

ŠÍŘENÍ TEPLA PROUDĚNÍM A ZÁŘENÍM

Tepelná výměna prouděním

- kapalné a plynné látky s nižší hustotou stoupají vzhůru v látkách s vyšší hustotou
- teplejší vzduch stoupá vzhůru
- tomuto pohybu se říká proudění látky

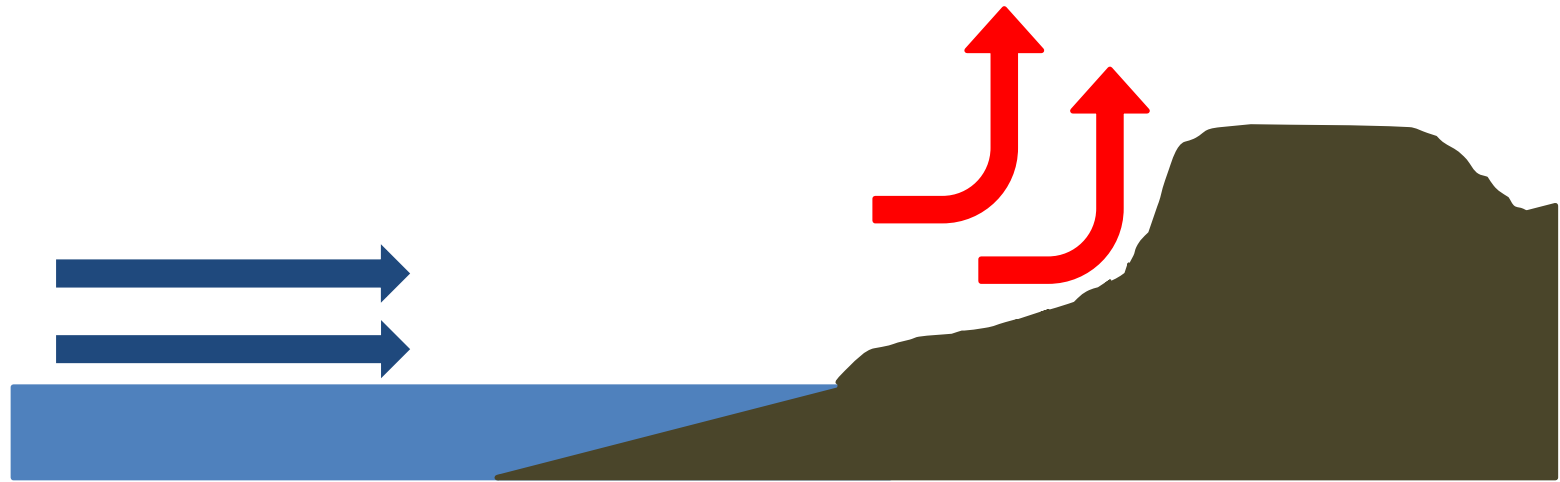
Proudění tepla nastává u:

- vaření polévky
- ohřívání místnosti (topná tělesa se umisťují u podlahy)
- teplovodní ústřední topení

Prouděním se teplo přenáší pouze v kapalinách a v plynech.

Vznik větru na pobřeží

Ráno

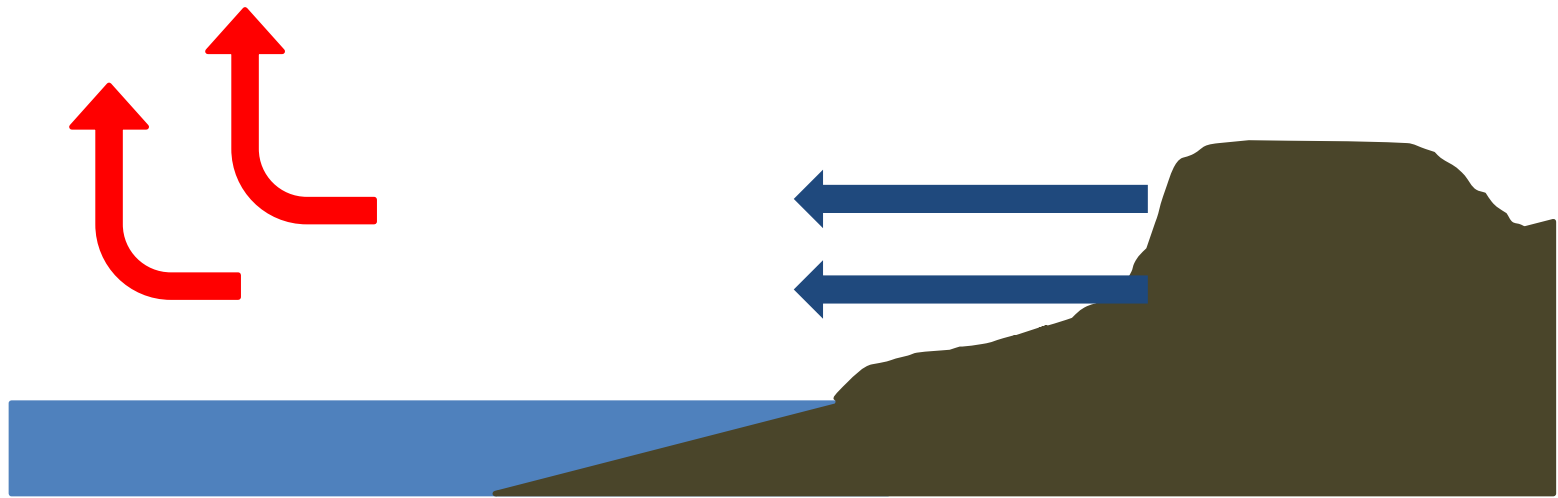


Ráno se vzduch nad pobřežím (písek, kámen) ohřeje rychleji než vzduch nad vodou.

Teplý vzduch nad pobřežím začne stoupat vzhůru a na jeho místo se dostává studený vzduch od moře (vody).

Proto ráno fouká vítr od moře na pevninu.

Večer



Večer se vzduch nad pevninou rychleji ochlazuje než vzduch nad vodou.

Tepější vzduch nad mořem začne stoupat vzhůru a na jeho místo se dostává studený vzduch od pevniny.

Proto večer fouká vítr od pevniny na moře.

Tepelná výměna zářením

- přenášení tepla (energie) ve vakuu.

Vakuum:

- prázdný prostor

- Fyzikální vakuum – prostor, ve kterém nejsou žádné částice

Každé těleso vydává záření.

Pokud teplota tělesa je menší než 500°C není toto záření vidět.

S rostoucí teplotou se stává záření pro lidské oko viditelné.

- od červené (asi 600°C) přes oranžovou, žlutou až po bílé
(teplota několik tisíc stupňů)