

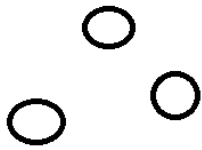
Teplota vs. pohyb atomů

Pojmy:

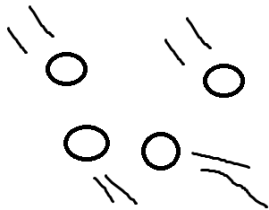
TEPLO = ENERGIE

TEPLOTA = STAV TĚLESA (jak moc se pohybují atomy v tělesu)

-273°C (absolutní nula) – atomy se nepohybují (jen teoreticky)



cca 50°C – rychlost atomů asi 450m/s



Větší teplota = atomy se pohybují rychleji

Zvýšení teploty

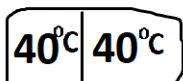
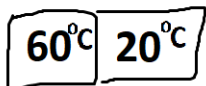
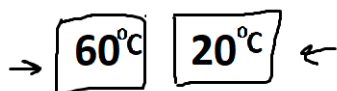
a) PRACÍ

Teplo vzniká tak, že **při konání práce (síla + pohyb)** se část energie přemění na pohyb molekul (jejich E_p a E_k), které se začnou více pohybovat a tím se látka zahřívá. Typicky tření.

Např. Třením rukou, vrtačka (zahřátí vrtáku), motorová pila (řetěz a to, co řežeme), pneumatika při brždění, apod.

b) TEPELNOU VÝMĚNOU

= Dotykem studenějšího tělesa vůči teplejšímu tělesu. **Předává se teplo, dokud obě tělesa nemají stejnou teplotu.**



PŘÍKLAD: Jak ochladit čaj? (předání tepla/chladu dvou těles)

Studená lednička → horký čaj



Studená voda → horký čaj



Studené kostky ledu → horký čaj



Studené ruce → horký čaj (ruce se ohřejí, čaj se ochladí)

