

## TEPLOTA LIDSKÉHO ČELA

### **Pomůcky:**

čidlo pro měření teploty GO-TEMP, rotoped, LabQuest, program LoggerPro (nebo LoggerLite)

### **Postup:**

Při sportování se člověk většinou nejen potí, ale také se zvyšuje teplota povrchu jeho těla. Proto jsem se rozhodl proměřit, jak se mění teplota čela při jízdě na rotopedu. K experimentu jsem potřeboval čidlo teploty firmy Vernier, které jsem zasunul za šátek na hlavě (viz obr. 1 a obr. 2), LabQuest a pro zpracování naměřených dat program LoggerPro (resp. LoggerLite).



*obr. 1*

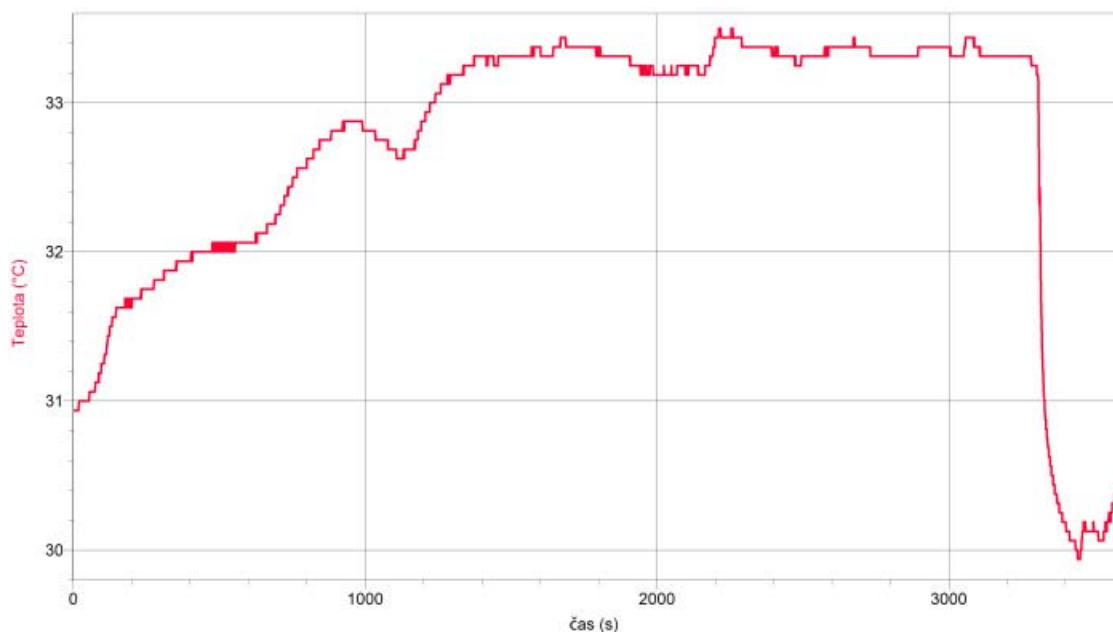


*obr. 2*

Samotné čidlo teploměru firmy Vernier je umístěno až na konci jeho kovové části. To jsem zjistil jednoduchým experimentem, při kterém byl teploměr připojen k LabQuestu a já jsem postupně držel teploměr dvěma prsty téže ruky za jeho kovovou část v jejích různých místech. Proto jsem mohl teploměr určený k měření čela umístit tak, jak jsem ho umístit.

Teploměr připravený k měření jsem připojil k LabQuestu, nastavil dobu měření na jednu hodinu se vzorkovací frekvencí 1 Hz a usedl na rotoped. Jakmile jsem začal šlapat, spustil jsem měření.

Po skončení měření jsem data importoval do programu LoggerPro a zobrazil graf závislosti teploty čela na čase (viz obr. 3). Z grafu je patrný nárůst teploty během prvních cca dvaceti minut jízdy na rotopedu. Pak již zůstávala teploty přibližně konstantní. Z grafu je také zřejmé, že přibližně 5 minut před skončením měření teplota náhle prudce poklesla. Příčinou tohoto poklesu teploty byl nezamýšlený neopatrný pohyb hlavy, při kterém teploměr vypadl ze svého umístění mezi čelem a šátkem. Ačkoliv byl okamžitě vrácen na své původní místo, již se jeho teplota nestihla vyrovnat na původní hodnotu (tj. na teplotu čela).



obr. 3

Ačkoliv toto měření nepřináší žádnou novou vědeckou metodu ani žádný hluboký fyzikální poznatek, je velmi vhodné jako ukázka neuváženého používání přídavných jmen (resp. příslovčí) „strmý nárůst“, „prudký pokles“, ... , která jsem i já záměrně použil. Často se (bohužel) s podobnými typy popisu grafů různých závislostí (kurzy měn, vývoj kriminality v dané lokalitě, průměrná teplota ovzduší, ...) můžeme setkat ve sdělovacích prostředcích, kde slouží pouze účelovému sdělení, reklamní kampani, postrašení (nebo naopak uklidnění) obyvatel, ... V případě grafu zobrazeného na obr. 3 výše uvedené typy přídavných jmen resp. příslovčí nejsou na místě: teplota čela se během celého měření, které trvalo jednu hodinu, pohybovala v intervalu mezi 30 °C a 33,5 °C .

### Poděkování:

Děkuji za pomoc s pořízením fotografií Ireně Reichlové.