

## 1.9. VNITŘNÍ ENERGIE A JEJÍ ZMĚNA TEPELNOU VÝMĚNOU

Když nalijeme horký čaj do studeného hrnku, hrnek se po chvíli zahřeje a čaj se mírně ochladí, a nakonec mají oba stejnou teplotu – proběhla mezi nimi tepelná výměna.

O co jde?

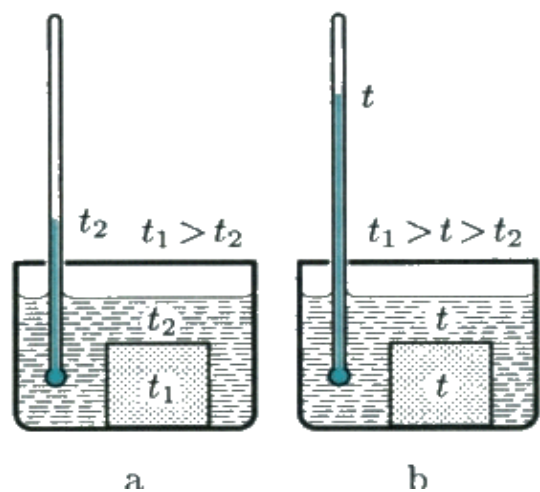
Částice čaje, který má vyšší teplotu, odevzdávají při nárazech na částice hrnku část své pohybové energie. Tím se vnitřní energie hrnku zvětší a vnitřní energie čaje se zmenší.

Tedy:

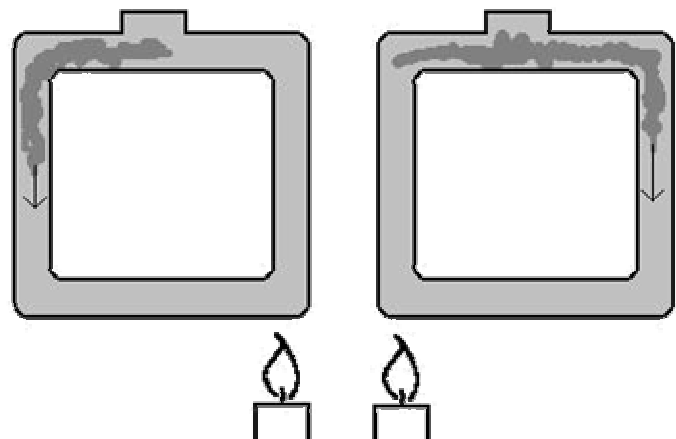
**Při dotyku dvou různě teplých těles dochází k tepelné výměně. Při ní teplejší těleso předává část své energie chladnějšimu tělesu. Tepelná výměna probíhá tak dlouho, dokud se teploty obou těles nevyrovnají.**

K tepelné výměně dochází:

- **vedením** ... mezi dvěma dotýkajícími se tělesy s různou teplotou (např.: vřelý čaj a hrnek nebo lžička, kostky ledu ve vodě, ohřáté těleso ve studené kapalině, ...)



- **prouděním** ... voda v radiátoru (teplejší voda stoupá vzhůru a nutí k pohybu chladnější vodu), vzduch v místnosti, ...



Podle toho, jak dobře v dané látce probíhá tepelná výměna, dělíme látky na:

- **tepelné vodiče** ... vedou dobře (kovy)
- **tepelné izolanty** ... vedou špatně (sklo)

### CVIČENÍ

UČEBNICE

STR 52 / O1, 3, 4; U 3, 6

STR 67 / O1, 2; U2, 3