



El aceite arrincona a la burbuja

¿Por qué no debemos botar en la naturaleza aceite de motores de automóviles?
¿Es tan peligroso como una marea negra?

Materiales necesarios

- 1 vaso
- 1 espejo
- Agua
- 1 pitillo (pajilla)
- Aceite de cocina



La experiencia

- 1 Llena el vaso con agua hasta la mitad.
 - 2 Sobre el agua, vierte una capa gruesa de aceite.
 - 3 Mete el pitillo (pajilla) hasta el fondo del vaso y colócate frente al espejo.
 - 4 Sopla a través del pitillo (pajilla), con soplidos pequeños, como si pronunciaras la palabra "tu"; siempre mirando al espejo.
- ¿Qué hacen las burbujas que salen del pitillo (pajilla)?

La explicación

Las burbujas de aire suben rápidamente en el agua; después, en el aceite se tornan más lentas.

Algunas burbujas atraviesan la capa de aceite y el aire pasa hacia la atmósfera; otras se quedan arrinconadas en el aceite. Quiere decir que el aceite puede impedir al gas pasar del agua hacia el aire.

El aceite es un líquido más viscoso que el agua, esto quiere decir que se atraviesa más lentamente que el agua y también se separa más lentamente, reteniendo lo que lo atraviesa. Por esto las burbujas de aire son retenidas en el aceite.

La aplicación

El petróleo que derraman algunos barcos en el mar, sea por accidente o voluntariamente, reacciona como el aceite en el vaso del experimento (el petróleo es una especie de aceite). Muchas veces, después de una marea negra, podemos ver muchos pájaros marinos enredados en el petróleo sin poder salir. Los animales y plantas que viven en el agua respiran minúsculas burbujas de aire, que vienen de la atmósfera y que están aprisionadas en el agua: si hay una capa de petróleo en la superficie, muy poca cantidad de aire puede llegarles -frenado por ese líquido viscoso- por lo cual corren el riesgo de morir asfixiados... Si derramamos aceite de motor de automóviles en la naturaleza, son los habitantes de las pequeñas extensiones de agua y de los suelos, los que corren el riesgo de asfixiarse.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS
www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)
Basado en MILSET: "Descubriendo el agua",
L'enciclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",
Tomo n° 1. Paris, Albin Michael, 1999.