

## Tepelná vodivosť

**Úloha:** Zisti, či všetky materiály vedú teplo rovnako.

1. Rozhodli sme sa urobiť čaj. Pripravili sme si hrnček, vložili doň vrecúško s čajom a zaliali ho horúcou vodou. Krátko na to sme do hrnčeka dali jednu kovovú a jednu plastovú lyžičku. Po chvíli sme pri dotyku lyžičiek mohli cítiť, že kovová lyžička je teplejšia ako plastová.

**Otázka 1:** Prečo bola kovová lyžička teplejšia ako plastová? Opíš vlastnými slovami.

.....

.....

.....

.....

2. Na obrázku je zobrazená fyzikálna pomôcka slúžiaca na ukázanie tepelnej vodivosti materiálov. Každá vzorka je iného materiálu ( Cu – meď, Al – hliník, Msg – mosadz, Fe – železo, Pb – olovo, Glas – sklo, Holz – drevo). Do kovovej nádoby nalejeme horúcu vodu.



**Otázka 2:** Vyslov hypotézu, ktorý materiál bude po nejakom čase najteplejší.

.....

.....

.....

3. Pozri si video s názvom „Tepelná vodivosť“. Zameraj sa na pohľad termokamery a odpovedz na jednotlivé otázky.

**Otázka 3:** Na teplotnej škále znázornenej farebne vyznač, na akú teplotu sa približne zahriali dané materiály.



**Otázka 4:** Bola tvoja hypotéza správna? Podľa videa rozdeľ materiály, s ktorými sme pracovali na tie, ktoré:

- **dobře vedú teplo:**
- **zle vedú teplo:**

Svoju odpoveď over pomocou tabuľky tepelnej vodivosti, ktorú môžeš vyhľadať na internete.

**Otázka 5:** Doplň prázdne miesta.

Látky, ktoré dobre vedú teplo, teda tepelná výmena v nich prebieha veľmi rýchlo, nazývame *tepelné* ..... Patrí sem napr. ....  
..... . Využívame ich v (na)  
.....

Naopak látky, ktoré zle vedú teplo, teda v nich tepelná výmena prebieha pomaly, nazývame *tepelné* .....  
Príkladmi týchto látok sú .....  
..... . Využívame ich v (na).  
.....

4. Jožko prišiel v zime na autobusovú zastávku. Chcel by si sadnúť na lavičku. Na výber má z dvoch možností a to kovovú a drevenú lavičku.

**Otázka 6:** Na ktorú lavičku by si Jožkovi odporučil sadnúť si? Svoju odpoveď zdôvodni. Pri odpovedi si môžeš pomôcť videom „Vedenie tepla drevo/kov“.

.....

.....

.....

**Otázka 7:** Kedy ti je menej zima, ak si oblečieš hrubý sveter, alebo viacero vrstiev oblečenia? Prečo?

.....

.....