

Sziasztok!

Kedd, akkor fizika.

Ma megint tovább haladunk a tananyaggal. A mai tananyag nem a legegyszerűbb, de azért bízom benne, hogy menni fog. A könyved 86-90. oldalán találod meg. Olvasd el figyelmesen, majd készíts jegyzetet. Küldök hozzá segítséget:

A hő kiszámítása 86.oldal

Azt a mennyiséget, amely megmutatja, hogy 1 kg anyag hőmérsékletének 1 °C-os változása mennyi hő felvétellel vagy hő leadással jár, fajlagos **hőkapacitásnak, fajhőnek** nevezzük.

A fajhő jele: c (kis cé)

A fajhő mértékegysége: $\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}}$, $\frac{\text{kJ}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}}$

anyag	fajhő $\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}}$
alumínium	896
réz	383
olaj	2 000
ezüst	234
víz	4 180
levegő	1 000
vas	452

Ezt csak másold bele a füzetbe, szükség lesz az adatokra a számítási feladatoknál, de nem kell megtanulni!!!

A fajhő az anyag egy tipikus tulajdonsága.

Ha összehasonlítjuk a fémek és a víz fajhőjét, látjuk, hogy a víz fajhője a fémek fajhőjének a többszöröse.

- Az az anyag, amelynek kicsi a fajhője, gyorsan változtatja a hőmérsékletét.
- Az az anyag, pl. víz, amelynek nagy a fajhője, több hőt igényel a felmelegedéshez, de lehűléskor több hőt szabadít fel.

Összefoglalva:

A test által felvett vagy leadott hő (Q) függ:

- **a test tömegétől, ($m \rightarrow \text{kg}$)**
- **a hőmérséklet-különbségtől, ($\Delta T \rightarrow ^\circ\text{C}$)**
- **a test anyagának fajhőjétől. ($c \rightarrow \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}}, \frac{\text{kJ}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}}$)**

A test által felvett vagy leadott hőt a következő képlettel számítjuk ki:

$$Q = c \cdot m \cdot \Delta T$$

Ha az eredmény nagyobb számra jön ki, használjuk a J többszöröseit:

kJ – kilojoule $1 \text{ kJ} = 1\,000 \text{ J}$

MJ – megajoule $1 \text{ MJ} = 1\,000\,000 \text{ J}$

GJ – gigajoule $1 \text{ GJ} = 1\,000\,000\,000 \text{ J}$