



 experiencia muy fácil

Con esta experiencia aprenderás de Física

El verano: ¡cada uno a su turno!

¿Cómo es que durante el año los días se alargan o se recortan?



Materiales necesarios

- _____ 1 mesa
- _____ 3 alfileres
- _____ 1 aguja de tejer
- _____ 1 linterna de mesa
- _____ 1 pelota de goma espuma o de tenis

La experiencia

- 1** Atraviesa la pelota por el centro con la aguja: así, ésta se divide en dos polos. Mete los tres alfileres, alineados, una cerca de la entrada de la aguja, otra en el centro de la pelota y la última entre estas dos (la aguja debe estar siempre apoyada en la mesa donde está la linterna).
- 2** Enciende la linterna y apaga la luz de la habitación. Coloca la aguja a 50 cm. más o menos de la linterna y gira la pelota, a fin de que los dos polos sean alumbrados. Haz girar la pelota sobre sí misma. ¿Están siempre alumbrados los polos y los alfileres?
- 3** Inclina un poco la aguja hacia la lámpara y haz girar la pelota sobre sí misma.
- 4** Inclina de nuevo la aguja, esta vez alejándola; luego haz girar la pelota sobre sí misma. ¿Los polos y los alfileres están siendo alumbrados de la misma manera? ¿Observas el mismo resultado que antes?

La explicación

La luz hace marcas sobre la pelota. Cuando la aguja está derecha, la marca cubre la mitad de la pelota. Los dos polos y los alfileres están alumbrados. Cuando la aguja está inclinada hacia la linterna, la luz no llega a las mismas zonas: el Polo Norte y el alfiler de arriba están alumbrados mientras que el Polo Sur y el alfiler de abajo son alumbrados débilmente y por menos tiempo. Cuando la aguja está inclinada hacia el otro sentido, la luz alumbró el Polo Sur y el alfiler de abajo, en cambio el otro polo recibe poca luz y el alfiler está en la sombra. El alfiler del centro recibe la misma cantidad de luz, esté inclinado hacia la luz o hacia el otro sentido.

La aplicación

La Tierra gira alrededor del Sol. En función del tiempo que toma para hacer una vuelta completa, se han determinado los doce meses del año. Las estaciones también están determinadas por el curso del planeta alrededor del Sol. La Tierra está inclinada sobre su eje con respecto al Sol, y como la orientación de este eje no varía, los polos son alumbrados cada uno a la vez durante el trayecto (la rotación).

Así, cuando los polos se encuentran orientados hacia el Sol, es verano en el hemisferio Norte, el cual está alumbrado por más tiempo y más caliente que el hemisferio Sur. Luego, este hemisferio está inclinado hacia el Sol y vive largos días de verano. Así, cuando los polos se encuentran orientados hacia el Sol, es verano en el hemisferio Norte, el cual está alumbrado por más tiempo y más caliente que el hemisferio Sur. Luego, este hemisferio está inclinado hacia el Sol y vive largos días de verano.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS

www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)

Basado en MILSET: "Planeta tierra",

L'enciclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",

Tomo n° 5. Paris, Albin Michael, 1999.