

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



TRIANGL

## Metodika\_Pokus č.7

Téma: Teplo a teplota

Další veličiny ovlivňující teplotu

<b>Proudění vzduchu</b>	<b>Vliv proudění větru na ochlazování</b>
-----------------------------	---

---

### Fyzikální princip

Teplotu tělesa ovlivňují různé vlivy. Jedním z nich je také ochlazování. Míra ochlazování závisí nejen na síle proudění vzduchu ale také na vlhkosti povrchu ochlazovaného tělesa. Vypařující se kapalina odvádí část vnitřní energie tělesa – ochlazuje ho. Míra ochlazování tělesa závisí i na odvádění vznikajících par.

---

### Otázka

Jaký je nejefektivnější způsob ochlazení tělesa ?

---

### Anotace

Žáci zjišťují jaký vliv na ochlazení má vlhkost a proudění vzduchu .

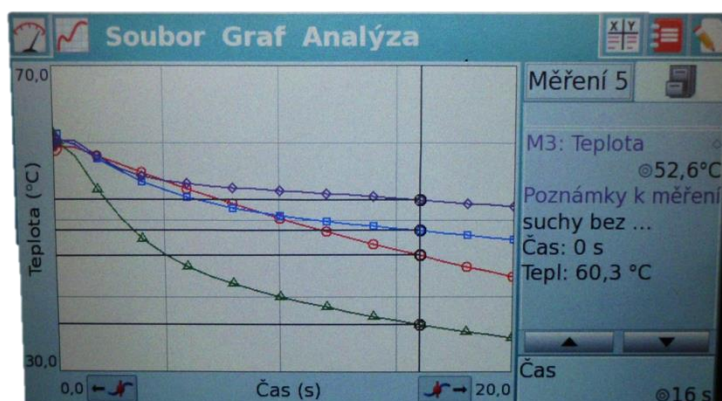
### Pomůcky

LabQuest, teploměr TMP-BTA, rychlovarná konvice s horkou vodou, utěrka.



### Pracovní postup

1. V konvici si ohřejeme vodu.
2. Teploměr Go-TEMP nebo TMP-BTA zapojíme do konektoru **CH 1** LabQuestu.
3. Zapneme LabQuest a nastavíme v menu Senzory – Sběr dat: Trvání: **20s**, Frekvence: **1 čtení/s**. Dále zvolíme **zobrazení grafu**. ( horní řádek, pravá strana, první ikona zleva )
4. Zastrčíme teploměr do konvice a ohřejeme ho na max. teplotu, která je právě v konvici (např. 70°C). Vytáhneme teploměr z konvice, utřeme utěrkou a stiskneme tlačítko **Play** (zelená šipka v dolním levém rohu) na LabQuestu. S teploměrem **nepohybujeme**.
5. Po skončení měření (20s) uložíme toto měření do paměti **LabQuestu – menu Graf – Uložit měření**.
6. Abychom později poznali o jaký typ měření šlo, zapíšeme si k tomuto poznámku. **Graf – Poznámky k měření** – po pravé straně klikneme na zobrazené Poznámky k měření a přidáme popis ( suchý bez mávání ) a potvrdíme OK
7. Zastrčíme teploměr opět do konvice a ohřejeme ho na max. teplotu, která je právě v konvici (např. 70°C). Vytáhneme teploměr z konvice , utřeme utěrkou a stiskneme tlačítko **Play** (zelená šipka v dolním levém rohu) na LabQuestu. S teploměrem tentokrát **budeme mávat**.
8. .Po skončení měření (20s) **uložíme** toto měření do paměti **LabQuestu – menu Graf – Uložit měření**.
9. Body **4. až 8.** znovu **opakujeme**, ale s tím, že po vytažení teploměru z konvice teploměr nebudeme utírat utěrkou utěrkou.
10. Zobrazíme všechny čtyři naměřené grafy – menu Graf – Ukázat graf – **Všechny grafy**.
11. Porovnáme naměřené průběhy grafů. **Vyslovíme závěr**.



---

### Závěrem

Jak můžeme získané informace využít v běžném životě? Bude mít tento fyzikální jev stejnou účinnost i při ochlazování lidského těla?