

49. óra

A fajhő

Az anyagok különféle képpen melegsznek fel a melegítés hatására.

A fajhő megmutatja, hogy 1 kg tömegű anyag hőmérsékletének 1°C-os emeléséhez mennyi hőre van szükség.

Kölcsönhatás közben amennyivel nő az egyik test energiája, a másiké ugyanannyival csökken. Ez az energia megmaradásának törvénye.

A fajfő jele: c

Mértékegysége:  $\frac{kJ}{kg \cdot ^\circ C}$

Az energiaváltozás kiszámítása:  $Q = c \cdot m \cdot \Delta T$

Feladat (videó):

Mennyi energia szükséges ahhoz, hogy 5 liter 15°C-os vizet 40°C-ra melegítsek?

$V = 5 \text{ liter} \rightarrow m = 5 \text{ kg}$

$\Delta T = 40 - 15 = 25^\circ C$

$c = 4,2 \frac{kJ}{kg \cdot ^\circ C}$

-----  
 $\Delta E_b = Q = c \cdot m \cdot \Delta T = 4,2 \frac{kJ}{kg \cdot ^\circ C} * 5 \text{ kg} * 25^\circ C = 525 \text{ kJ}$