

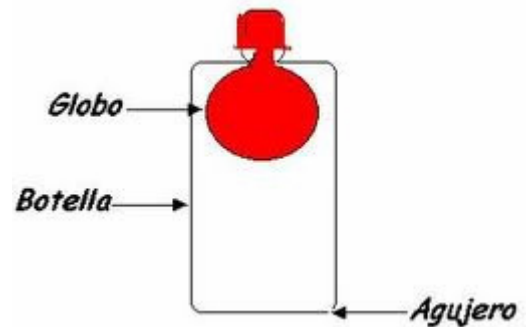
## 14. EL AIRE OCUPA VOLUMEN

### Objetivo

Comprobar con otra experiencia que el aire ocupa lugar.

### Materiales.

- Botella de plástico.
- Globo
- Aguja o alfiler



### Procedimiento.

- 1.- Introducimos un globo en una botella de plástico aparentemente vacía, ajustando la boca del globo en la boca de la botella. Intentamos hincharlo soplando, ¿qué sucede?
- 2.- Con una aguja caliente practicamos un agujero en la base de la botella de plástico e intentamos hincharlo, observamos lo que sucede.
- 3.- Dejamos de soplar.
- 4.- Volvemos a hincharlo, entonces tapamos el orificio y dejamos de soplar.

### ¿Qué sucede?

- 1.- En el primer caso no podemos hincharlo, por mucho que nos esforcemos.
- 2.- En el segundo caso podremos hincharlo.
- 3.- Se deshincha.
- 4.- No se deshincha

### Explicación

- 1.- En el primer caso no podemos hincharlo porque la botella está llena de aire y nos lo impide.
- 2.- Solo podremos hacerlo si realizamos un pequeño orificio en la base de la botella por el que pueda salir el aire; en este caso cuando soplemos, el aire del interior de la botella podrá salir por el agujero y el globo que estamos inflando ocupará el espacio de este aire.
3. - Si dejamos de soplar el globo, debido a la tensión de la goma se deshinchará y la botella vuelve a llenarse del aire que entra por el orificio.
4. - Pero si hinchamos el globo y tapamos el agujero de la botella con el dedo a pesar de la tensión de la goma del globo, éste no se deshinchará.

Para poder deshincharse es necesario que el aire exterior ocupe el espacio de la botella que quede libre, pero como el agujero está tapado no puede entrar en la botella. Queda demostrado que el aire ocupa un espacio o un volumen.