

## Задание 2

### Расчет характеристик телескопа

1. Апертура телескопа (D) - это диаметр главного зеркала телескопа или его собирающей линзы.

2. Фокусное расстояние линз было найдено в прошлом задании.

3. Кратность или увеличение телескопа  $\Gamma$

рассчитывается по формуле

$$\Gamma = F/f,$$

где F - фокусное расстояние объектива, f - фокусное расстояние окуляра.

4. Максимальное увеличение, которое можно получить с помощью телескопа находится по формуле:

$$\Gamma_{\max} = 2 \cdot D,$$

где  $\Gamma_{\max}$  — максимальное полезное увеличение, а D – апертура

Апертура, мм	Фокусное расстояние объектива, мм	Фокусное расстояние окуляра, мм	Увеличение или кратность	Максимальн ое увеличение

#### Ответьте на вопросы:

1. Как можно менять увеличение телескопа?
2. Если поставить окуляр с большим фокусным расстоянием, то как изменится кратность телескоп?
3. Почему от апертуры зависит максимальное увеличение?
4. Что самое главное в телескопе?

Урок подготовлен в сотрудничестве с партнерами сеть магазинов оптической техники «Четыре глаза» <https://www.4glaza.ru/>

