

ТЕЛЕСКОПЫ

Подготовила: ученица 11Б класса Кривнева Н.

Учитель Стецова И.М.

ГУ «Новопокровская средняя школа»

Бородулихинский район, ВКО.

2009-2010 уч. год.



Телескоп – это
оптический прибор для
наблюдения небесных тел
(планет, звёзд, комет и т.д.)

История изобретения телескопов

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 поверхности Луны (дополнительно была измерена их высота), наличие у диска Сатурна придатков в двух противоположных точках (природу этого явления Галилей разгадать не смог).

Виды телескопов

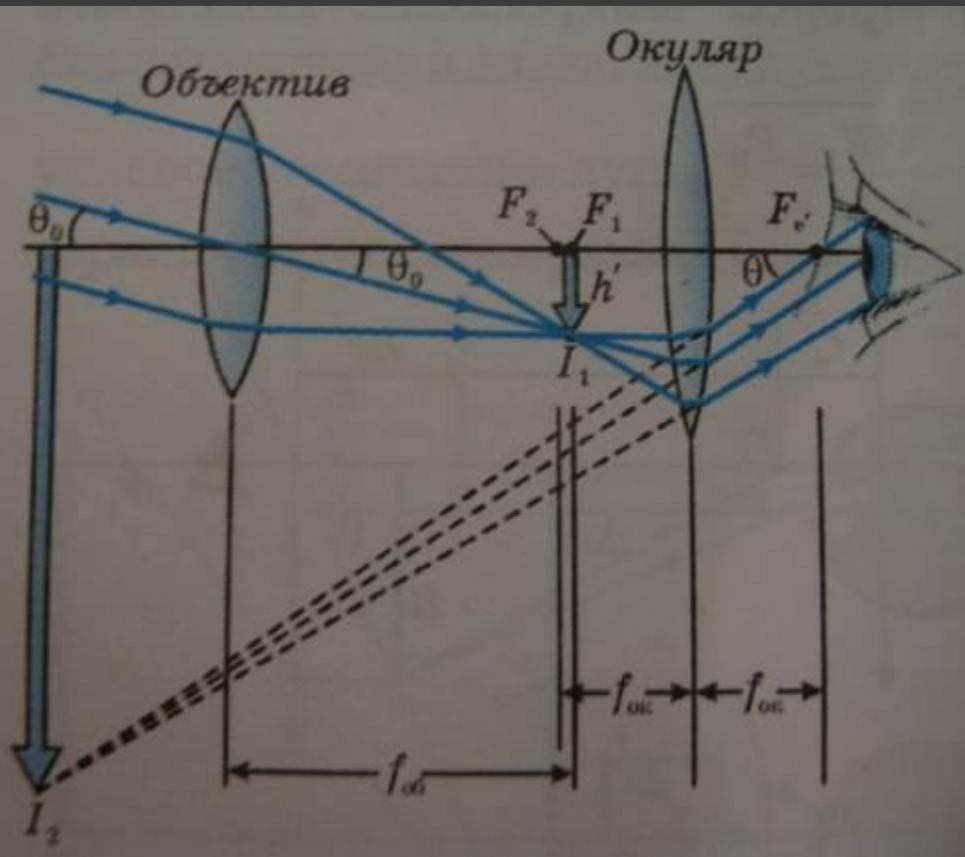
Рефлекторные
(зеркальные)



Рефракторные
(линзовые)



Устройство телескопа



Телескоп-рефрактор содержит два основных узла: линзовый объектив и окуляр. Объектив создаёт действительное уменьшенное обратное изображение бесконечно удалённого предмета в фокальной плоскости. Это изображение рассматривается в окуляр как в лупу. В силу того, что каждая отдельно взятая линза обладает различными aberrациями, обычно используются сложные объективы. Такие объективы представляют собой выпуклые и вогнутые линзы, составленные и склеенные с тем, чтобы минимизировать aberrации.

Телескопы в Казахстане



Астрофизический институт - один из старейших академических институтов Казахстана. При институте Астрофизики есть три Обсерватории: две из них находятся в горах на высоте 2800 м над уровнем моря. Это Тянь-Шаньская обсерватория в районе Большого Алма-Атинского озера и Ассы-Тургеньская в 100 км к востоку от Алматы, действующая с 1980г. Третья обсерватория находится на территории института, расположенном на Каменском Плато.

Самый большой телескоп

Самый большой рефрактор мира принадлежит Йеркской обсерватории (США) и имеет диаметр объектива 102 см. Более крупные рефракторы не используются. Это связано с тем, что качественные большие линзы дороги в производстве и крайне тяжелы, что ведёт к деформации и ухудшению качества изображения. Крупные телескопы обычно являются рефлекторами.

