

Nome: _____ Turma _____ Data _____

Termologia

3 Termômetros e a medida de temperatura

Os termômetros são instrumentos utilizados para medir a temperatura de um corpo, ou seja, o grau de agitação de suas partículas. Há vários tipos e modelos de termômetros, mas o mais conhecido e utilizado é formado por um bulbo e tubo de vidro. Dentro do bulbo é colocado um líquido que ao ser aquecido se expande pelo tubo de vidro. Essa variação é medida e dependendo da escala utilizada tem valores distintos. Os líquidos mais comuns em termômetros são o mercúrio e álcool.

Além do modelo com bulbo e tubo de vidro, há os de cristal líquido, lâmina bimetálica, de gás

4 Escalas Celsius, Fahrenheit e Kelvin

Existem várias escalas para medição de temperatura, mas as mais conhecidas e que serão estudadas nesse curso são: Celsius, Fahrenheit e Kelvin.

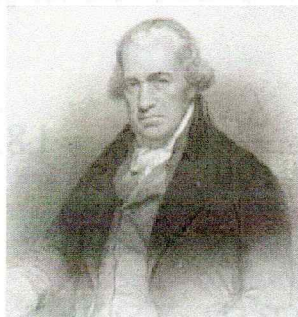


Anders Celsius (1701-1744).
Astrônomo sueco.

Escala Celsius - °C

Proposta em 1742

0 - Gelo

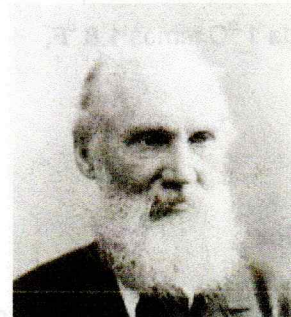


Daniel Gabriel Fahrenheit (1686-1736). Físico alemão-polonês.

Escala Fahrenheit - °F

Proposta em 1727

0 - Gelo, sal marinho e água



William Thomson (1824-1907).
Engenheiro e Físico escocês que recebeu em 1848 o título de nobreza Lord Kelvin.

Escala Kelvin - K

Proposta em 1848

0 - zero absoluto, energia cinética 0

5 Relação entre as escalas termométricas

Na escala Celsius, o ponto de fusão da água corresponde a 0 °C (zero grau celsius) e o de ebulição a 100 °C (cem graus celsius).

Na escala Fahrenheit, o ponto de fusão da água corresponde a 32 °F (trinta e dois graus fahrenheit) e o de ebulição a 212 °F (duzentos e doze graus fahrenheit).

Na escala Kelvin, o ponto de fusão da água corresponde a 273 K (duzentos e setenta e três kelvin) e o de ebulição a 373 K (trezentos e setenta e três kelvin).

Sabendo-se a temperatura numa escala é possível calcular sua correspondente em outra escala.