

Campana de vacío y globo (experiencia magistral)

Vamos a utilizar una campana conectada a una bomba de vacío. La bomba sirve para sacar el aire de dentro de la campana, que se queda a una presión muy inferior a la atmosférica.

Como no nos cabe un astronauta y no hay voluntarios para entrar en la campana, vamos a meter un globo de goma con un poco de aire y con el extremo anudado. Después vamos a poner en marcha la bomba para hacer el vacío. Observa lo que sucede.

UNAS CUANTAS PREGUNTAS MÁS.

- ¿Por qué el globo se comporta así? Piensa en el comportamiento de las moléculas de aire chocando contra el globo en la cara de dentro y en la cara de fuera.
- ¿Por qué se comporta así el globo?
- ¿Qué le pasaría a un astronauta si se le agujerea el traje y pierde presión?
- Cuando un globo de hidrógeno de los que venden en la calle se escapa y empieza a subir por el aire, ¿cómo se comportará? ¿Qué pasará con su volumen?
- ¿Qué pasaría si hinchamos un globo en Santa Cruz y luego subimos con él hasta el Teide?
- Cuando un buceador está a mucha profundidad, la presión es muy alta. Al soltar burbujas de la respiración, suben rápidamente desde el fondo a mucha presión hacia la superficie a menos presión.
- ¿Qué pasará con el tamaño de las burbujas cuando suben? Este efecto se puede ver a veces en las burbujas que suben en una copa de champán.