**EXPERIMENT S IZOLÁCIOU**

Zaizolované budovy bránia unikaniu tepla cez steny, strop a okná. Znižujú sa tým náklady na energie a v konečnom dôsledku tiež množstvo vyprodukovaného oxidu uhličitého. Vašou úlohou bude zistiť, ktorý materiál má najlepšie termoizolačné vlastnosti.

**Čo potrebujete:**

• Štyri identické prázdne plechovky od nápoja

• Štyri teplomery

• Papier

• Baliaca bublinková fólia

• Rolka vaty

• Elastické upínadlá (gumičky)

• Časovač, stopky

• Varná kanvica

1. Napíšte, o ktorom materiáli si myslíte, že najlepšie uchová teplú vodu v plechovke: papier, bublinková fólia alebo vata.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Tri plechovky obaľte rôznymi materiálmi. Materiály upevnite upínadlom (napríklad gumičkami). Štvrtá plechovka ostane neobalená a bude slúžiť ako „kontrolná vzorka“.
2. Naplňte kanvicu vodou a ohrejte ju bez toho, aby zovrela. Potom do každej plechovky nalejte rovnaké množstvo vody.
3. Do každej plechovky ponorte teplomer a odmerajte teplotu. Namerané hodnoty zapíšte. Meranie opakujte každých 5 minút po dobu aspoň 35 minút.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Teplota v °C** |
| **Plechovka** | **Po 0 min** | **Po 5 min** | **Po 10 min** | **Po 15 min** | **Po 20 min** | **Po 25 min** | **Po 30 min** | **Po 35 min** |
| Kontrolná |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Papier |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bublinková folia |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vata |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Záver:**

Ktorý materiál najlepšie tepelne izoluje a prečo?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_