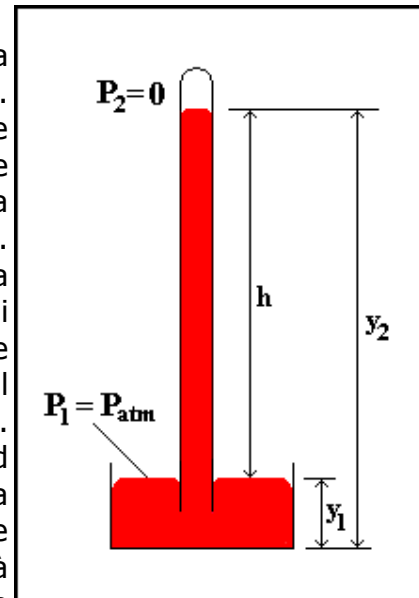


# I BAROMETRI A MERCURIO

Il **barometro di Torricelli** è uno strumento a mercurio per la misura della pressione atmosferica. Ideato da Evangelista Torricelli nel 1643, consiste in un lungo tubo di vetro riempito di mercurio e immerso con l'estremità aperta in una bacinella piena anch'essa di mercurio. Lo spazio all'interno del tubo al di sopra della colonna di mercurio contiene solo vapori di quest'ultimo, la cui pressione alle temperature ordinarie è trascurabile (la pressione di vapore del mercurio a 20 °C è pari a  $160,12 \cdot 10^{-3} \text{Pa}$ ). La colonna si alzerà tanto quanto necessario ad equilibrare la pressione atmosferica esercitata sulla superficie libera del fluido della bacinella : se indichiamo con  $p_2 = 0$  la pressione della sommità della colonna ( a quota  $y_2$  ) e con  $p_{atm}$  la pressione sulla superficie a quota  $y_1$  del mercurio della vaschetta, la legge di Stevino nella forma



$$P_2 - P_1 = - \rho g (y_2 - y_1)$$

dà :

$$P_{atm} = \rho g h$$

Dove :  $h = y_2 - y_1$ .