

Телескоп

ы

Телескоп — это оптическое устройство, представляющее собой мощную зрительную трубу, предназначенную для наблюдения весьма удаленных объектов (небесных светил).

Простейшим телескопом является зрительная труба Кеплера.

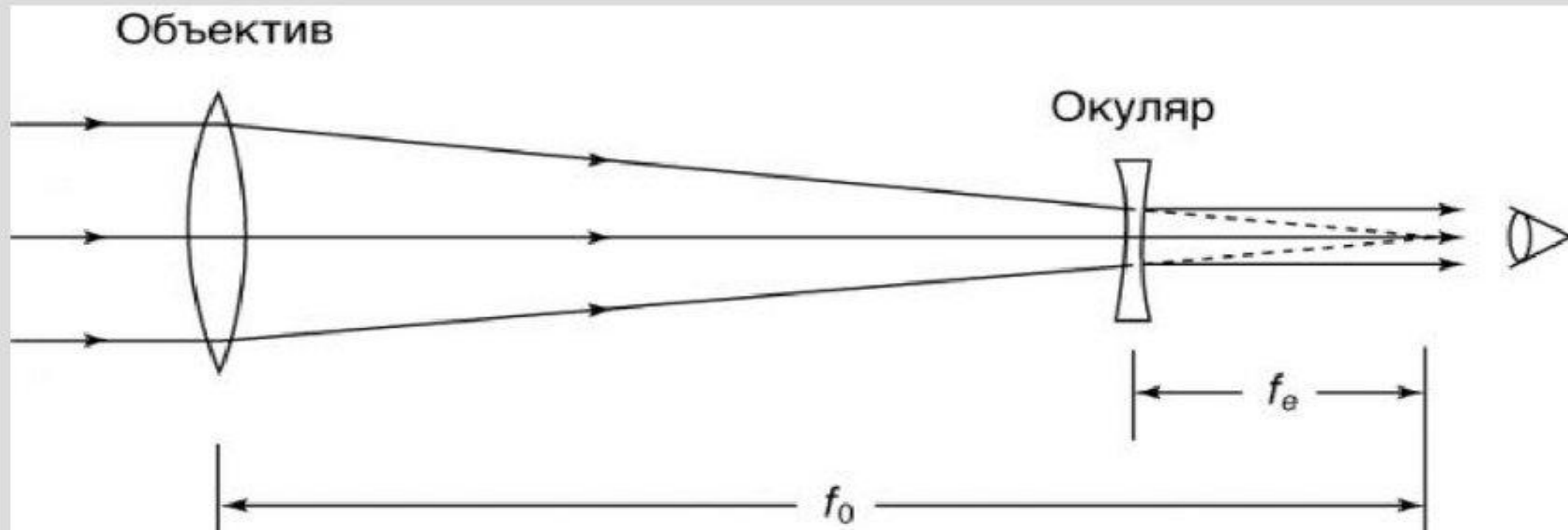
История создания

Первый телескоп-рефрактор был сконструирован в 1609 году Галилеем. Галилей, основываясь на слухах об изобретении голландцами зрительной трубы, разгадал её устройство и изготовил образец, который впервые использовал для астрономических наблюдений. Все телескопы Галилея были весьма несовершенны, но несмотря на это, в течение двух первых лет наблюдений ему удалось обнаружить четыре спутника планеты Юпитер, фазы Венеры, пятна на Солнце, горы на Луне.



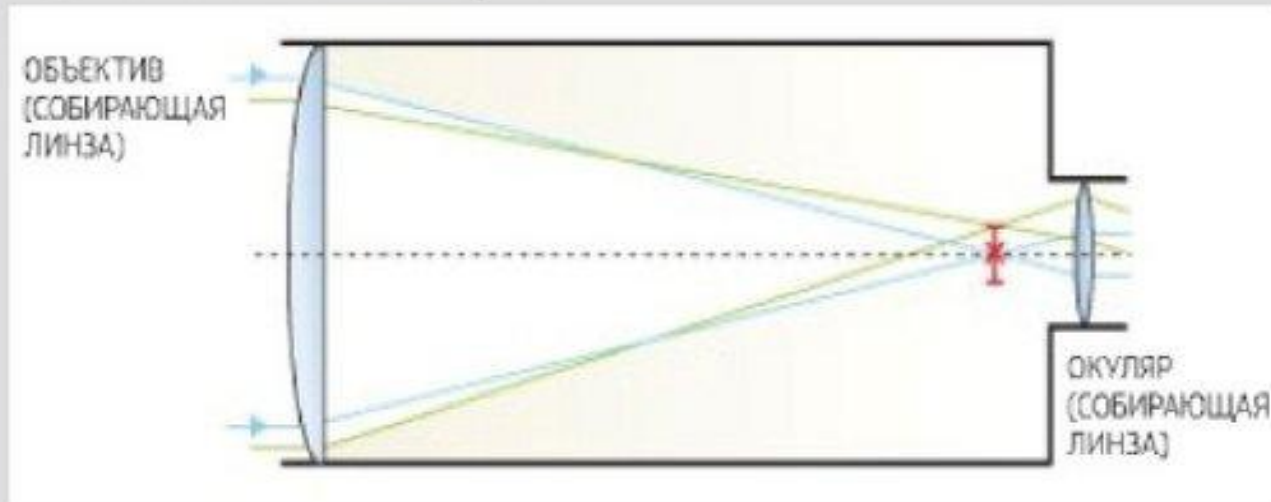
Принцип работы

Рефракция - это преломление лучей света. Самая простая схема телескопа-рефрактора, представляет собой две линзы: объектив и окуляр. Принцип работы телескопа, основан на преломлении лучей света и сведении их в одной точке, которая называется фокусом. В этой точке строится изображение объекта, который можно рассмотреть потом с помощью окуляра.



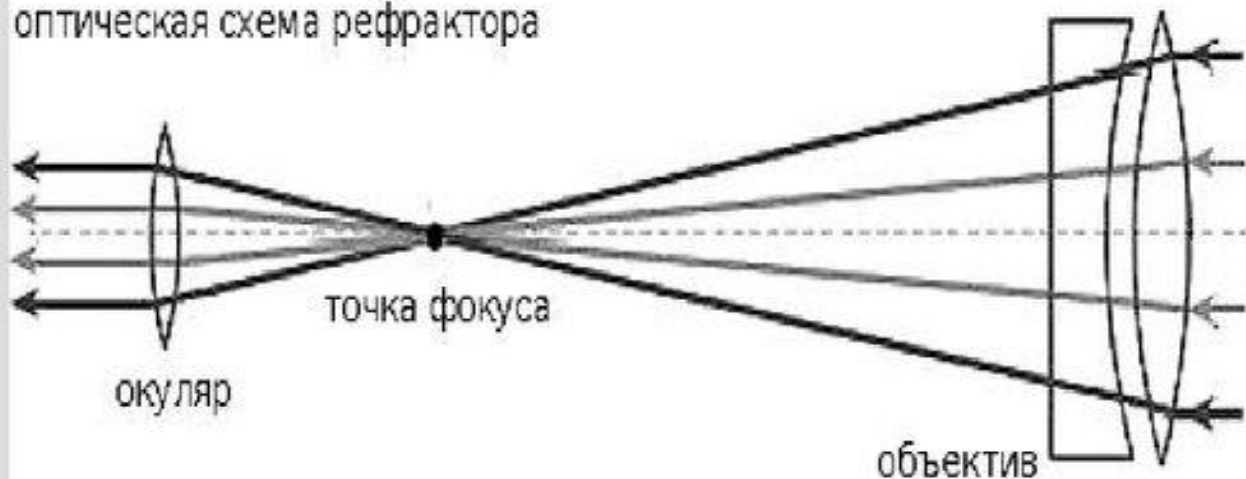
Основные оптические системы

Схема Кеплера

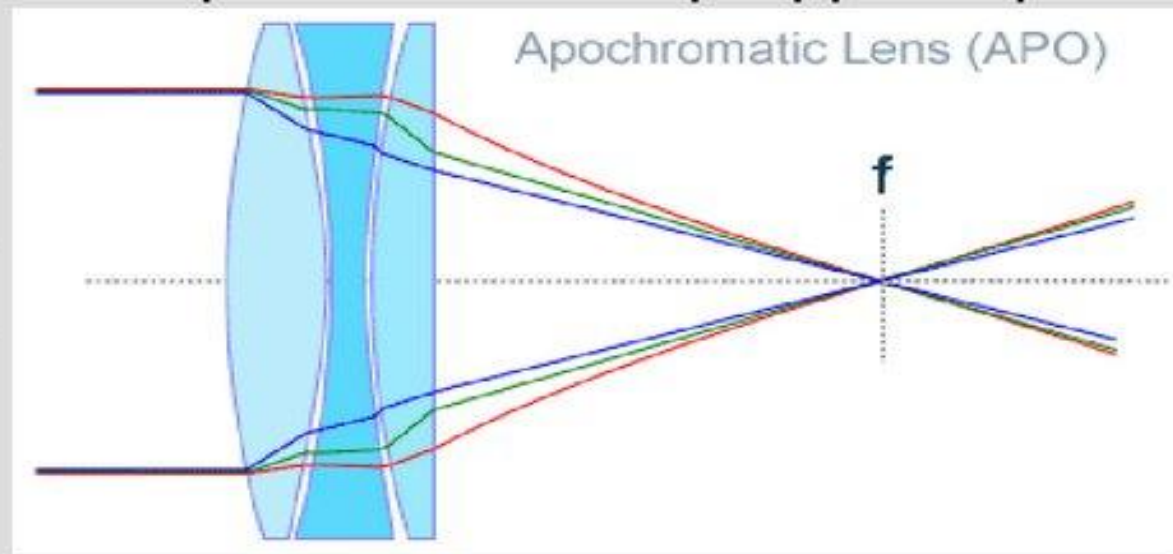


Ахроматический рефрактор

оптическая схема рефрактора



Апохроматический рефрактор



Крупнейшие рефракторы

Крупнейший рефрактор-ахромат был создан специально для экспозиции на Всемирной выставке в Париже 1900 года. В качестве астрономического инструмента телескоп практически не использовался. По окончании выставки был разобран. Диаметр объектива составлял 125 см.



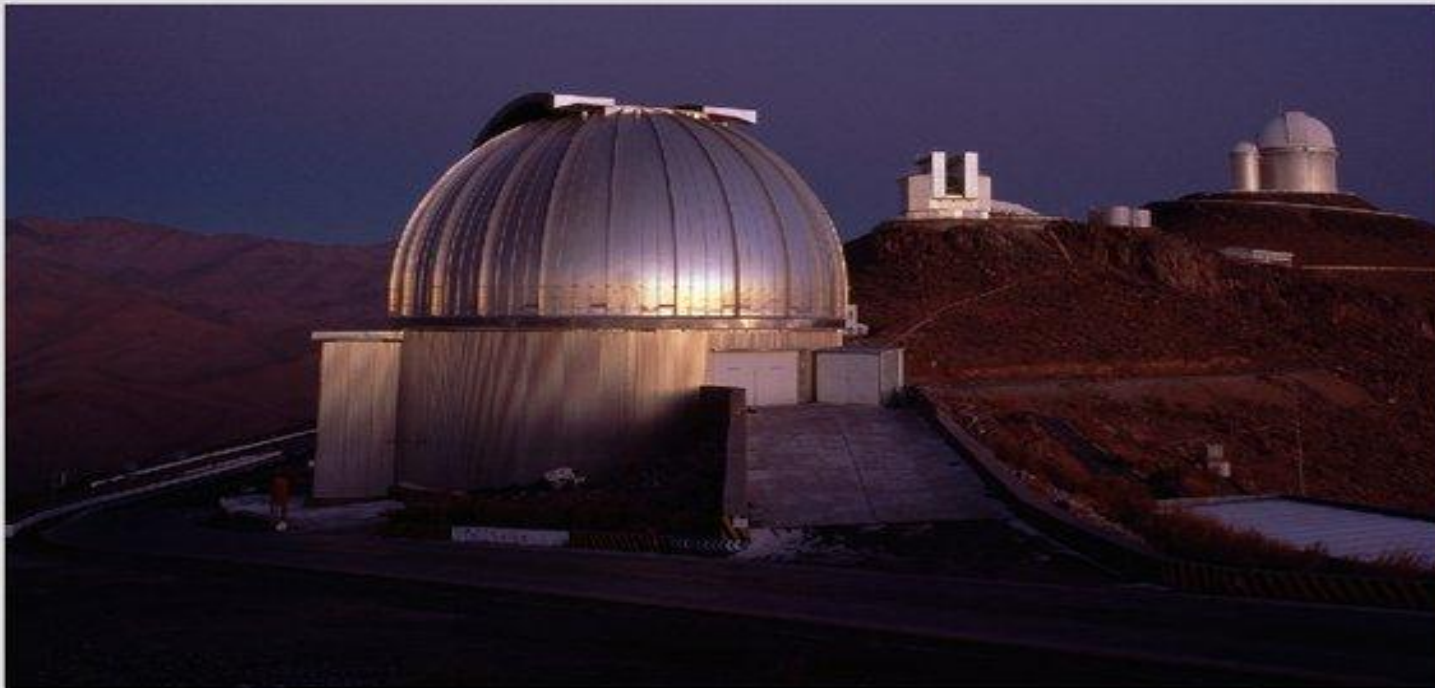
Крупнейшие рефракторы

Современный самый большой рефрактор принадлежит Йеркской обсерватории (США) и имеет диаметр объектива 102 см.



Крупнейшие рефракторы

Телескоп Ликской обсерватории — одной из первых горных обсерваторий — имеет линзу диаметром 91 см.



A night sky photograph showing the Milky Way galaxy in a dark blue hue. A bright meteor streaks across the sky on the left side. The bottom of the image shows a dark silhouette of a horizon with some distant lights.

Спасибо за внимание