

Práctica de física n.º 3. La ley de Boyle-Marriote

Juan-Luis Morales Jiménez
C.I. Lope de Vega
Benidorm
Alicante

Robert Boyle fue un científico inglés del S. XVII, conocido por la formulación de la Ley que lleva su nombre, que explica el comportamiento de los gases. Además también es conocido por ser el primer científico en materializar los postulados de Francis Bacon.

Edme Mariotte fue un científico francés contemporáneo de Boyle, que estudio los procesos observados en los gases a temperatura constante.

Ambos científicos formularon de forma independiente la misma ley que se complementaron entre ambas para formar la Ley de Boyle-Mariotte.

Material necesario.

1 globo
1 botella de plástico
1 recipiente donde pueda introducirse la botella
Agua y tijeras

Procedimiento.

Cortaremos la botella por la mitad colocando el globo en la boca de la botella. Hay que tener la precaución de que no queden fisura entre el globo y la boca de la botella.



Llenaremos el recipiente de agua de forma que nos permita introducir al menos un tercio de la botella.

Procederemos a introducir la botella en el agua y sacándola de tal forma que el borde de esta no supere el nivel del agua. Observarnos que variaciones ocurren.

Actividades.

1. ¿Puedes predecir qué ocurrirá en el globo?
2. ¿Qué puedes observar? Realiza anotaciones.
3. ¿Qué ha ocurrido con el aire que hay dentro de la botella?
4. ¿Por qué varía el volumen del globo?
5. ¿Podrías dar una explicación a todo el proceso ocurrido?
6. Intenta formular lo que ocurre.
7. ¿Qué aplicaciones en la vida cotidiana podría tener el proceso observado? Cita ejemplos-