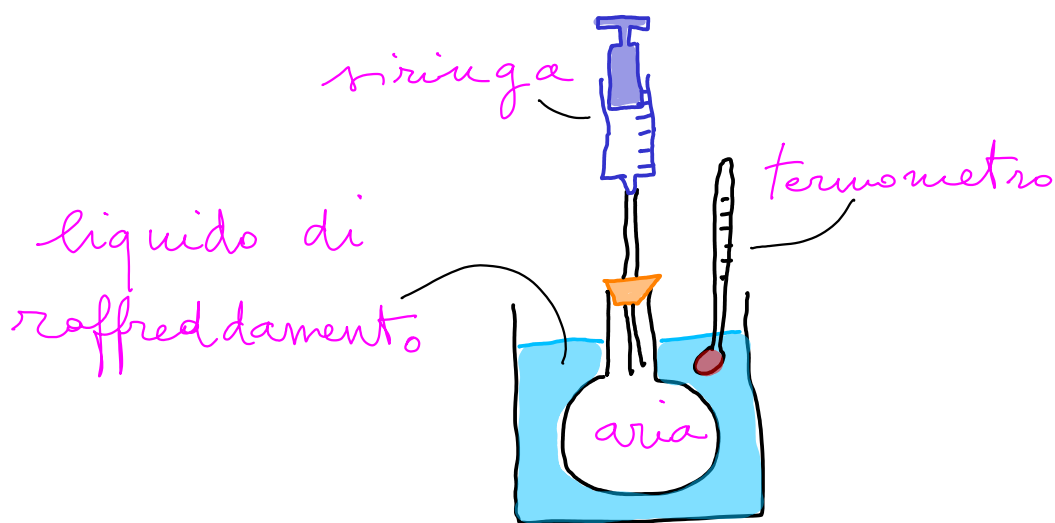


Dilatazione termica di un gas a pressione costante

1

Si misura il volume di un gas a temperature diverse mantenendolo sempre alla stessa pressione.

Il modo più semplice è quello di lasciarlo espandere, in una siringa a basso attrito, a pressione atmosferica.



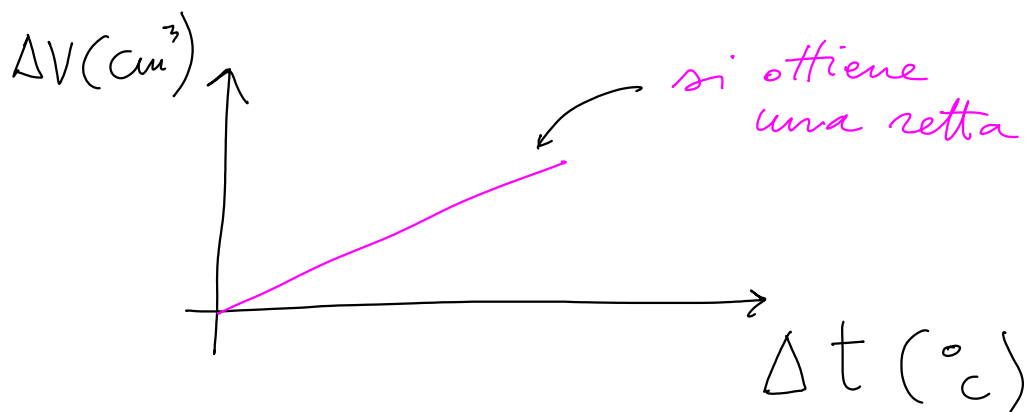
Si misura, per diverse temperature del liquido di raffreddamento, il volume del gas.

Si riportano i dati ottenuti in una tabella come la seguente:

$t(^{\circ}C)$	$\Delta V(\text{cm}^3)$	$\Delta t(^{\circ}C)$	$k = \frac{\Delta V}{\Delta t} \left(\frac{\text{cm}^3}{^{\circ}C} \right)$
=	=	=	

dove t è la temperatura del gas e Δt sono gli incrementi di temperatura $t - t_0$ rispetto alla temperatura iniziale t_0 mentre ΔV è l'incremento di volume $V - V_0$, letto sulla scala della siringa, rispetto al volume iniziale V_0 .

Dopo aver raccolto i dati si costruisce un diagramma



Si osserva che gli incrementi di volume sono proporzionali agli incrementi di temperatura.

La legge è $\Delta V = k \Delta t$.