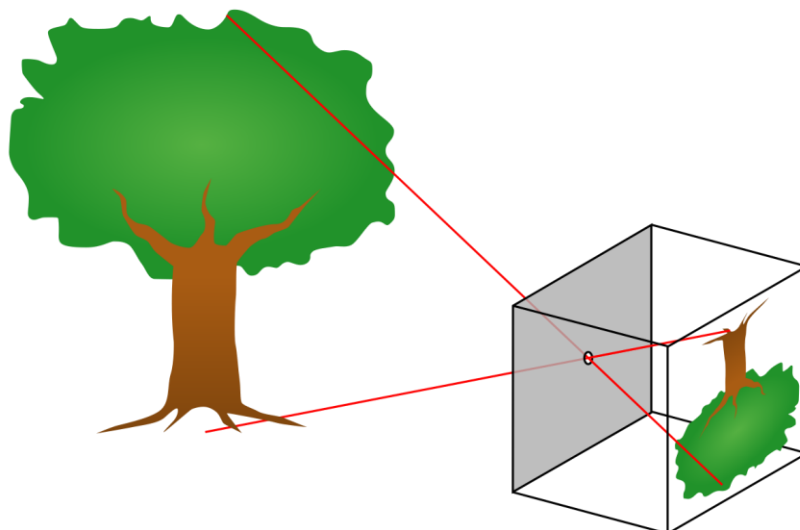


Камера-обскура своими руками

Простейшая камера-обскура – это коробочка, у которой проделано отверстие в одном торце и наклеен полупрозрачный экран вместо задней стенки. Прорезь камеры необходимо направить на интересующий предмет. В соответствии с законами геометрической оптики, на заднем экране будет получено перевёрнутое изображение данного предмета.



Менять резкость полученного изображения можно двумя способами:

- меняя расстояние между камерой и предметом (камеру можно поднести поближе или унести подальше от предмета);
- меняя расстояние между отверстием и задним экраном (сдвигая и раздвигая камеру, если её конструкция это позволяет).

Камера-обскура, которую можно сдвигать и раздвигать, выглядит таким образом:



Рассмотрим два варианта конструкции камеры-обскуры.

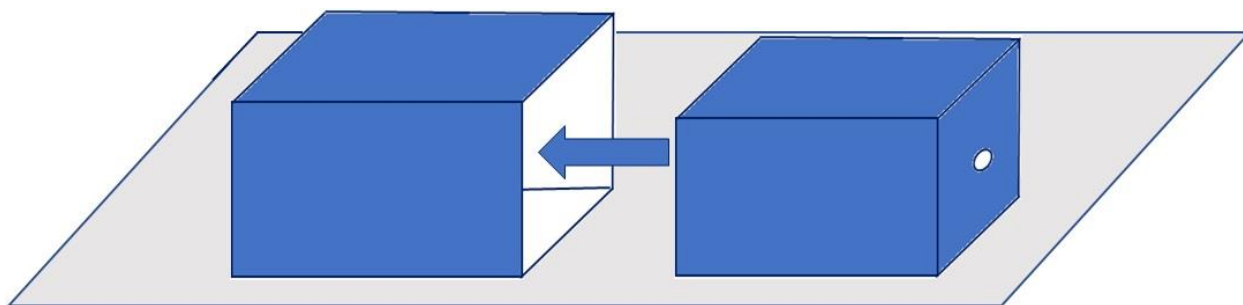
Вариант №1. Камера, которую можно раздвигать.

Понадобятся две коробки, размеры которых позволяют вставить их одну в другую. Можно использовать готовые коробки (например, для обуви). Либо коробки можно самостоятельно склеить из картона.

В меньшей коробке с одного торца с помощью шила либо толстой иглы прорежьте отверстие. На противоположном торце срежьте весь картон.

В большей коробке срежьте картон с обоих торцов. Один из торцов затяните полупрозрачным экраном (бумага, полиэтилен и т.д.). Экран закрепите с помощью резинки или клея.

Вставьте меньшую коробку в большую.



Перемещая меньшую коробку внутри большей, можно добиться более чёткого изображения на экране. При необходимости подкорректируйте размер отверстия. Оно не должно быть ни слишком большим, ни слишком маленьким.

Вариант №2. Камера, которую нельзя раздвигать.

Эта конструкция гораздо проще. Понадобится стаканчик из плотного пластика (например, стаканчик для кофе или молочного коктейля).

Покройте стаканчик с обеих сторон чёрной акриловой краской. На дне стаканчика с помощью шила, иглы или булавки сделайте отверстие. С другой стороны стаканчик закройте полупрозрачным экраном и закрепите его с помощью резинки или клея. Затемните комнату и направьте стаканчик в сторону источника света. Рассматривайте изображение на экране. При необходимости подкорректируйте размер отверстия. Оно не должно быть ни слишком большим, ни слишком маленьким.