



Los pesos de las metras

¿Es más pesada una botella llena de aceite que una llena de agua?
¿Cómo hacer para comparar el peso de dos objetos?

Materiales necesarios

- 2 m de cuerda
- 1 punzón
- 1 hoja de papel
- 1 clavo
- 1 lápiz
- 1 martillo
- Aceite
- 1 tijera
- 50 metras (canicas)
- 1 bolsa plástica
- 1 pedazo de madera, de aprox. 50 cm de longitud
- 2 botellas pequeñas de plástico que sean idénticas, una de ellas llena de agua y la otra de aceite



La experiencia

Esta experiencia se realiza con la ayuda de un adulto

- 1 Pídele al adulto que abra un orificio en el medio del palo, con el punzón. Pasa una cuerda de 1 m por el hueco y átalas sólidamente de forma que, cuando tensas la cuerda, el palo quede totalmente horizontal.
- 2 A las dos extremidades del palo, ábreles dos orificios y átalas las dos cuerdas de 50 cm. Ata la bolsa plástica a 1 una cuerda y la botella llena de agua a la otra cuerda.
- 3 Con el clavo, cuelga este dispositivo en lo alto. Llena la bolsa con las metras (canicas) hasta que el palo quede completamente horizontal. Escribe en una hoja el número de metras (canicas) que metiste.
- 4 Repite la experiencia sacando de la bolsa las metras (canicas) y reemplazando la botella de agua por la botella de aceite. Anota el número de metras.
- 5 Ata la botella llena de agua a una cuerda y la botella llena de aceite al otro extremo. ¿Qué observas?

La explicación

Pesaste la botella de agua y la de aceite con el número de metras (canicas).

Podemos decir, por ejemplo: "La botella de aceite pesa 20 metras (canicas) y la botella de agua 30 metras (canicas)." Ya sabemos cuál es la más pesada. Si las dos botellas son idénticas y están llenas de la misma forma, la que contiene agua debe pesar más metras (canicas) que la botella de aceite.

Esto se verifica cuando las dos botellas se cuelgan del palo: este se inclina hacia el lado de la botella de agua.

La aplicación

Tomar un objeto como referencia para pesar unos objetos es lo que el hombre siempre ha hecho. Al principio, cada quien tenía sus propios objetos de referencia, algunos utilizaban metras (canicas), otros conchas de mar, lo que no era muy práctico para intercambiar.

Hoy en día se maneja la misma referencia: ya no son las metras (canicas) sino los kilogramos. Un kilogramo tiene exactamente la masa de un litro de agua.



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.