

Šírenie tepla.

Kalorimeter

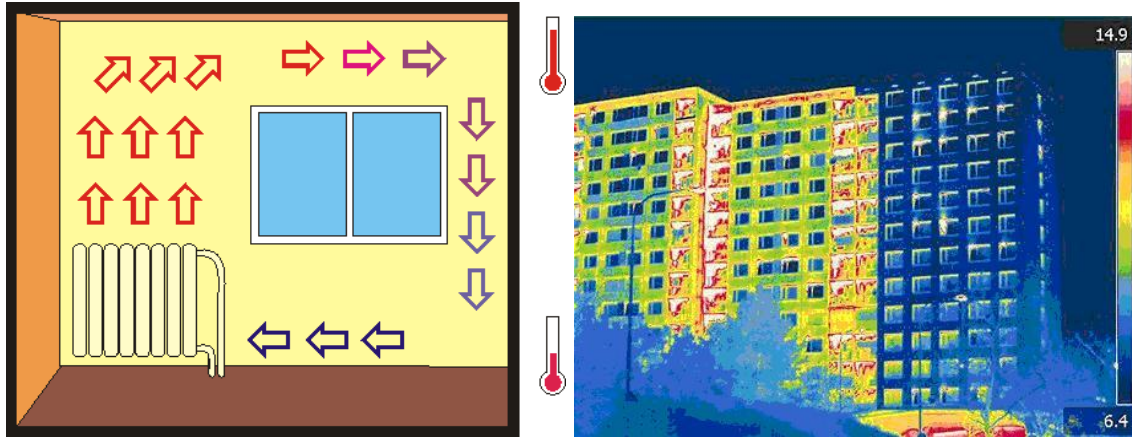
Z horúcej vody sa teplo šíri na predmety tak, že sú s vodou v priamom kontakte. Tento spôsob šírenia tepla nazývame **vedenie tepla**. Niektoré látky hlavne kovy sú **dobrými vodičmi tepla**. Nazývajú sa **tepelné vodiče**.

príklad: zohriatie kovovej lyžičky vo vriacom čaji

-Častice vody sa neustále neusporiadane pohybujú a pri zvyšovaní teploty sa pohybujú rýchlejšie. pri nárazoch na povrch telesa, odovzdávajú časť svojho pohybu kmitajúcim časticiam kovu, z ktorého je lyžička vyrobená. Kmitajúce častice kovu na tých miestach, ktoré majú vyššiu teplotu, postupne odovzdávajú časť svojej energie časticiam, ktoré kmitajú v miestach s nižšou teplotou. Tak prebieha vedenie tepla v pevných látkach.

Látky ako drevo, sklo alebo plasty sú **zlými vodičmi tepla**. Nazývajú sa **tepelné izolanty**. Preto keď sú vo vriacom čaji aj dlhšie nepopália nás. V tepelných izolantoch prebieha kmitavý pohyb veľmi pomaly. Voda a vzduch sú zlé vodiče tepla.

Prúdením sa šíri teplo v tekutinách, teda v kvapalinách a plynoch. Príkladom pre kvapaliny je prúdenie vody z kotla ústredného kúrenia do radiátorov. Pri samovoľnom prúdení sa využíva skutočnosť, že teplá voda má menšiu hustotu. Zohriata voda z kotla umiestneného na prízemí preto stúpa na hor. Horúca voda prechádza radiátormi v miestnostiach, postupne odovzdáva teplo a pri tom sa ochladzuje. Ochladením sa jej hustota zväčší, a preto ochladená voda zostupuje spätným potrubím a vracia sa do kotla. Pri dopravovaní teplej vody do väčšieho počtu radiátorov a na vyššie poschodia sa používajú čerpadlá. Vykurovanie bytov, ktoré sme práve opísali, je veľmi náročné na energiu. Pri doprave horúcej vody a aj v samotných bytoch časť tepla uniká stenami domu bez úžitku do jeho okolia. Preto je dobre aby prírodné potrubie a steny domu boli tepelne izolované. Obkladajú sa látkami, ktoré majú zlú tepelnú vodivosť.



Najväčší zdroj tepla je Slnko. Všetko teplo zo Slnka sa k nám dostáva žiarením. Slnčné žiarenie dopadajúce na Zem je zložené z troch druhov ultrafialové, viditeľné svetlo a infračervené.

Teplo sa môže šíriť:

1. vedením-zohriatie kovovej lyžičky vo vriacom čaji
2. prúdením-horúci radiátor zohrieva vzduch obiehajúci v miestnosti
3. žiarením-Zem zachytáva časť slnečného žiarenia

Žiacke poznámky