры
- на 300 м – 2,5 фигуры
- на 400 м – 3,5 фигуры и т. д

- на 100 м – 0,25 фигур
- на 200 м – 0,75 фигур
- на 300 м – 1,25 фигур
- на 400 м – 1,75 фигур и

т. д.

Рис. 18. Использование прицельного приспособления автомата Калашникова (АК74) для взятия правильного упреждения при стрельбе по движущейся цели

При стрельбе из снайперской винтовки Драгунова (СВД) по бегущему под углом 90° к плоскости стрельбы на дальности до 300 м включительно упреждение составит 0-04 (четыре тысячных) т. е. четвертый штрих от угольника.

Чтоб бегущий враг затих – наведи четвертый штрих

Бежит косо, иль идет –
смерть вторым штрихом найдет

При стрельбе от 400 до 600 м упреждение составит 0-04,5, т. е. промежуток между 4 и 5 штрихами от угольника. При стрельбе по идущему под углом 90° к плоскости стрельбы или бегущему косо упреждения будут в два раза меньше, т. е. на дальности до 300 м – 0-02 (второй штрих от угольника), на дальности от 400 до 600 м – 0-02,3–0-02,5 (промежуток между 2 и 3 штрихами от угольника) (рис. 19).

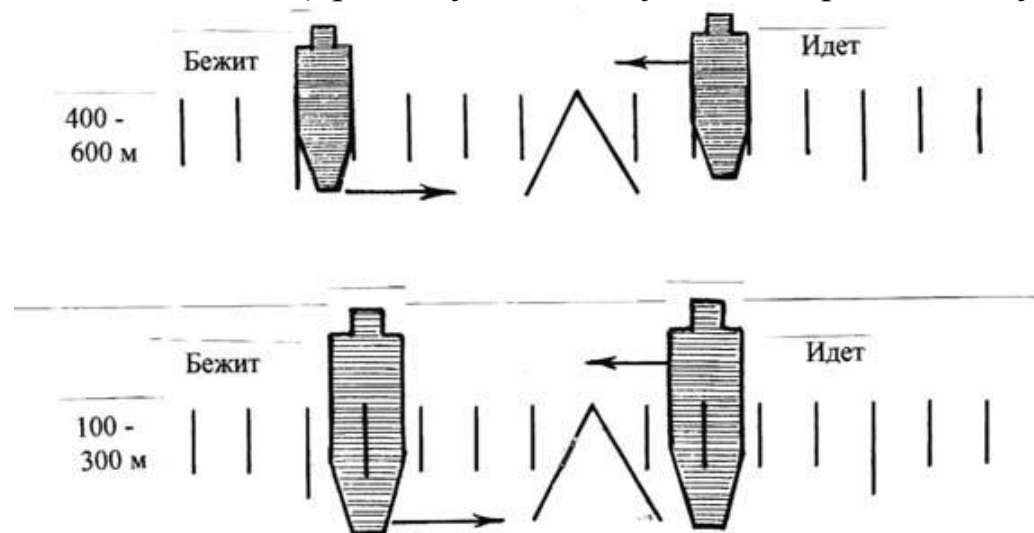


Рис. 19. Использование сетки оптического прицела (ПСО-1) для взятия упреждения при стрельбе по движущейся цели из снайперской винтовки (СВД)

6.4. Правила стрельбы при ветре

Ветер оказывает влияние на результат стрельбы, отклоняя пулю, поэтому с учетом направления и силы ветра необходимо вносить в прицеливание поправку, которая называется выносом точки прицеливания (ВТП).

Вынос точки прицеливания производится в сторону, противоположную направлению ветра. Отклонение пули зависит от скорости ветра, его направления и дальности до цели.

По скорости ветер принято различать на:

- слабый (2–3 м/сек.);
- умеренный (4–6 м/сек.);
- сильный (8–12 м/сек.).

Как определить скорость ветра без приборов, указано в табл. 4.

Таблица 4

Характер действия ветра на различные предметы

Предметы	Слабый ветер (2–3 м/сек.)	Умеренный ветер (4–6 м/сек.)	Сильный ветер (8–12 м/сек.)
Нитка	Отклоняются незначительно	Отклоняется сильно	Держится горизонтально
Платок	Колышется и слегка развевается	Развевается	Рвется из рук
Дым из трубы	Незначительно отклоняется	Отклоняется и тянется	Резко отклоняется и разрывается
Трава	Колышется	Наклоняется к земле	Стелется по земле
Деревья	Колеблются	Отклоняются тонкие ветви и сильно колыхнутся листья	Отклоняются большие ветви

Боковой ветер оказывает основное влияние на отклонение пули, при косом ветре значение ВТП уменьшаются в 2 раза.

При стрельбе до 200 м даже сильный ветер практически не отклоняет пулю от плоскости стрельбы. При умеренном боковом ветре (4–6 м/сек.) отклонения пули соответствуют данным табл. 5.

Таблица 5

Поправки на боковой умеренный ветер (4–6 м/сек.)

Дальность стрельбы, м	В м			В фигурах человека		
	АК74	АКМ	СВД, ПК	АК74	АКМ	СВДДК
100	0,03			–	–	–
200	0,11	0,2	0,1		0,5	0,5
300	0,23	0,4	0,26	0,5	1	1
400	0,52	0,8	0,48	1	1,5	1
500	0,87	1,4	0,72	1,5	3	1,5
600	1,34	2,0	1,1	2,5	4	2

При боковом слабом ветре табличные показатели для умеренного ветра уменьшают в 2 раза, при сильном ветре – увеличивают в 2 раза показатели для умеренного ветра.

При стрельбе из АК74 при сильном ветре под углом 90° к плоскости стрельбы, исходя из табличных показателей, можно вывести простое правило:

Сильный ветер пулю сносит – от прицела два отбросить

При этом «прицел» – это дальность до цели в сотнях метров. Например: Д = 300 м, ВТП = (3–2) = 1 (фигура). Д = 400 м, ВТП = (4–2) = 2 фигуры

Если ветер умеренный:

Он чуть стих, и ясно нам – вынос точки – пополам

т. е. показатель ВТП при сильном ветре делят на 2.

Д = 400 м, ВТП = (4–2):2 = 1 фигура.

Если ветер дует косо (под углом 30°–40° к плоскости стрельбы):

Дует косо – ясно нам, вынос точки – пополам

Например: ветер умеренный, косой Д = 400 м, ВТП = 4–2:2 = 0,5 (фигуры), т. е. 4–2 = 0,5 (фигуры).

Таким образом, ВТП при сильном боковом ветре П–2, при сильном косом или умеренном боковом (П–2):2, при косом (П–2):4, при слабом боковом ветре (П–2):8.

Отсчет фигур для правильного выноса точки прицеливания при стрельбе из автомата при ветре затруднено, поэтому можно использовать кроющую величину мушки и прорези автомата АК74. Универсальное правило стрельбы при ветре по неподвижной цели будет звучать так: (рис. 20):

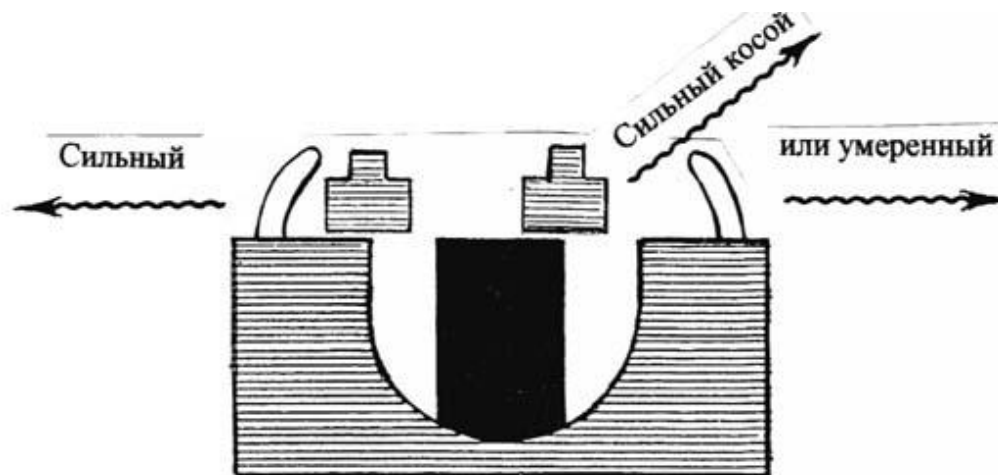


Рис. 20. Использование прицельного приспособления автомата (АК74) для правильного выноса точки прицеливания при ветре

Сильный ветер – не зевай – цель – в край прорези сажай;
дует косо, стих чуть-чуть, – краем мушки целься в грудь

Это правило будет соответствовать табличным данным при стрельбе из АК74 на дальности от 300 до 500 м, а при стрельбе на 100–200 м ветер практически не отклоняет пулю.

6.5. Стрельба из автомата АК74 по движущейся цели при ветре

На практике приходится вести огонь по движущейся цели при ветре. В этих случаях нужно сопоставить упреждение на движение цели и ВТП на ветер, а затем, сопоставив их, определить итоговую величину ВТП (рис. 21).

При этом пользуются правилом:

Цель по ветру убегает – упреждение сокращает,
против ветра цель бежит – увеличить норовит

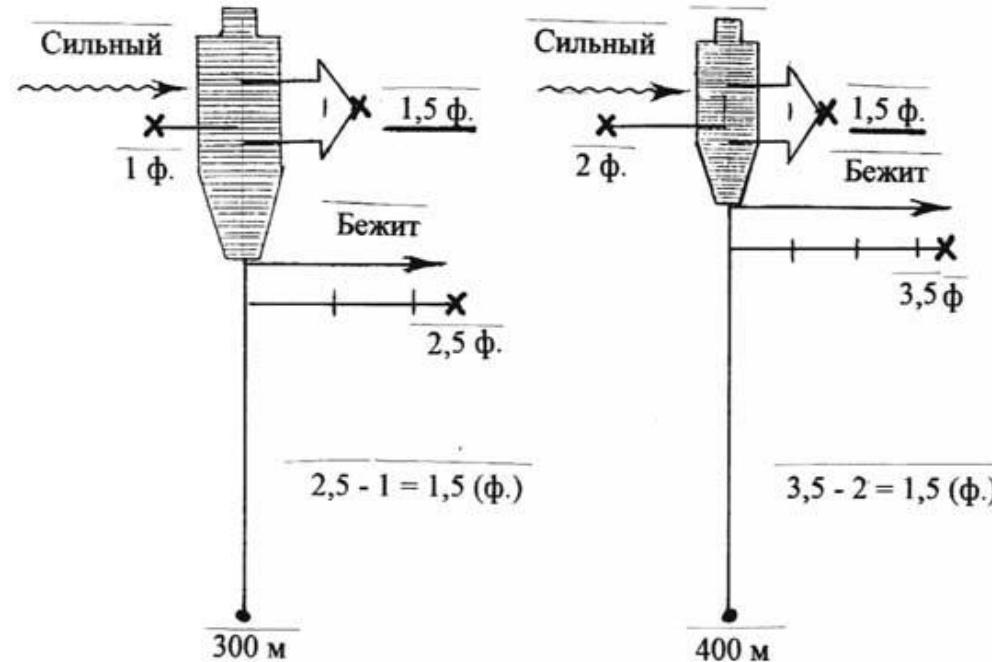


Рис. 21. Определение ВТП при стрельбе по движущейся при ветре цели

Из приведенных примеров видно, что прицеливание по цели, движущейся со скоростью 3 м/сек. (бегущей) при сильном попутном ветре под углом 90° к плоскости стрельбы ВТП, равен 1,5 фигуры. Эта величина постоянна для данных условий при стрельбе на дальности до цели от 100 до 500 м.

Если же цель движется против ветра, то показатели складываются (рис. 22).

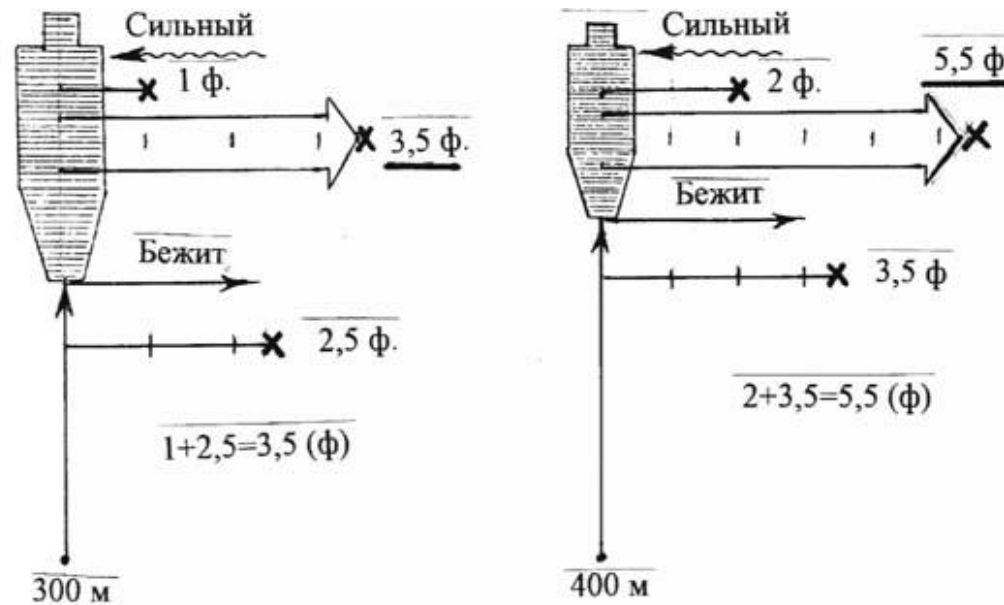


Рис. 22. Определение ВТП при стрельбе по движущейся против ветра цели

В любом случае итоговый ВТП определяется в сторону, имеющую больший показатель ВТП и упреждения.

7. Карточки с задачами по правилам стрельбы из стрелкового оружия

<p>1</p> <p>Бежит (ОБЩИЙ ВЫНОС ТОЧКИ ПРИЦЕЛИВАНИЯ) 300 М ОВТП-?</p> <p>Мишень Прорезь</p> <p>ПРИЦЕЛ - 1 1. ДАЛЬНОСТЬ 2. БУДЕТ ЛИ ПОРАЖЕНА? 3. ПОЧЕМУ?</p>	<p>2</p> <p>Бежит 200 М ОВТП-?</p> <p>ПРИЦЕЛ - 4</p> <p>1. ДАЛЬНОСТЬ? 2. БУДЕТ ЛИ ПОРАЖЕНА? 3. ПОЧЕМУ?</p>
<p>3</p> <p>Бежит 400 М ОВТП-?</p> <p>ПРИЦЕЛ - 5</p> <p>1. ДАЛЬНОСТЬ? 2. БУДЕТ ЛИ ПОРАЖЕНА? 3. ПОЧЕМУ?</p>	<p>4</p> <p>Бежит 500 М ОВТП-?</p> <p>ПРИЦЕЛ 5</p> <p>1. ДАЛЬНОСТЬ? 2. БУДЕТ ЛИ ПОРАЖЕНА? 3. ПОЧЕМУ?</p>

5

сильно.
идет

300м
ОВП?

Прицел-3

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

6

сильно.
бежит

200м
ОВП?

Прицел-6

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

7

умерен.
6 м/сек

400м
ОВП?

Прицел-5

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

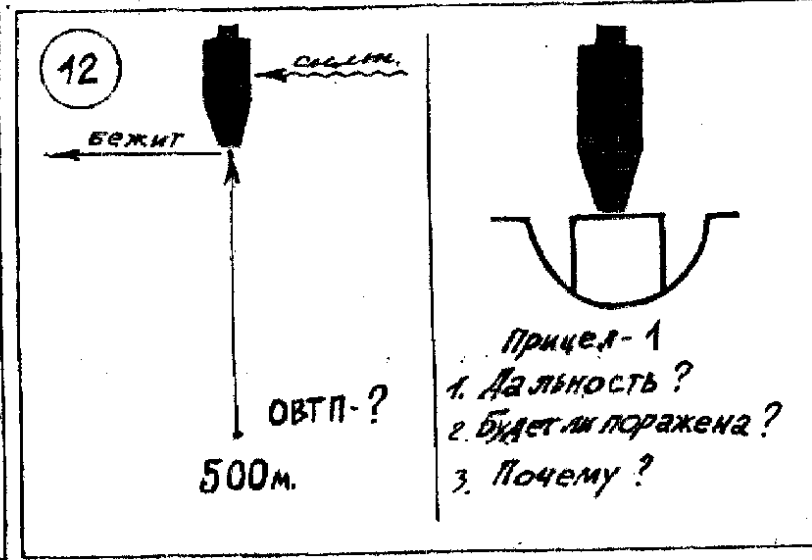
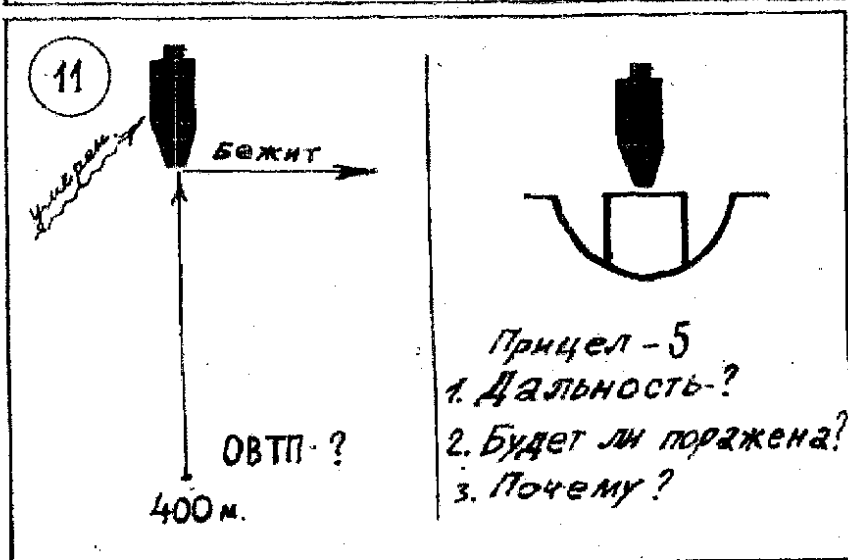
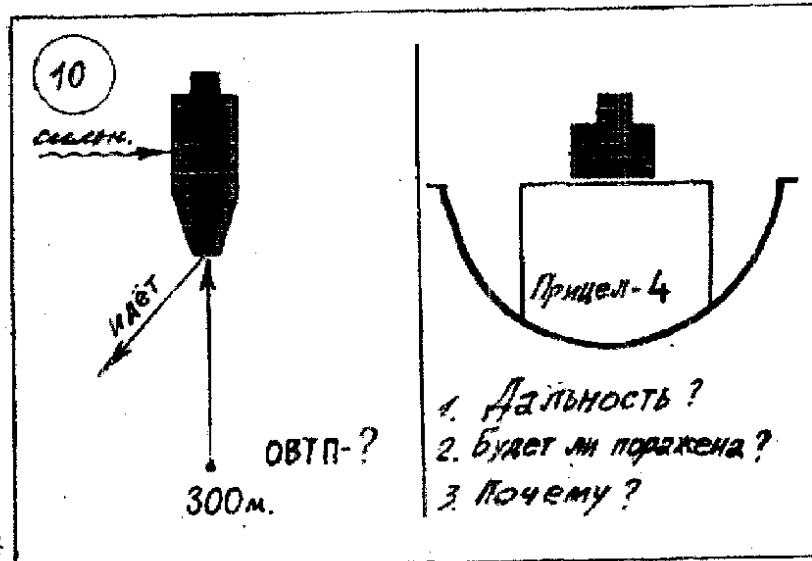
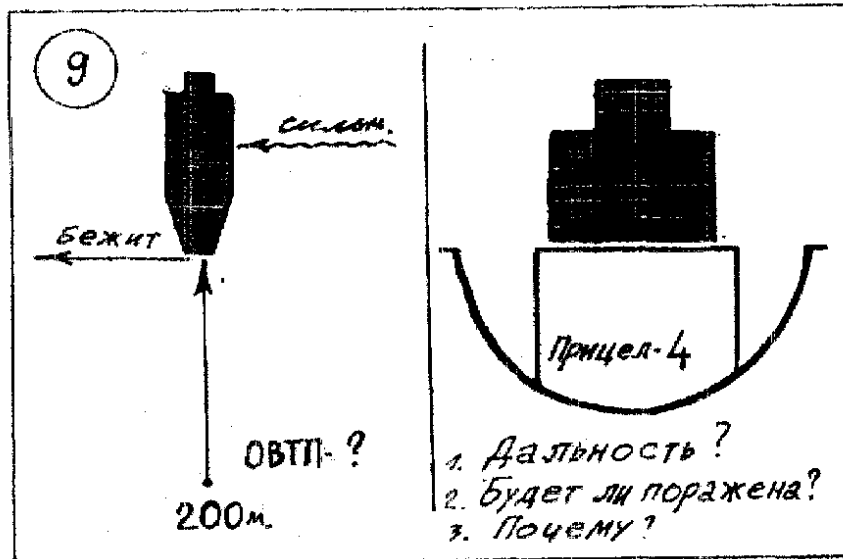
8

бежит

400м
Упрежд.-?

Прицел-7

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?



13

ОВТП-?
300 м.

Прицел-2

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

14

ОВТП-?
200 м.

Прицел-6

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

15

ВТП-?
400 м.

Прицел-4

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

16

Упрежд.-?
500 м.

Прицел-2

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

17

200м.

ВТП-?

Прицел-4

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?

18

300м.

ОВТП-?

Прицел-3

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

19

400м.

ОВТП-?

Прицел-5

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

20

400м.

ОВТП-?

Прицел-4

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

21

Скорость

Идет

300 м.

ОВТП-?

Прицел-4

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

22

Скорость

Идет

200 м.

ОВТП-?

Прицел-4

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

23

Скорость

Идет

400 м.

ОВТП-?

Прицел-5

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

24

Бежит

500 м.

Упрежда-?

Прицел-5

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

25

ссылка

идёт

200 м.

ОВТП-?

Прицел-5

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

26

услышит

бежит

300 м.

ОВТП-?

Прицел-4

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

27

бежит

400 м.

Упрежд.-?

Прицел-6

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?

28

услышит

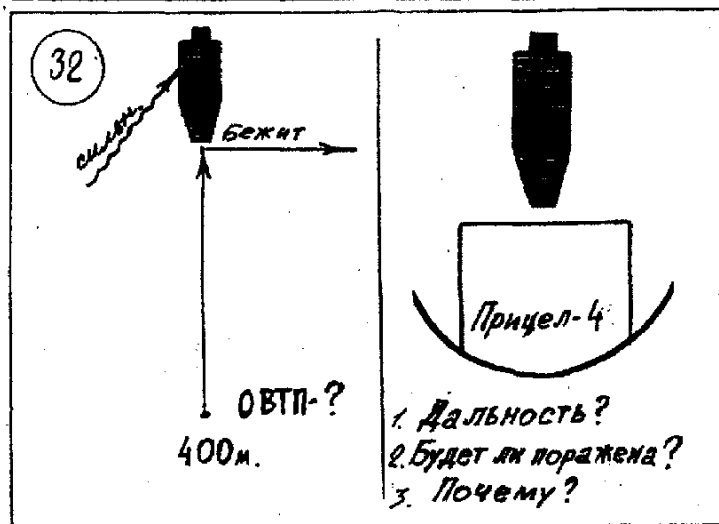
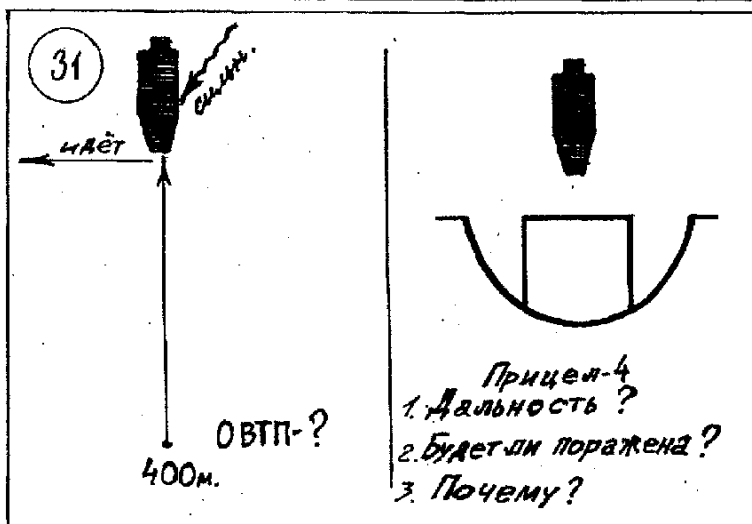
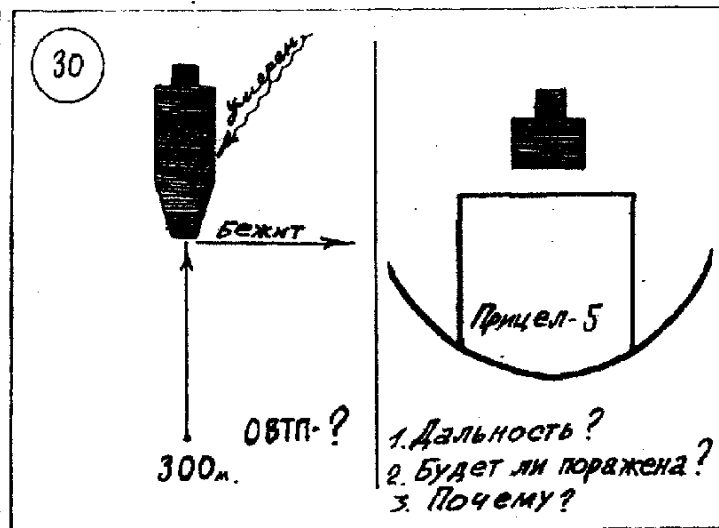
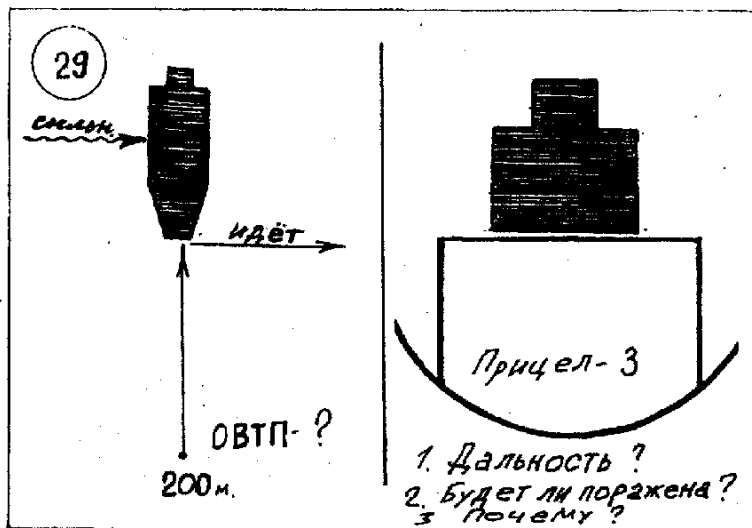
идёт

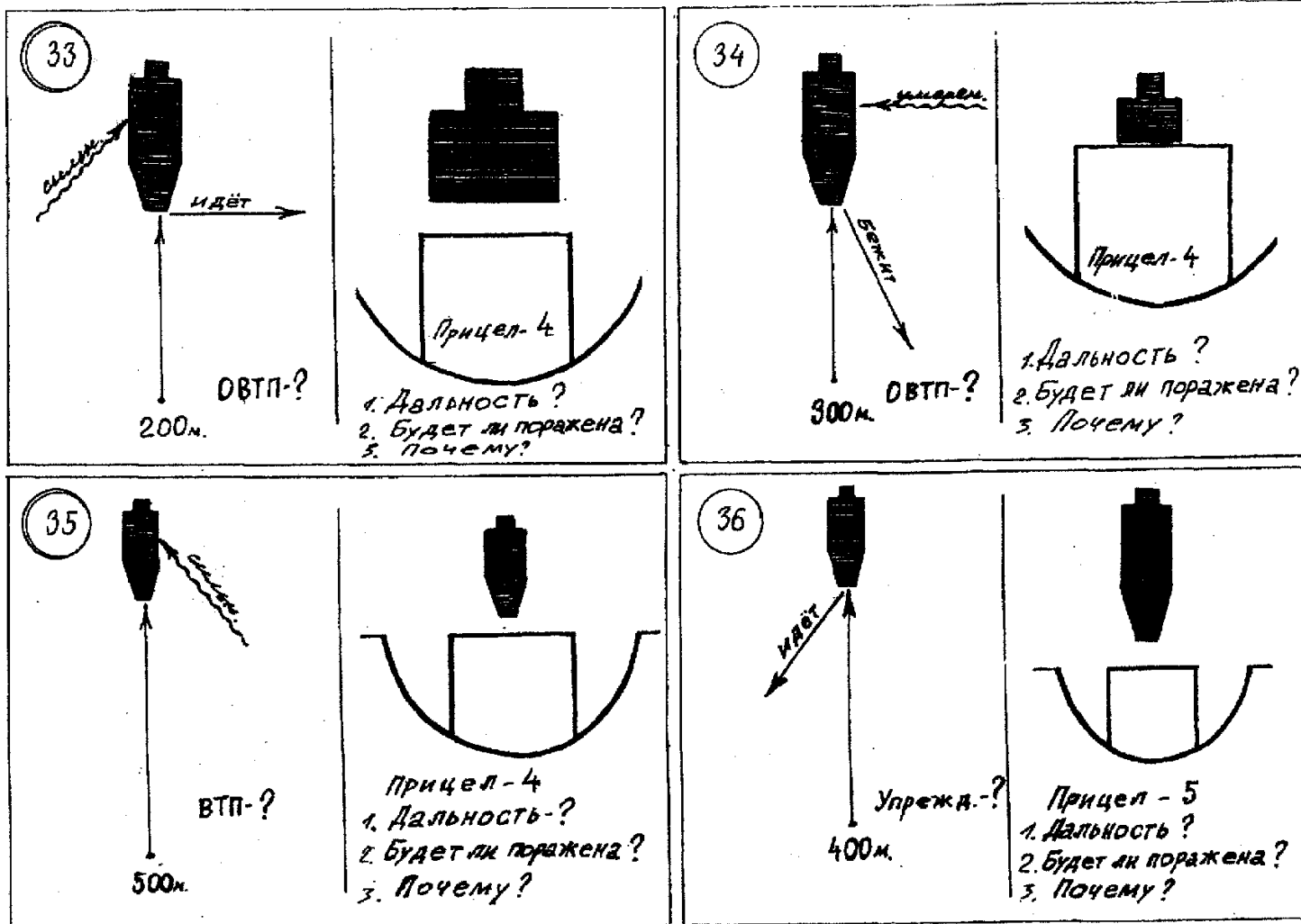
400 м.

ОВТП-?

Прицел-5

1. Дальность?
2. Будет ли поражена?
3. Почему?





<p>37</p> <p>ИДЕТ</p> <p>Сильный ветер</p> <p>300 м.</p> <p>ОВТП-?</p>	<p>Прицел-3</p> <p>1. Дальность? 2. Будет ли поражена?</p>
<p>39</p> <p>ИДЕТ</p> <p>Умерен.</p> <p>500 м.</p> <p>ОВТП-?</p>	<p>Прицел-4</p> <p>1. Дальность? 2. Будет ли поражена? 3. Почему?</p>
<p>38</p> <p>ИДЕТ</p> <p>Сильный ветер</p> <p>200 м.</p> <p>ОВТП-?</p>	<p>Прицел-4</p> <p>1. Дальность? 2. Будет ли поражена? 3. Почему?</p>
<p>40</p> <p>Умерен.</p> <p>БЕЖИТ</p> <p>400 м.</p> <p>ОВТП-?</p>	<p>Прицел-5</p> <p>1. Дальность? 2. Будет ли поражена? 3. Почему?</p>

Ответы на задачи по правилам стрельбы

№ задачи	Левая Упреждение (ВТП) в фигурах	Правая Дальность в м, превышение в см	№ задачи	Левая Упреждение (ВТП) в фигурах	Правая Дальность в м, превышение в см
1	2,75→	100, нет, т. к. $\uparrow = 0_{\text{см}}$	21	0,4→	200, да, т. к. $\uparrow = 40_{\text{см}}$
2	←0,4	500, нет, т. к. \downarrow	22	0,75→	400, нет, т. к. $\uparrow = 0$
3	1,5→	300, нет, т. к. $\uparrow = 75_{\text{см}}$	23	2,75→	500, нет, т. к. $\uparrow = 0$
4	0,75→	500, нет т. к. $=\uparrow 0_{\text{см}}$	24	2,25→	300, да, т. к. $\uparrow = 75_{\text{см}}$
5	←0,4	100, да, т. к. $=\uparrow 15_{\text{см}}$	25	0,4→	300, нет, т. к. $\uparrow = 75_{\text{см}}$
6	1,5→	500, нет, т. к. $=\uparrow 75_{\text{см}}$	26	0,75→	400, нет, т. к. $\uparrow = 0$
7	8→	300, да, т. к. $=\uparrow 75_{\text{см}}$	27	1,75→	400, да, т. к. $\uparrow = 120_{\text{см}}$
8	1,75→	500, нет, т. к. $\uparrow = 175_{\text{см}}$	28	0,1→	500, нет, т. к. $\uparrow = 0$
9	←1,5	200, да, т. к. $\uparrow = 40_{\text{см}}$	29	0,75→	300, нет, т. к. $\uparrow = 0$
10	←1,6	400, нет, т. к. $\uparrow = 0$	30	2,75→	400, да, т. к. $\uparrow = 50_{\text{см}}$
11	3→	300, да, т. к. $\uparrow = 75_{\text{см}}$	31	←0,75	400, нет, т. к. $\uparrow = 0$
12	←1,5	200, нет, т. к. \downarrow	32	2,5→	500, нет, т. к. \downarrow
13	0,4→	200, нет, т. к. $\uparrow = 0$	33	0,75→	200, да, т. к. $\uparrow = 50_{\text{см}}$
14	←0,75	400, нет, т. к. $\uparrow = 120_{\text{см}}$	34	1,75→	400, нет, т. к. $\uparrow = 0$
15	0,5→	300, да, т. к. $\uparrow = 30_{\text{см}}$	35	1,5→	500, нет, т. к. \downarrow
16	2,25→	200, нет, т. к. $\uparrow = 0$	36	←1,75	300, да, т. к. $\uparrow = 120_{\text{см}}$
17	—	300, да, т. к. $\uparrow = 30_{\text{см}}$	37	←0,75	300, нет, т. к. $\uparrow = 0$
18	0,25→	300, нет, т. к. $\uparrow = 0$	38	←0,4	300, да, т. к. $\uparrow = 30_{\text{см}}$
19	0,75→	400, да, т. к. $\uparrow = 50_{\text{см}}$	39	←0,4	400, нет, т. к. $\uparrow = 0$
20	4→	400, нет, т. к. $\uparrow = 0$	40	4,5→	400, да, т. к. $\uparrow = 50_{\text{см}}$

8. Действия с оружием по командам руководителя (помощника руководителя) стрельб, подаваемым при стрельбе из пистолета

1. Боеприпасы сотрудникам выдаются раздатчиком боеприпасов по команде руководителя (помощника руководителя) стрельб. Сотрудник, получив боеприпасы, осматривает их (рис. 23) и докладывает раздатчику боеприпасов об их получении и осмотре, например: «Рядовой полиции Петров четыре боевых патрона получил и осмотрел».

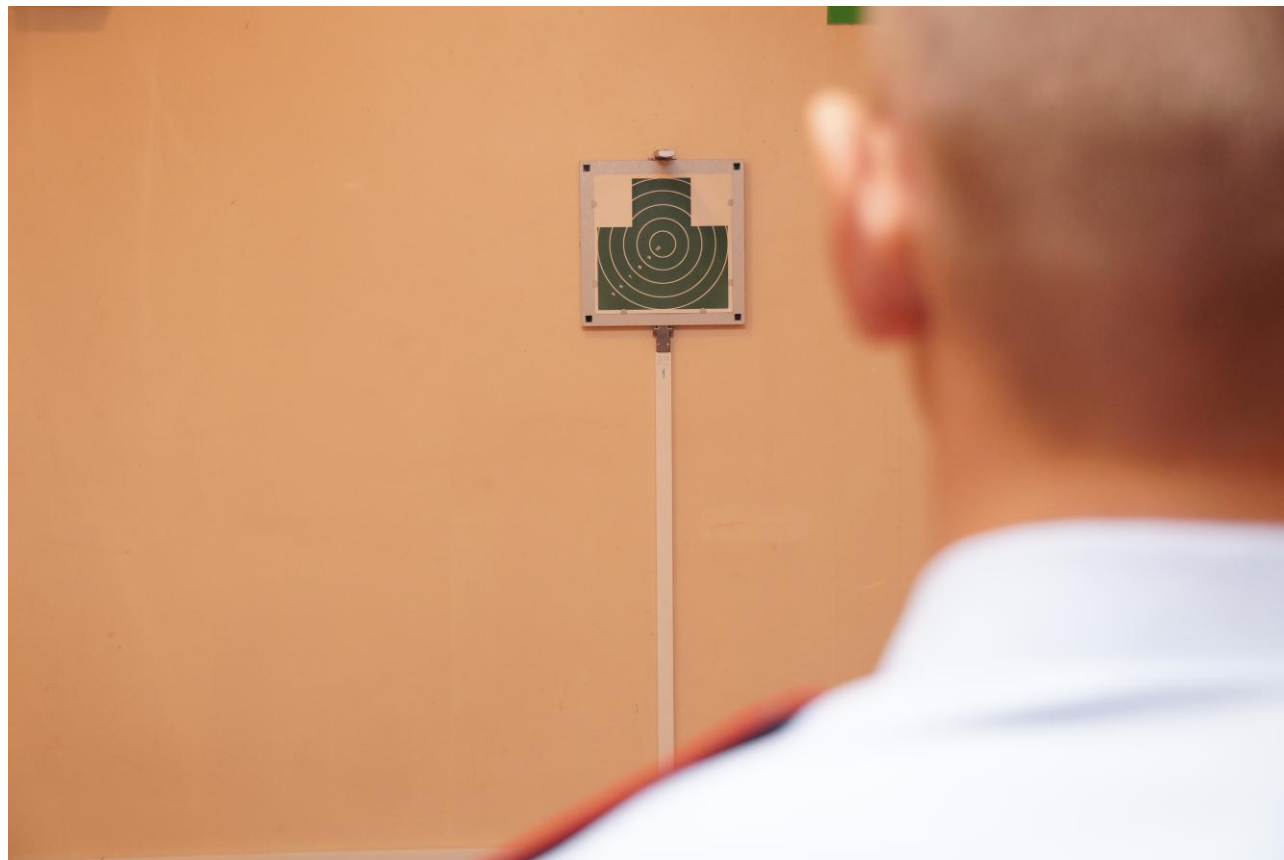


Запрещается использовать боеприпасы, если:

1. На гильзе имеются ржавчина, помятости или зеленый налет.
2. Пуля шатается в дульце гильзы.
3. Капсюль выступает выше поверхности дна гильзы или имеет повреждения.

Рис. 23. Осмотр боеприпасов

2. Перед началом выполнения упражнения стрельб, на исходном рубеже руководитель (помощник руководителя) стрельб, в соответствии с условиями выполнения упражнения стрельб, определяет каждому сотруднику цель, положение для стрельбы, вид огня, огневые рубежи, направление движения и очередность стрельбы и проверяет их готовность к выполнению упражнения стрельб. Сотрудник, чётко увидев свою мишень (рис. 24) докладывает «Цель вижу».

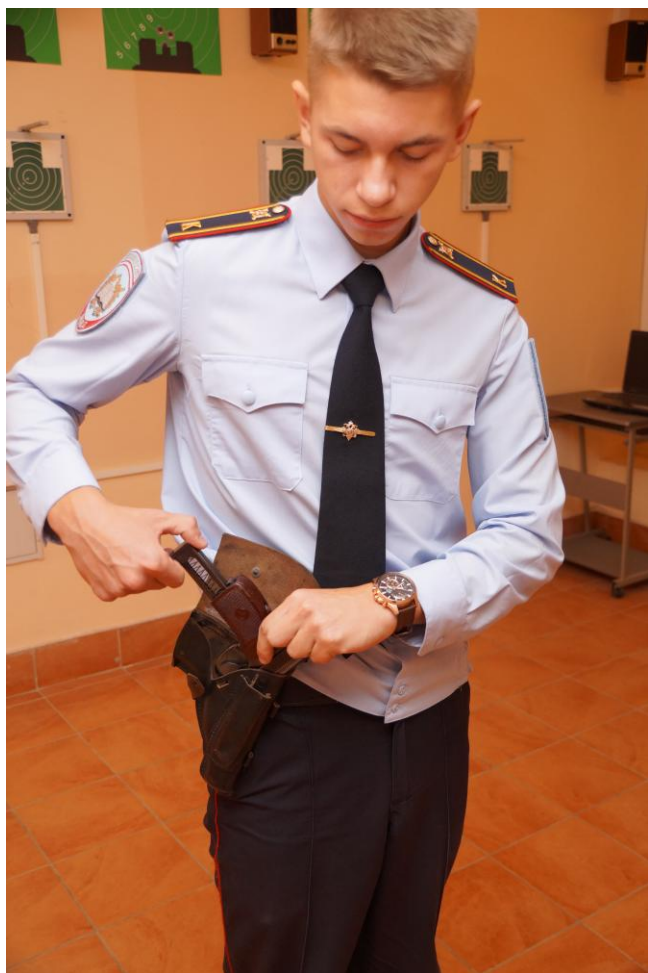


Сотрудник должен убедиться, что правильно понял, какая мишень ему назначена.

Рис. 24. Сотрудник чётко видит свою мишень

3. Команда «Магазин снарядить».

По команде «Магазин (магазины) снарядить» согласно условиям выполнения упражнения сотрудник, не полностью извлекая оружие из кобуры, извлекает магазин из основания рукоятки (рис. 25) снаряжает магазин необходимым количеством патронов (рис. 26 (а,б)) и удерживает его в руке (рис. 27). При снаряжении сотрудником нескольких магазинов один из них вставляется в карман кобуры для запасного магазина (подсумок для размещения магазинов к пистолету), другой удерживается в руке или убирается в карман форменной одежды.



Сотрудник, не полностью извлекая оружие из кобуры, извлекает магазин из основания рукоятки.

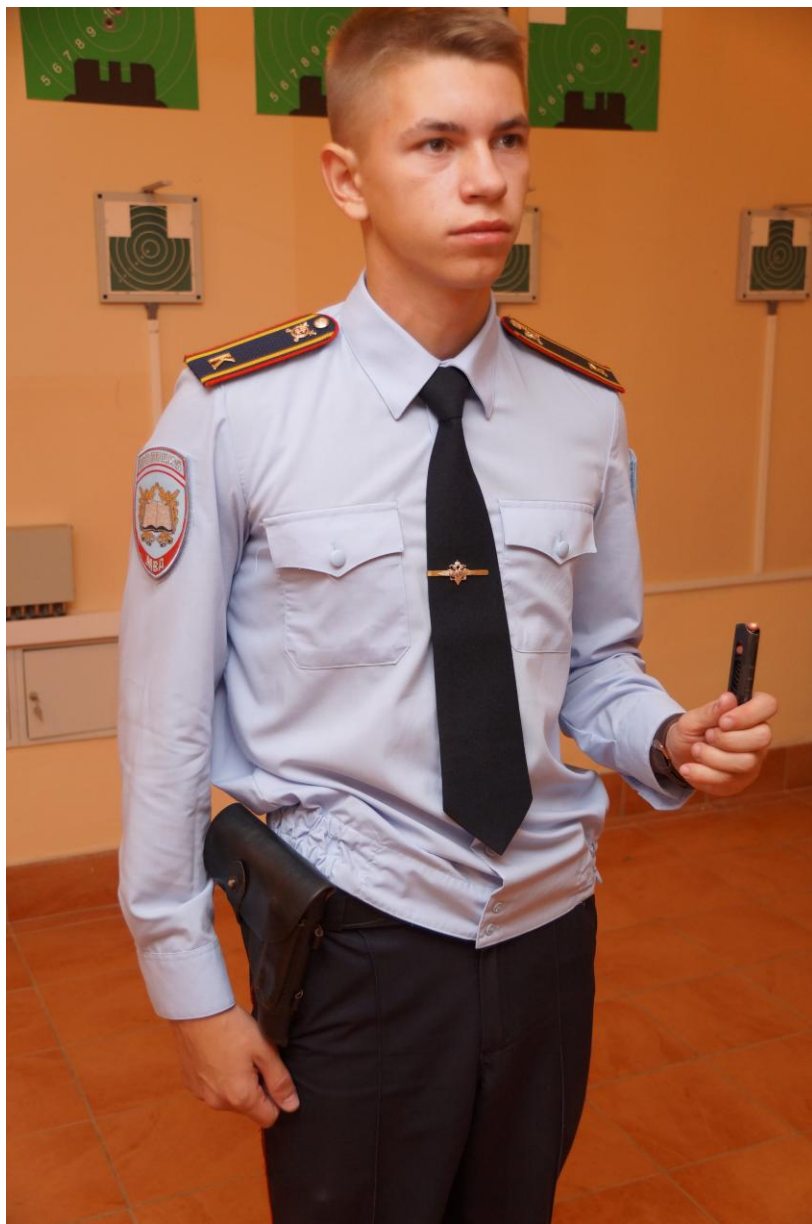
Рис. 25. Извлечение магазина



Рис. 26(б). Снаряжение магазина патронами

Сотрудник снаряжает магазин необходимым количеством патронов, согласно условиям выполняемого упражнения.

Рис. 26(а). Снаряжение магазина патронами



Сотрудник удерживает снаряженный магазин
в левой руке, патронами вверх.

Рис. 27. Удержание магазина

4. По команде руководителя (помощник руководителя) стрельб «На огневой рубеж шагом (бегом) марш» сотрудник выдвигается на огневой рубеж. Перед началом стрельбы может подаваться команда «Приготовиться к стрельбе». По этой команде сотрудник убирает снаряженный магазин в карман кобуры для запасного магазина (рис. 28 (а, б)) извлекает пистолет из кобуры, проверяет отсутствие патрона в патроннике (рис. 29), опробует ударно-спусковой механизм оружия (рис. 30), производя несколько выстрелов вхолостую в направлении мишени (при этом курок взводится свободной рукой после каждого выстрела), включает предохранитель и убирает оружие в кобуру. При проведении контрольных стрельб команда «Приготовиться к стрельбе» не подается.

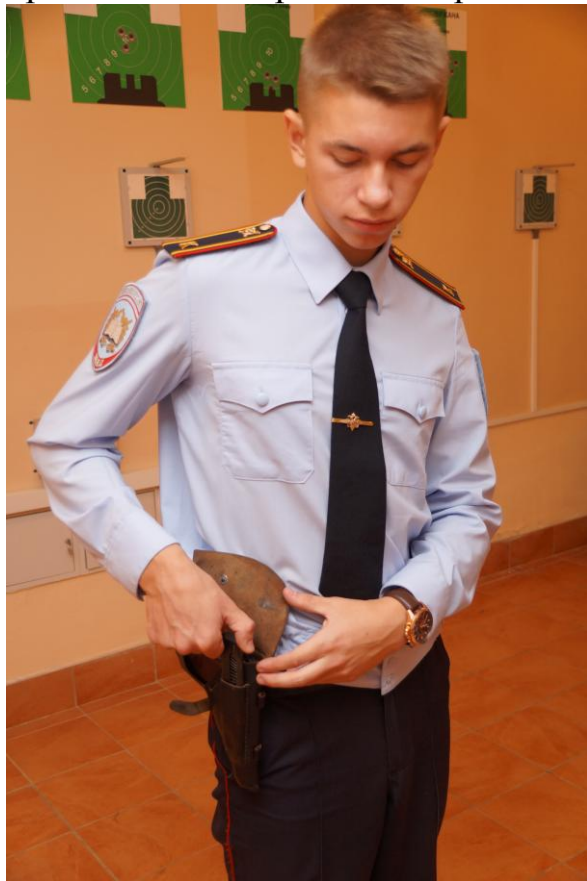


Рис. 28 (а). Сотрудник убирает снаряженный магазин в карман кобуры для запасного магазина



Рис. 28 (б). Сотрудник убирает снаряженный магазин в карман кобуры для запасного магазина



Рис. 29. Сотрудник проверяет отсутствие патрона в патроннике

Для проверки отсутствия патрона в патроннике необходимо отвести затвор в крайне заднее положение, не закрывая окно для выброса гильзы рукой, после чего поставить его на затворную задержку и внимательно осмотреть патронник. Затем необходимо нажимая на кнопку затворной задержки отпустить затвор и спустить курок с боевого взвода, удерживая оружие стволом в направлении мишеней.



Даже во время работы «вхолостую» необходимо помнить, что оружие всегда должно быть направлено в сторону мишени. Курок взводится большим пальцем руки свободной от удержания рукоятки пистолета.

Рис. 30. Тренировка с оружием

5. После выполнения команды приготовиться к стрельбе, либо если такая команда не последовала после выхода на огневой рубеж, сотрудник по команде руководителя (помощника руководителя) стрелб или самостоятельно до команды «Заряжай», надевает противошумные наушники и защитные очки (рис. 31).



Рис. 31. Сотрудник надевает противошумные наушники

б. По команде «Заряжай» в зависимости от условий выполнения упражнения сотрудник, не полностью извлекая пистолет из кобуры (рис. 31), вставляет снаряженный магазин в основание рукоятки пистолета (рис. 32 (а, б)), убирает пистолет в кобуру и застегивает ее (если предусмотрено конструкцией кобуры) либо извлекает пистолет из кобуры, вставляет снаряженный магазин в основание рукоятки пистолета, убирает пистолет в кобуру и застегивает ее (если предусмотрено конструкцией кобуры). После заряжания оружия докладывает о готовности к стрельбе, например, «рядовой полиции Петров к стрельбе готов» (рис. 33).



Рис. 31. Стреляющий не полностью извлекает оружие из кобуры



Рис. 32 (б). Сотрудник вставляет снаряженный магазин в основание рукоятки

Рис. 32 (а). Сотрудник вставляет снаряженный магазин в основание рукоятки

7. По команде «Огонь», согласно условиям выполнения упражнения, извлекает пистолет из кобуры (если пистолет находится в кобуре), выключает предохранитель, досылает патрон в патронник (рис. 33) и ведет прицельный огонь (рис. 34). По окончании стрельбы сотрудник убирает палец со спускового крючка, удерживая оружие в руке в направлении мишени (рис. 35), становится лицом к мишени и докладывает об окончании стрельбы (рис. 36), например, «Рядовой полиции Петров стрельбу закончил», при этом затвор находится в крайнем заднем положении на затворной задержке. Далее по команде руководителя (помощника руководителя) стрелок выполняет действия по команде «Оружие к осмотру».



Рис. 33. Досылание патрона в патронник



Рис. 35. Окончание стрельбы

Рис. 34. Прицеливание и ведение огня



Необходимо помнить, что противошумные наушники и защитные очки на данном этапе снимать и поправлять категорически запрещается! Ствол оружия должен смотреть в сторону мишени, палец убран со спускового крючка.

Рис. 36. Доклад об окончании стрельбы

8. Если по окончании стрельбы затвор не встал в крайнее заднее положение на затворную задержку, сотрудник включает предохранитель и поднимает свободную руку (рис. 37). Далее по команде руководителя (помощника руководителя) стрельб сотрудник выполняет действия по команде «Разряжай». По команде «Разряжай» сотрудник, удерживая пистолет в направлении мишени, извлекает магазин из основания рукоятки и удерживает магазин в руке (рис. 38), либо убирает его в карман форменного обмундирования, либо кладет его на подставку, либо убирает в карман кобуры для запасного магазина. Проверяет отсутствие патрона в патроннике, для чего выключает предохранитель, отводит затвор назад и осматривает патронник, возвращает затвор в переднее положение, включает предохранитель и убирает оружие в кобуру (рис. 39). В случае выпадения патрона из патронника докладывает об этом руководителю (помощнику руководителя) стрельб и по его команде поднимает выпавший патрон. Извлекает патрон (патроны) из магазина (рис. 40) и удерживает патрон (патроны) в руке (либо убирает боеприпасы в карман форменного обмундирования, либо кладет их на подставку). Извлекает пистолет из кобуры, вставляет магазин в основание рукоятки, второй магазин удерживает в руке (либо убирает его в карман форменного обмундирования, либо кладет на подставку, либо убирает в карман кобуры для запасного магазина). Пистолет удерживается направленным в сторону мишени до команды «Оружие к осмотру».



Рис. 38. Действия в случае если затвор не встал на затворную задержку по израсходовании патронов



Рис. 38. Пистолет с извлечённым магазином с патронами



Рис. 39. Осмотренный пистолет убирается в кобуру, магазин с патронами продолжает удерживаться в руке



Рис. 40. Разряжание магазина с патронами

9. По команде «Оружие к осмотру» сотрудник извлекает магазин из основания рукоятки пистолета. Если перед командой «Оружие к осмотру» подавалась команда «Разряжай» сотрудник, удерживая пистолет в направлении мишени, выключает предохранитель, отводит затвор назад и ставит его на затворную задержку. Вкладывает магазин под большой палец руки, удерживающей оружие, впереди предохранителя так, чтобы подаватель магазина был на 2–3 см выше верхнего среза затвора (рис. 41 (а,б)), и предъявляет пистолет и магазин к осмотру. Если при стрельбе использовалось несколько магазинов, то все магазины представляются к осмотру.



Рис. 41 (а). Пистолет с магазином, представленные к осмотру



Рис. 41 (б). Пистолет с магазином, представленные к осмотру

10. По команде "Осмотрено" сотрудник берет магазин (магазины) в свободную от удержания пистолета руку, снимает затвор с затворной задержки, производит спуск курка в направлении мишени (рис. 42), включает предохранитель, вставляет магазин в основание рукоятки (рис. 43), убирает пистолет в кобуру (при наличии нескольких магазинов другой убирается в карман для запасного магазина кобуры, рис. 44) либо в карман форменного обмундирования) и застегивает ее (если предусмотрено конструкцией кобуры), становится лицом в направлении мишеней.

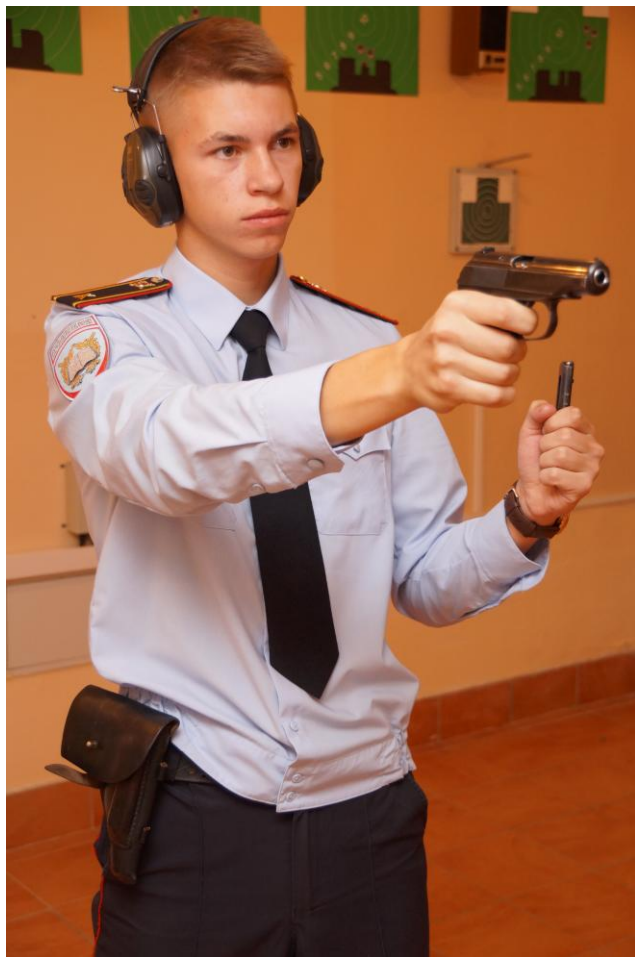


Рис. 42. Спуск курка в направлении мишени.



Рис. 43. Магазин вставляется в основании рукоятки



Необходимо помнить, что противошумные наушники и защитные очки снимаются после команды «Осмотрено». При этом указанные действия выполняются при отсутствии оружия в руках стреляющего (рис. 45).



Рис. 45. Стреляющий снимает противошумные наушники

Рис. 44. Пистолет убирается в кобуру

9. Меры безопасности при проведении стрельб, обращении с оружием и боеприпасами

При проведении стрельб (гранатометания) запрещается:

1. Расчехлять оружие или извлекать его из кобуры без разрешения руководителя (помощника руководителя) стрельб.
2. Направлять оружие независимо от того, заряжено оно или нет, в сторону, где находятся люди, или в направлении их возможного появления.
3. Заряжать оружие боевыми или холостыми патронами без команды руководителя (помощника руководителя) стрельб.
4. Открывать и вести огонь без команды руководителя (помощника руководителя) стрельб, из неисправного оружия, в опасных направлениях, за пределы границ тира (стрельбища, полигона), выше пулезачитных валов или ограждающих стен, если они имеются, при поднятом белом флаге (фонаре белого огня, открытом белом секторе визуального сигнального устройства) на командном пункте тира (стрельбища, полигона).
5. Оставлять оружие и боеприпасы на огневом рубеже или в иных местах, а также передавать их другим лицам без разрешения руководителя (помощника руководителя) стрельб.
6. Касаться спускового крючка (в том числе в паузах между выстрелами при стрельбе в неограниченное время), кроме моментов прицеливания и ведения огня. При этом оружие должно быть направлено в сторону мишеней.

Для заметок

Для заметок

Учебное издание

Огневая подготовка

Учебное наглядное пособие

Редактор *Мамедова А. Х.*
Компьютерная вёрстка *Фролова А. В.*
Дизайн обложки *Савиных А. И.*

ISBN 978-5-91837-351-4



Подписано в печать 15.12.2020. Формат 60×84 ¹/₁₆
Печать цифровая. Объём 7,75 п. л. Заказ № 111/20
Тираж 300 экз. 1-й завод 100 экз.

Отпечатано в Санкт-Петербургском университете МВД России
198206, Санкт-Петербург, ул. Лётчика Пилютова, д. 1