

Tepelná výměna prouděním

Tepelná výměna prouděním (neboli konvekci) se uplatňuje v **kapalinách** a **plynech**, tedy ve skupenstvích, jejichž částice se mohou volněji pohybovat. Když se určitá oblast kapaliny nebo plynu zahřeje, částice získají více energie, začnou se pohybovat rychleji, rozestoupí se a výsledkem je snížení hustoty dané oblasti. Tato teplejší, a tedy lehčí část se začne pohybovat **vzhůru**, zatímco chladnější, hustší část **klesá dolů**. Takto vznikají **proudy**, které umožňují přenos tepla.

Typickým příkladem konvekce je **vaření vody v hrnci** – voda se u dna zahřeje, stoupá nahoru, zatímco chladnější voda klesá, čímž se celý objem vody postupně ohřívá. Stejný princip funguje i u **ohřevu vzduchu v místnosti**: teplý vzduch od radiátoru stoupá ke stropu, chladný vzduch se vrací k podlaze. Vzniká tím cirkulace, která umožňuje rovnoměrnější rozložení teploty.

Proudění může být **přírozené** (např. teplý vzduch stoupající od radiátoru) nebo **vynucené** – například pomocí ventilátoru, čerpadla nebo komínového efektu. V praxi se s tímto jevem setkáváme v přírodě (např. větry, mořské proudy), ale i v technice (např. chlazení motorů nebo klimatizace).

Úkol

Najdi několik příkladů z běžného života na kterých ukážeš na tento fyzikální jev.



Text vytvořil ChatGPT:

OpenAI. ChatGPT model 4o. [citováno 24.4.2025] dostupné z <https://chatgpt.com/>