

CO JE TO TEPLA A TEPLOTA:

Teplota je energie - pohyb molekul. Čím rychleji se molekuly pohybují, tím větší je teplo. Teplota je mírou, jak rychle se molekuly pohybují, zatímco teplo je souhrnná energie všech pohybujících se molekul (v pevných látkách drží molekuly pevně pohromadě a při vyšší teplotě jednoduše kmitají rychleji, V plynech se mohou molekuly volně pohybovat a vyplňují objem, který mají k dispozici. Při zvýšení teploty se pohybují rychleji, V kapalině jsou stále silné přitažlivé síly mezi molekulami, které se však mohou začít pohybovat). Zahřátí látky zvýší její teplotu tím, že způsobí, že se molekuly pohybují rychleji. Jak moc se dodáním tepla zvýší teplota, závisí na látce. Stejně množství tepla zvýší například teplotu plynného argonu více než kyslíku. Je to proto, že molekuly kyslíku, které mají jiné uspořádání než argon, pohlcují část tepla nikoli tak, že by se pohybovaly rychleji, ale vlastní rotací. Pokud se horká látka smísí s chladnou, některé její částice se setkají s částicemi chladnější látky a zrychlí její pohyb, zatímco některé chladné částice se srazí s horkými a zpomalí je. Taková výměna energie pokračuje tak dlouho, dokud obě látky nedosáhnou stejné teploty.

ZTRÁTA TEPLA:

Energie se nikdy neztratí, ale lze ji spálit. Pokaždé, když se používá energie, je její část přeměněna v teplo. Proto cítí lidé při běhu teplo a proto se žárovky ohřívají. Děje se to proto, že teplo se nepozorovaně šíří všemi směry do okolí. Tak i když se energie neztrácí, rozptyluje se (stává se méně koncentrovanou) a její opětovné použití je daleko těžší.

Pokud hoří například dřevo, jeho energie se rozptýlí ve vzduchu a je obtížné jí znovu použít. O něco méně znovu použitelná se stává kterákoli energie, pokud je užita. Je tak k dispozici stále méně energie, použitelné k tomu, aby se něco stalo.

PŘENOS TEPLA:

Pokud je něco horké, vždy to předává teplo svému okolí, zahřívá ho a samo se ochlazuje třemi způsoby: sdílením, prouděním a zářením.

- **Sdílení (vedení)** je jako štafeta, s molekulami předávajícími energii sousedům.
- **Proudění** nastává, když horký vzduch nebo voda stoupá, protože je řidší než studený vzduch v okolí.
- **Záření** jsou tepelné paprsky, které cítíte vycházet z ohně.

Tyto infračervené paprsky jsou stejně jako světlo elektromagnetickým vlněním a mohou se šířit prázdným prostorem.