

Раздел 4

Огневая подготовка

Тема № 8

«Основы и правила стрельбы из стрелкового оружия»



Литература

Основная:

- 1. Общевоенная подготовка. Учебник Автор: Микрюков Василий Юрьевич
Издательство: Кнорус, 2023 г.

Подробнее: <https://www.labirint.ru/books/688292/>

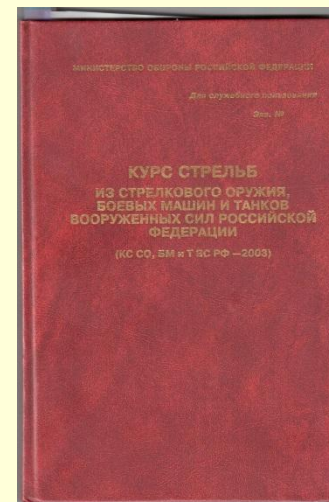
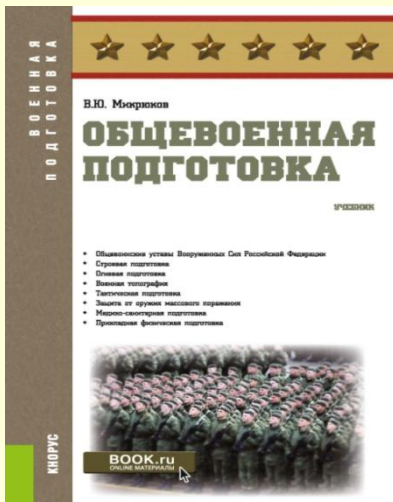
- 2. Огневая подготовка. Учебник Автор: Шульдешов Л.С., Родионов В.А.,
Угланский В.В. Издательство: Кнорус, 2022 г.

Дополнительная:

- 3. Справочник младшего командира. 2019г.

Нормативная:

- 4. Курс стрельб из стрелкового оружия, боевых машин и танков вооруженных сил РФ. (КС СО, БМ и ТВС РФ – 2011)



Учебные вопросы:



- 1. Предмет и задачи раздела «Огневая подготовка».**
- 2. Определения и термины применяемые на занятиях по огневой подготовке.**
- 3. Классификация стрелкового оружия.**
- 4. Основные понятия внутренней и внешней баллистики.**
- 5. Требования безопасности при обращении с оружием.**



1 учебный вопрос:

Предмет и задачи раздела «Огневая подготовка»



В результате изучения программы огневой подготовки курсанты должны:

Знать:

- ✓ **требования** безопасности при обращении с оружием и боеприпасами;
- ✓ **порядок** хранения и выдачи стрелкового оружия и боеприпасов к нему в подразделении;
- ✓ **основы** и правила стрельбы из стрелкового оружия;
- ✓ **боевые** и тактико-технические характеристики, общее устройство, порядок разборки и сборки автомата Калашникова, пистолета Макарова, гранатомета РПГ-7 и ручных гранат;
- ✓ **порядок** подготовки ручных гранат к боевому применению;

Уметь:

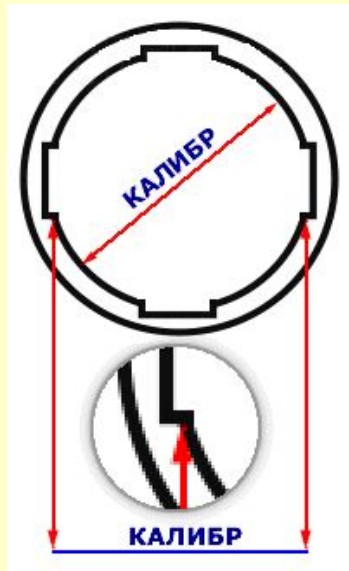
- ✓ **вести** огонь из автомата Калашникова и пистолета Макарова, метать ручные осколочные гранаты;
- ✓ **организовывать** и проводить обслуживание стрелкового оружия;
- ✓ **выполнять** нормативы по огневой подготовке и соблюдать требования безопасности.
- ✓ **готовить** оружие и боеприпасы к боевому применению;
- ✓ **поражать** неподвижные цели днем.

Владеть: навыками обращения со стрелковым оружием.



2 учебный вопрос:

Определения и термины, применяемые на занятиях по огневой подготовке



Основные определения и понятия, применяемые на занятиях по огневой подготовке



ОРУЖИЕ - устройства и средства, применяемые для поражения живой силы противника, его техники и сооружений. Подразделяется на обычное оружие, оружие массового поражения и оружие основанное на новых физических принципах.



Обычное оружие

традиционные виды оружия, боевое применение которых не приводит непосредственно к массовым потерям и разрушениям.

К обычному оружию относятся огнестрельное, реактивное, ракетное, бомбардировочное, торпедное и зажигательное оружие, инженерные и морские мины и другие виды. К обычному оружию относятся также метательное и холодное оружие.



Огнестрельное оружие

вид оружия, в котором для бросания поражающего элемента (снаряда, мины, гранаты, пули, дроби и другое) используется энергия сильно сжатых и раскаленных газов, образующихся в канале ствола при мгновенном сгорании метательного заряда. Подразделяется на артиллерийские орудия, стрелковое оружие и гранатометы.



Стрелковое оружие

ствольное оружие калибра до 20 мм для стрельбы пулями, дробью, стреловидными элементами и т.п. Подразделяется на малокалиберное до 6,5 мм включительно, нормального калибра свыше 6,5 до 9мм, крупнокалиберное свыше 9 до 20 мм. По способу удержания подразделяется на ручное, станковое и объектовое.



Основные характеристики стрелкового оружия



Характеристики огнестрельного оружия называются боевыми свойствами. Последнее время чаще можно встретить термин **тактико-технические характеристики (ТТХ)**.

Основные боевые свойства делятся на **баллистические, конструктивные, весовые и линейные** характеристики.

Основные баллистические характеристики



- **Начальная скорость полета пули** — скорость пули, которую она достигает у дульного среза ствола.
- **Прицельная дальность стрельбы** — соответствует наибольшему делению на прицеле оружия (1000 метров для АК-74) .
- **Дальность прямого выстрела** по цели определенного типа устанавливает возможность вести огонь по цели определенной высоты, не меняя положения прицела. Также как и дальность действительного огня зависит от большого количества факторов (≈ 440 метров по грудной фигуре для АК-74).
- **Убойная дальность полета пули** дальность, на которой сохраняется убойное действие пули .
- **Предельная дальность полета пули** показывает, сколько по прямой линии может пролететь выпущенный из данного оружия снаряд до того, как упадет под влиянием гравитации.
- **Дальность действительного огня / эффективная дальность стрельбы** показывает вероятность поражения заданной цели в складывающихся тактических условиях, определяемая сочетанием большого числа факторов. Для современных автоматов находится в интервале между 400 и 600 метрами (≈ 500 метров для АК-74). Имеет прямую зависимость от навыков стрелка.

Основные конструктивные характеристики

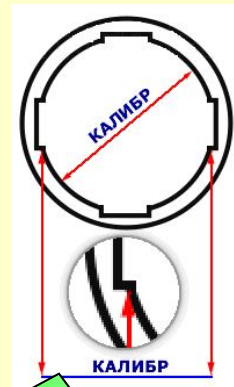
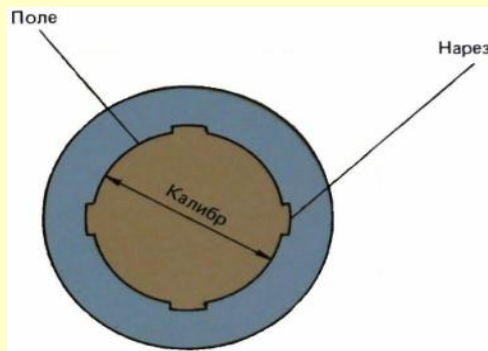


калибр (франц. calibre) оружия

диаметр направляющей части канала ствола огнестрельного оружия. У нарезного оружия измеряется по полям нарезов (например в РФ) или по их доньям (в США, Великобритании и др.). Калибр современного огнестрельного оружия чаще всего выражается в миллиметрах (5.56 мм). Исключение составляет калибр стрелкового оружия, который в США по традиции принято обозначать в сотых долях дюйма (.22), в Великобритании в тысячных (.223).

1 дюйм = 25,4 мм (45 калибр соответствует 0,45 дюйма, или 11,43 мм.)

Калибр одна из основных величин, определяющих мощь огнестрельного оружия.



Россия



США, Великобритания

Основные конструктивные характеристики



- **Число нарезов ствола** – в современном стрелковом оружии обычно четное (4-6). Нарез это винтовая канавка внутри ствола, служит для придания пуле вращательного движения.
- **Темп стрельбы = техническая скорострельность** количество выстрелов в автоматическом режиме при непрерывной стрельбе. Это наибольшая скорострельность оружия в соответствии с техническими параметрами без учета затрат времени на перезаряжание, прицеливание и другие действия, необходимые для выполнения задач стрельбы.
- **Боевая скорострельность** — Боевая скорострельность описывает число выстрелов в минуту с учетом перезаряжания, прицеливания и других действий, необходимых для выполнения огневой задачи. Для автоматов и автоматических винтовок различается боевая скорострельность при стрельбе одиночными выстрелами и очередями.
- **Ёмкость магазина** – количество боеприпасов (патронов) вмещающихся в магазин.

Основные весовые и линейные характеристики



- Вес оружия (**автомата**) вес автомата, обычно рассчитываемый без штык-ножа, но с полностью заряженным патронами магазином.
- Вес магазина
- Вес патрона

Основные линейные характеристики

- Длина оружия (**автомата**) может отдельно указываться длина ствола, длина автомата со сложенным прикладом и так далее.
- Высота оружия
- Длина ствола

Все современное стрелковое оружие кроме механического прицела имеет конструктивную возможность установки оптических, ночных и **коллиматорных прицелов**, а также подствольных гранатометов и штык-ножа.





3 учебный вопрос:

Классификация стрелкового оружия.



Классификация стрелкового оружия



Виды боевого стрелкового оружия состоящего на вооружении в России





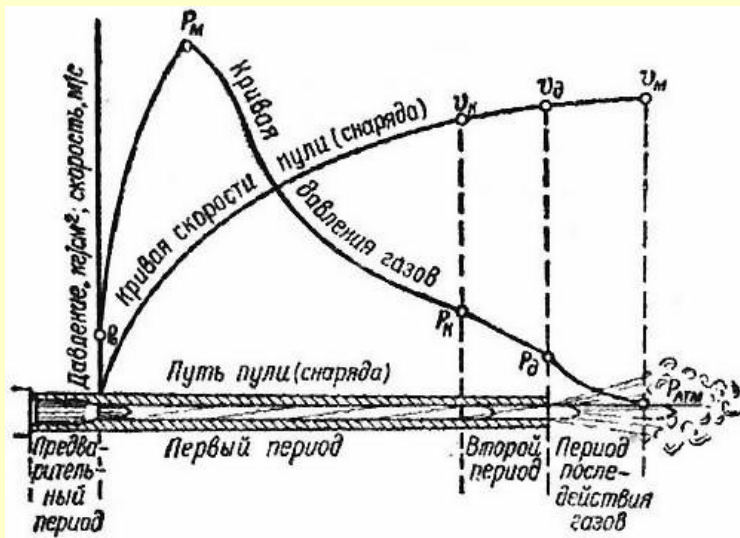
4 учебный вопрос:

Основные понятия внутренней и внешней баллистики

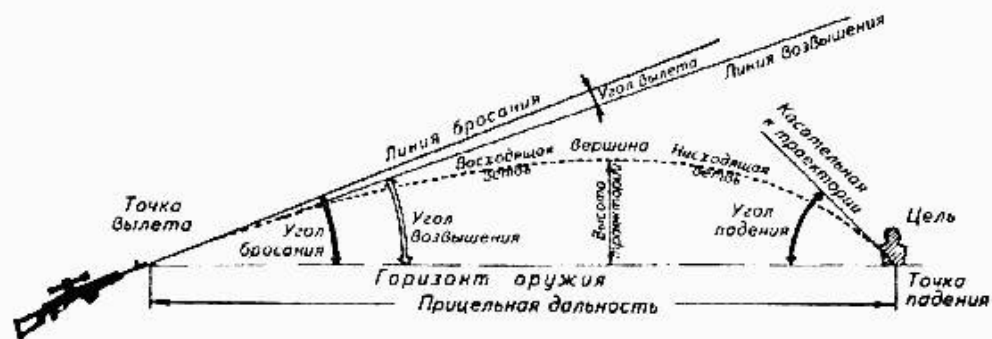
Баллистика

- наука о процессах, происходящих в стволе при выстреле, и о движении артиллерийского снаряда (пули) вне ствола.

Внутренняя баллистика рассматривает явления, которые происходят при выстреле, особенно при движении пули (гранаты) по каналу ствола.

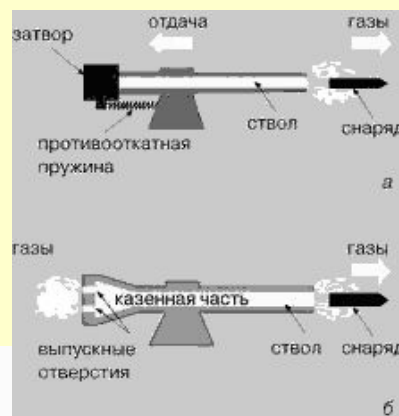
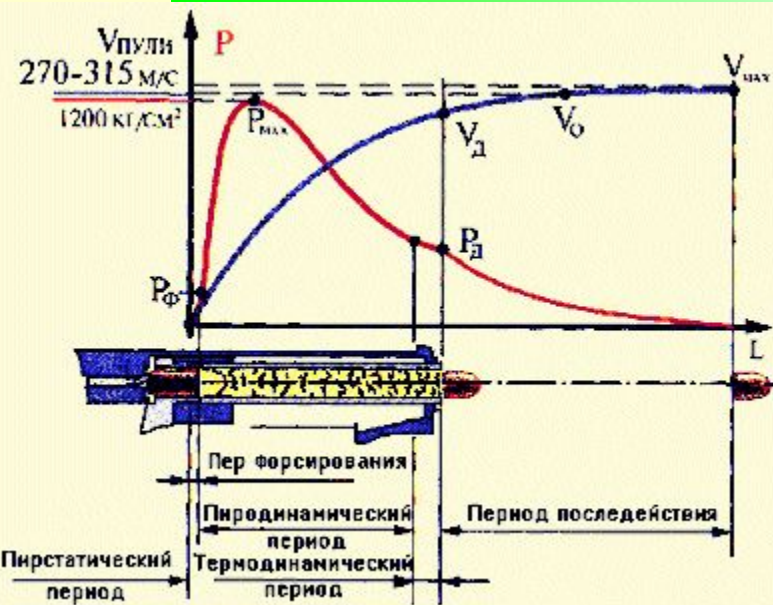


Внешняя баллистика рассматривает движение пули (гранаты) в воздухе после прекращения действия на нее пороховых газов.

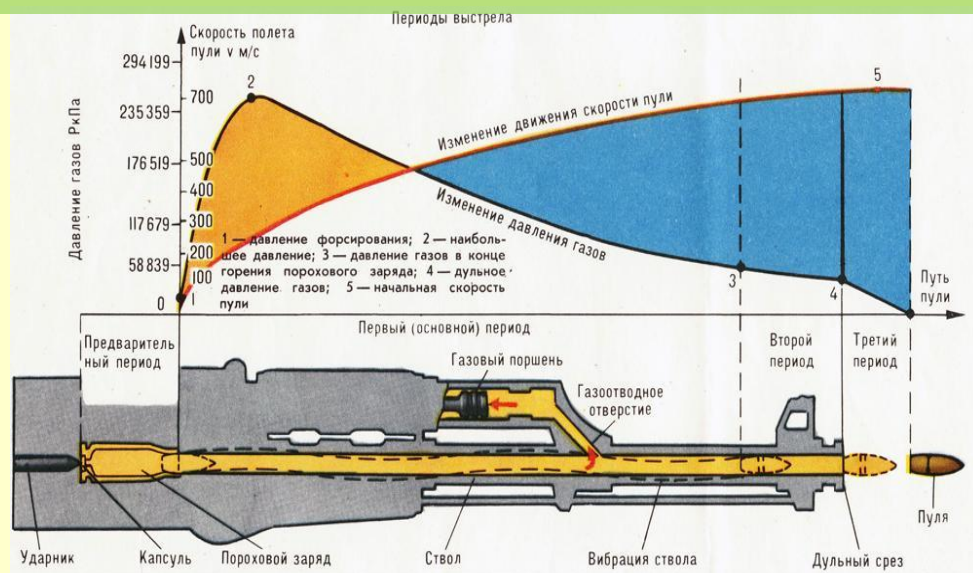


Внутренняя баллистика

Выстрелом называется выбрасывание пули (гранаты) из канала ствола оружия энергией газов, образующихся при сгорании порохового заряда.



Выстрел происходит в очень короткий промежуток времени (0,001–0,06 сек.). При выстреле различают четыре последовательных периода: предварительный; первый, или основной; второй; третий или период последствия газов.



Предварительный период длится от начала горения порохового заряда до полного врезания оболочки пули в нарезы канала ствола.

Первый (основной) период длится от начала движения пули до полного сгорания порохового заряда.

Второй период длится от момента полного сгорания порохового заряда до момента вылета пули из канала ствола.

Третий период (период последствия газов) длится от момента вылета пули из канала ствола до момента прекращения действия на неё пороховых газов.

Отдача – движение оружия (ствола) назад во время выстрела. Отдача ощущается в виде толчка в плечо, руку или грунт.

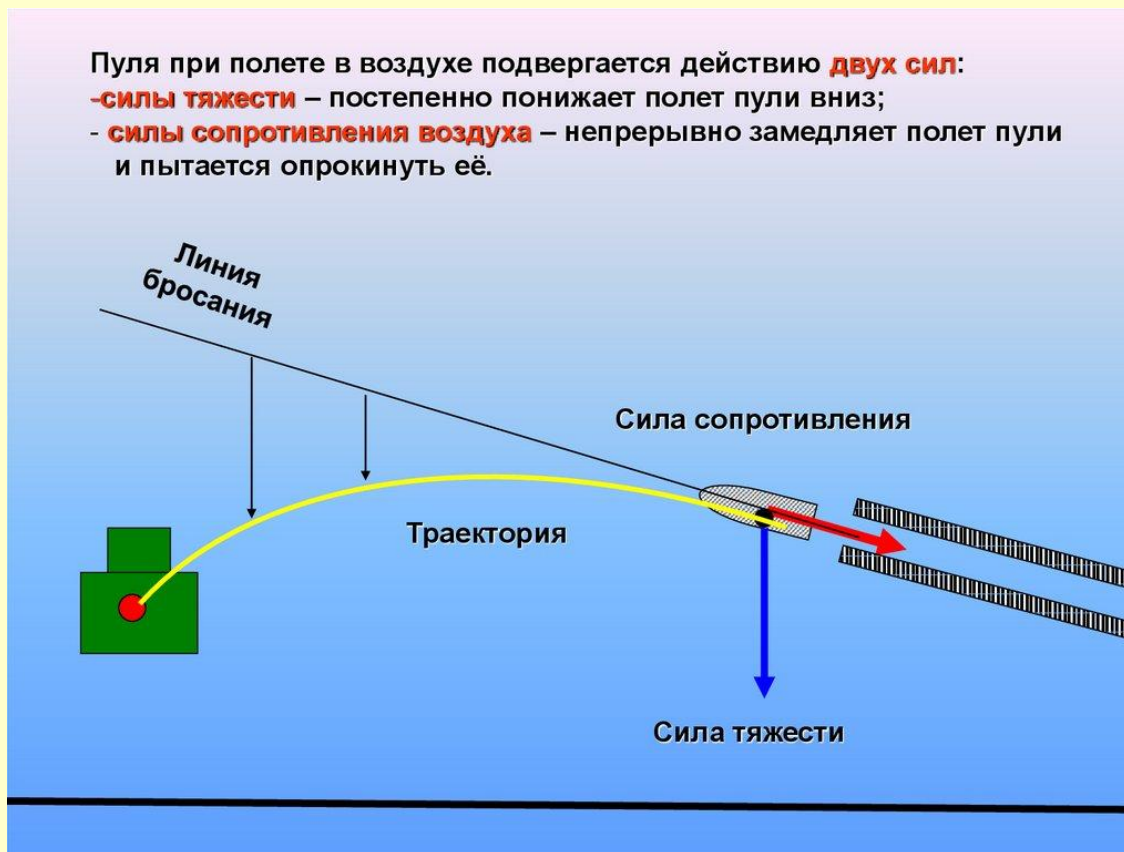
Энергия отдачи у ручного стрелкового оружия обычно не превышает 2 кг и воспринимается стреляющим безболезненно.



С целью уменьшения вредного влияния отдачи на результаты стрельбы в некоторых образцах стрелкового оружия применяются специальные устройства – дульные тормоза и компенсаторы, которые уменьшают энергию отдачи от 30 до 60 %. Истекающие из канала ствола газы, ударяясь о стенки компенсатора, несколько опускают дульную часть ствола влево и вниз.

Траекторией - называется кривая линия, описываемая центром тяжести пули (гранаты) в полёте.

Пуля (граната) при полёте в воздухе подвергается действию двух сил: силы тяжести и силы сопротивления воздуха. Сила тяжести заставляет пулю (гранату) постепенно понижаться, а сила сопротивления воздуха непрерывно замедляет движение пули (гранаты) и стремится опрокинуть её. В результате действия этих сил скорость полёта пули (гранаты) постепенно уменьшается, а её траектория представляет собой по форме неравномерно изогнутую кривую линию.



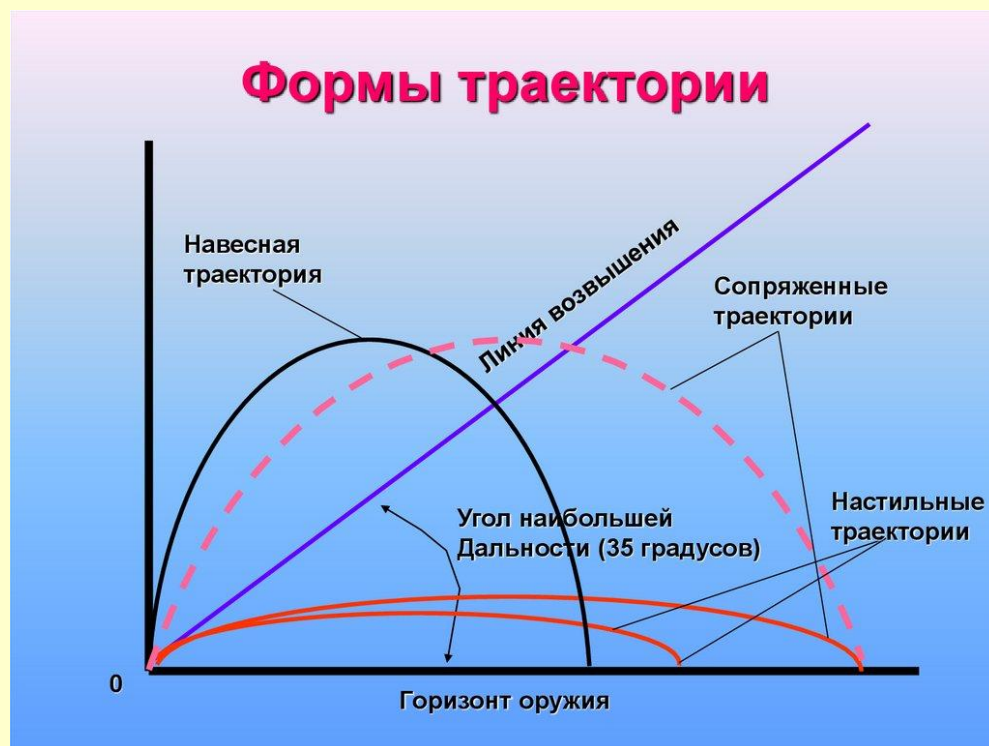
Формы траектории и их практическое значение

Угол наибольшей дальности для стрелкового оружия примерно равен 35 градусам.

Настильными траекториями называют траектории, получаемые при углах возвышения, меньших угла наибольшей дальности.

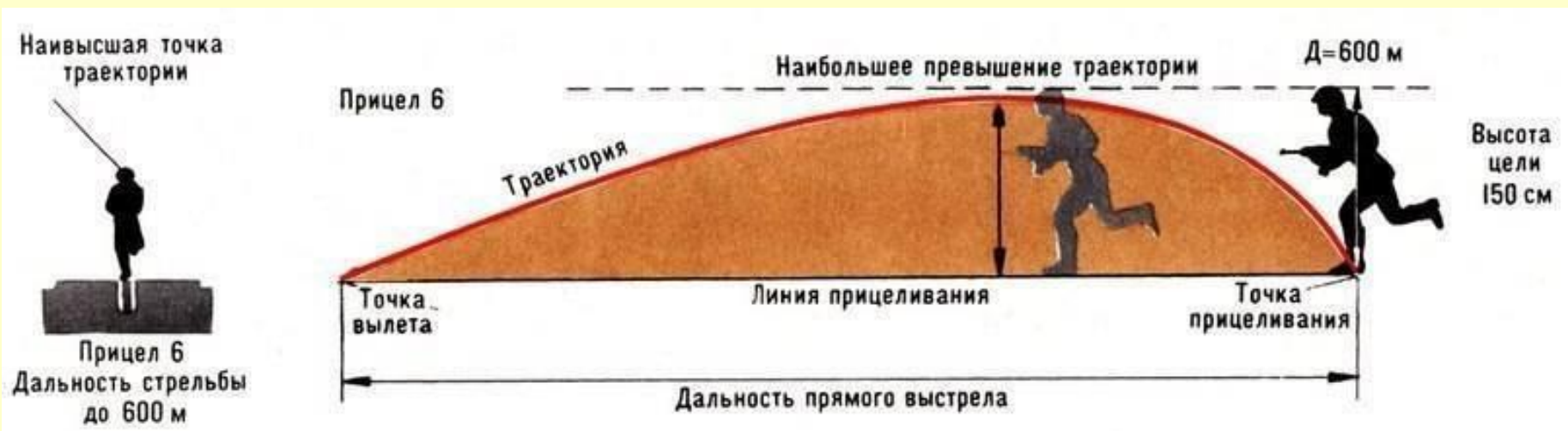
Навесными траекториями называют траектории, получаемые при углах возвышения, больших угла наибольшей дальности.

Сопряженными траекториями называют траектории, получаемые при одной и той же горизонтальной дальности двумя траекториями, одна из которых настильная, другая навесная.



Прямой выстрел

Прямой выстрел – выстрел, при котором траектория не поднимается над линией прицеливания выше цели на всём своём протяжении



Дальность прямого выстрела зависит от высоты цели и настильности траектории.

В пределах дальности прямого выстрела в напряжённые моменты боя стрельба может вестись без перестановки прицела, при этом точка прицеливания по высоте, как правило, выбирается на нижнем краю цели.

Нормальные условия стрельбы

Условия стрельбы (нормальные)

Метеорологические

Атмосферное давление –
750 мм рт. ст.

Температура воздуха +15°
С

Относительная
влажность воздуха 50%

Ветер отсутствует

Топографические

Цель находится на
горизонте оружия

Боковой крен
оружия
отсутствует

Баллистические

Температура
заряда +15°С

Вес пули, начальная
скорость и угол
вылета табличные

Форма пули
соответствует
эталону

При отклонении условий стрельбы от нормальных может возникнуть необходимость определения и учёта поправок дальности и направления стрельбы.

5-й учебный вопрос:



Требования безопасности при обращении с оружием



Изучается в часы самостоятельной работы

Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке

При обращении с оружием следует выполнять следующие *основные требования*.

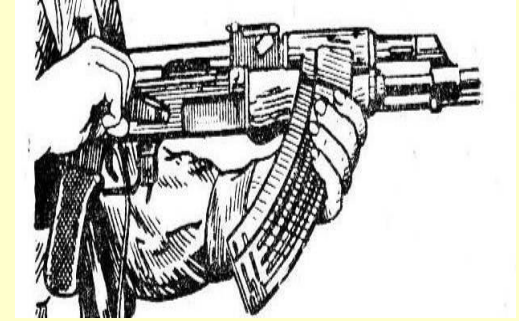
1. Любое оружие, если из него не ведётся стрельба и не проводится его осмотр, разборка, чистка и смазка, должно быть поставлено на предохранитель.
2. Все действия с оружием и боеприпасами должны начинаться с осмотра и решения вопроса об их исправности.
3. При осмотре оружия, разборке и сборке, зарядании, разряжении, предъявлении к осмотру и выполнении первоочередных действий по устранению задержек при стрельбе запрещается перекладывать оружие из руки в руку.



Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке

При обращении с оружием следует выполнять следующие *основные требования*.

4. При разборке, зарядании и осмотре оружия необходимо:
- направлять оружие в безопасное место;
 - извлечь (отделить) магазин;
 - отвести затвор, осмотреть патронник, ствол и магазин.



5. После окончания этих действий у оружия типа «ПМ» достаточно включить предохранитель, а у оружия типа «АК» обязательно сделать контрольный спуск и лишь затем включить предохранитель.



6. По окончании сборки любого оружия после разборки магазин присоединяется только после включения предохранителя.



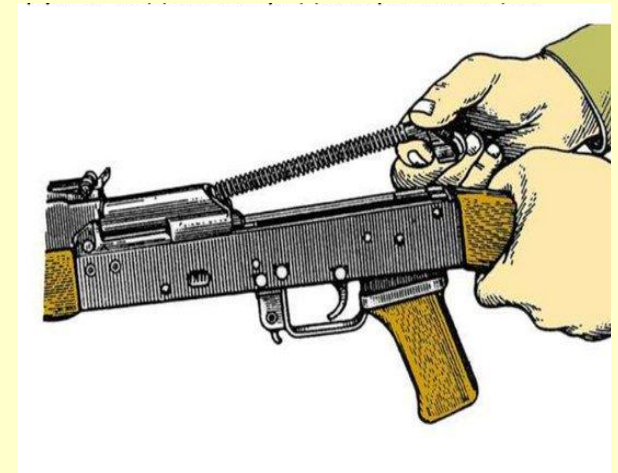
Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке

При обращении с оружием следует выполнять следующие *основные требования*.

7. При передаче оружия другим лицам предохранитель должен быть включён, а ствол направлен вниз (короткоствольное оружие) или вверх (длинноствольное оружие).



8. При разборке узлов и механизмов оружия, где имеются пружины, следует соблюдать меры предосторожности, с тем, чтобы не причинить травму себе и окружающим, а также не утерять его мелкие детали.



Требования безопасности при проведении стрельб

- Безопасность при стрельбе обеспечивается четкой организацией стрельб, точным соблюдением Курса стрельб, установленных правил и требований безопасности, высокой дисциплинированностью всех военнослужащих.

На каждом объекте, на котором проводятся стрельбы, с учётом его особенностей и местных условий разрабатывается инструкция по требованиям безопасности, которую должен знать личный состав подразделений, выведенных на стрельбу.

Личный состав, не усвоивший требования безопасности, к стрельбе и обслуживанию стрельбы не допускается.

- Каждый военнослужащий должен точно выполнять требования безопасности при стрельбе.

Командиры частей и подразделений несут полную ответственность за точное соблюдение подчиненным им личным составом требований безопасности.

Требования безопасности при проведении стрельб

- Перед стрельбой мишенное поле должно быть осмотрено и с его территории должны быть удалены люди, животные и транспорт.

Передвижения на объекте стрельбы разрешаются только по дорогам и в районах, которые указаны начальником полигона.

- Запрещается заходить (заезжать) на участки, где имеются неразорвавшиеся снаряды, мины, бомбы, взрыватели и другие взрывоопасные вещества. Эти участки должны быть обозначены указателями и знаками с соответствующими предупредительными надписями.
- Запрещается трогать неразорвавшиеся снаряды, мины и другие взрывоопасные предметы и средства имитации. О каждом неразорвавшемся снаряде (гранате), имитационном заряде докладывать старшему руководителю стрельбы и начальнику учебного центра установленным порядком.

Требования безопасности при проведении стрельб

- При отсутствии (потере) радиосвязи экипажей стреляющих боевых машин с руководителем стрельбы запрещается открывать и вести огонь; огонь немедленно прекращается также при возникновении пожара на мишенном поле и на территории излетного пространства, при потере ориентировки экипажами стреляющих боевых машин и при отставании от соседних боевых машин более чем на 100 м.

По сигналам прекращения огня и по командам «СТОЙ», «ПРЕКРАТИТЬ ОГОНЬ» боевые машины (стреляющие) прекращают огонь, останавливаются, оружие разряжается и ставится на предохранитель (выключаются электроспуски).

- При стрельбе из боевых машин с преодолением рвов, воронок и других глубоких препятствий оружию придаётся максимальный угол возвышения.

Требования безопасности при проведении стрельб

- Запрещается открывать люки и выходить из боевых машин до возвращения их в исходное положение (до подачи команды «К МАШИНАМ»).
- При метании боевых ручных гранат вставлять запал разрешается только перед их метанием по команде руководителя. Переносить боевые ручные гранаты вне гранатных сумок запрещается.

Выходить из укрытия разрешается по истечении не менее 10 сек. после взрыва оборонительной и противотанковой гранаты. Если заряженная боевая граната не была брошена (предохранительная чека не вынималась), разряжение её производить только по команде и под непосредственным наблюдением руководителя.

Требования безопасности при проведении стрельб

- Разрешение на открытие огня даёт только руководитель стрельбы или его помощник. Вести огонь разрешается по командам «ОГОНЬ» или «ВПЕРЁД». Стрельба прекращается по командам «СТОЙ», «СТОЙ, ПРЕКРАТИТЬ ОГОНЬ» или «ОТБОЙ».
- При стрельбе в противозумных наушниках запрещается надевать, поправлять и снимать их с оружием в руках.
- При выполнении специальных упражнений, связанных с поворотами, разворотами, кувырками, прыжками и т.п., до момента открытия огня оружие должно быть поставлено на предохранитель.
- При передвижениях в ходе выполнения упражнений, при производстве действий с оружием, а также в паузах между выстрелами при стрельбе из пистолета в неограниченное время оружие должно быть направлено вперёд и вверх.

Требования безопасности при проведении стрельб

Ведение огня всеми стреляющими должно немедленно прекращаться самостоятельно или по команде руководителя стрельб в следующих случаях:

- появления людей, машин или животных на мишенном поле, а также низко летящих летательных аппаратов над районом стрельбы;
- поднятия белого флага (фонаря) на командном пункте или блиндаже (укрытии);
- возникновения пожара от стрельбы;
- подачи с поста оцепления установленного сигнала об опасности продолжения стрельбы;
- потери ориентации стреляющим.

Требования безопасности при проведении стрельб

Запрещается:

- расчехлять оружие или извлекать его из кобуры без разрешения руководителя стрельбы;
- направлять оружие, независимо от того, заряжено оно или нет, в сторону, где находятся люди, или в направлении их возможного появления;
- оставлять заряженное оружие на огневом рубеже или где бы то ни было, а также передавать его другим лицам;
- заряжать оружие боевыми или учебными патронами без команды руководителя стрельбы;
- открывать и вести огонь без команды руководителя стрельб, из неисправного оружия, в опасных направлениях, при поднятом белом флаге (фонаре) на командном пункте стрельбища (тира);

Требования безопасности при проведении стрельб

Запрещается:

- заходить (выезжать) на участки стрельбища, где имеются неразорвавшиеся боевые гранаты и другие взрывоопасные предметы.

К выполнению упражнений стрельб (упражнений в метании ручных гранат) допускаются обучаемые, изучившие материальную часть оружия (вооружения) и боеприпасов, правил стрельбы, условия выполняемого упражнения и сдавшие зачет по знанию требований безопасности.

Обучаемые, не сдавшие зачет, к стрельбе не допускаются.

Военнослужащий, допустивший нарушение требований безопасности, удаляется с огневого рубежа.

Контрольные вопросы по пройденному материалу

- Огнестрельное оружие (дать определение)
- Стрелковое оружие (дать определение)
- Виды стрелкового оружия
- Калибр (дать определение)
- Выстрел (дать определение)
- Что такое прямой выстрел и какое его практическое значение?
- Виды траекторий (дать определение каждому виду)
- Что относится к нормальным условиям стрельбы?

Задание на самостоятельную подготовку:

- 1. Изучить материал для самостоятельной подготовки.**
- 2. Ответить на контрольные вопросы.**
- 3. Выучить требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами.**
- 4. Доработать конспекты.**