



## **Раздел 2 Огневая подготовка**

### **Тема урока 5 Правила стрельбы**

**Цель урока:**

**Понимать основы военного дела, знать способы определения дальности до цели, оценивать возможности стрелкового оружия в боевой обстановке**



## Критерии оценивания

**К концу урока Вы узнаете:**

**- способы определения дальности до цели**

**К концу урока Вы научитесь:**

**- понимать важность умения определять дальность до цели для практической стрельбы**



## **Учебный вопрос: «Способы определения дальности и применение формулы тысячной»**

**Правила стрельбы включают основные положения и рекомендации по подготовке и ведению стрельбы. Ими руководствуются при стрельбе по различным целям, в любых условиях для надежного выполнения огневых задач с наименьшим расходом боеприпасов и времени.**

**Дальность до цели обычно определяется глазомерно (в любых условиях обстановки) и по её угловой величине.**

**! Глазомерно дальность определяется :**

- сравнением её с известной дальностью до местного предмета или ориентира;**
- по отрезку местности, хорошо запечатлевшемуся в зрительной памяти;**
- по степени видимости и кажущейся величине цели.**

**Этот способ определения дальности дает большие погрешности и требует длительной тренировки.**

**! Наиболее точный способ определения дальности – это промер расстояний до ориентиров и рубежей.**

**Этот способ используется в отсутствии соприкосновения с противником и практически недоступен в ходе боя.**



Дальность до цели по угловым величинам, если известен размер цели (длина, высота, ширина), можно определить по формуле тысячной

$$D = \frac{B \times 1000}{U}, \text{ где}$$

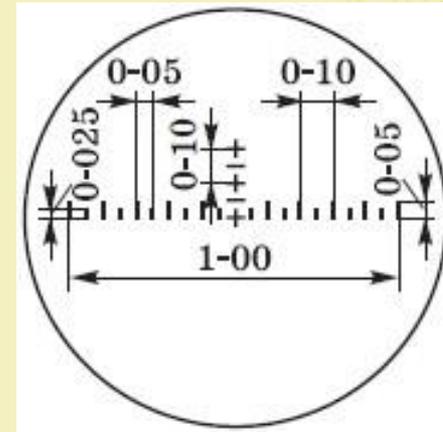
**D**- дальность до предмета в метрах;

**U**- угол, под которым виден предмет в тысячных;

**B**- метрическая (то есть в метрах) известная ширина или высота цели;

**1000** – постоянная неизменяемая математическая величина, присутствующая всегда в этой формуле

Тысячная – угловая величина, равная 1/1000 радиуса или центральному углу, опирающемуся на дугу, равную 1/6000 части окружности



Угловые величины целей измеряются в тысячных с помощью полевого бинокля или других приборов наблюдения – по угломерным шкалам этих приборов (рисунок выше). Величина одного деления шкалы бинокля равна 10 тысячным, малого – 5 тысячным, высота малого штриха – 2,5 тысячным, высота большого штриха – 5 тысячным.

Тысячные записываются так: 1 тысячная – 0-01; 5 тысячных – 0-05; 10 тысячных – 0-10; 130 тысячных – 1-30. Читается 1 тысячная – ноль, ноль, один и так далее.



Для определения дальности до целей при помощи формулы тысячной полезно знать размеры основных целей (таблица)

№ п/п	Основные цели	Размеры (в метрах)		
		высота	ширина	длина
1	Грудная фигура	0,5	0,5	
2	Поясная фигура	1	0,5	
3	Ростовая фигура	1,5	0,5	
4	Ручной пулемет	0,5	0,75	
5	Пулеметный расчет	0,75	1	
6	Танк	2,7	3,4	6,7
7	Бронетранспортер	2,2	2,5	10

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНОСТИ по угловым размерам предметов.**

$D = \frac{B}{Y} \times 1000$

Д – расстояние до объекта в м.  
В – высота объекта в м.  
У – угол в тысячных (делениях угломера)

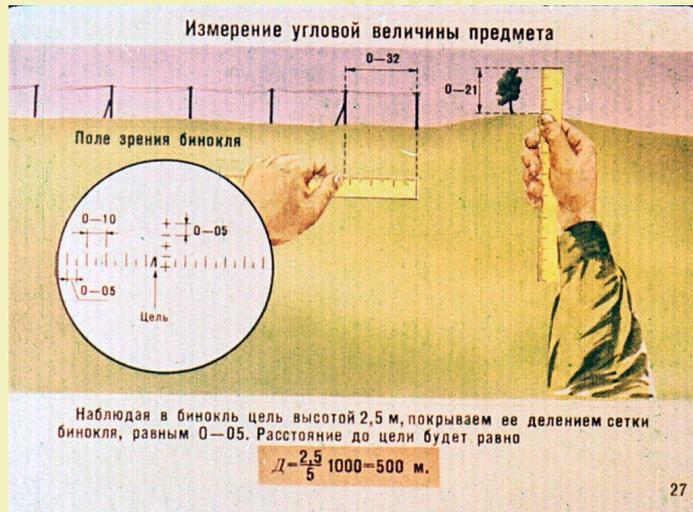
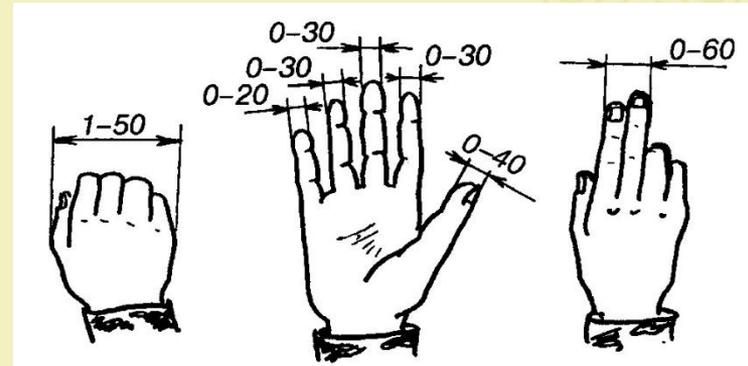
В = 1,7 м.  
У = 0-10 = 10

$D = \frac{1,7 \text{ м.} \cdot 1000}{10} = 170 \text{ м.}$

**Пример:** угловая величина наблюдаемого в бинокль человека (средний рост 1,7 м) равна одному большому делению сетки бинокля (0-10). Следовательно, дальность до человека будет равна 170 метров ( 1,7 умножаем на 1000 и делим на 10)



Угловые величины цели можно определить также с помощью подручных предметов (линейки, карандаша, спичечной коробки и т.д.) и с помощью пальцев рук, для этого необходимо знать значение этих предметов в тысячных.



Для определения угловой величины цели при помощи подручных средств необходимо вынести их на уровне глаз на расстоянии 50 см от глаз и совместить с краями цели. Например, если при определении угловой величины цели с помощью линейки расстояние между краями цели по ширине, высоте или длине будет 4 мм, то угловая величина цели равна 0-08 (0-02 x 4). Точность определения угловых величин цели с помощью подручных предметов зависит от точности выноса их на расстояние 50 см от глаз.



## Выводы

**Изучение приемов и правил стрельбы необходимо для того, чтобы научиться метко поражать огнем противника на разных расстояниях, в любых условиях местности и погоды**

## Учебные задания

**Решите задачи по определению дальности с использованием формулы тысячной и подручных средств:**

- 1. Определите дальность до цели высотой 2,5 м, если она заключается в малом делении шкалы бинокля.**
- 2. Определите угловую величину цели: если ширина её 3 метра и дальность до неё 200 м.**