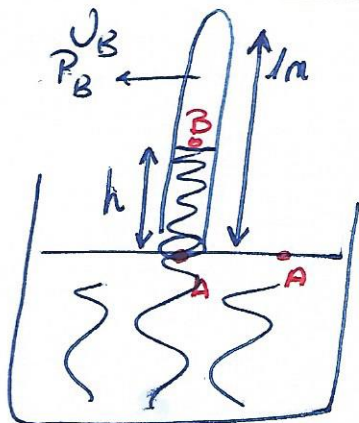


C5. Un tub cilíndric de 100 cm de longitud, tancat per un extrem i ple d'aire sec a 1 atm i 25 °C s'inverteix en un recipient ple de mercuri fins a introduir l'extrem tancat del tub en línia amb la superfície del mercuri. La pressió baromètrica és 1 atm.

a- Quina és l'alçada de la columna de mercuri interior del cilindre?

b- Quina és la pressió final de l'aire que queda dins la columna?



$$P_1 = 1 \text{ atm}$$

$$T = 25^\circ \text{C}$$

$$V_1 = S \cdot h = S \cdot 1$$

ojo con las unidades

$$P_1 V_1 = P_2 V_2$$

$$101310^3 \cdot S \cdot 1 = P_2 \cdot S \cdot (1-h)$$

$$\Delta P = \rho g h$$

$$P_A - P_B = \rho g h$$

$$1013 \cdot 10^3 - P_B = \rho_{Hg} \cdot g \cdot h$$

* La ρ la usadigo

$$P = \rho g h$$

cuando $h = 760 \text{ mmHg}$

$$0.76 \text{ m}$$

$$1013 \cdot 10^3 = \rho_{Hg} \cdot 9.8 \cdot 0.76$$

$$\rho_{Hg} = 13.6 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$$