



La luz rota

En la piscina o en el mar, cuando tenemos la mitad del cuerpo sumergido dentro del agua, ¿por qué nos parece que nuestras piernas son más pequeñas o están deformadas?



Materiales necesarios

1 lápiz
1 plato hondo lleno de agua

La experiencia

- 1 Sumerge el lápiz verticalmente dentro del plato.
- 2 Inclina el lápiz poco a poco.

¿Qué le sucede al lápiz?

La explicación

Cuando lo inclinas, el lápiz parece plegarse o romperse dentro del agua. Si lo colocas verticalmente, no pareciera "romperse".

Este efecto óptico proviene del hecho de que la luz que envía el lápiz hacia nuestros ojos, atraviesa dos medios diferentes: el agua y el aire. La velocidad de la luz es diferente en el aire y en el agua, lo que provoca la desviación de los rayos de luz cuando pasan del agua al aire (o del aire al agua). La desviación que sufre la luz al pasar del aire al agua, se llama *refracción de la luz*. Las dos imágenes distintas que vemos del mismo lápiz no son más que una ilusión.

Nuestras piernas dentro del agua se parecen al lápiz. La luz es refractada entre el agua y el aire, y vemos nuestras piernas deformadas.

La aplicación

Cuando la luz del sol llega a la atmósfera, se frena y se desvía pues pasa del vacío del espacio a una zona llena de aire. Esta desviación nos permite ver el Sol cuando ya está escondido en el horizonte.



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'encyclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",
Tomo n° 6. Paris, Albin Michael, 1999.