

Tepelná výměna zářením

Tepelná výměna zářením je **specifický způsob přenosu tepla**, který nevyžaduje žádné prostředí – může probíhat i **ve vakuu**. Funguje na principu **elektromagnetického záření**, konkrétně **infračerveného záření**, které naše oči nevidí, ale cítíme ho jako teplo.

Každé těleso, které má teplotu vyšší než absolutní nula ($-273,15\text{ }^{\circ}\text{C}$), **vyzařuje tepelné záření**. Čím vyšší teplotu těleso má, tím větší množství energie vyzařuje a tím kratší vlnová délka záření je. Například **Slunce** ohřívá Zemi právě zářením – mezi Sluncem a Zemí je totiž vakuum, kterým by se teplo nemohlo šířit ani vedením, ani prouděním.

Tělesa nejen **vyzařují**, ale i **pohlcují** tepelné záření. Schopnost pohlcovat nebo odrážet teplo závisí na jejich povrchu. **Tmavé a matné povrchy** pohlcují záření lépe než **světlé a lesklé**, které ho naopak více odrážejí. Toho se využívá v praxi – například termosky mají uvnitř lesklý povrch, aby teplo neunikalo ven. **Tepelné** kamery dokážou zachytit infračervené záření a vytvářejí „obrázek“ teplotních rozdílů – využívají se např. při hledání úniků tepla z budov.

Tepelná výměna zářením má zásadní význam pro celou planetu – bez ní bychom byli odkázáni jen na teplo z nitra Země, což by nestačilo k životu na povrchu.

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/>