

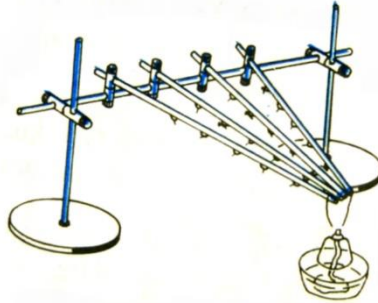
TEPLO.

Častice, z ktorých sa skladajú telesá okolo nás, majú pohybovú a polohovú energiu. Energia týchto častíc sa nazýva **vnútorná energia telesa**. Vnútorná energia každého telesa je tým väčšia, čím je väčšia teplota telesa.

Vnútornú energiu telesa môžeme zvýšiť prijatím tepla od teplejšieho telesa, vykonaním práce alebo pri prechode elektrickým prúdom. Môžeme pozorovať, že teleso sa navonok zohrieva.

Teplo sa šíri **vedením, prúdením a žiarením**.

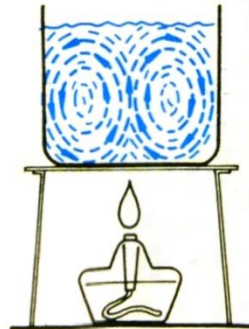
Vedením sa teplo šíri v každej látke, pričom sa musia navzájom dotýkať.



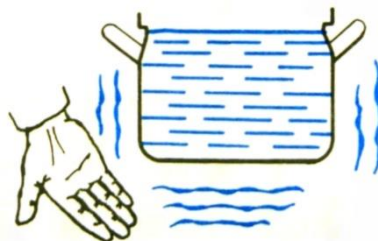
Kovy vedú teplo dobre, nazývajú sa **tepelné vodiče**.

Sklo, drevo, voda a plasty vedú teplo zle, nazývajú sa **tepelné izolanty**.

Prúdením sa teplo šíri v kvapalinách a plynoch.



Žiarením sa teplo šíri vo vzduchu, alebo vo vzduchoprázdne.



Ak ruku priblížite k hrncu, pričom sa hrnca nedotýkate, budete cítiť, ako teplo prechádza na ruku. Teplo sa nešíri vedením, lebo sa hrnca nedotýkate, nešíri sa ani prúdením, lebo teplý vzduch stúpa nahor nie nadol. Šíri sa žiarením.

V studenej miestnosti sa ohrejete oveľa rýchlejšie elektrickým žiarivom, pretože ten prechádza síce vzduchom, ale ho nezohrieva. Zohreje len to, na čo dopadne, trebárs na ruku.

Čierne telesá pohlcujú tepelné žiarenie. Biele telesá tepelné žiarenie odrážajú.

VÝPOČET TEPLA

Množstvo tepla Q , ktoré je potrebné na zohriatie telesa hmotnosti m s mernou tepelnou kapacitou c , z teploty t_1 na teplotu t_2 vypočítame podľa vzorca:

$$Q = m \cdot c \cdot (t_2 - t_1)$$

Q – teplo (J, kJ)

m – hmotnosť (kg)

c - merná tepelná kapacita (kJ / kg * °C)

t_1 – počiatočná teplota (°C)

t_2 – konečná teplota (°C)

MERNÁ TEPELNÁ KAPACITA

Značka : c

Jednotka: kJ / kg * °C

Merná tepelná kapacita vyjadruje, aké množstvo tepla v kJ musíme dodať určitej látke s hmotnosťou 1 kg, aby sme ju zohriali o 1°C

Tabuľka mernej tepelnej kapacity vybraných látok:

Merná tepelná kapacita „c“ (kJ / kg .°C)	
Voda	4,2
Glycerín	2,39
Olej	1,84
Železo	0,45
Meď	0,39
Olovo	0,13
Cín	0,23
Mosadz	0,384
Hliník	0,88