

Sdílení tepla

Sdílení tepla znamená přenos tepla z jednoho předmětu/prostředí na druhý. Tento přenos se využívá ve vytápění a při ohřevu teplé vody.

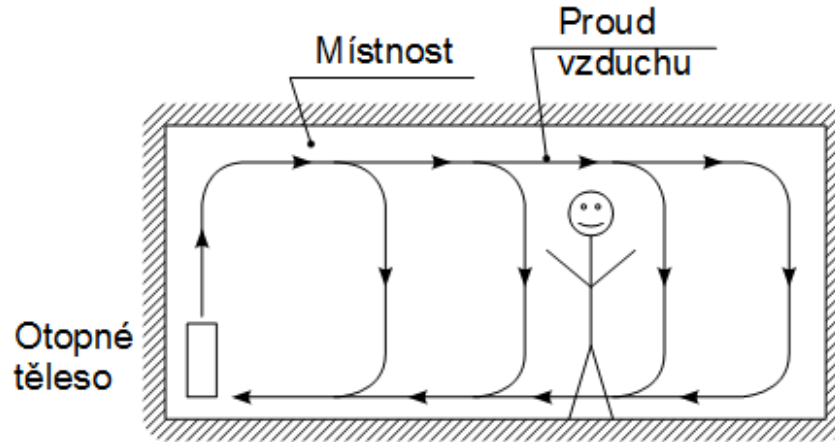
Příklad:

V kotli vznikne teplo spálením plynu → sdílí se přes plášť hořáku do vody → voda teče do otopného tělesa (radiátoru) → přes stěnu otopného tělesa se sdílí teplo do místnosti.

Samovolně přechází teplo pouze z teplejšího prostředí/povrchu na studenější. Opačně přechází teplo pouze pomocí strojního zařízení (chlazení, tepelné čerpadlo). Sdílení tepla může probíhat třemi způsoby nebo jejich kombinací.

- 1) Sdílení tepla vedením – probíhá v pevných látkách (u tekutin převažuje proudění). Ohřátí znamená zvýšené kmitání částic látky, tyto kmity působí na sousední částice, které část tepla přebírají. Uplatňuje se zejména při prostupu tepla stavebními konstrukcemi, stěnami kotlů, radiátorů, trubek a jiné.**

2) Sdílení tepla prouděním (konvekcí) – nastává v tekutinách (kapaliny a plyny). Molekuly tekutin se ohřejí, tím se sníží jejich hmotnost a stoupají nahoru. Poté, co teplo předají a ochladí se, zvýší se jejich hmotnost a začnou klesat. Tím vytlačují lehčí ohřáté molekuly.



3) **Sdílení tepla sáláním** – je přenos tepla pomocí elektromagnetického záření. Teplo se přenáší bez prostřednictví jiné látky a lze jej tímto způsobem přenášet i přes vakuum. Podmínkou pro sdílení tepla sáláním je, aby obě tělesa byla navzájem viditelná. Pokud je těleso zakryto jiným tělesem, vytvoří se stín a k přenosu tepla na žádané těleso nedojde. Příkladem je přenos tepla ze slunce na zem.

