

IL CALORE

La principale fonte di calore sulla Terra è il **Sole**.
Noi possiamo ottenere calore anche in altri modi: con la **combustione**, con l'**attrito**, con l'**elettricità**.

- La combustione è "bruciare qualcosa"; la combustione avviene solo se c'è ossigeno.



- L'attrito è quando due corpi in movimento scivolano l'uno sull'altro; essi così si scaldano.
Puoi sperimentarlo anche tu, strofinandoti le mani.

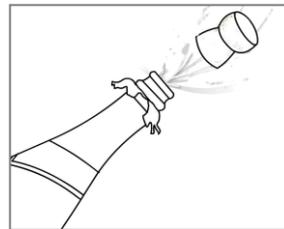


- L'elettricità è l'energia elettrica; puoi sperimentare il calore dell'elettricità toccando con prudenza una lampadina a filamento che è stata accesa per un po'.



Il calore è un'**energia**, si misura in **calorie** e il simbolo è **cal**.

In quanto energia il calore può compiere due tipi di **lavoro**:
riscaldare **spostare**



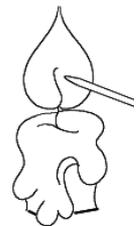
Il calore **si trasferisce da un corpo caldo a un corpo freddo** finché entrambi raggiungono la stessa temperatura: non avviene mai il contrario.

Il passaggio di calore può avvenire in tre modi diversi: **per convezione, per conduzione e per irraggiamento**.

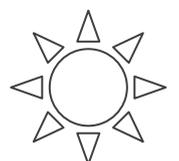
- **La convezione avviene nei liquidi e nei gas**: la parte più calda diventa più leggera e tende a salire; quella fredda rimane più pesante e tende a scendere.



- **La conduzione avviene nei solidi**, per contatto diretto tra un corpo caldo e un corpo freddo: le molecole che ricevono calore lo cedono a quelle vicine.



- **Nell'irraggiamento l'energia termica si trasmette senza contatto tra i corpi sotto forma di raggi o radiazioni**. In questo caso il calore si propaga anche nel vuoto. Un esempio è il Sole che scalda la Terra.



LA TEMPERATURA

A. Completa il testo a buchi con le parole seguenti:
intensità - fonde - termometro - movimento - Fahrenheit - Celsius - bolle - grado centigrado - Galilei - energia termica

Il **calore** è l'energia del _____ delle molecole; questa energia viene chiamata _____.
La **temperatura**, invece, è la **maggiore o minore velocità** con cui le molecole si muovono. Due corpi possono avere la stessa quantità di calore ma diversa temperatura.
La temperatura, quindi, non indica la quantità di calore, ma l'_____ del calore.

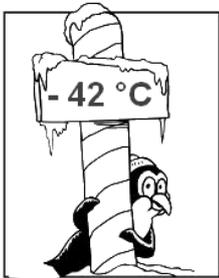
L'unità di misura della temperatura è il _____; il simbolo è °C.

Il metodo di misurazione della temperatura fu inventato dall'astronomo svedese Anders _____. Egli costruì la scala di misurazione della temperatura prendendo in considerazione queste cose:

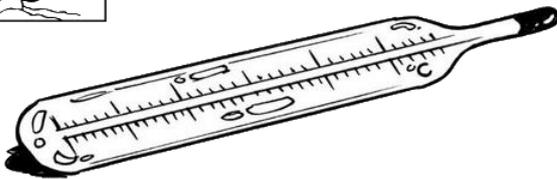
100 °C è la temperatura dell'acqua quando _____;



0°C è la temperatura del ghiaccio quando _____.



Le temperature al di sotto di 0°C vengono indicate con il segno meno davanti (-3°C).



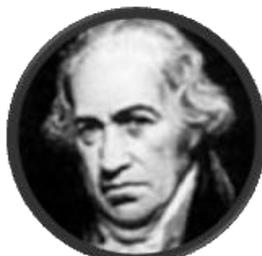
Lo **strumento** utilizzato per misurare la temperatura è il _____.

Si pensa che il primo termometro sia stato inventato da Galileo _____.

Il moderno termometro ad alcool, invece, fu inventato dal fisico tedesco Gabriel _____.



Galilei, 1564-1642



Fahrenheit, 1686-1736



Celsius, 1701-1744

Testo completo per la correzione.

Il calore è l'energia del movimento delle molecole; questa energia viene chiamata energia termica.

La temperatura, invece, è la maggiore o minore velocità con cui le molecole si muovono. Due corpi possono avere la stessa quantità di calore ma diversa temperatura.

La temperatura, quindi, non indica la quantità di calore, ma l'intensità del calore.

Il metodo di misurazione della temperatura fu inventato dall'astronomo svedese Anders Celsius.

L'unità di misura della temperatura è il grado centigrado; il simbolo è °C.

Egli costruì la scala di misurazione della temperatura prendendo in considerazione queste cose:

100 °C è la temperatura dell'acqua quando bolle

0°C è la temperatura del ghiaccio quando fonde

Le temperature al di sotto di 0°C vengono indicate con il segno meno davanti (-2°C).

Lo strumento utilizzato per misurare la temperatura è il termometro. Si pensa che il primo termometro sia stato inventato da Galileo Galilei.

Il moderno termometro ad alcool, invece, fu inventato dal fisico tedesco Gabriel Fahrenheit.