





## ¿Cómo podemos calcular el volumen o presión según Boyle?

La fórmula matemática es:

$$P_1 \bullet V_1 = P_2 \bullet V_2$$

RECUERDA QUE  
EL PUNTO  
REPRESENTA A  
UNA  
MULTIPLICACIÓN

**P** = Presión

**V** = Volumen

### EJEMPLO:

La ley de Boyle se utiliza por lo general para contrastar situaciones de antes y después.

\*Las unidades de medida que utilizaremos son **ATM** (atmosferas) para la **presión** y **Lt** (litros) para el **volumen**.

### SITUACIÓN:

A presión de 17 atm, 34 L de un gas a temperatura constante experimenta un cambio ocupando un volumen de 15 L ¿Cuál será la presión que ejerce?

Lo primero que debemos hacer es ordenar los datos, de la siguiente manera

**P<sub>1</sub>**= 17 atm (equivale al primer valor de presión dado en el problema)

**V<sub>1</sub>**= 34 Lt (equivale al primer valor de volumen dado en el problema)

**P<sub>2</sub>**= X (es nuestro valor incógnito)

**V<sub>2</sub>**= 15 Lt (equivale al segundo valor de volumen dado en el problema)



### ¿Qué hacemos?

Anotamos la fórmula y reemplazamos los valores que tenemos:

$$P_1 \cdot V_1 = P_2 \cdot V_2$$

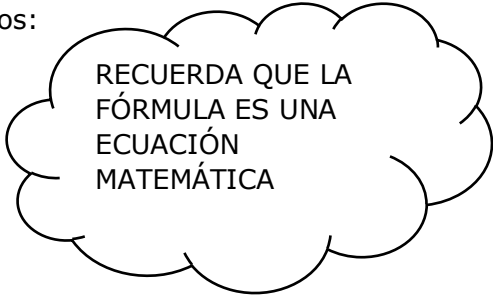
$$17 \cdot 34 = P_2 \cdot 15$$

$$578 = P_2 \cdot 15$$

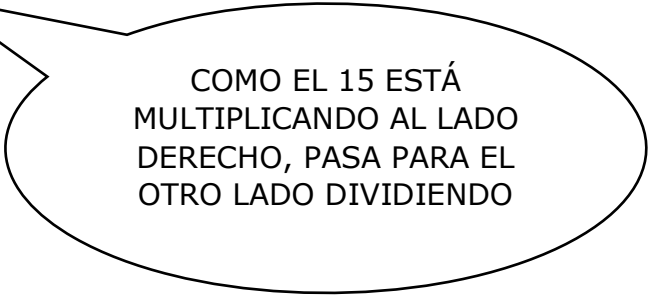
$$\frac{578}{15} = P_2$$

$$38,53 = P_2$$

$$38,53 = P_2$$



RECUERDA QUE LA  
FÓRMULA ES UNA  
ECUACIÓN  
MATEMÁTICA



COMO EL 15 ESTÁ  
MULTIPLICANDO AL LADO  
DERECHO, PASA PARA EL  
OTRO LADO DIVIDIENDO

**Respuesta:** La NUEVA presión que ejerce es de 38,53 ATM