



# ТЕМА: Стрелковое оружие, гранатометы и ручные гранаты

Студенты №1 Отделения: Болатов Мирас  
Тогай Шынгыс  
Мухаметжанов Адлет  
Ахет Даурен  
Прмаханов Нурасыл

***Вопрос 1 - Определение внутренней и внешней баллистики. Сущность явления выстрела, его периоды. Начальная скорость пули и ее практическое значение.***

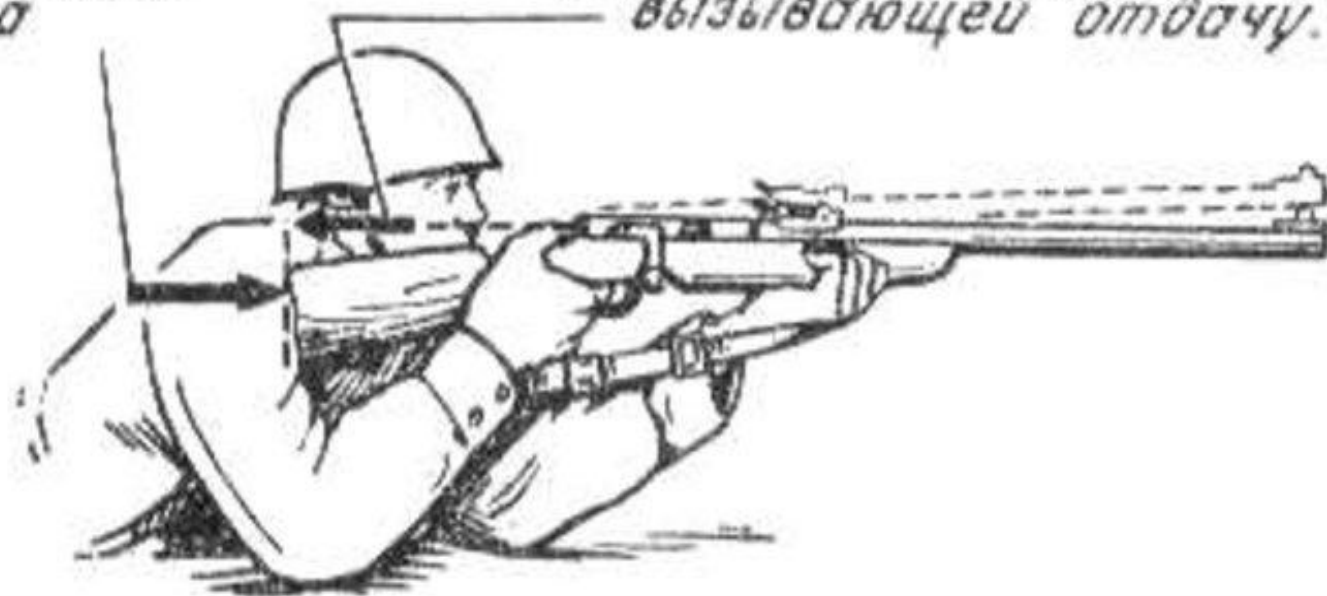
**При выстреле из стрелкового оружия происходят следующие явления:**

- От удара бойка по капсюлю боевого патрона, досланного в патронник, взрывается ударный состав капсюля и образуется пламя, которое через затравочные отверстия в дне гильзы проникает к пороховому заряду и воспламеняет его.
- От давления газов на стенки гильзы и ствола происходит их растяжение (упругая деформация), и гильза, плотно прижимаясь к патроннику, препятствует прорыву пороховых газов в сторону затвора.

**При выстреле из автоматического оружия**, устройство которого основано на принципе использования энергии пороховых газов, отводимых через отверстие в стенке ствола (автоматы и пулеметы Калашникова), часть пороховых газов, кроме того, после прохождения пуль газотводного отверстия устремляется через него в газовую камеру, ударяет в поршень и отбрасывает поршень с затворной рамой назад.

Усилие  
сопротивления  
плеча

Направление энергии газов,  
вызывающей отдачу.



Линия  
бросания

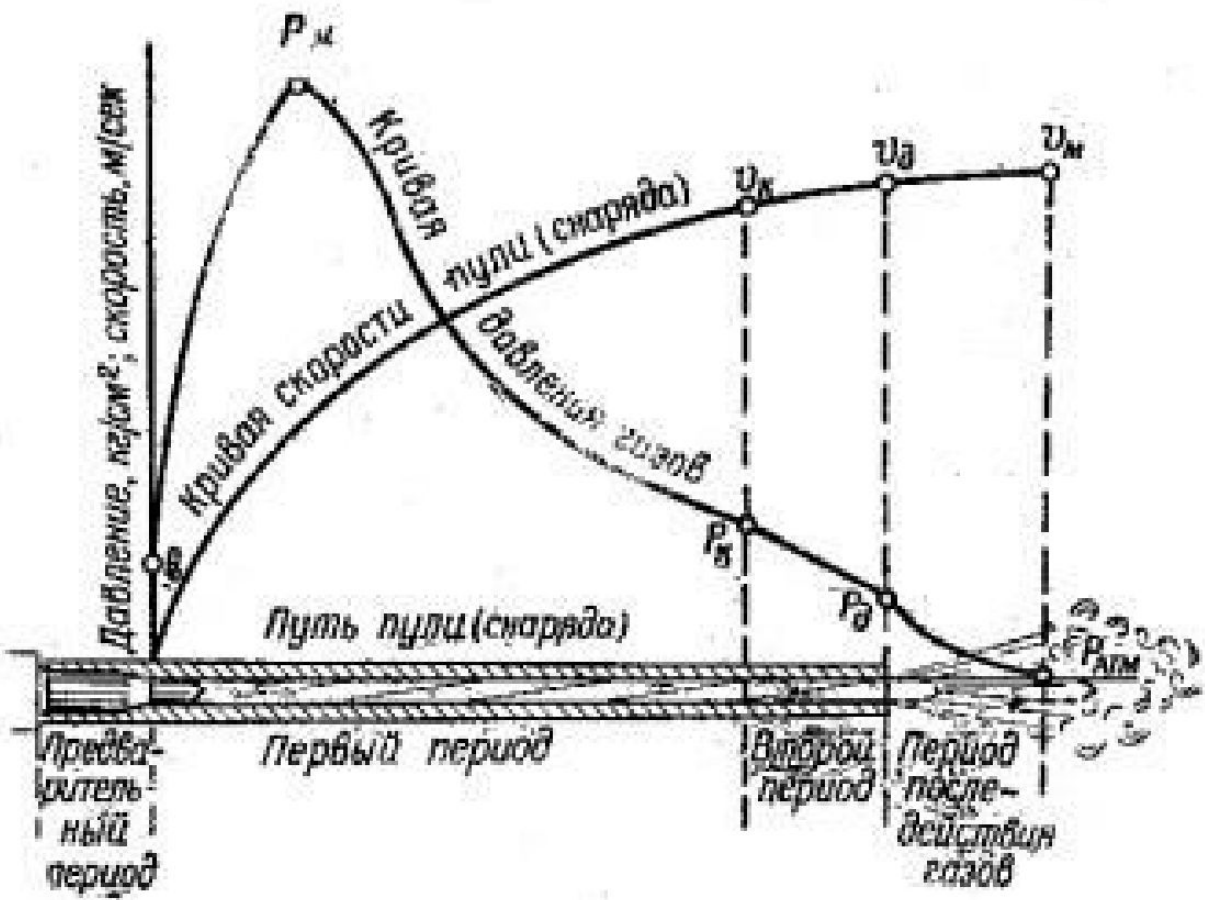
Угол вылета

Линия  
возвышения

## *Сущность явления выстрела, его периоды.*

**Выстрелом** называется выбрасывание пули из канала ствола оружия энергией газов, образующихся при сгорании порохового заряда. Выстрел происходит в очень короткий промежуток времени (0,001-0,06сек).





При выстреле различают четыре последовательных периода:

- предварительный;
- первый (основной);
- второй;
- третий (период последствие действия газов).

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

• **Первый, или основной период** длится от начала движения пули до момента полного сгорания порохового заряда.

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

• **Третий период, или период последствий газов,** длится от момента вылета пули из канала ствола до момента прекращения действия пороховых газов на пулю.

## *Начальная скорость пули и ее практическое значение.*

**Начальной скоростью** называется скорость пули у дульного среза ствола. За начальную скорость принимается условная скорость, которая несколько больше дульной и меньше максимальной.



### **Величина начальной скорости пули зависит от:**

- ✓ длины ствола;
- ✓ веса пули;
- ✓ температуры и влажности порохового заряда;
- ✓ формы и размеров зерен пороха и плотности заряжания.

**Начальная скорость** является одной из важнейших характеристик боевых свойств оружия.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**