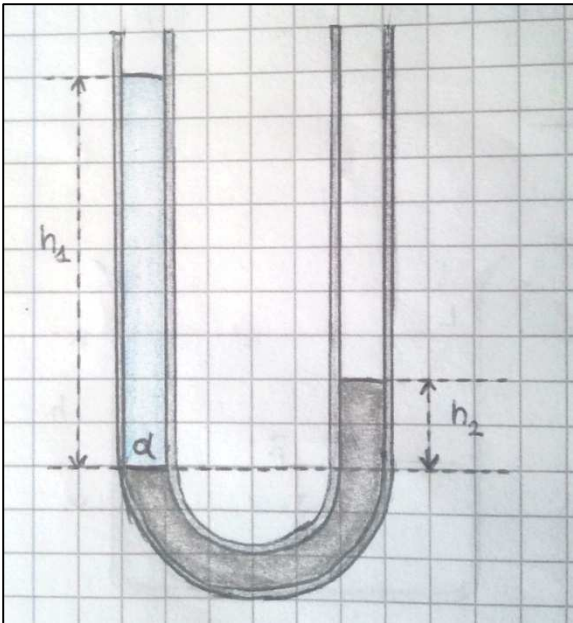


## LEGGE DEI VASI COMUNICANTI



I rami del tubo ad U costituiscono due vasi comunicanti, nei quali sono stati messi due liquidi non miscibili: mercurio e acqua.

Indicando con  $\delta_1$  la densità dell'acqua e con  $\delta_2$  quella del mercurio, con  $\delta_1 < \delta_2$ , vediamo che la pressione esercitata dall'acqua su  $\alpha$  è:

$$p_1 = \delta_1 \cdot g \cdot h_1$$

E la pressione del mercurio è

$$p_2 = \delta_2 \cdot g \cdot h_2$$

Essendo il sistema in equilibrio,  $p_1 = p_2$ , ovvero:

$$\delta_1 \cdot g \cdot h_1 = \delta_2 \cdot g \cdot h_2 \quad \rightarrow \quad \delta_1 \cdot h_1 = \delta_2 \cdot h_2 \quad \rightarrow \quad \delta_1 : \delta_2 = h_2 : h_1$$

Quindi:

$$\frac{\delta_1}{\delta_2} = \frac{h_2}{h_1}$$

ed essendo  $\delta_1 < \delta_2$ , allora  $h_2 < h_1$

Quindi: **il liquido di minore densità si dispone ad un'altezza maggiore rispetto al liquido di maggiore densità.**