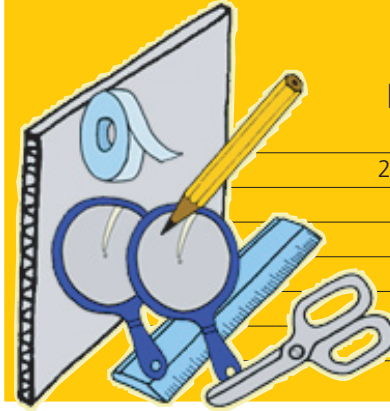




Dirigir la luz

Dentro de un submarino, si se quiere ver fuera del agua sin ser visto, se utiliza el periscopio. ¿Cómo funciona este aparato?



Materiales necesarios

- 2 espejos pequeños del mismo tamaño
- 1 pedazo grande de cartón
- 1 regla graduada
- 1 tijera
- Cinta adhesiva
- 1 lápiz

La experiencia

- 1 Recorta dos pedazos largos de cartón, del ancho de los espejos y tres veces más largos que ellos.
- 2 Pliega las bandas de cartón en tres partes. Con la ayuda de la cinta adhesiva, fija los espejos en el centro de cada banda y pliega las otras dos partes, una sobre la otra, haciendo un triángulo.
- 3 Con lo que te queda del cartón, dibuja un rectángulo de al menos 40 cm de largo y de una anchura igual a cuatro veces la del espejo.
- 4 Marca con los pliegues cuatro partes iguales en la anchura. Recorta dos pequeñas ventanas en la segunda y cuarta parte, cada una sobre uno de los bordes opuestos.
- 5 Pliega el conjunto y pégalos con la cinta adhesiva. Fija en cada extremo los dos soportes de espejos, que deben ser colocados frente a las ventanas.
- 6 Observa de un lado del aparato. ¿Qué ves?

La explicación

Cuando se observa por una ventana en el tubo, vemos lo que pasa frente a la otra ventana. Cuando vemos un objeto, es que está iluminado y nos envía rayos de luz directo a nuestros ojos. Con nuestro sistema, la escena se refleja en el primer espejo que a su vez lo refleja hasta el otro espejo, frente a nuestros ojos. La luz es como una pequeña bola que rebota sobre un espejo y luego sobre el otro. Se puede ver también lo que pasa más arriba, más abajo, detrás, o al lado nuestro.

La aplicación

El principio de la reflexión de la luz sobre un espejo es utilizado para ver fuera del campo de visión. Para eso sirven los retrovisores en los carros (automóviles), y motos y el periscopio en los submarinos.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS
www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)
Basado en MILSET: "El mundo de los extremos",
L'enciclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",
Tomo n° 6. Paris, Albin Michael, 1999.