




Llena tus pulmones

Biología, Física

   experiencia muy fácil



¿Qué cantidad de aire contienen nuestros pulmones?. ¿Necesitamos mucho aire en cada respiración?



Materiales necesarios

- Agua
- 1 bolígrafo
- 1 pitillo (pajilla)
- 1 tubo plástico de 50 cm.
- 1 botella grande (de 2 ó 3 litros)
- 1 recipiente graduado para medir
- 1 fregadero (lavaplatos) lleno de agua

La experiencia

1. Llena la botella con agua dentro del fregadero (lavaplatos). Voltéala rápido sin dejar salir el agua. Asegúrate de que está llena.
2. Introduce un extremo del tubo en la botella. Acuña el pitillo (pajilla) en el otro extremo, que debe salir del agua.
3. Llena tus pulmones de aire y sopla a través del pitillo (pajilla), botando todo el aire inspirado.
4. Marca con el bolígrafo el nivel de agua que quedó en la botella. Con la ayuda del dosificador mide la cantidad de aire que reemplazó al agua.
5. Puedes comparar los resultados con los de tus amigos.

La explicación

El dosificador permitió medir la cantidad de aire que fue expirado por el tubo y, a la vez, una parte de la cantidad de aire que pudo inspirar el "soplador".

Este experimento no permite medir de manera precisa la cantidad de aire que pueden contener los pulmones, porque es más difícil expirar en el agua que en el aire.

La aplicación

Inhalamos más o menos la misma cantidad de aire que la que botamos. Un adulto inspira normalmente

siete litros aproximados por minuto, en catorce respiraciones por minuto. En caso de esfuerzo, puede llegar a cien litros por minuto y con la ayuda de inspiraciones largas o rápidas hasta sesenta por minuto.