

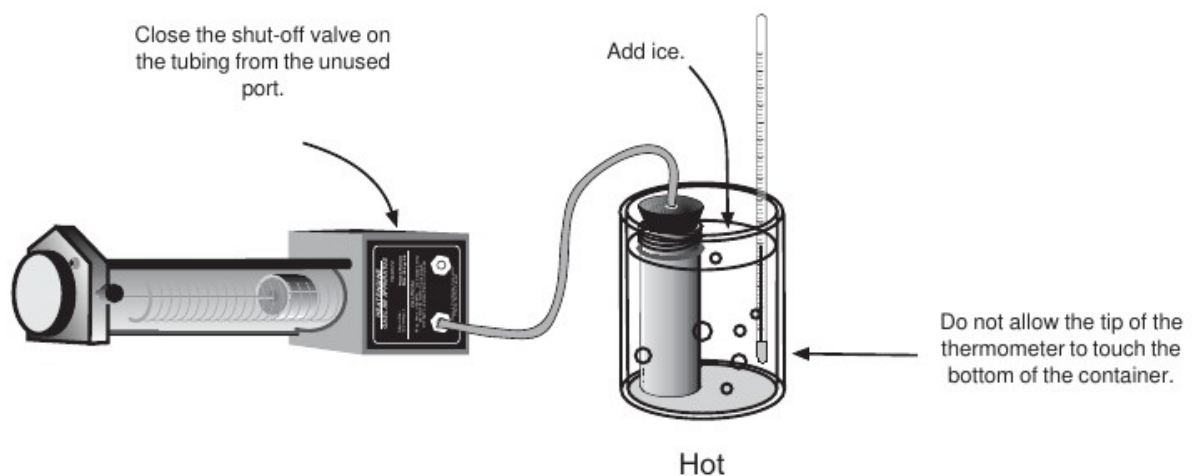
Experimento: Lei de Charles

Teoria

A lei de Charles afirma que a uma pressão constante, o volume de uma massa fixa ou quantidade de gás varia diretamente com a temperatura absoluta: $V = cT$ (com P constante e onde T é expresso em graus Kelvin).

Procedimentos:

- 1- Usando uma rolha perfurada e um tubo, conecte a base do cilindro com pistão na câmara de ar formada pelo tubo de alumínio.
- 2- Feche a válvula da porta não utilizada.
- 3- Vire o cilindro com pistão para ficar na horizontal. (Nesta posição, a força que atua sobre o aparelho é a pressão atmosférica e é igual em toda a faixa de operação do pistão).



- 4- Coloque a câmara de ar em um recipiente com água quente. Depois que a câmara se equilibrar com a temperatura, registre a temperatura e a altura do pistão.
- 5- Adicione gelo ao recipiente e registre a temperatura e a pressão em intervalos de tempo regulares.
- 6- Calcule os volumes de gás nas várias posições do pistão que você mediu e faça um gráfico da temperatura versus volume. (Dica: O diâmetro do pistão é de 32,5 mm.)