

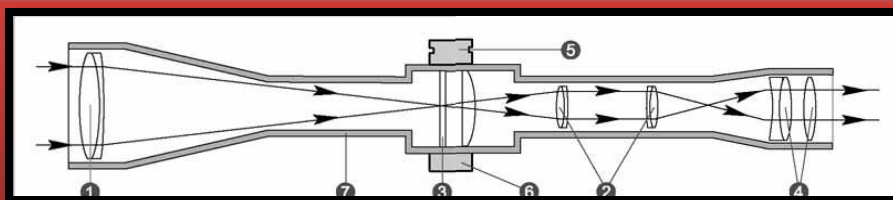
Оптические прицельные приспособления

Подготовил Анашкин Андрей
Андреевич (9 «А» класс)

Оптическое прицельное приспособление или **оптический прицел** – прибор, используемый для более точного наведения на дальнюю или малогабаритную цель и наблюдения за местностью.

В 1949г, иностранец Фредерик Калес изобрел оптический прицел с переменной кратностью увеличения. В 1972г, иностранная компания «Калес» патентует многослойное просветление оптики.

Такая принципиальная схема оптического прицела используется и по сей день. На рисунке ниже представлена типовая схема **современного оптического прицела**.



1. **Объектив** - система из двух (или более) линз. Диаметр объектива определяет светосилу прицела: чем больше диаметр тем больше он собирает света и обеспечивает лучшую "картинку" поля

2. **Оборачивающая система** - служит для превращения перевернутого изображения, создаваемого объективом в прямое.

3. **Прицельная сетка** - собственно прицел для наведения оружия на цель. Прицельная сетка располагается в одной из фокальных плоскостей прицела (объективной или окулярной) и поэтому изображение цели и прицельная сетка визуально находятся в одной плоскости и видны глазу одинаково резко. Более подробно про прицельные сетки можете прочитать по ((ссылке)).

4. **Окуляр** - многолинзовая конструкция предназначена для рассматривания увеличенного прямого изображения цели и прицельной сетки. Во избежание бликов и засветок линзы окуляра, а также для точной фиксации глаза в зоне полной видимости поля зрения прицела на окуляр часто надевают резиновый наглазник.

5. **Механизм ввода вертикальных и горизонтальных поправок** - служит для при пристрелки оружия и совмещения центра прицельной сетки с точкой попадания пули.

Основные характеристики

1.

Увеличение

Увеличение оптических прицелов составляет от 2X до 20X. Светосила, или ясность изображения оптических прицелов должна составлять не менее 36, при этом еще в начале 20-го века светосила прицелов могла составлять 100 и более. Переменные кратность и светосила в оптических прицелах позволяет увеличивать светосилу путем уменьшения кратности. Первый способ изменения кратности и светосилы изобрел иностранец Ляпорт, а затем способ значительно усовершенствовали иностранные фирмы «Гер» и «Цейс». В настоящее время существует множество оптических прицелов с переменным увеличением и изменением светосилы. Поле зрения, или кругозор оптическим прицелов может быть совершенно разнообразным в зависимости от назначения и обычно бывает от 2,5° при десятикратном увеличении, до более чем 20° при двухкратном увеличении.

2. Глазное

расстояние

Глазное расстояние на винтовках с большой отдачей составляет около 8 см, на винтовках с ничтожной отдачей, например кал. 5,6мм бокового огня может уменьшаться до 2-3 см.

Прицельная сетка

Прицельная сетка оптических прицелов сначала состояли из двух тонких нитей перекрещивающихся под прямым углом. Затем была испытана одна горизонтальная линия с «точкой» (маленьким шариком) в середине; после – горизонтальная нить и прицельная шпилька с заостренной вершиной; потом – одна шпилька; наконец – утолщенные нити и шпилька. **Наиболее удобной прицельной сеткой** для стрельбы днем и ночью считается вертикальная шпилька с заостренной вершиной и горизонтальная толстая линия, переходящая в тонкую и прерывающуюся у центра. С развитием прицелов нити перестали употреблять, взамен их стали наносить их изображение непосредственно на стекло оптической системы. Установка по вертикали необходимая для точной стрельбы на разные дистанции, заменяющая роль прицела

