



La Tierra, ¿un balón de fútbol o de rugby?

La Tierra gira sobre ella misma, ¿ese movimiento influye en su forma?



Materiales necesarios

1 vaso
Aceite
1 tijera
1 piedra pesada que quepa en la tapa
1 palito de madera delgado
Alcohol
Agua
Tapa de botella plástica

La experiencia

Este experimento se hace en presencia de un adulto

- 1 Introduce la piedra en la tapa y luego llénala de aceite.
- 2 Mete la tapa en el vaso y pide al adulto que vierta alcohol alrededor 1 cm. por encima de la tapa.
- 3 Enseguida, vierte agua suavemente por la pared del vaso. El aceite sale de la tapa en forma de burbuja. (Si la mezcla de agua y alcohol se pone blancuzca, espera algunos minutos a que el líquido esté nuevamente transparente para continuar el experimento).
- 4 Cuando la burbuja de aceite flote en el centro del vaso, introduce el palito hasta la burbuja y hazla girar suavemente sin romperla. (Si la burbuja está en lo alto del vaso, agrega alcohol, haciéndolo deslizar a lo largo del vaso).

¿Qué forma toma la burbuja?

La explicación

La burbuja se alarga a los lados y se aplana en el centro. Cuando ella gira, el aceite es llevado hacia el exterior por la *fuera centrifuga*. Lo mismo sucede cuando un carro (automóvil) hace un viraje: somos atraídos hacia el exterior. Mientras más rápido gira el aceite, más es atraído hacia el exterior. En el centro de la burbuja el aceite gira más lentamente que a los lados, a pesar de que el círculo que recorre –en el mismo tiempo– es más pequeño, por lo tanto, los lados se alejan más del centro la burbuja se aplasta.

La aplicación

Un punto situado en el Ecuador de la Tierra, gira a 1.700 kilómetros por hora, mucho más rápido que uno situado cerca de un polo, que no gira sino algunos metros por hora. *La fuerza centrifuga* es mucho más fuerte en el Ecuador que en los polos. La Tierra, como los otros planetas, se formó en un medio fluido, por lo tanto es un poco aplastada en los polos y un poco abultada en el Ecuador. Cuando se hizo sólida conservó esta forma.



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.