

БИНОКЛЬ ПРИЗМЕННЫЙ 7х42

Студенты гр. 113111 Савинка И.В., гр. 1131113 Грищенко А.Н.

Д-р техн. наук, профессор Козерук А.С.

Белорусский национальный технический университет

Бинокль предназначен для наблюдения за удаленными предметами и объектами природы, спортивными соревнованиями и другими массовыми зрелищами с увеличением 7 крат на открытой местности.

Технические характеристики бинокля

Увеличение, крат	7
Угловое поле зрения, град	7
Диаметр выходного зрачка, мм	6
Разрешающая способность, угл.с.	10
Межзрачковое расстояние, мм	54 – 74

Бинокль представляет собой два монокуляра, состоящих из корпуса, окуляра, оборачивающей системы и объектива и соединенных двумя шарнирными механизмами.

Изменение межзрачкового расстояния осуществляется поворотом монокуляров бинокля вокруг оси шарниров бинокля.

Для определения расстояния в правом монокуляре размещена угломерная сетка, которая нанесена на плоскопараллельной стеклянной пластинке.

Наблюдая в бинокль и изменяя межзрачковое расстояние вращением его монокуляров относительно оси шарниров, следует совместить два перекрывающихся изображения, даваемых левым и правым монокулярами, в одно общее изображение, наиболее удобное для наблюдения.

С помощью бинокля можно определить дальность до объекта при помощи угломерной сетки, когда известны его размеры.

Определение дальности до объекта по ее угловой величине производится следующим образом:

- определяют угловую величину объекта по шкале;
- определяют по угловой величине дальность D по формуле:

$$D = \frac{B}{u} \cdot 1000,$$

– где D – дальность в метрах; B – известный размер объекта в метрах; u – угловая величина объекта, в тысячных дистанции; 1000 – коэффициент, переводящий угловую величину в тысячных в отвлечённое значение.