

## Изобретение телескопа

Изначально телескоп был самой обычной подзорной трубой. Это и не удивительно: прежде чем наблюдать за небесными объектами, надо было рассмотреть объекты земные. Наибольший спрос на зрительные трубы был среди военных и моряков, что вполне закономерно.



**Галилео Галилей**

Подзорные, или зрительные, трубы стали появляться в самом начале 17 века. Причём на место изобретателя претендует сразу несколько весьма достойных людей.

Как водится, первым идею о создании зрительной трубы, в том числе и для наблюдения небесных тел, высказал Леонардо да Винчи. В его записях, датированных 1509 годом, есть чертежи простейшего одно- и двухлинзового телескопа.

Но официальным годом рождения зрительной трубы всё-таки считают 1608 год. Именно тогда голландский мастер по имени Иоанн Липперсгей, изготавливавший очки, продемонстрировал в Гааге своё новое изобретение.

- увеличение, но Галилей через некоторое время сумел добиться 32-ухкратного увеличения.
- Что же до того, откуда вообще взялся термин "телескоп", то тут существует две версии, которые сходятся только в одном: окончательно название зрительной

трубы для наблюдений за небом закрепилось благодаря Галилею. А в качестве автора называют математика Джованни Демизиани и Федерико Чези.

- **Устройство и принцип работы**

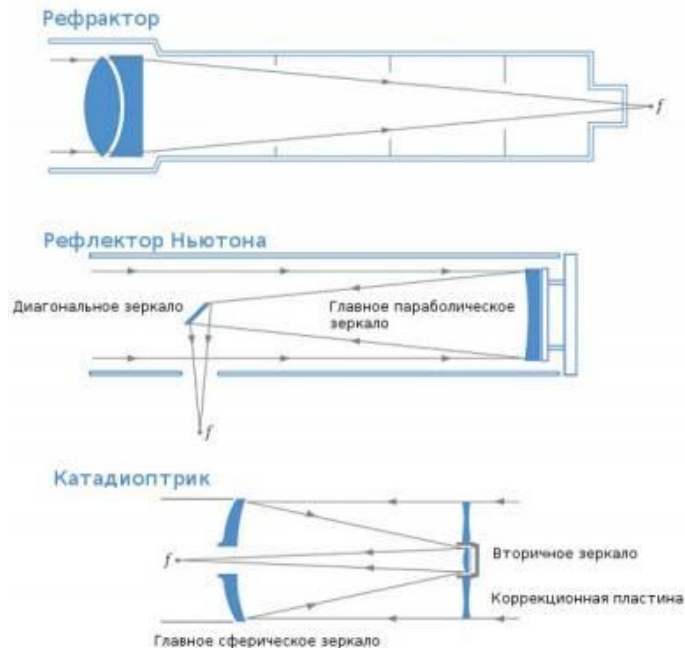
- Труба телескопа. Собственно, "тело" телескопа, его главная конструктивная часть, несущая объектив.
- Искатель. Представляет собой маленькую подзорную трубу, расположенную чаще всего на одной оси с основной трубой. Нужен для предварительного



наведения на объект.

- Окуляр. Сменная часть телескопа, через которую и ведётся наблюдение. Окуляры отличаются длиной фокуса - этот параметр влияет на увеличение и угол обзора.
- Светофильтры. Нужны для коррекции яркости наблюдаемых объектов, например, Луны. На первых порах, в принципе, можно обойтись и без них.
- Монтировка. Это крепление телескопа с двумя поворотными осями, как правило - на треноге. Бывает двух видов: азимутальная и экваториальная, последняя стоит значительно дороже.
- Диагональные зеркала. Они нужны для наблюдения за объектами, находящимися в зените.
- Если спросить "Каков принцип работы телескопа?", вам наверняка двое из трёх собеседников начнут рассказывать про увеличение объектов и всяческие линзы. И будут не совсем правы. Увеличение, конечно, важно, но высокая детализация наблюдаемых объектов достигается за счёт сбора света. Чем

больше у телескопа размер главного светособирающего элемента (линзы или зеркала), тем выше будет уровень детализации наблюдаемого небесного тела.



#### • Типы телескопов

- Рефракторы. Они же - преломляющие телескопы. В таких телескопах роль главного светособирающего элемента выполняет большая линза-объектив.
- Рефлекторы, или отражающие телескопы. В них для сбора света и формирования изображения используется вогнутое главное зеркало.
- Катадиоптрические. Это зеркально-линзовые телескопы. Их главное достоинство заключается в том, что использование зеркала и линзы позволяет получать изображения великолепного качества.

#### • Покупая телескоп

- Самое сложное - определиться, что именно и с какой целью будете наблюдать. Если не знаете точно, подбирайте телескоп, с помощью которого будет возможно рассматривать различные небесные тела.
- Опытные люди советуют новичкам выбирать телескопы с диаметром объектива от 10-15 до 20-25 см. Важен и материал трубы телескопа. Бумажные, конечно, лёгкие, но прослужат не очень долго, особенно если будете выезжать для полевых наблюдений. Новичкам также лучше всего приобретать телескопы полной комплектации. Монтировку лучше всего выбирать азимутальную.
- Основной характеристикой телескопов является апертура. Это умное слово обозначает диаметр главного зеркала телескопа или его собирающей линзы. Для начинающих оптимальным минимумом будет апертура в 70 мм. Больше можно, но тут уж зависит от того, где телескоп будет стоять и зачем он вообще вам нужен.