

T costante

▷ P finale quando le due bombole sono collegate

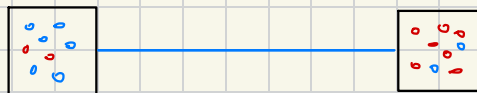
Vale che  $P_0 V_0 = nRT$  nella 1 bombola

Dopo che il gas si è espanso

$$P(V + V_0) = nRT$$

$$\leadsto P_0 V_0 = P(V + V_0) \leadsto \boxed{P = P_0 \frac{V_0}{V + V_0}}$$

149



P dopo il collegamento

$$(V_A, P_A, T)$$

$$(V_B, P_B, T)$$

$$N = n \cdot N_A$$

$$\begin{aligned} &\left. \begin{aligned} P_A V_A &= n_A R T \\ P_B V_B &= n_B R T \end{aligned} \right\} \text{Prima del collegamento} \end{aligned}$$

$$P(V_A + V_B) = (n_A + n_B) R T$$

$$P_A V_A + P_B V_B = (n_A + n_B) R T$$

$$P(V_A + V_B) = P_A V_A + P_B V_B$$

$$P = \frac{P_A V_A + P_B V_B}{V_A + V_B}$$