

Наблюдения – основа астрономии.
Основной источник информации о
небесных телах, процессах и
явлениях, происходящих во
Вселенной

Астрономические обсерватории.

- Российская Академия наук.
- Пулковская в Санкт-Петербурге.
- Специальная астрофизическая обсерватория на Северном Кавказе.
- Государственный астрономический институт им П.К. Штернберга в Москве.

Условия для устройства обсерваторий.



Государственный астрономический институт им. П. К. Штернберга

1954 г.



ГАИШ МГУ

Государственный
астрономический
институт имени
П. К. Штернберга

Научное
и учебное
подразделение
МГУ

Крупнейшее
астрономическое
учреждение
России

Пиренеи. Пик дю Миди

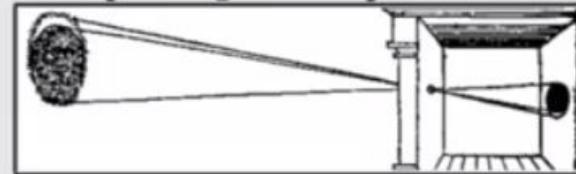


Чили. Пустыня Ла Силла

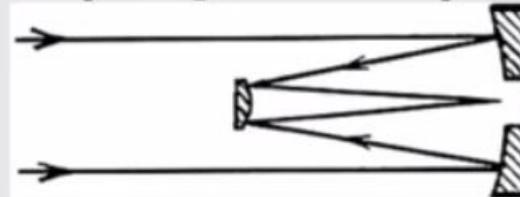


Как можно управлять светом?

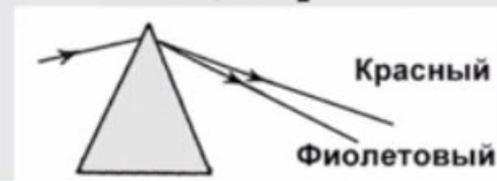
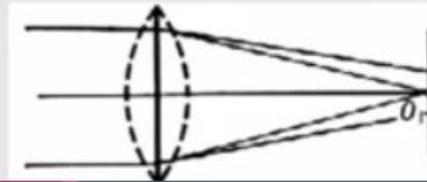
1. Ограничивать (экран)



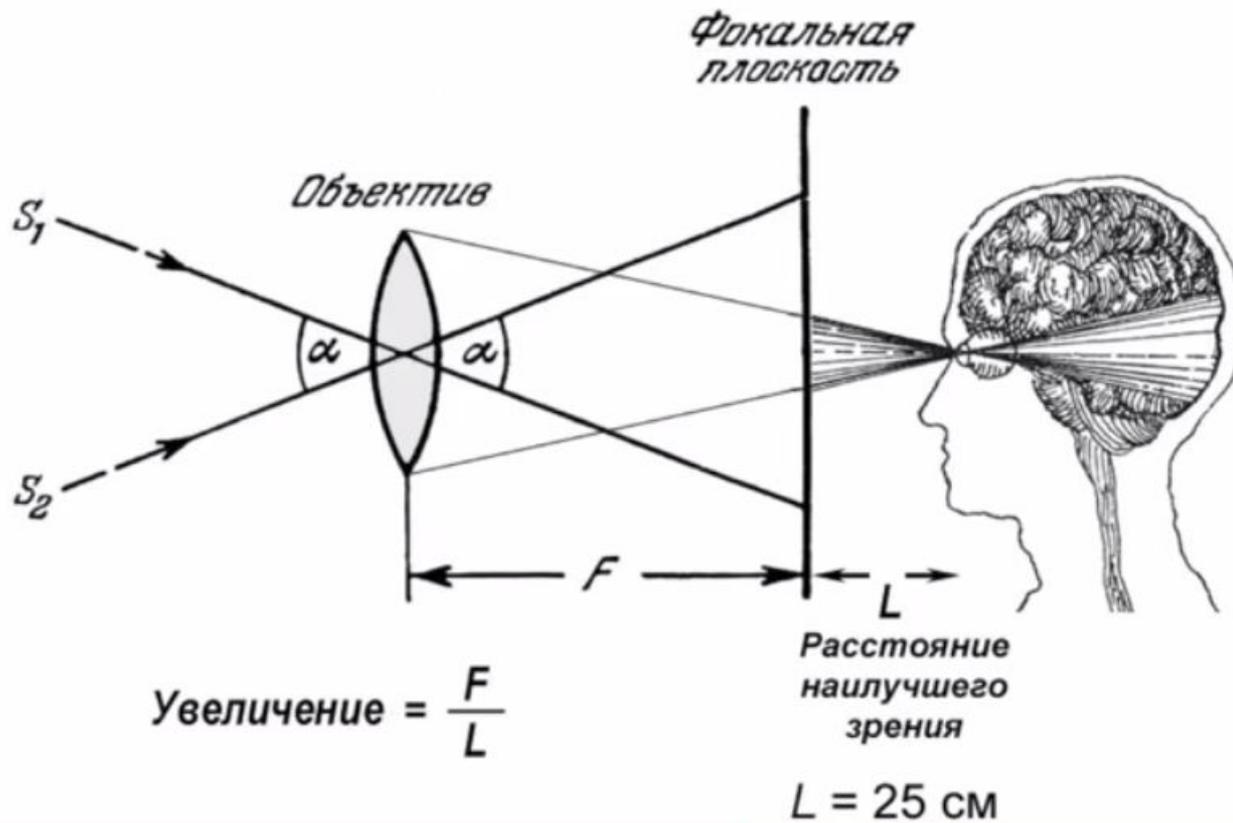
2. Отражать (зеркало)



3. Преломлять (линза, призма)



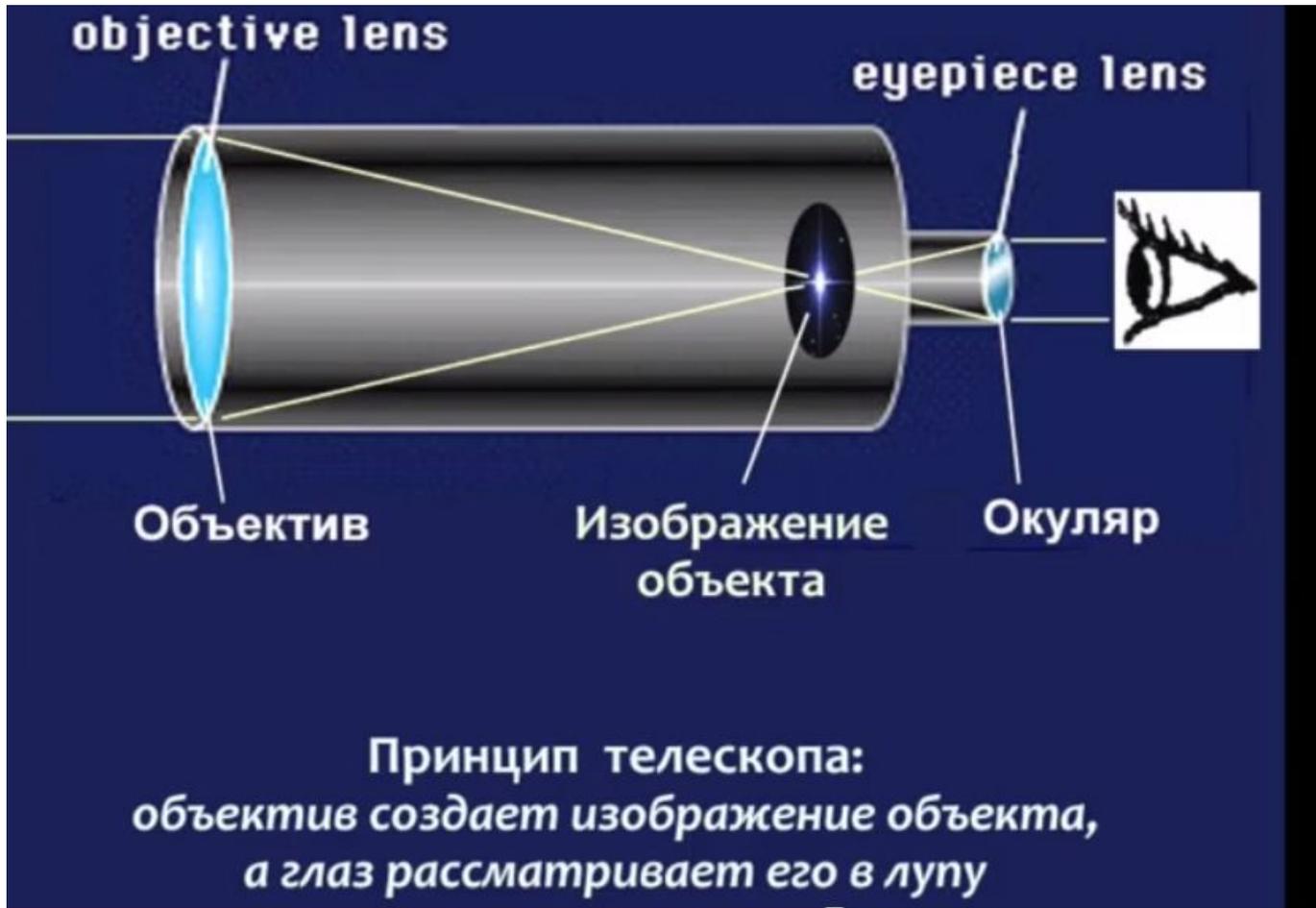
Простейший телескоп (использовать неудобно)





Галилео, 1609

Телескоп рефрактор



Аберрация оптическая

- искажение изображения, построенного объективом оптического прибора.

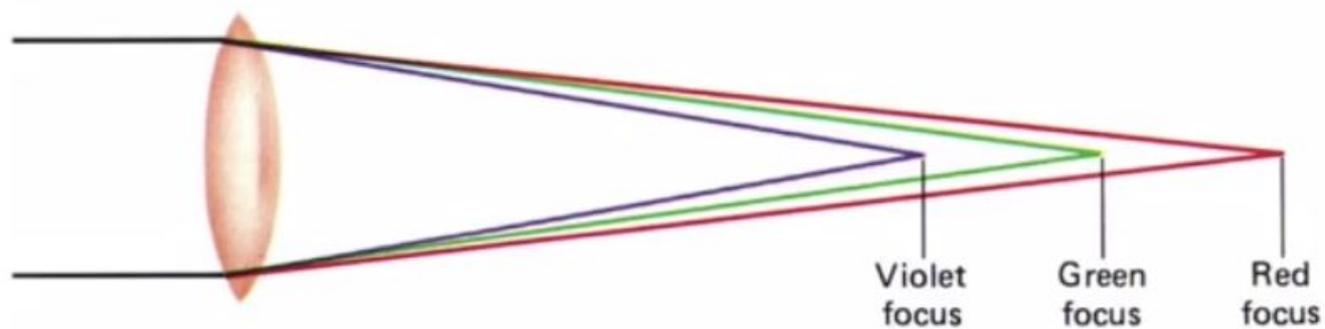
В зависимости от причины и характера искажения различают следующие аберрации:

***хроматическая аберрация
сферическая аберрация
кривизна поля
астигматизм
дисторсия
кома***

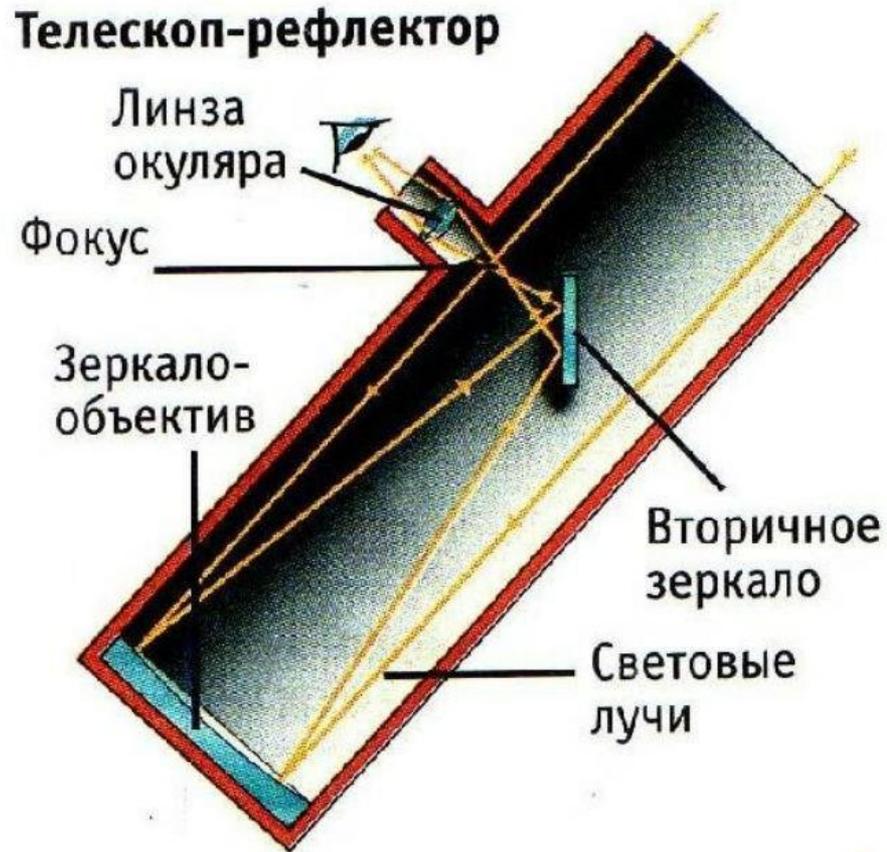
Не путать!

Аберрация света (stellar aberration) - кажущееся смещение направления на светило, вызванное движением наблюдателя

Хроматическая aberrация простой линзы



Телескоп рефлектор



Характеристики телескопа

- Проницающая сила (видимость более слабых объектов).
- Разрешающая способность (возможность различить более мелкие детали).
- Увеличение телескопа

ПЗС - приборы с зарядовой связью

- Всеволновая астрономия.
Исследования с помощью радиотелескопов.

Заполни таблицы. Характеристики телескопов.

Параметр	Определение	Формула
Назначение		
Разрешающая способность		
Увеличение телескопа		

Классификация оптических телескопов

Вид	Ход лучей	Примеры телескопа и его характеристики
Рефракторы		
Рефлекторы		
Зеркально-линзовые		