

# Esperimenti sulla dilatazione termica

①

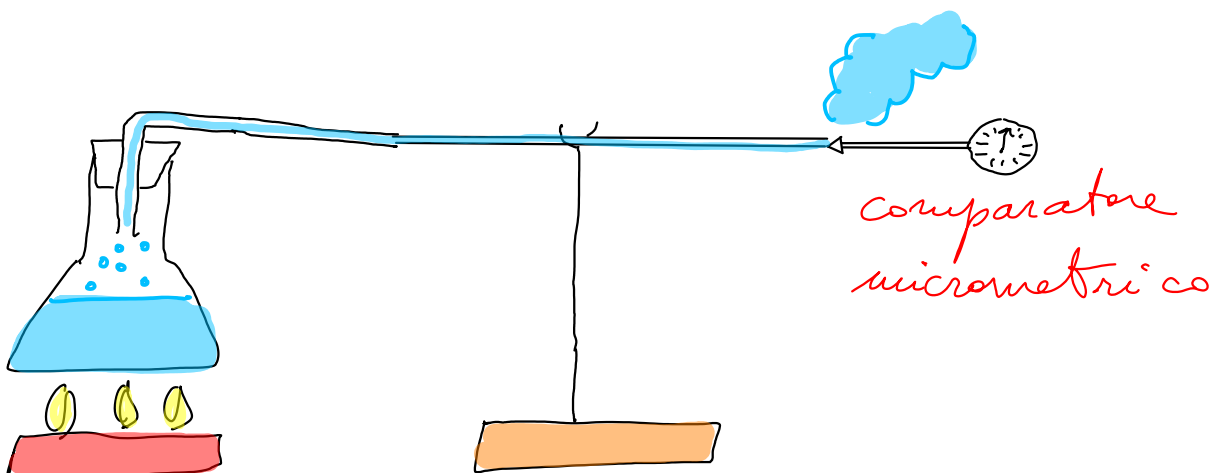
## Dilatazione lineare dei metalli

I metalli riscaldati si dilatano.

Per misurare la dilatazione lineare di un metallo si fa passare vapore d'acqua, proveniente da un recipiente contenente acqua in ebollizione, attraverso un tubo metallico.

Il tubo passa quindi dalla temperatura ambiente (circa  $20^{\circ}\text{C}$ ) alla temperatura di circa  $100^{\circ}\text{C}$ .

Mettendo a contatto con il tubo un comparatore micrometrico si possono misurare le variazioni di lunghezza del tubo metallico con la precisione del centesimo di millimetro.

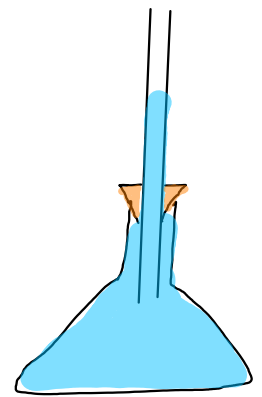


## Dilatazione dei liquidi

Anche i liquidi normalmente si dilatano quando vengono riscaldati.

Per evidenziare qualitativamente la dilatazione dei liquidi si riempie un matraccio di acqua poi si chiude con un tappo forato, con un tubo passante.

Riscaldando l'acqua contenuta nel matraccio si vede che il suo volume aumenta, infatti il livello dell'acqua nel tubo aumenta.



## Dilatazione dei gas

Anche i gas si dilatano per riscaldamento.

Per evidenziarlo si può scalare una provetta contenente aria per immergerne subito dopo l'imboccatura in un recipiente pieno di acqua.

Si osserva che l'acqua risale lungo la provetta, infatti con il raffreddamento il volume dell'aria diminuisce.

