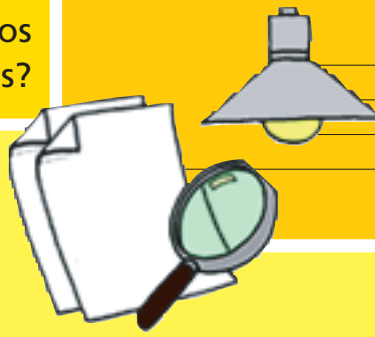


Instrumentos para agrandar

¿Cómo funcionan los instrumentos que utilizan los astrónomos para observar las estrellas?

Materiales necesarios

- 1 lupa
- 1 lámpara donde se vea el bombillo
- 2 hojas de papel blanco



La experiencia

1

Prende la lámpara. Toma la hoja de papel y colócala contra la pared iluminada por la lámpara. Acerca poco a poco la lupa a la hoja.

¿Qué observas?

La explicación

Cuando la lupa está a unos diez centímetros, la imagen de la lámpara se proyecta sobre la hoja de papel. La zona donde se forma la imagen está más clara que el resto de la hoja. La lupa permite concentrar los rayos de luz provenientes de la lámpara.

Miles de millones de estrellas de nuestra bóveda celeste permanecen invisibles a nuestros ojos. Para detectar las estrellas más o menos lejanas, o las menos brillantes, hace falta utilizar instrumentos que agranden las imágenes. Pero, sobre todo, que aumenten la cantidad de luz que nuestros ojos reciben de los astros.

La aplicación

En 1609, el sabio Galileo observó el cielo con un *lente* que agrandaba las imágenes apenas treinta veces y descubrió los anillos de *Saturno*. Un *lente*, es un tubo donde se ha fijado un objetivo a la entrada de la luz y tiene un ocular para observar. Es el diámetro del objetivo lo que es importante. Mientras más ancho, concentra más luz y de esta manera se pueden agrandar las imágenes. En el siglo XVII, la invención del *telescopio* revolucionó la astronomía pues es más luminoso que una lente de la misma distancia focal (distancia del objetivo a la cual se forma la imagen dentro del aparato). El objetivo es reemplazado por dos espejos: uno concentra la luz que recibe sobre el otro, el cual la envía hacia el ocular.

Introducción

Ficha de historia

Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS

www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)

Basado en MILSET: "Lo invisible",

L'enciclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",

Tomo nº 2. Paris, Albin Michael, 1999.