

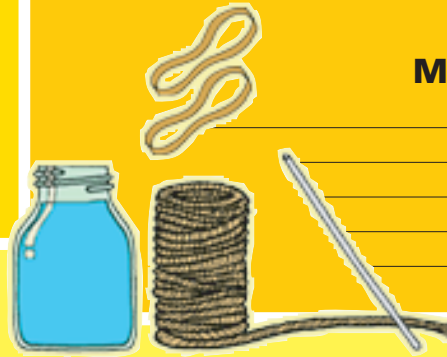


## La salida de las aguas

Los primeros animales que poblaron la tierra firme venían del medio acuático. Además de tener que respirar en el aire y no en el agua. ¿Qué nuevas condiciones de vida les esperaba?

### Materiales necesarios

- 2 ligas (elásticas) idénticas
- 1 frasco lleno de agua
- 1 cuerda
- 1 varilla



### La experiencia

- 1** Cuelga una liga (elástica) en cada extremidad de la varilla.
- 2** Mantén la varilla en equilibrio, amarrando una cuerda al centro.
- 3** Coloca una de las ligas (elásticas) en el frasco lleno de agua.

¿Qué observas?

### La explicación

En el aire, la balanza está equilibrada, los dos pesos son idénticos. Una vez en el agua, la liga (elástica) parece más liviana porque es empujada hacia arriba por el agua.

La fuerza del agua que empuja los objetos hacia arriba, se llama el *principio de Arquímedes*. Esta fuerza existe también en el aire, pero no es tan importante como en el agua. Por eso en una piscina es muy fácil cargar a alguien, y fuera del agua es mucho más difícil.

### La aplicación

Probablemente los antepasados de los vertebrados terrestres fueron peces que poseían aletas muy robustas, como las del Celacanto, primo de los vertebrados terrestres, cuyas aletas le permitían sostener el cuerpo cuando estaba en la tierra. Este gran pez vive hoy en las aguas profundas de Madagascar.

*Ichtyostega*, el más antiguo vertebrado terrestre conocido, vivió hace alrededor de 370 millones de años. Era un anfibio (como la rana o el sapo) de cerca de un metro de largo, poseía cuatro patas bien formadas, con siete dedos y tenía cola de pez. Como lo indica su nombre, un anfibio (que vive en dos elementos) habita en la tierra pero regresa a menudo al 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: "Los secretos del aire",

*L'encyclopédie pratique "Les Petit Debrouillards"*,

Tomo n° 4. Paris, Albin Michael, 1999.