



## Zadania 2. série letnej časti

Termín odoslania 28. 03. 2016

### 2.1 Papek

Marek sa po poslednej prechádzke v lese začal hrať s papekmi. Pripevnil koniec krátkého konára v lese na klinec, tak, že sa mohol okolo neho otáčať. Konár sa následne udomácnil v rovnovážnej polohe (čiže len tak zvislo visel).

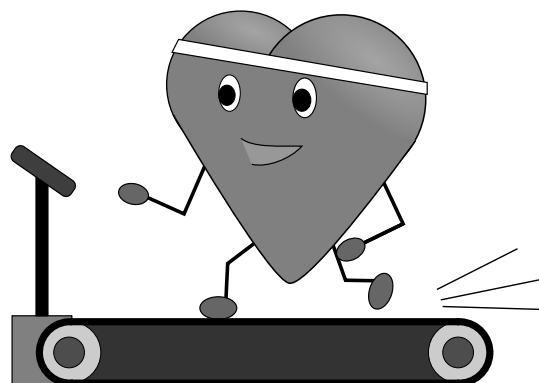
Následne Marek do konára jemne drgol (konár sa nevychýlil veľmi) a tým sa konár začal pravidelne pohybovať okolo rovnovážnej polohy. Marek odmeral čas, ktorý konáru trvá, kým sa dostane z rovnovážnej polohy opäť do rovnovážnej polohy. Následne začal z konára postupne odlamovať, čím sa začal meniť aj čas, ktorý konáru trvá, kým prekmitne okolo rovnovážnej polohy.

Vyhliadnite si vo svojom okolí konár alebo niečo jemu tvarom podobné a odmerajte, ako závisí čas prekmitnutia okolo rovnovážnej (zvislej) polohy od dĺžky konára.



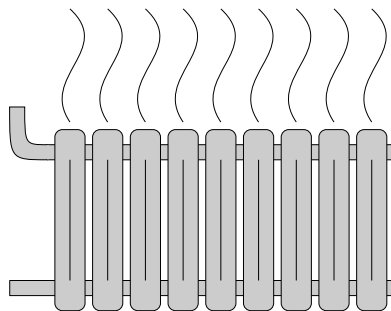
### 2.2 Srdečná

Odhadnite, koľko krát za deň Čajka bije srdce. Nezabudnite, že pri vyššej fyzickej aktivite alebo strese Čajke bije srdce rýchlejšie. Prípadne to skúste odmerať. Porovnajete svoj výsledok s osobou vo svojom okolí (nech to odhadne aj pre iného človeka).



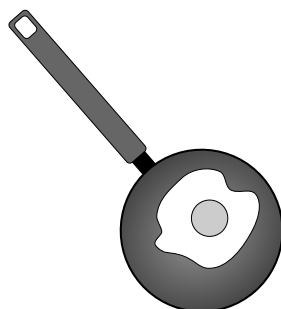
### 2.3 Konšpirátor

Kubo prednávknom narazil na blog ďalšieho konšpirátora. Ten sa pozastavil nad týmto pozorovaním. Všimol si, že v zime stúpajúci a prúdiaci vzduch z radiátora rozochvieva obraz predmetov, ktoré cezeň pozorujeme. Uvedomil si však tiež, že keď vonku fúka vietor, nič také nepozorujeme, a tak rovno prehlásil, že v škole nám len vymývajú mozgy. Ako je teda možné, že raz prúdiaci vzduch spôsobuje rozochvievanie obrazu predmetov ležiacich za ním a inokedy zase nie?



### 2.4 Katka varí obed

Môže sa nám stať, že keď si Katka varí obed, tak sa jej podarí mať na panvici, ktorá je udržiavaná na konštantnej teplote, objekt teplejší, ako je sama panvica? Objekt bol na panvici od okamihu, keď sme začali panvicu ohrievať.



### 2.5 Concorde

O koľko najviac dlhší západ Slnka môžem pozorovať, ak budem letieť v Concorde?