

Una boya de aceite

El papel está fabricado con plantas, pero más generalmente, con madera. ¿Puede flotar en el agua?

Materiales necesarios

- 1 vaso de agua
- 1 vaso que contenga aceite en el fondo
- 2 pedacitos de papel
- 1 lápiz



La experiencia

- 1 Empapa uno de los pedazos de papel en el aceite y mantén el otro seco.
- 2 Sumerge los dos pedazos de papel dentro del agua, empujándolos hacia el fondo si suben a la superficie. ¿Qué observas?

La explicación

El papel empapado en el aceite sube constantemente hacia la superficie, mientras que el papel seco se hunde al cabo de un momento. El aceite ayuda a que el papel flote.

Sumergido dentro del vaso, el papel seco al principio chupa toda el agua. El aire que estaba atascado en los pequeños hilos de madera, que se llaman fibras, es reemplazado por agua.

Si el papel se hunde, es que es un poco más denso, más pesado, que el agua. El papel empapado de aceite también perdió el aire que lo atascaba y este aire fue reemplazado por aceite que se quedó pegado al papel y no puede mezclarse con el agua.

El aceite es menos denso que el agua y flota en su superficie. Como el papel es apenas más denso que el agua, su asociación con el aceite le permite flotar.

La aplicación

Existen seres microscópicos que viven cerca de la superficie de los océanos; sus cuerpos contienen mucha agua, rodeados de paredes que le impiden salir. Si se les separa del cuerpo, esas paredes se hunden en el agua, pues son más densas que ésta.

Los animales y las plantas minúsculas, llamadas *plancton*, contienen sustancias menos densas que el agua que les permiten no hundirse hasta las profundidades.

Las algas microscópicas contienen, al igual que el papel de la experiencia, gotitas de aceite que les ayudan a flotar.



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.