

ОВП.04. Огневая подготовка из стрелкового оружия

**Тема №22: Основы, приемы и
правила стрельбы из
стрелкового оружия**

Учебные вопросы

1. Сведения о внутренней и внешней баллистике.
2. Приемы и правила стрельбы из АК-74, ПМ, РПГ-7.

1. СВЕДЕНИЯ О ВНУТРЕННЕЙ И ВНЕШНЕЙ БАЛЛИСТИКЕ

1.1. Сведения из внутренней

баллистики

Внутренняя баллистика — наука, занимающаяся изучением процессов, которые происходят при выстреле, и в особенности при движении пули по каналу ствола.

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

При выстреле различают 4 последовательных периода:
предварительный;
первый или основной;
второй;
третий, или период после действия газов (рис.1).

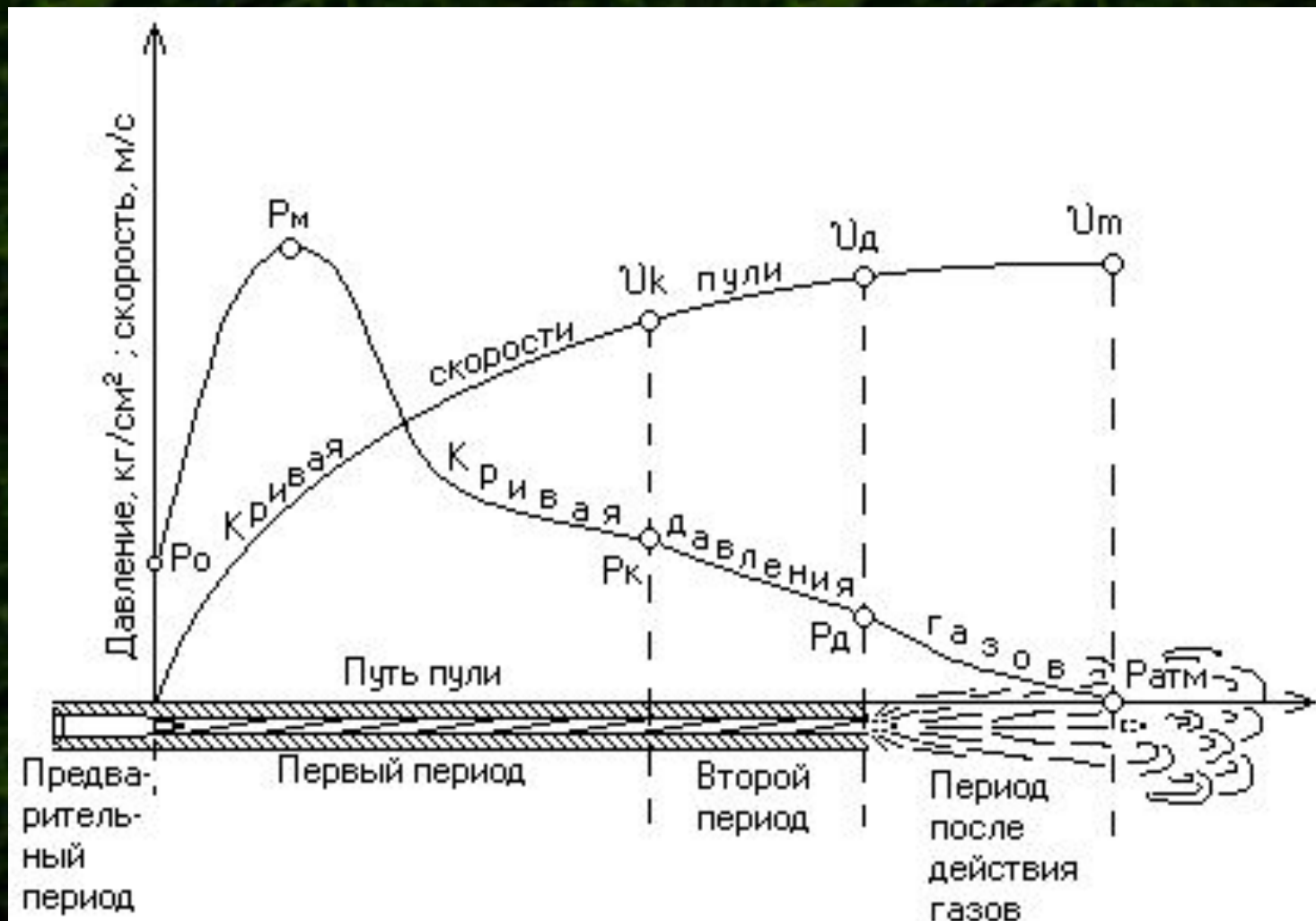


Рис. 1. Периоды выстрела:

P_0 – давление форсирования; P_m – наибольшее (максимальное) давление; P_k и U_k – давление газов и скорость пули в момент конца горения пороха; P_d и U_d – давление газов и скорость пули в момент вылета ее из канала ствола; U_m – наибольшая (максимальная) скорость пули; P_{atm} – давление, равное атмосферному

Предварительный период длится от начала горения порохового заряда до полного врезания оболочки пули в нарезы ствола. В течение этого периода в канале ствола создается давление газов, необходимое для того, чтобы сдвинуть пулю с места и преодолеть сопротивление ее оболочки врезанию в нарезы ствола. Это давление называется **давлением форсирования**; оно достигает $250 - 500 \text{ кг/см}^2$

Первый или **основной период** длится от начала движения пули до момента полного сгорания порохового заряда. В начале периода, когда скорость движения пули по каналу ствола еще не велика, количество газов растет быстрее, чем объем запульного пространства (пространства между дном пули и дном гильзы), давление газов быстро повышается и достигает наибольшей величины. Это давление называется **максимальным давлением**. Оно создается у стрелкового оружия при прохождении пули $4 - 6 \text{ см}$ пути.

Второй период длится от момента полного сгорания порохового заряда до момента вылета пули из канала ствола. С началом этого периода приток пороховых газов прекращается, однако сильно сжатые и нагретые газы расширяются и, оказывая давление на пулю, увеличивают скорость ее движения. Спад давления во втором периоде происходит довольно быстро и у дульного среза – **дульное давление** – составляет $300 - 900 \text{ кг/см}^2$.

Третий период, или **период после действия газов**, длится от момента вылета пули из канала ствола до момента прекращения действия пороховых газов на пулю. В течение этого периода пороховые газы, истекающие из канала ствола со скоростью $1200 - 2000 \text{ м/с}$, продолжают воздействовать на пулю и сообщают ей дополнительную скорость.

Начальная скорость пули

Начальной скоростью пули называется скорость ее движения у дульного среза ствола. За начальную скорость принимается условная скорость, которая несколько больше дульной и меньше максимальной. Она определяется опытным путем с последующими расчетами. Величина начальной скорости пули указывается в таблицах стрельбы и в боевых характеристиках оружия.

Величина начальной скорости пули зависит:

от длины ствола;
массы пули;
массы, температуры и влажности
порохового заряда, формы и размеров зерен
пороха и плотности заряжания.

Плотностью заряжания называется отношение массы заряда к объему гильзы при вставленной пуле. При глубокой посадке пули значительно увеличивается плотность заряжания, что может привести при выстреле к резкому скачку давления и вследствие этого к разрыву ствола, поэтому такие патроны нельзя использовать для стрельбы. При уменьшении (увеличении) плотности заряжания увеличивается (уменьшается) начальная скорость пули.

Отдача оружия и угол

Отдачей называется движение оружия (ствола) назад во время выстрела.

Отдача ощущается в виде толчка в плечо, руку или грунт.

Действие отдачи оружия характеризуется величиной скорости и энергии, которой оно обладает при движении назад.

Скорость отдачи оружия примерно во столько раз меньше начальной скорости пули, во сколько раз пуля легче оружия.

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

Сила давления пороховых газов (сила отдачи) и сила сопротивления отдаче (упор приклада, рукоятки, центр тяжести оружия и т.д.) расположены не на одной прямой и направлены в противоположные стороны. Они образуют пару сил, под действием которой дульная часть ствола оружия отклоняется кверху (рис. 2).

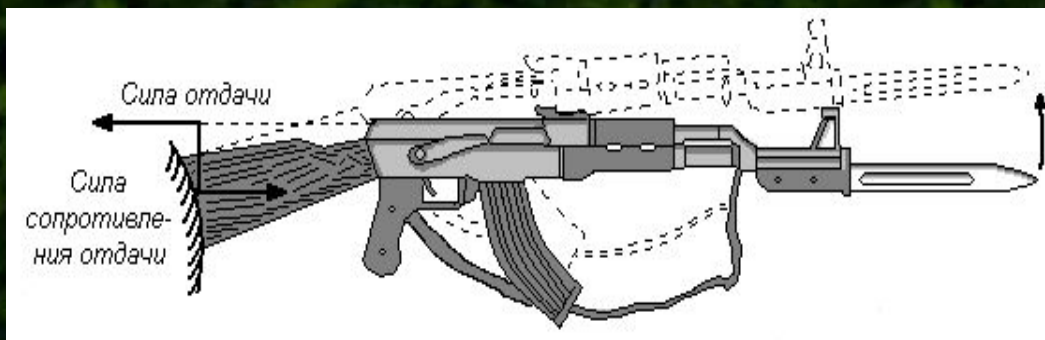


Рис. 2. Подбрасывание дульной части ствола оружия вверх при выстреле в результате действия отдачи

Сочетание влияния вибрации ствола, отдачи оружия и других причин приводит к образованию угла между направлением оси канала ствола до выстрела и её направлением в момент вылета пули из канала ствола; этот угол называется **углом вылета**. Угол вылета считается положительным, когда ось канала ствола в момент вылета пули выше её положения до выстрела, и отрицательным, когда она ниже.

Влияние угла вылета на стрельбу у каждого экземпляра оружия устраняется при приведении его к нормальному бою. Однако при нарушении правил прикладки оружия, использования упора, а также правил ухода за оружием и его сбережения изменяются величина угла вылета и бой оружия. Для обеспечения однообразия угла вылета и уменьшения влияния отдачи на результаты стрельбы необходимо точно соблюдать приемы стрельбы и правила ухода за оружием, указанные в наставлениях по стрелковому делу.

В целях уменьшения вредного влияния отдачи на результаты стрельбы в некоторых образцах стрелкового оружия (например, автомат Калашникова) применяются специальные устройства – **компенсаторы**. Искрывающие из канала ствола газы, ударяясь о стенки компенсатора, несколько опускают дульную часть ствола влево и вниз.

1.2. Сведения из внешней баллистики

Внешняя баллистика – это наука, изучающая движение пули после прекращения действия на нее пороховых газов. Вылетев из канала ствола под действием пороховых газов, пуля движется по инерции.

Траектория и ее элементы

Траекторией называется кривая линия, описываемая центром тяжести пули в полете (рис. 3.).

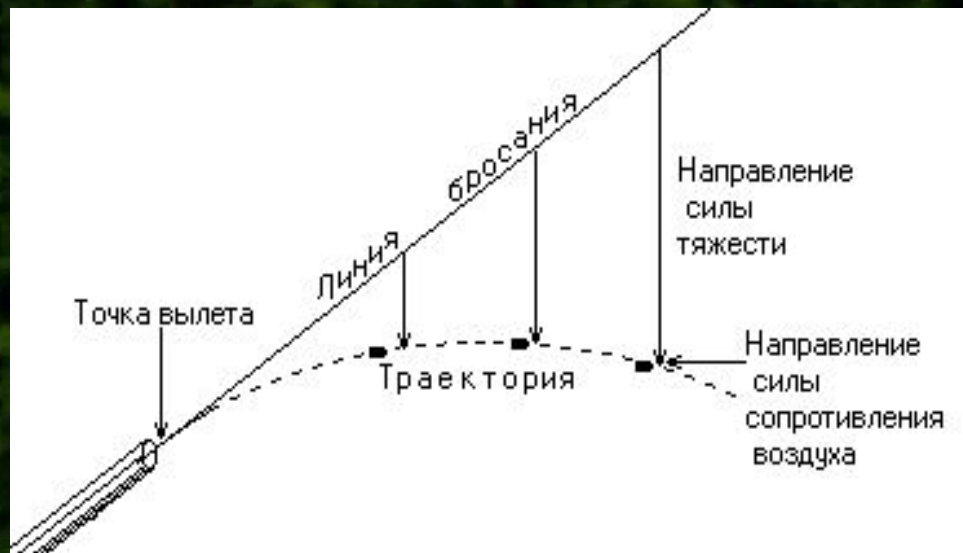


Рис. 3. Траектория пули (вид сбоку)

Пуля при полете в воздухе подвергается действию двух сил: силы тяжести и силы сопротивления воздуха. Сила тяжести заставляет пулю постепенно снижаться, а сила сопротивления воздуха непрерывно замедляет движение пули и стремится опрокинуть ее. В результате действия этих сил скорость полета пули постепенно уменьшается, а ее траектория представляет собой по форме неравномерно изогнутую кривую линию.

Сопротивление воздуха полету пули вызывается тем, что воздух представляет собой упругую среду, поэтому на движение в этой среде затрачивается часть энергии пули.

Сила сопротивления воздуха вызывается тремя основными причинами: трением воздуха, образованием завихрений и образованием баллистической волны (рис. 4).

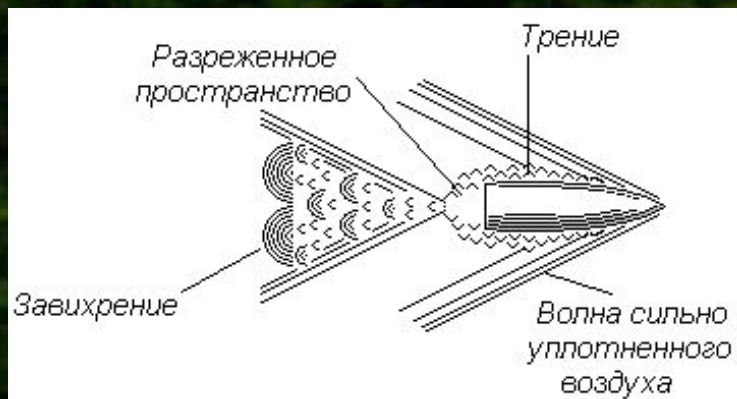


Рис. 4. Образование силы сопротивления воздуха

Частицы воздуха, соприкасающиеся с движущейся пулей, вследствие внутреннего сцепления (вязкости) и сцепления с ее поверхностью создают **трение** и уменьшают скорость полета пули.

Примыкающий к поверхности пули слой воздуха, в котором движение частиц изменяется от скорости пули до нуля, называется **пограничным слоем**.

Частицы воздуха, стремясь заполнить разрежение, образовавшееся за пулей, создают **завихрение**.

При скорости полета пули, большей скорости звука, от набегания звуковых волн друг на друга создается волна сильно уплотненного воздуха – **баллистическая волна**, замедляющая скорость полета пули, так как пуля тратит часть своей энергии на создание этой волны.

Равнодействующая (суммарная) всех сил, образующихся вследствие влияния воздуха на полет пули, составляет **силу сопротивления воздуха**. Точка приложения силы сопротивления называется **центром сопротивления**.

Под действием начальных возмущений (толчков) в момент вылета пули из канала ствола между осью пули и касательной к траектории образуется угол (β) и сила сопротивления воздуха действует не вдоль оси пули, а под углом к ней, стремясь не только замедлить движение пули, но и опрокинуть ее (рис. 5).

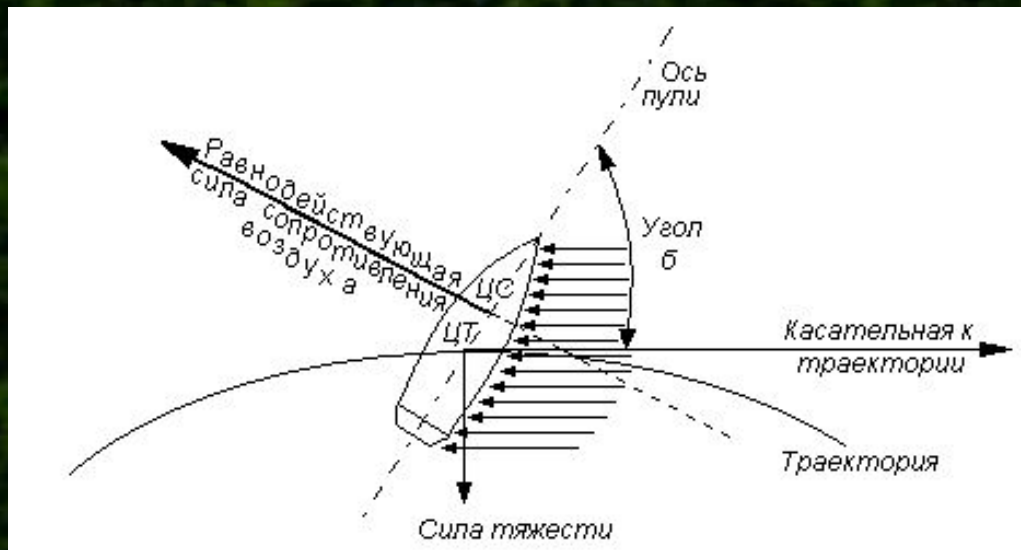


Рис. 5. Действие силы сопротивления воздуха на полет пули:
ЦТ – центр тяжести; ЦС – центр сопротивления воздуха

Так как действие силы сопротивления воздуха непрерывно, а направление ее относительно пули меняется с каждым отклонением оси пули, то головная часть пули описывает окружность, а ее ось – конус с вершиной в центре тяжести. Происходит так называемая **медленное коническое**, или **прецессионное движение**, и пуля летит головной частью вперед, т.е. как бы следит за изменением кривизны траектории (рис. 6).

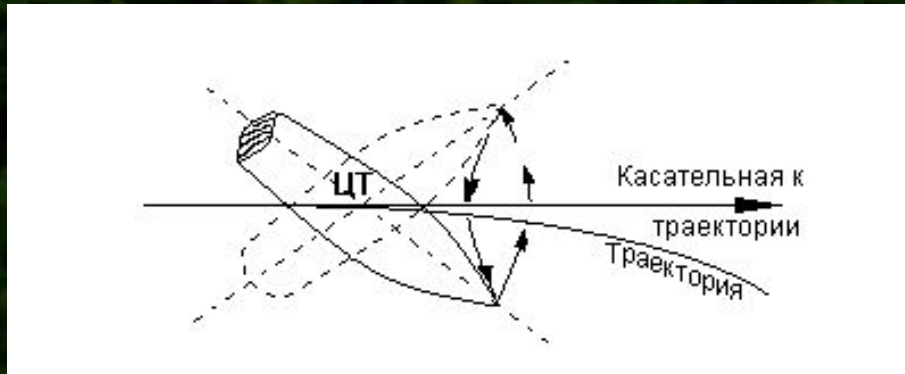


Рис. 6. Медленное коническое движение пули

Ось медленного конического движения несколько отстает от касательной к траектории (располагается выше последней). Следовательно, пуля с потоком воздуха сталкивается больше нижней частью, и ось медленного конического движения отклоняется в сторону вращения (вправо при правой нарезке ствола). Отклонение пули от плоскости стрельбы в сторону ее вращения называется **деривацией** (рис. 7).

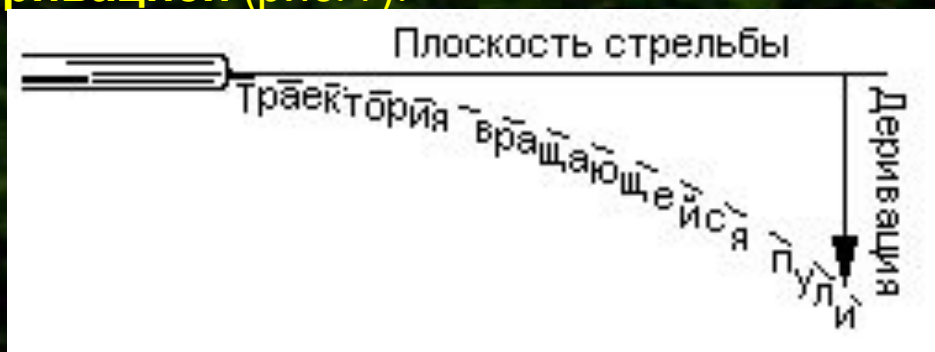


Рис. 7. Деривация (вид траектории сверху)

Таким образом, причинами деривации является: вращательное движение пули, сопротивление воздуха и понижение под действием силы тяжести касательной к траектории. При отсутствии хотя бы одной из этих причин деривации не будет.

Для изучения траектории пули приняты следующие определения (рис. 8).
Центр дульного среза ствола называется **точкой вылета**. Точка вылета является **началом траектории**.

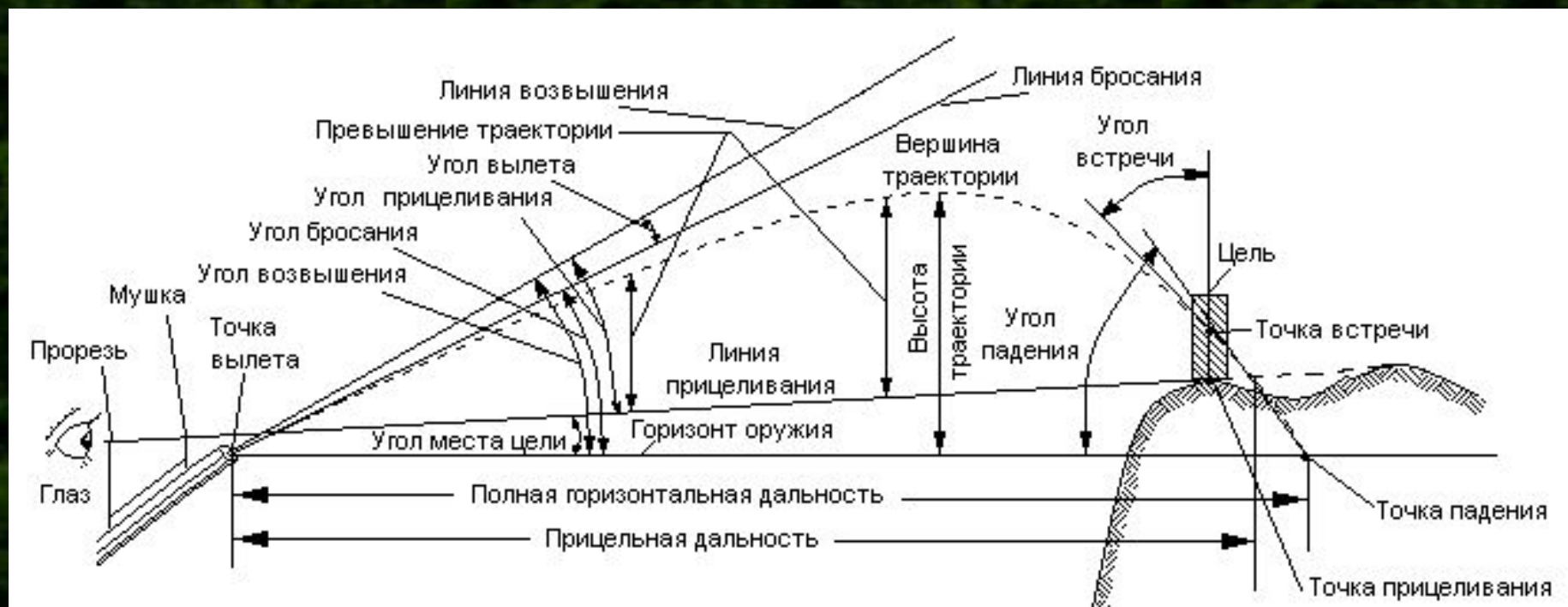


Рис. 8. Элементы

траектории

Горизонтальная плоскость, проходящая через точку вылета, называется **горизонтом оружия**.

Прямая линия, являющаяся продолжением оси канала ствола наведенного оружия, называется **линией возвышения**.

Вертикальная плоскость, проходящая через линию возвышения, называется **плоскостью стрельбы**.

Угол, заключенный между линией возвышения и горизонтом оружия, называется **углом возвышения** (ϕ).

Если этот угол отрицательный, то он называется **углом склонения (снижения)**.

Прямая линия, являющаяся продолжением оси канала ствола в момент вылета пули, называется **линией бросания**.

Угол, заключенный между линией бросания и горизонтом оружия, называется **углом бросания** (θ_0).

Угол, заключенный между линией возвышения и линией бросания, называется **углом вылета** (γ).

Точка пересечения траектории с горизонтом оружия называется **точкой падения**.

Угол, заключенный между касательной к траектории в точке падения и горизонтом оружия, называется **углом падения** (θ_c).

Расстояние от точки вылета до точки падения называется **полной горизонтальной дальностью** (X).

Скорость пули в точке падения называется **окончательной скоростью** (u_c).

Время движения пули от точки вылета до точки падения называется **полным временем полета** (T).

Наивысшая точка траектории называется **вершиной траектории**.

Кратчайшее расстояние от вершины траектории до горизонта оружия называется **высотой траектории** (Y).

Часть траектории от точки вылета до вершины называется **восходящей ветвью**; часть траектории от вершин до точки падения называется **нисходящей ветвью**.

Точка на цели или вне ее, в которую наводится оружие, **называется точкой прицеливания (наводки).**

Прямая линия, проходящая от глаза стрелка через середину прорези прицела и вершину мушки в точку прицеливания, называется **линией прицеливания.**

Угол, заключенный между линией возвышения и линией прицеливания, называется **углом прицеливания (α).**

Угол, заключенный между линией прицеливания и горизонтом оружия, называется **углом места цели (ε).** Угол места цели считается положительным, когда цель выше горизонта оружия, и отрицательным, когда цель ниже горизонта оружия. Угол места цели может быть определен с помощью приборов или по формуле тысячной:

$$\varepsilon = B * 1000 / D,$$

где ε – угол места цели в тысячных;

B – превышение цели над горизонтом оружия в метрах;

D – дальность стрельбы в метрах.

Расстояние от точки вылета до пересечения траектории с линией прицеливания называется **прицельной дальностью (D_n).**

Кратчайшее расстояние от любой точки траектории до линии прицеливания называется **превышением траектории над линией прицеливания.**

Прямая, соединяющая точку вылета с целью называется **линией цели.** Расстояние от точки вылета до цели по линии цели называется **наклонной дальностью.** При стрельбе прямой наводкой линия цели практически совпадает с линией прицеливания, а наклонная дальность – с прицельной дальностью.

Точка пересечения траектории с поверхностью цели называется **точкой встречи**

Угол, заключенный между касательной к траектории и касательной к поверхности цели в точке встречи, называется **углом встречи** (μ). За угол встречи принимается меньший из смежных углов, измеряемых от 0 до 90°.

Траектория пули в воздухе имеет следующие свойства:

- нисходящая ветвь короче и круче восходящей;
- угол падения больше угла бросания;
- окончательная скорость пули меньше начальной;
- наименьшая скорость полета пули при стрельбе под большими углами бросания – на нисходящей ветви траектории, а при стрельбе под небольшими углами бросания – в точке падения;
- время движения пули по восходящей ветви траектории меньше, чем по нисходящей;
- траектория вращающейся пули вследствие понижения пули под действием силы тяжести и дериивации представляет собой линию двойкой кривизны.

Придание оси канала ствола оружия необходимого для стрельбы положения в пространстве называется **прицеливанием** или **наводкой**.

Придание оси канала ствола требуемого положения в горизонтальной плоскости называется **горизонтальной наводкой**. Придание оси канала ствола требуемого положения в вертикальной плоскости называется **вертикальной наводкой**.

Если горизонтальная и вертикальная наводка производится непосредственно по цели или по вспомогательной точке вблизи от цели, то такая наводка называется **прямой**.

Прямая линия, соединяющая середину прорези прицела с вершиной мушки, называется **прицельной линией**.

Для осуществления наводки с помощью **открытого прицела** необходимо предварительно путем перемещения целика (прорези прицела) придать прицельной линии такое положение, при котором между этой линией и осью канала ствола образуется в вертикальной плоскости угол прицеливания, соответствующий расстоянию до цели, а в горизонтальной плоскости – угол, равный боковой поправке, зависящей от скорости бокового ветра, деривации или скорости бокового движения цели (рис. 9)

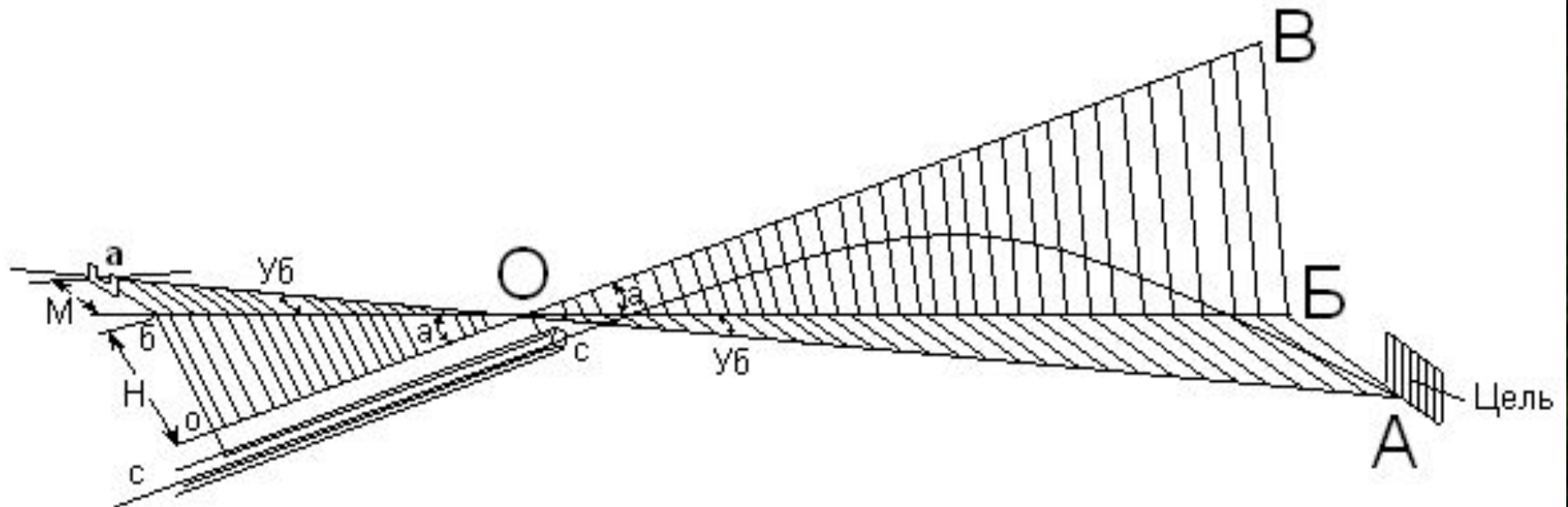


Рис. 9. Прицеливание (наводка) с помощью открытого прицела:
 О – мушка; а – целик; аО – прицельная линия; сС – ось канала
 ствола; оО – линия, параллельная оси канала ствола; Н – высота
 прицела; М – величина перемещения целика;
 α - угол прицеливания; Уб – угол боковой поправки

Форма траектории и ее практическое значение

Форма траектории зависит от величины угла возвышения. С увеличением угла возвышения высота траектории и полная горизонтальная дальность полета пули увеличивается, но это происходит до известного предела. За этим пределом высота траектории продолжает увеличиваться, а полная горизонтальная дальность начинает уменьшаться (рис. 10).

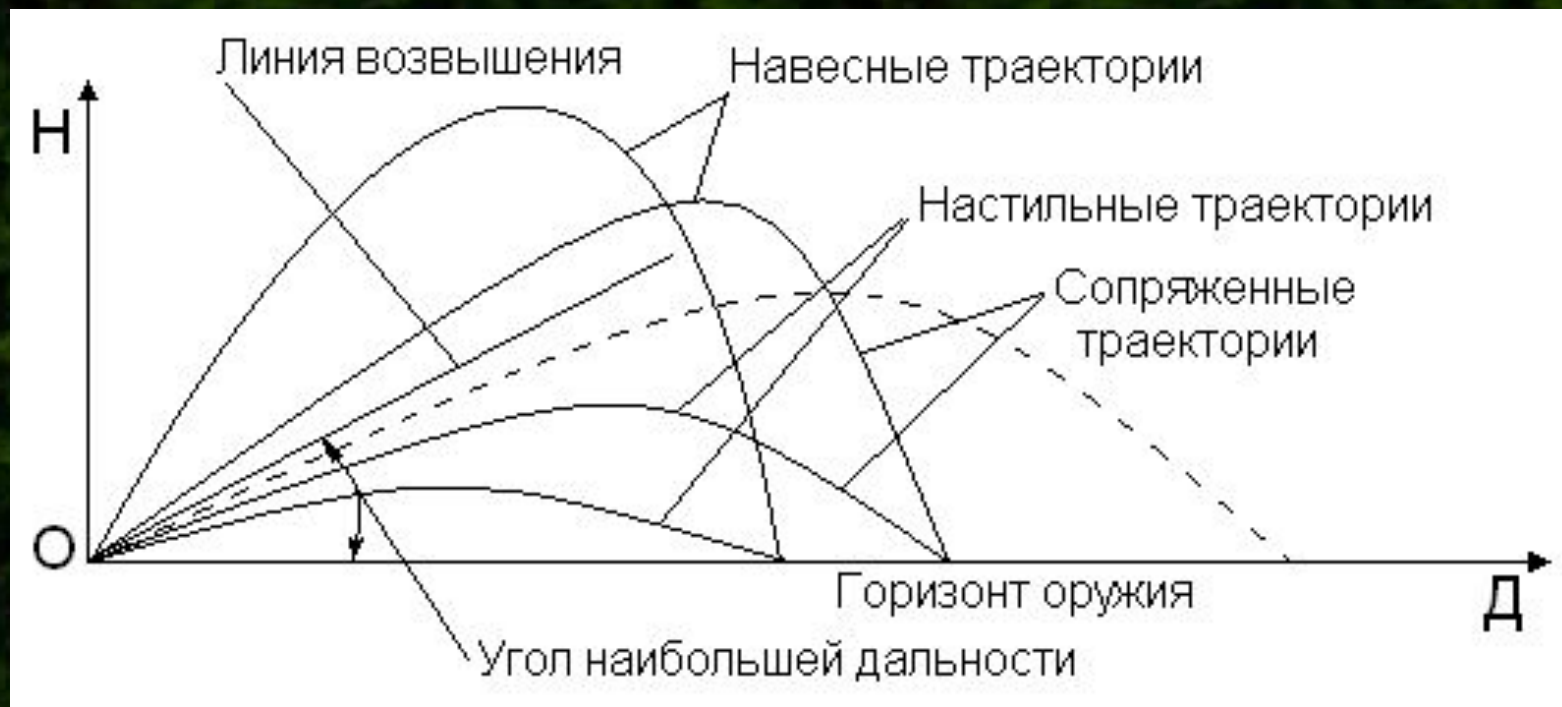


Рис. 10. Угол наибольшей дальности, настильные, навесные и сопряженные траектории

Угол возвышения, при котором полная горизонтальная дальность полета пули становится наибольшей, называется **углом наибольшей дальности**.

Траектории, получаемые при углах возвышения, меньших угла наибольшей дальности, называются **настильными**. Траектории, получаемые при углах возвышения, больших угла наибольшей дальности, называются **навесными**.

Траектории, имеющие одинаковую горизонтальную дальность при различных углах возвышения, называются **сопряженными**.

Выстрел, при котором траектория не поднимается над линией прицеливания выше цели на всем своем протяжении, называется **прямым выстрелом** (рис. 11).

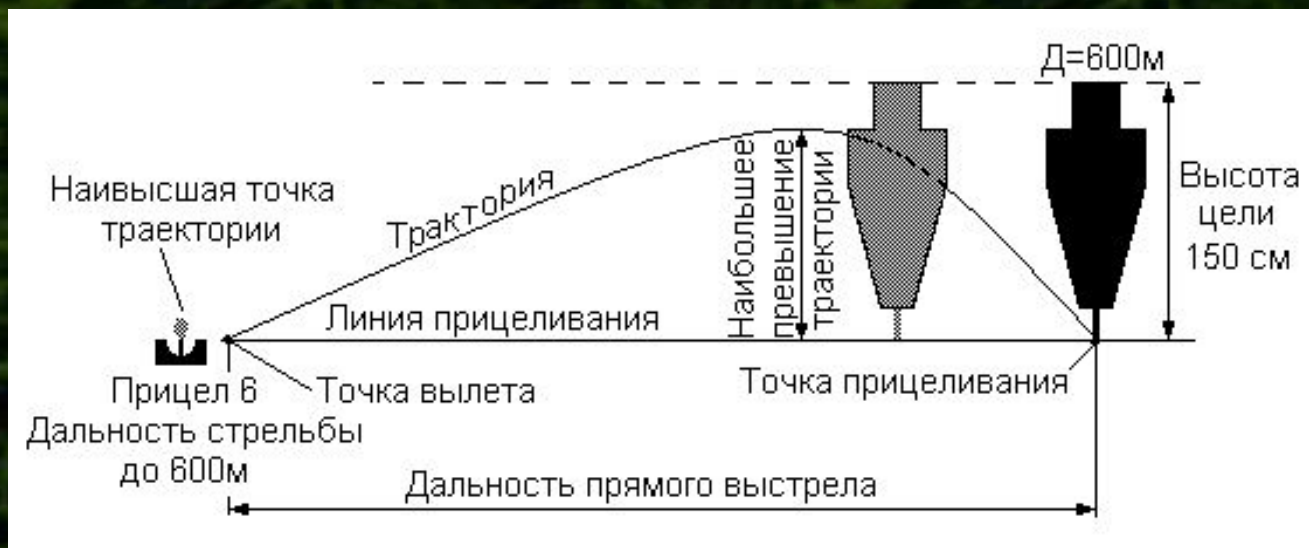


Рис. 11. Прямой выстрел

Расстояние на местности, на протяжении которого нисходящая ветвь траектории не превышает высоты цели, называется **поражаемым пространством (глубиной поражаемого пространства)**. (рис. 12)

Глубину поражаемого пространства ($Ппр$) можно определить по формуле тысячной:

$$Ппр = \frac{Вц * 1000}{\Theta_c}$$

где $Ппр$ – глубина поражаемого пространства в метрах;

$Вц$ – высота цели в метрах;

Θ_c - угол падения в тысячных.

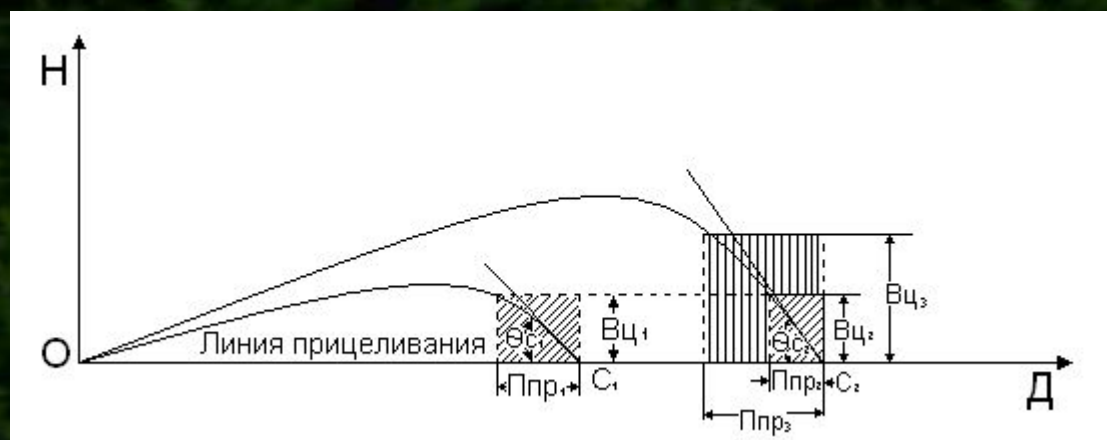


Рис. 12. Зависимость глубины поражаемого пространства от высоты цели и настильности траектории (угла падения)

Пространство за укрытием, не пробиваемым пулей, от его гребня до точки встречи, называется **прикрытым пространством** (рис. 13).

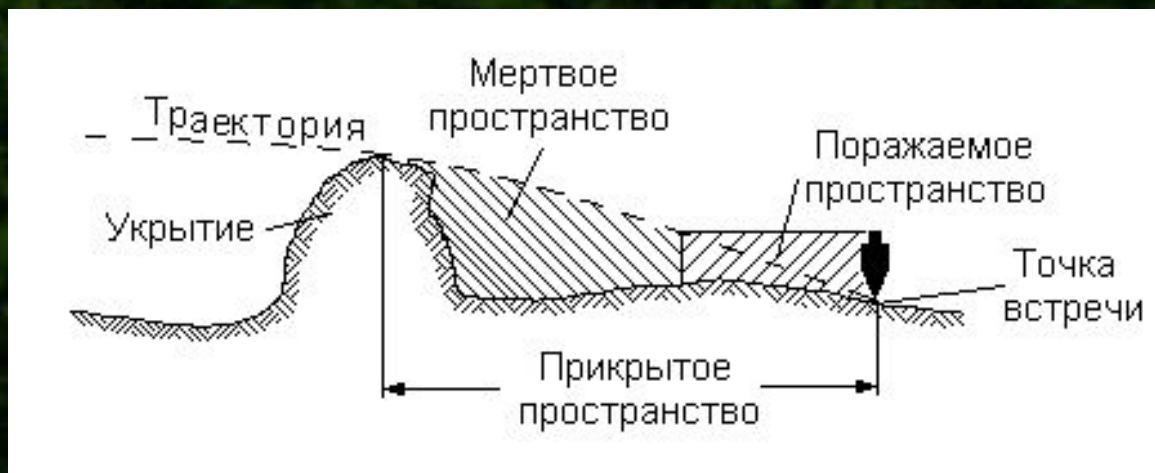


Рис. 13. Прикрытое, мертвое и поражаемое пространство

Часть прикрытого пространства, над которым цель не может быть поражена при данной траектории, называется **мертвым (не поражаемым) пространством**.

Глубину прикрытого пространства ($Пл$) можно определить как разность между определенной дальностью стрельбы и дальностью до укрытия.

Глубина мертвого пространства ($Млр$) равна разности прикрытого и поражаемого пространства.

Влияние условий стрельбы на

полет пули

За нормальные условия стрельбы приняты следующие.

а) Метеорологические условия:

- атмосферное давление на горизонте оружия 750 мм рт. ст.;
- температура воздуха на горизонте оружия $+15^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность воздуха 50%;
- ветер отсутствует.

б) Баллистические условия:

- масса пули, начальная скорость и угол вылета оптимальны;
- форма пули соответствует установленному образцу;
- температура заряда $+15^{\circ}\text{C}$;
- высота мушки установлена по данным приведения оружия к нормальному бою.

в) Топографические условия:

- цель находится на горизонте оружия;
- боковой наклон оружия отсутствует.

С увеличением атмосферного давления плотность воздуха увеличивается, а вследствие этого увеличивается сила сопротивления воздуха, уменьшается дальность полета пули.

При стрельбе из стрелкового оружия на равнинной местности поправки на изменение атмосферного давления незначительны и не учитываются.

При повышении температуры плотность воздуха уменьшается, а вследствие этого уменьшается сила сопротивления воздуха, увеличивается дальность полета пули и наоборот.

При повышении температуры порохового заряда увеличивается скорость горения пороха, начальная скорость и дальность полета пули.

При стрельбе в летних условиях поправки на изменение температуры воздуха и порохового заряда незначительные и практически не учитываются; при стрельбе зимой эти поправки необходимо учитывать, руководствуясь правилами, указанными в наставлениях по стрелковому делу.

При попутном ветре уменьшается скорость полета пули относительно воздуха. Например, если скорость пули относительно земли равна 800 м/с, а скорость попутного ветра 10 м/с, то скорость пули относительно воздуха будет равна 790 м/с.

С уменьшением скорости полета пули относительно воздуха сила сопротивления воздуха уменьшается. Поэтому при попутном ветре пуля полетит дальше, чем при безветрии.

При встречном ветре скорость пули относительно воздуха будет больше, чем при безветрии, следовательно, сила сопротивления воздуха увеличивается, а дальность полета пули уменьшается.

Продольный ветер на полет пули оказывает незначительное влияние, и в практике стрельбы из стрелкового оружия поправки на такой ветер не вводится.

Боковой ветер оказывает давление на боковую поверхность пули и отклоняет ее в сторону от плоскости стрельбы в зависимости от его направления: ветер справа отклоняет пулю в левую сторону, ветер слева – в правую сторону.

Ветер, дующий под острым углом к плоскости стрельбы, оказывает одновременно влияние и на изменение дальности полета пули и на боковое ее

2. ПРИЕМЫ И ПРАВИЛА СТРЕЛЬБЫ ИЗ АК-74, ПМ, РПГ-7

АК-7

Для занятия места для стрельбы подается команда, примерно: «**Такому-то** (или автоматчику такому-то), **место для стрельбы там-то – к бою**». По этой команде автоматчик быстро занимает место для стрельбы, изготавливается к стрельбе и открывает огонь.

Для смены места для стрельбы подается команда, примерно: «**Такому-то** (или автоматчику такому-то), **перебежать туда-то – вперед**». По этой команде автоматчик намечает путь выдвижения на новое место, укрытые места для остановок и способ передвижения, если он не был указан в команде.

Автоматчик изготавливается к стрельбе по команде или самостоятельно. На учебных занятиях команда для подготовки к стрельбе может подаваться отдельно, например: «**На огневой рубеж, шагом – марш**», и затем «**Заряжай**». Если нужно, перед командой «Заряжай» указывается положение для стрельбы.

Изготовка к стрельбе включает:

- принятие положения для стрельбы;*
- заряжание автомата.*

Стрельба из автомата может вестись из различных положений и с любого места, откуда видны цель или участок местности, на котором ожидается появление противника.

Правила стрельбы из автомата

Для успешного выполнения задач в бою необходимо:

- непрерывно наблюдать за полем боя; быстро и правильно подготавливать данные для стрельбы;
- умело вести огонь по всевозможным целям в различных условиях боевой обстановки как днем, так и ночью;
- для поражения групповых и наиболее важных одиночных целей применять сосредоточенный внезапный огонь;
- наблюдать за результатами огня и умело его корректировать;
- следить за расходом патронов в бою и принимать меры к своевременному их пополнению.

П М

Стрельба из пистолета ведется из положения стоя, с колена, лежа, с руки и с упора или при движении на машине и т.п. Все приемы стрельбы стреляющий выполняет быстро, не прекращая наблюдения за целью.

Стрельба из пистолета складывается из выполнения следующих приемов:

-изготовки к стрельбе (заряжание пистолета, принятие положения для стрельбы);

-производства выстрела (прицеливание, спуск курка);

-прекращения стрельбы (прекращение нажатия на хвост спускового крючка, включение предохранителя, т.е. перевод его в положение «предохранение», разряжание пистолета).

В бою огонь из пистолета ведется самостоятельно. С учебной целью для стрельбы из различных положений подается команда (например, **«По такой-то цели, лежа (с колена, стоя) – огонь»**). По этой команде необходимо принять указанное командой положение, выключить предохранитель (опустить флажок вниз) и, прицеливаясь, произвести выстрел самовзводом. Выстрел по этой команде может быть произведен также с предварительным взведением курка на боевой взвод. В этом случае после постановки курка на боевой взвод необходимо прицелиться и нажать на хвост спускового крючка.

Правила стрельбы из

пистолета

Военнослужащий, вооруженный пистолетом, ведет огонь в бою самостоятельно и производит выбор места для стрельбы, выбор цели, выбор точки прицеливания.

Выбор места для стрельбы. Стрельба из пистолета ведется с любого места и из любого положения, обеспечивающих поражение цели в кратчайшее время. При выборе места для стрельбы необходимо учитывать обстановку и характер местности. Выбранное место для стрельбы должно в наибольшей степени обеспечивать удобство действий, наибольшую действительность огня и укрытие от огня противника.

Выбор цели. Целями для стрельбы из пистолета в бою являются одиночные солдаты и офицеры противника, расположенные открыто, внезапно появляющиеся или движущиеся. При выборе цели руководствуются значением цели, выбирают ближайшую и наиболее уязвимую.

Выбор точки прицеливания. Для более надежного поражения цели учитывают расстояние до нее и величину превышения траектории. При стрельбе по неподвижным целям на дальностях до 50 метров точка прицеливания выбирается каждый раз в соответствии с расположением цели и ее высотой. Для поражения цели, движущейся под углом к плоскости стрельбы, точку прицеливания выносить по направлению движения цели, учитывая скорость ее движения. Стрельбу по цели, появляющейся на короткое время или внезапно, вести самовзводом и открывать огонь навскидку в момент наивыгоднейшего положения цели.

РПГ-7

Гранатомет обслуживается гранатометчиком и помощником гранатометчика. Гранатометчик ведет огонь из гранатомета, переносит гранатомет и сумку с двумя выстрелами и ЗИП.

В зависимости от условий местности и огня противника стрельба из гранатомета ведется из положений лежа, с колена и стоя.

При необходимости стрельба из гранатомета может вестись с бронетранспортера, но в этом случае казенный срез гранатомета должен выходить за пределы борта бронетранспортера.

Для занятия огневой позиции подается команда, примерно: «**Такому-то** (или гранатометчику такому-то), **огневая позиция там-то – к бою**». По этой команде гранатометчик и его помощник, применяясь к местности, быстро выдвигаются на указанную огневую позицию и изготавливаются к стрельбе. При этом помощник гранатометчика передвигается одновременно с гранатометчиком и слева от него.

Для смены огневой позиции подается команда, примерно: «**Такому-то** (или гранатометчику такому-то), **перебежать туда-то – вперед**». По этой команде гранатометчик и его помощник намечают путь выдвигения на новую огневую позицию, укрытые участки пути для остановки и способ передвижения, если он в команде не был указан. Перед началом передвижения гранатомет ставится на предохранитель.

При движении в атаку гранатомет переносится с присоединенным оптическим прицелом и может быть заряжен (рис. 15), но обязательно поставлен на предохранитель со спущенным курком с боевого взвода. Перед стрельбой необходимо проверить, полностью ли входит фиксатор гранаты в вырез на дульной части ствола гранатомета, поставить курок на боевой взвод и снять



Рис. 15. Переноска гранатомета и гранат при движении в атаку

ля.

Каждый гранатометчик и помощник гранатометчика, руководствуясь общими правилами выполнения приемов стрельбы, должен с учетом своих индивидуальных особенностей выработать и применять наиболее выгодное, устойчивое и однообразное положение головы, корпуса, рук, ног и гранатомета на плече, обеспечивающее наилучшие результаты стрельбы.

Во всех случаях ведения огня **категорически запрещается:**

-упирать казенную часть гранатомета в какие-либо предметы или в грунт; между казенным срезом и стенкой окопа или другого укрытия должно быть расстояние не менее 2 м;

-вести огонь из гранатомета, ствол которого засорен грязью, снегом и т.п.;

-допускать к стрельбе лиц, не имеющих твердых практических навыков в выполнении приемов стрельбы;

-трогать неразорвавшиеся после стрельбы гранаты; такие гранаты подлежат уничтожению на месте их падения с соблюдением соответствующих правил предосторожности.

Правила стрельбы из гранатомета

Для успешного выполнения огневых задач в бою необходимо:

- знать основные данные о танках, самоходно-артиллерийских установках противника и других бронецелях;
- непрерывно наблюдать за полем боя;
- быстро и правильно подготавливать исходные данные для стрельбы, т.е. выбирать деления сетки (прицел) и точку прицеливания;
- умело вести огонь по всевозможным целям в любых условиях боевой обстановки как днем, так и ночью;
- наблюдать за результатами огня и умело его корректировать;
- следить за расходом гранат в бою и принимать меры к своевременному их получению.