

раздел:
ОГНЕВАЯ ПОДГОТОВКА

ВЫБОР ТОЧКИ ПРИЦЕЛИВАНИЯ. КОРРЕКТИРОВКА ОГНЯ

преподаватель-организатор НВП
Жумагулов К.Е.

ОГНЕВАЯ ПОДГОТОВКА

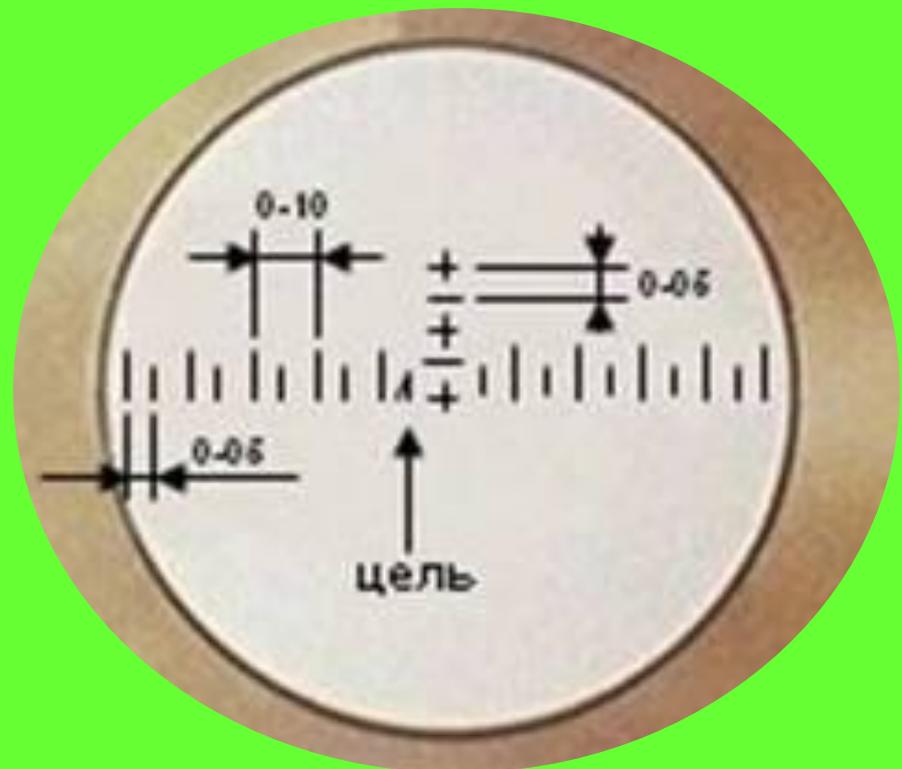
Тема занятия: «Выбор точки прицеливания. Корректировка огня»

Цели занятия:

Выбор оптимальной точки прицеливания.

Определение расстояния до цели с помощью формулы угловых величин.

Корректировка огня.



Важность правильного выбора точки прицеливания в том, что от этого зависит выполнение, поставленной перед вами, боевой задачи, при этом не затрачивая на него много времени и боеприпасов.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ ТОЧКИ ПРИЦЕЛИВАНИЯ

Общие понятия о выборе точке прицеливания

1. стрельба по низко летящим воздушным целям;
2. ведение стрельбы по вражеским парашютистам ;

ВВОДНАЯ:

На вашу боевую позицию летит КА -52 (боевой вертолет). Звучит приказ командира взвода «ОГОНЬ». Ваши действия?



Стрельба по низко летящим воздушным целям из автомата ведется заградительным огнем в составе взвода, на высоту до 500 м с упреждением.





Упрежде
ние

Заградительный
огонь



Позиция взвода



Заградительный
огонь

Неправильное
прицеливание



Позиция взвода



Неправильное
прицеливание



Позиция взвода

Позиция взвода
уничтожена





правильное прицеливание



Вражеский десант
высадился
на вашей территории



Позиция взвода



Огонь по парашютистам ведется длинными очередями.
Точку прицеливания выносить в направлении снижения парашютиста на величину, указанную в таблице.

Отсчет упреждения производится от середины фигуры парашютиста

Точка прицеливания

Дальность стрельбы, м	100	200	300	400	500
Вынос точки прицеливания в фигурах парашютиста	Под ноги	1	2	2	3



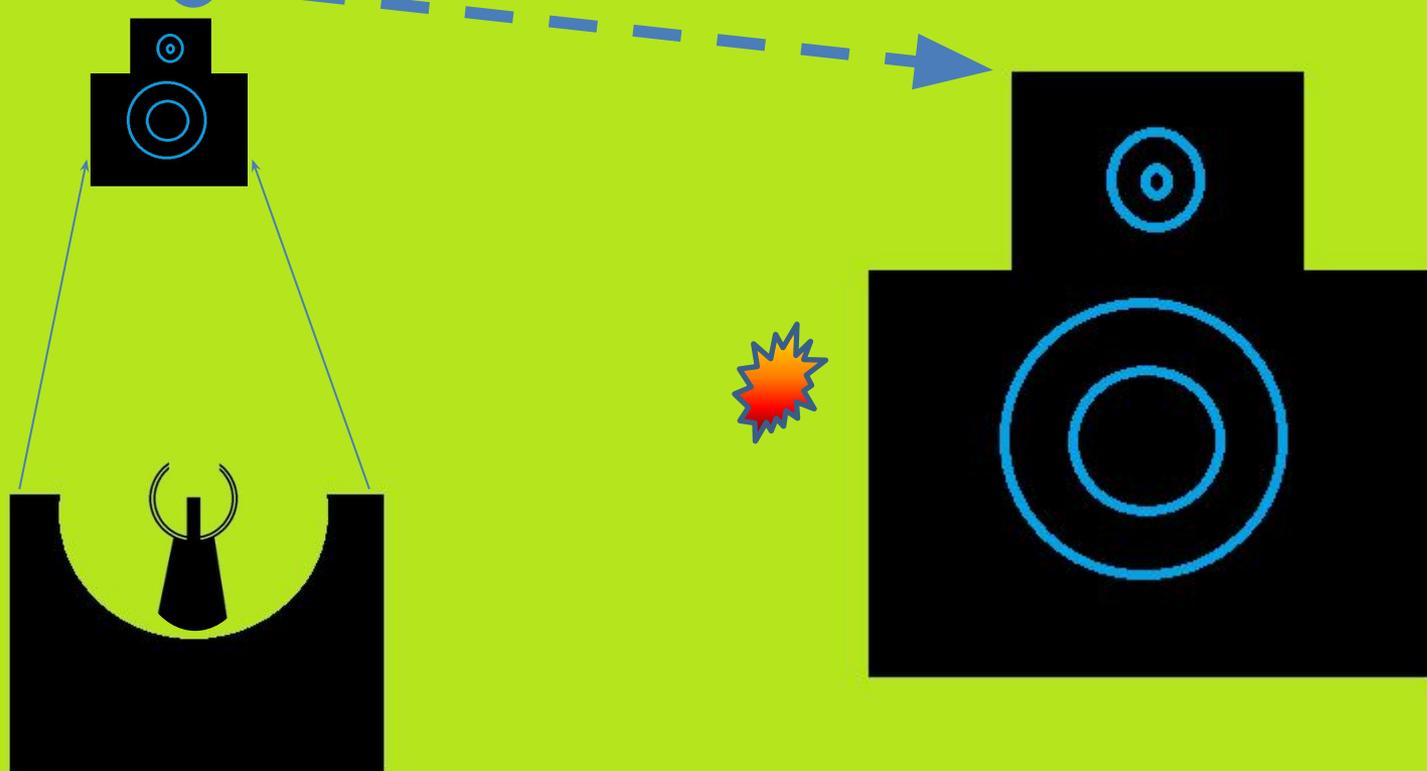
ПРИЦЕЛИВАН

Прицеливание – это придание каналу ствола
оружия
направления, необходимого для поражения
цели.

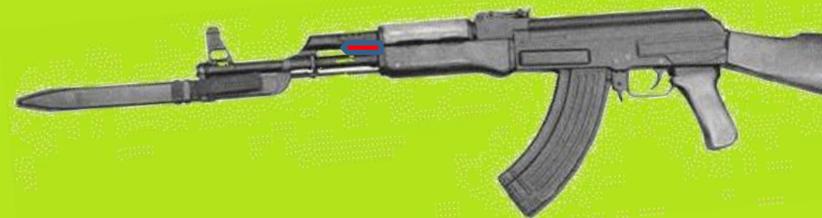
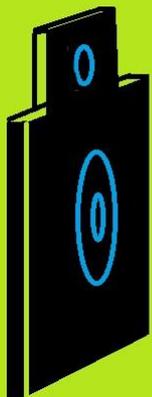
Выполняется оно с помощью прицела и мушки.

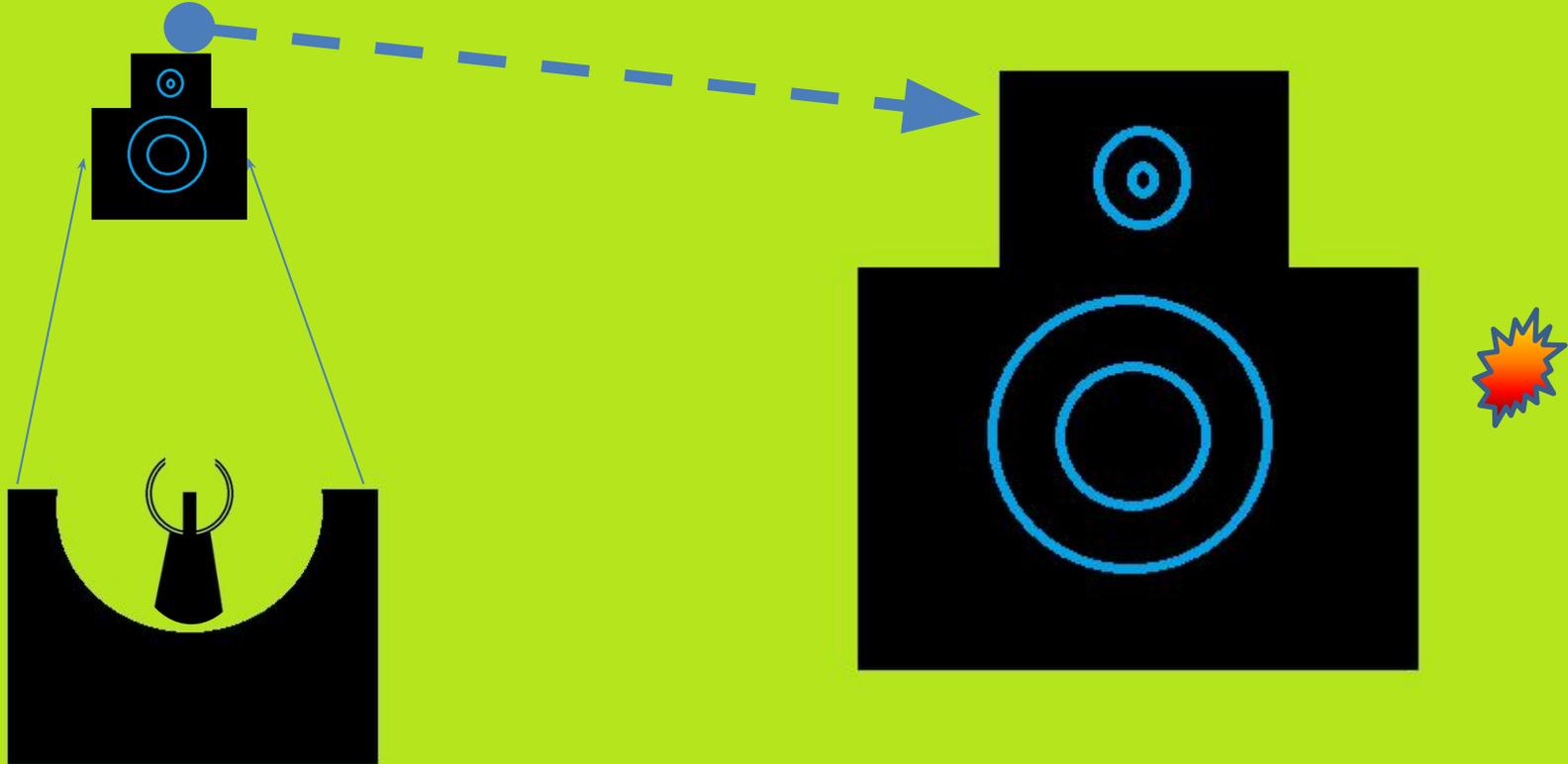
Характерные ошибки при прицеливании следующие:

1. при мелкой мушке пробоины будут ниже;
2. при крупной – выше точки прицеливания;
3. Придерживание мушки вправо или влево

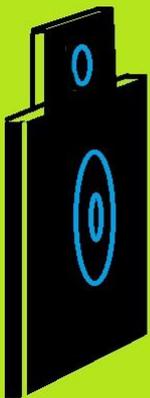


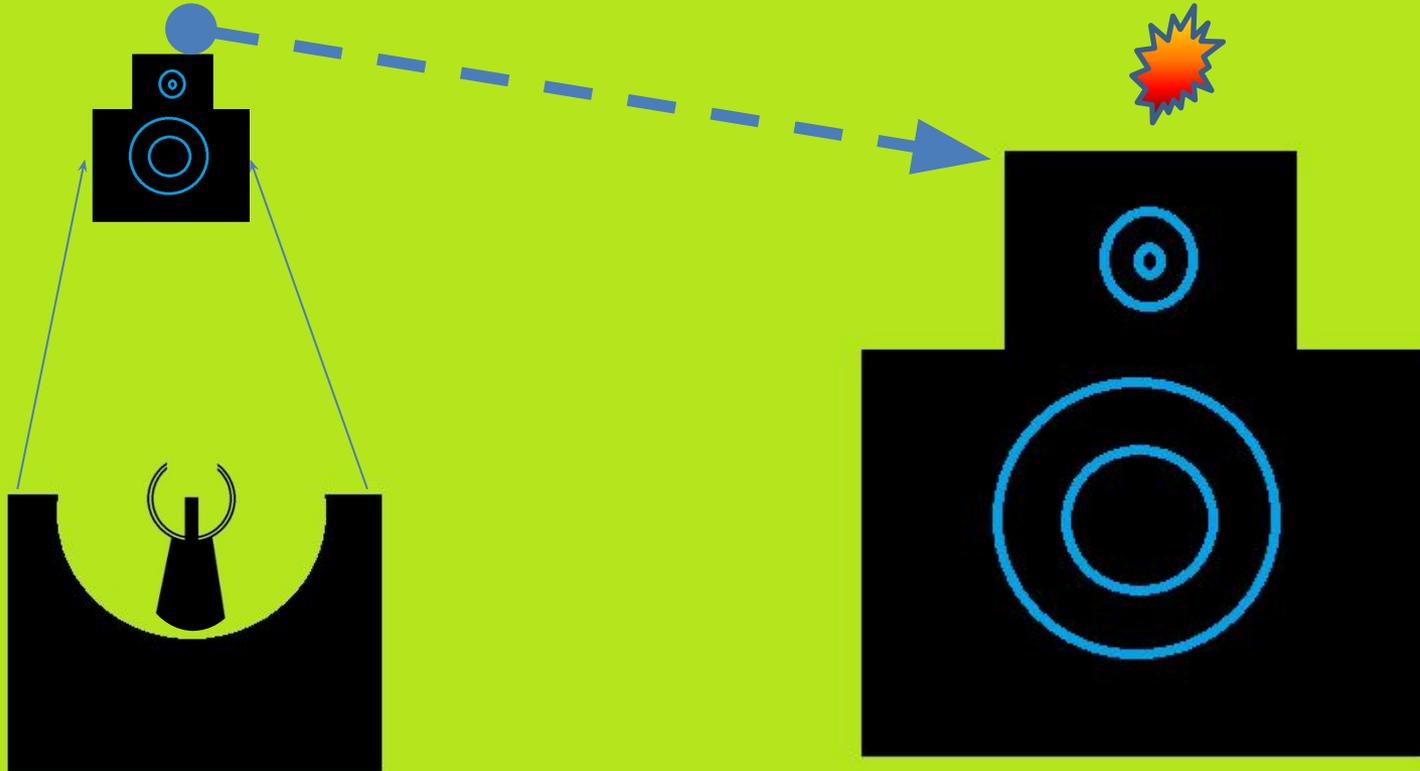
Мушка наведена
влево



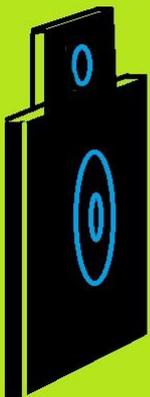


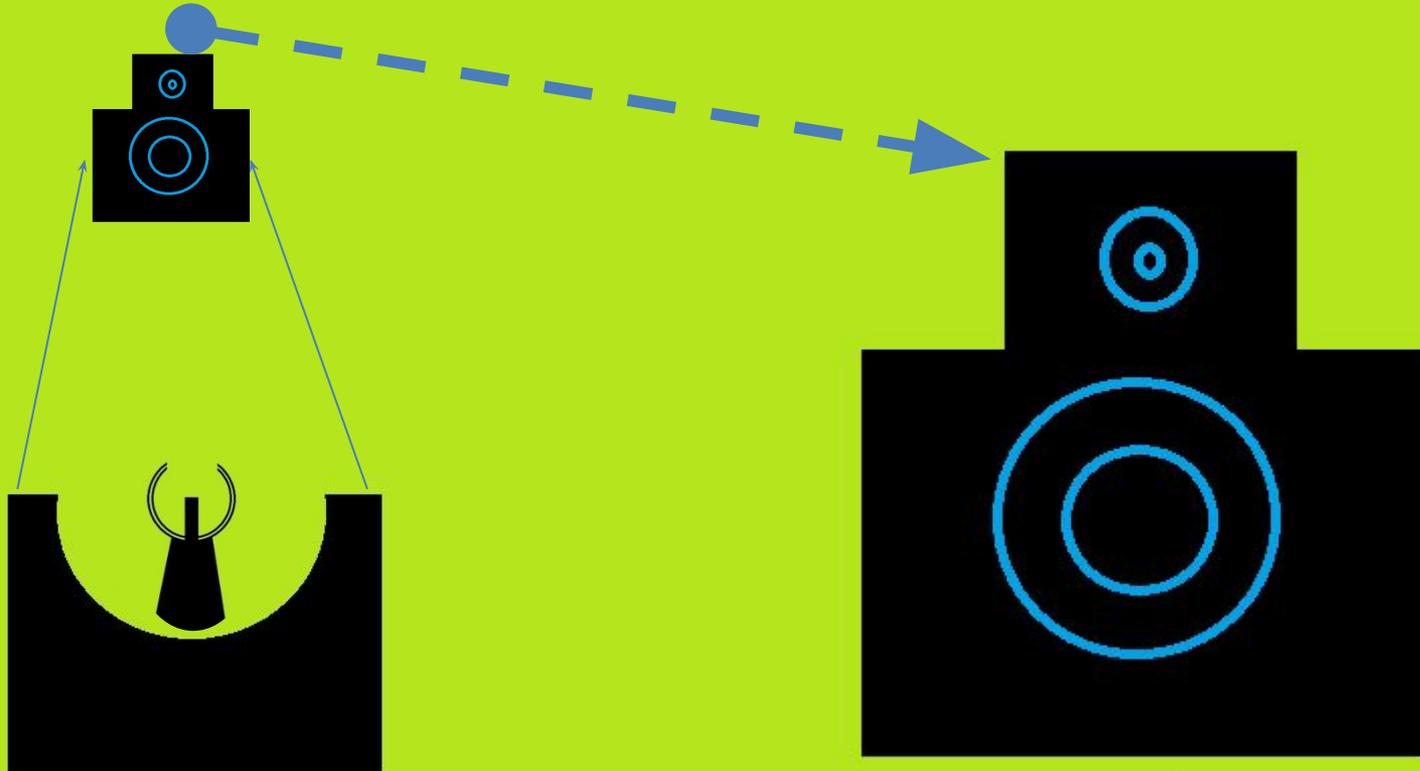
Мушка наведена
вправо



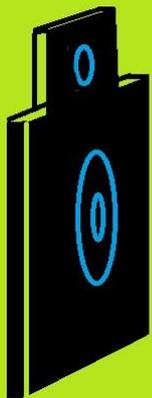


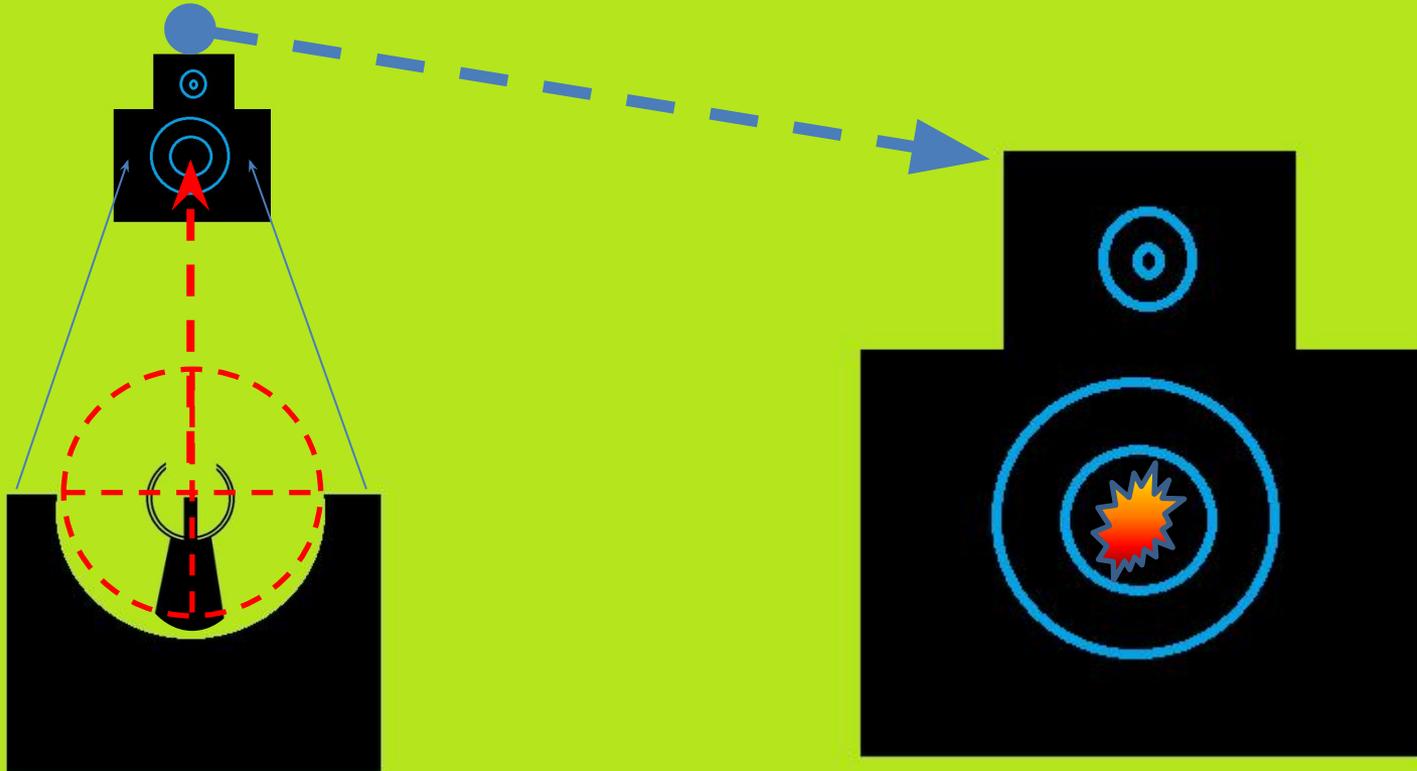
Крупная
мушка



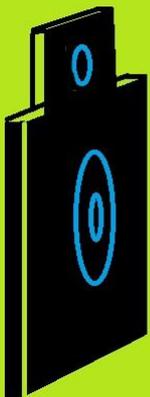


Мелкая
мушка



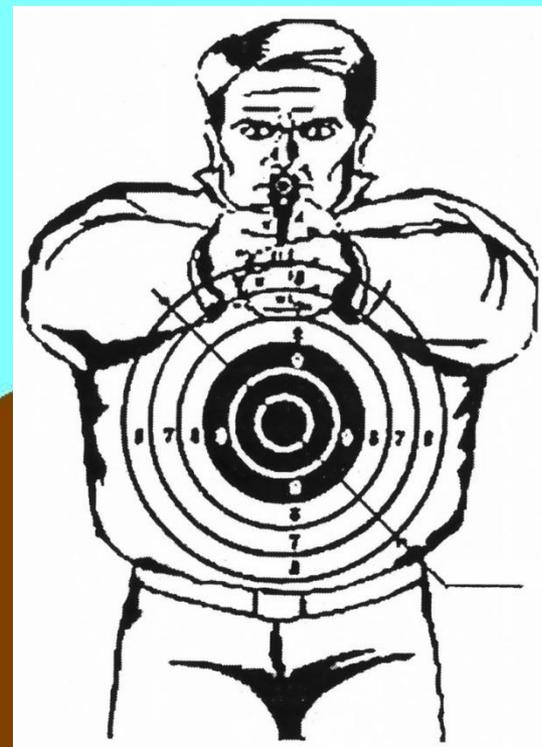


«Ровная мушка».



Совмещенная с точкой прицеливания мушка должна приходиться посередине прорези, а ее вершина наравне с верхними краями гривки прицельной планки

Расстояние до цели 400 м



КОРРЕКТИРОВ КА СТРЕЛЬБЫ

Для более точной снайперской стрельбы нужно знать
баллистические таблицы и формулы

1. поправка на ветер;

2. дерирация;

3. определение расстояния по формуле тысячных

Поправка на ветер

Слабый ветер 2 м/с, под углом 90 градусов

Умеренный ветер 4-6 м/с, под углом 90 градусов

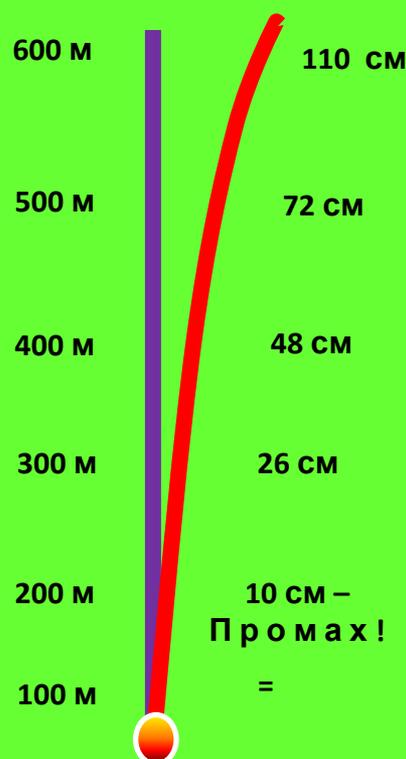
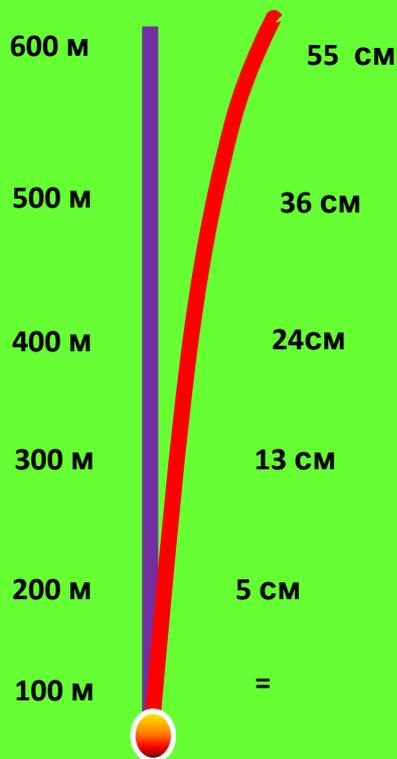
Линия прицела



Линия прицела



Отклонение пули



Пуля физическое тело взаимодействующее с окружающей средой, что влияет на траекторию полета.

При умеренном ветре 4-6 м/с происходит отклонение пули, что на дистанции 200 м. составляет 10 см.

Это – промах!

Зарисуйте диаграмму в тетрадах

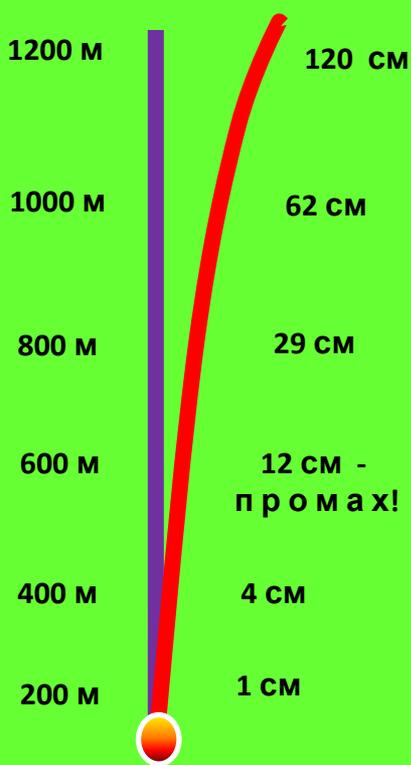
Деривация – отклонение пули вращающейся в сторону относительно плоскости стрельбы.

Внутри ствола боевого оружия имеются нарезы придающие пуле вращательное движение слева направо по часовой стрелке, вследствие одновременного воздействия на пулю вращательного движения и сопротивления воздуха, стремящегося опрокинуть пулю головной частью назад, ось пули отклоняется от направления полёта в сторону вращения.

Линия прицела



Отклонение пули - деривация



Факторы, влияющие на деривацию
Шаг нарезов в стволе оружия. Чем круче нарезка, тем сильнее деривация.
Вес пули/снаряда. Тяжёлые пули меньше отклоняются деривацией, и при равном калибре это отклонение будет тем меньше, чем больше вес пули
Возвышение ствола оружия при стрельбе (т. н. угол бросания) — чем он больше, тем меньше деривация. При стрельбе вертикально вверх (угол бросания 90°) вследствие отсутствия опрокидывающего момента в действии сопротивления воздуха деривации нет вообще. В военном деле этот фактор учитывается при стрельбе по воздушным целям.
Температура воздуха. Чем она ниже, тем, как правило, сильнее деривация.
Встречный ветер усиливает деривацию

Зарисуйте диаграмму в тетрадь

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАССТОЯНИЯ ДО ЦЕЛИ ПО ФОРМУЛЕ ТЫСЯЧНЫХ

Не имея навыков определения расстояния - точная снайперская стрельба

1. формула тысячных;

2. определение расстояния по прицелу снайперской
ВИНТОВКИ

В стрелковой, снайперской практике для введения горизонтальных поправок и определения дальности до цели, для корректировки огня стрелкового оружия используется понятие - тысячной.

Условно горизонт вокруг нас поделен на 6000 равных частей.

Угол накрывающий 1/6000 горизонта называется - 1/1000.



Расстояние до цели по угловым величинам, измеряется по формуле:

$$D = \frac{B * 1000}{y}, \text{ где:}$$

D – дистанция до цели

B – ширина (высота) цели

y – угловая величина цели в тысячных

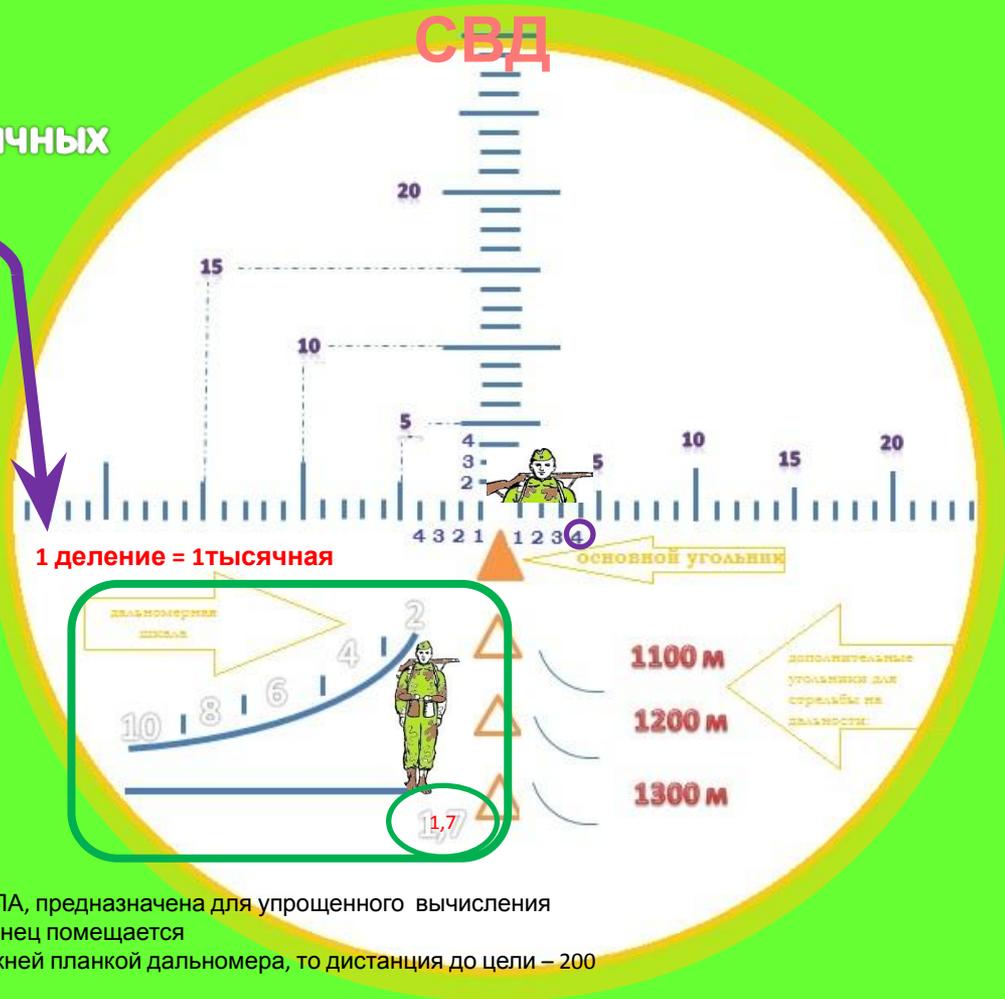
Цели	Высота (м)	Длина	Ширина (м)
Пехотинец	1,7		0,5
Легковой автомобиль	1,5	3	1,5
Грузовой автомобиль	2,5	5,6	1,8
Боевая машина пехоты	2,3	7,2	3,3
Голова в каске	0,25		0,25
Перебегающий, пригнувшийся пехотинец	1,5		0,5

ПРИМЕР: Грудная мишень перекрыла 4 малых отрезка шкалы боковых поправок. Определите расстояние до цели.

$$D = \frac{B * 1000}{y} = \frac{05 * 1000}{4} = 125 \text{ м.}$$

ДАЛЬНОМЕРНАЯ ШКАЛА, предназначена для упрощенного вычисления расстояния: Если пехотинец помещается между цифрой «2» и нижней планкой дальномера, то дистанция до цели – 200 метров,
 Если под цифрой «4» – 400 метров
 «6» – 600 метров
 «8» – 800 метров
 «10» – 1000 метров

Прицел
СВД



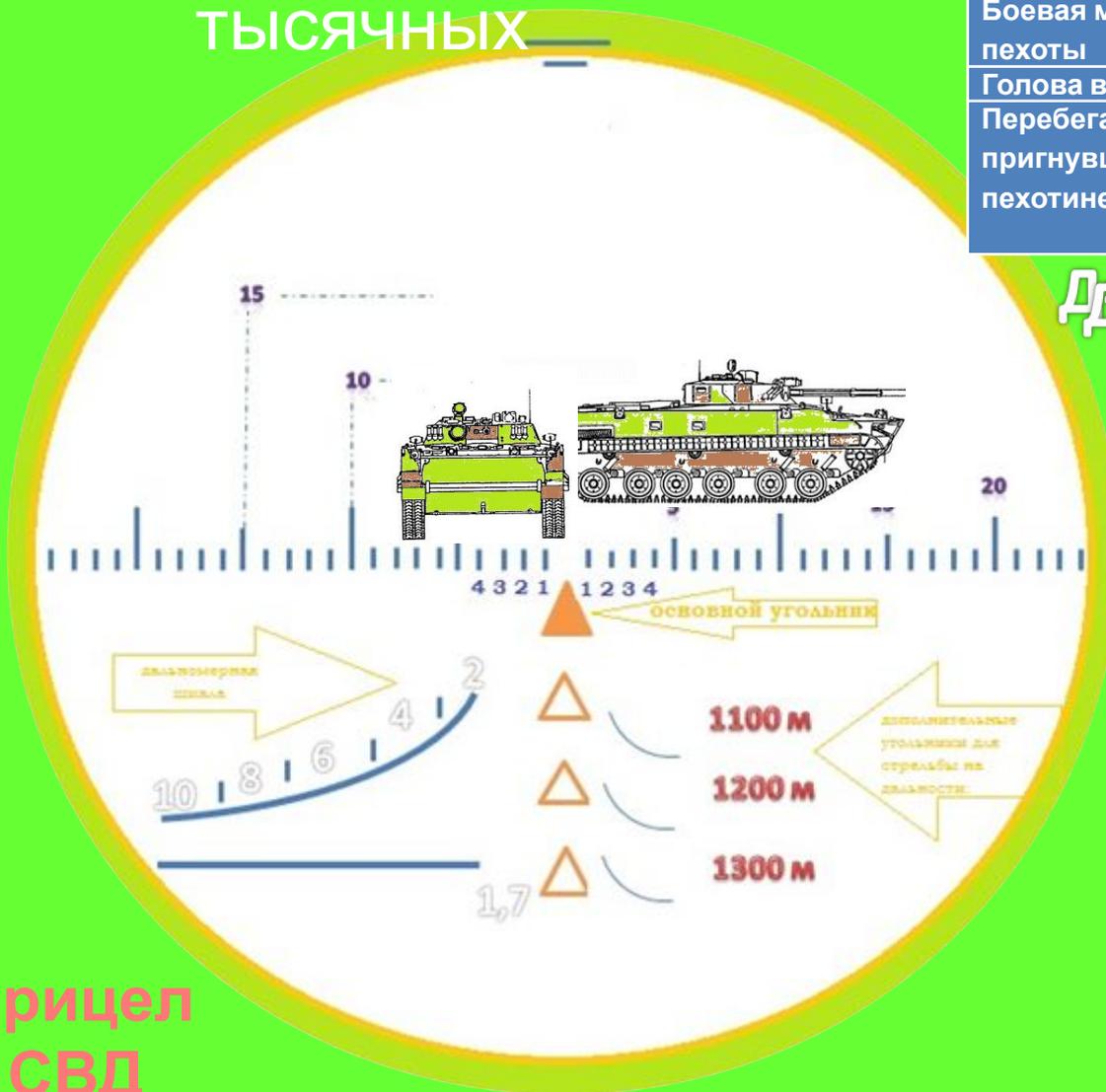
Определите расстояние до цели

с помощью формулы
тысячных

$$D = \frac{B \cdot 1000}{y}$$

Цели	Высота (м)	Длина	Ширина (м)
Пехотинец	1,7		0,5
Легковой автомобиль	1,5	3	1,5
Грузовой автомобиль	2,5	5,6	1,8
Боевая машина пехоты	2,3	7,2	3,3
Голова в каске	0,25		0,25
Перебегающий, пригнувшийся пехотинец	1,5		0,5

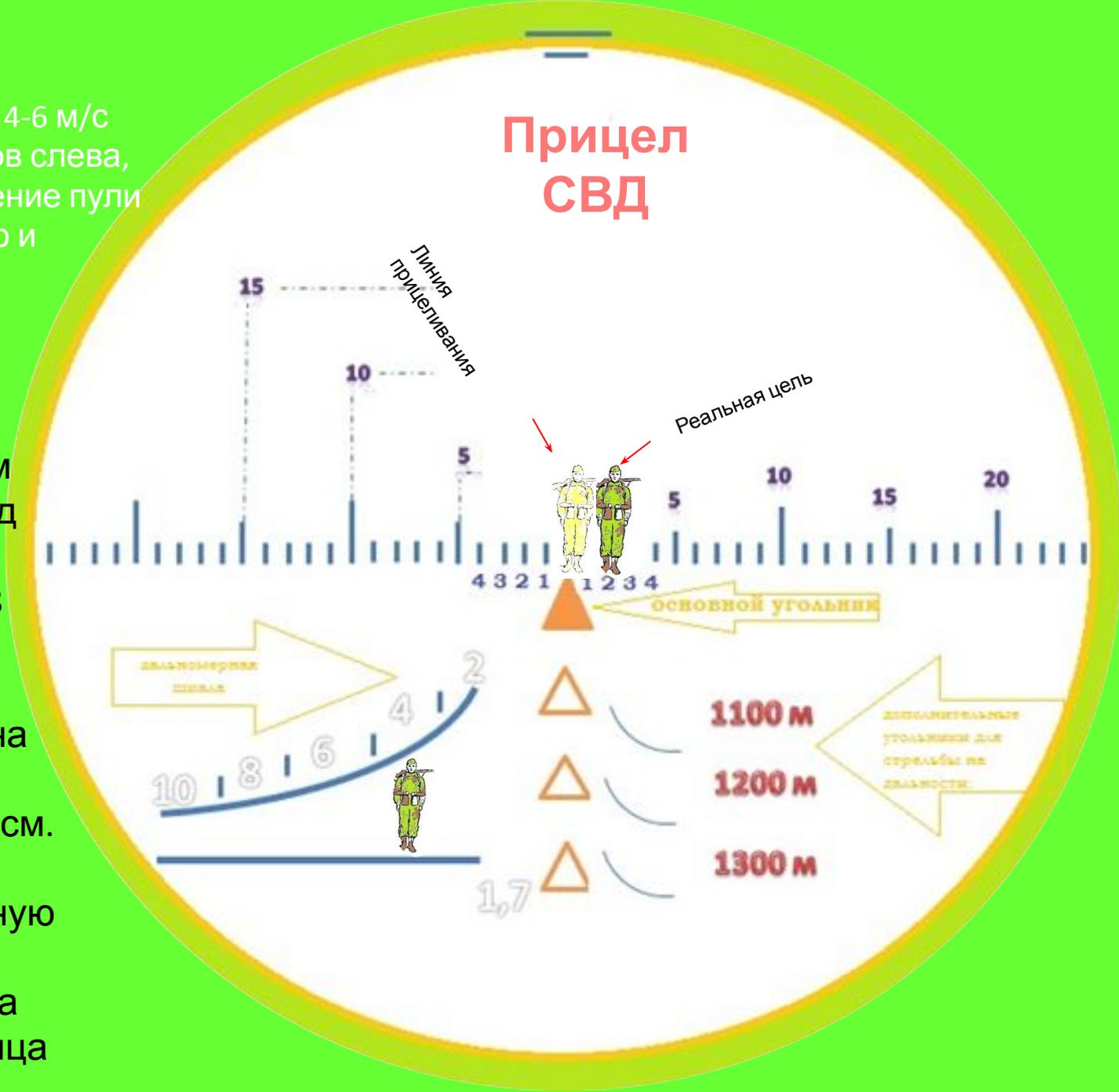
$$D = \frac{7,2 \cdot 1000}{1,8} = 4000 \text{ м}$$



Прицел
СВД

Ветер умеренный 4-6 м/с под углом 90 градусов слева, рассчитайте отклонение пули учитывая дераивацию и расстояние до цели.

$D=400$
Дераивация на дистанции 400 м = 4 см
Отклонение пули под влиянием ветра на дистанции 400 м = 48 см.
Отклонение пули учитывая поправку на ветер и дераивацию составляет: $48+4=52$ см. вправо, что составляет примерную ширину пехотинца.
Поправка прицела на одну фигуру пехотинца левее.



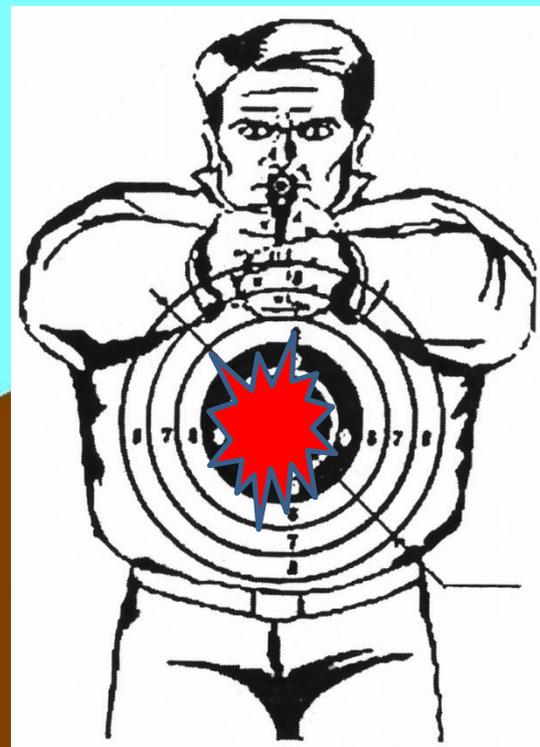
Д=400

Поправка на ветер =

48
Деривация =

4
Точка прицела = 1 фигура

влево



Ветер слабый 2 м/с
под углом 90 градусов слева,
САМОСТОЯТЕЛЬНО
рассчитайте отклонение пули
учитывая деривацию и
расстояние до цели.

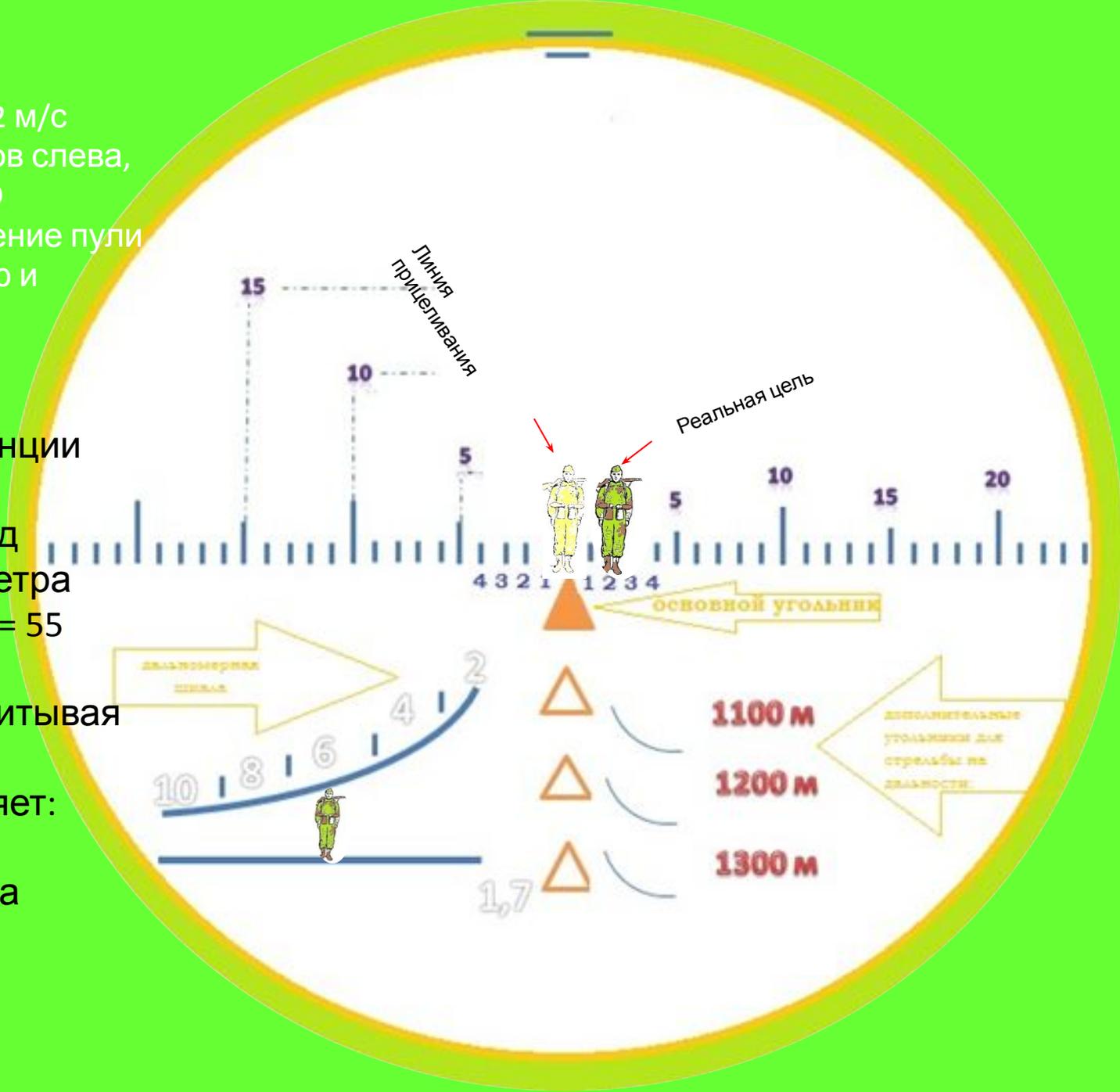
$D = 600$ м

Деривация на дистанции
600 м = 12 см

Отклонение пули под
влиянием слабого ветра
на дистанции 600 м = 55
см.

Отклонение пули учитывая
поправку на ветер и
деривацию составляет:
 $12 + 55 = 67$ см вправо.

Поправка прицела на
1,2 фигуры
пехотинца левее.

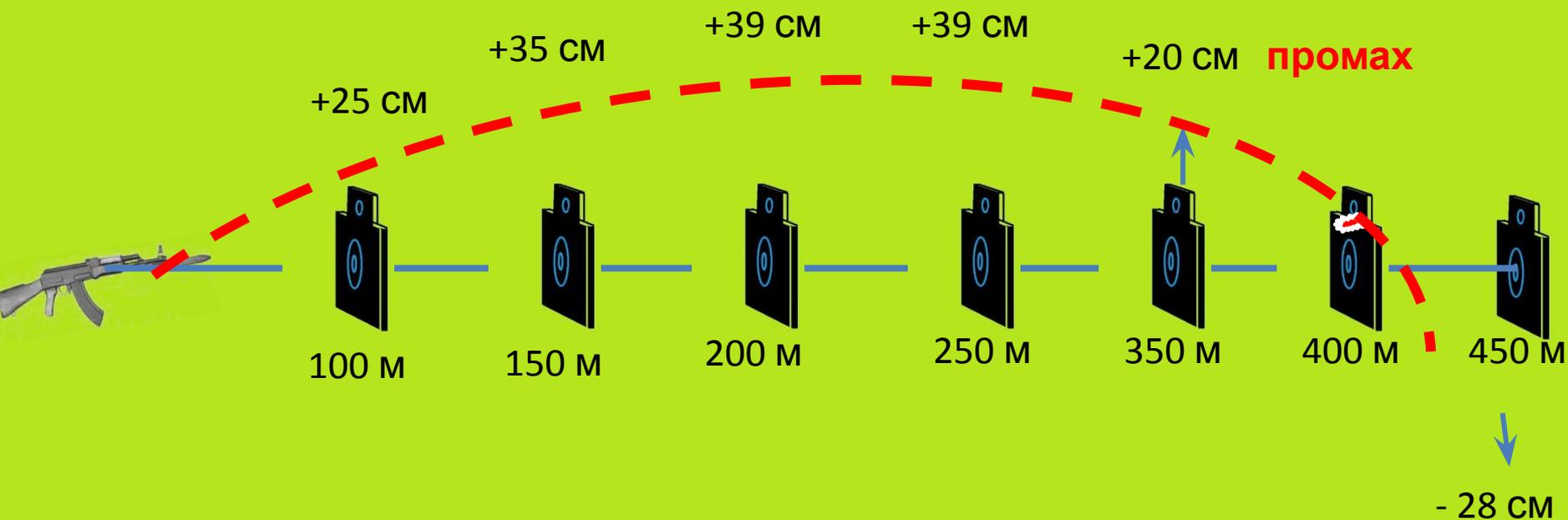




Движение ствола и связанных с ним деталей (оружия) в сторону, противоположную движения снаряда (пули), во время выстрела под действием давления пороховых газов называется **отдачей**.

Эти причины приводят к образованию угла между направлением оси канала ствола до выстрела и ее направлением в момент вылета пули из канала ствола. Этот угол называется **углом вылета**, величина которого в вертикальной плоскости приводится в таблицах стрельбы стрелкового оружия.

Схема баллистики пули СВД с прицелом «4» = Д400 м.



ОСНОВНАЯ СНАЙПЕРСКАЯ ТАБЛИЦА ЗАПОМНИ ЕЁ!

Таблица превышения средних траекторий (см)
Стрельба из СВД

прицел	Дистанция (м)												
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700
1	1	0	-3										
2	1	5	4	0	-11								
3	6	14	18	17	11	0	-18						
4	11	25	35	39	39	33	20	0	-28				
5	18	38	53	64	78	78	54	50	28	0	-48		
6	-	53	-	95	-	100	-	110	-	74	-	0	-130

Задание на дом:

1. Рассчитать баллистику полета пули на дистанцию 500 м и 300 м
2. Рассчитать поправку на ветер и деривацию на расстояние 800, 400, 200 м