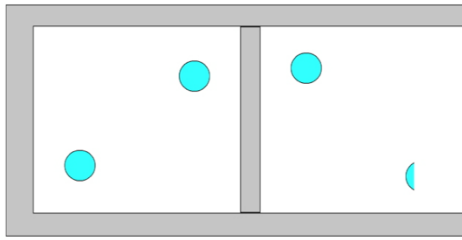


☆気体の圧力



気体の圧力 p (Pa)

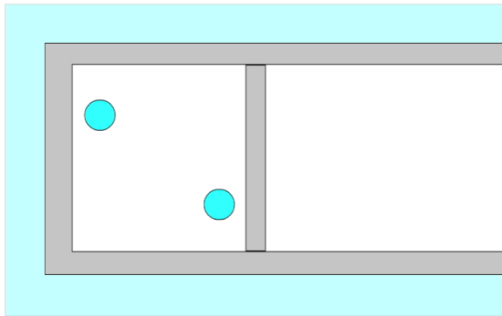
気体の体積 V (m³)

気体の温度 T (K)

$$\text{※気体の圧力} = \frac{\text{分子の衝突による力}}{\text{面積}}$$

※気体の温度 $\propto$ 分子の運動エネルギー

☆ボイルの法則



$$\text{※気体の圧力} = \frac{\text{分子の衝突による力}}{\text{面積}}$$

※気体の温度 $\propto$ 分子の運動エネルギー

気体の温度を一定に保ち体積を $\frac{1}{2}$ 倍にする



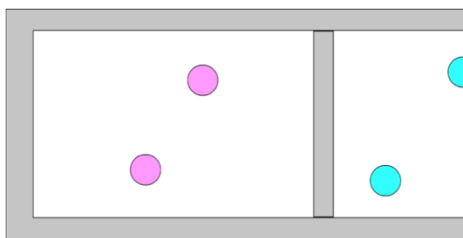
圧力が2倍になる

※圧力と体積が反比例する

気体の温度 T が一定のとき

$$pV = \text{一定}$$

☆シャルルの法則



$$\text{※気体の圧力} = \frac{\text{分子の衝突による力}}{\text{面積}}$$

※気体の温度 $\propto$ 分子の運動エネルギー

気体の圧力を一定に保ち温度を2倍にする

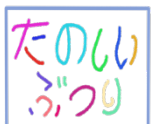


体積が2倍になる

※温度と体積が比例する

気体の圧力 p が一定のとき

$$\frac{V}{T} = \text{一定}$$



例)

なめらかに動く軽いピストン付きの容器に気体を閉じこめる。

