

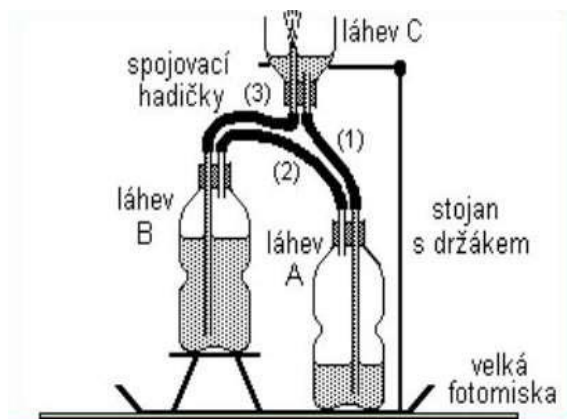
Herónova fontána

Dátum: 23.11.2017

Úloha: Zostrojiteľ a preskúmať princíp Herónovej fontány

Pomôcky: 3 plastové fľaše s vrchnákmi, hadičky s priemerom cca 2 mm, taviaca pištoľ, držiak, 10 cm vysoký podnos, voda

Teória: Pascalov zákon, ktorý hovorí, že tlak v kvapaline, ktorý vznikne pôsobením vonkajšej sily na povrch kvapaliny v uzavretej nádobe, je v každom mieste kvapaliny rovnaký. Pascalov zákon nehovorí, že tlak je v celej kvapaline rovnaký. Napr. hydrostatický tlak je v menšej hĺbke menší, vo väčšej hĺbke väčší. Tlačeníím na kvapalinu vzrastie tlak vo všetkých miestach rovnako. Rýchlosť prúdiacej vody môžeme vypočítať z Bernoulliho rovnice podľa vzorca: $v = \sqrt{2 \times g \times h}$



- Postup:**
1. Do troch vrchnákov vyvrtáme 2 dierky na hadičky.
 2. Dlhšie hadičky vložíme po spodok fľaše a s kratšou hadičkou ich prepojíme (podľa obrázka).
 3. Do jednej fľaše nalejeme vodu do $\frac{3}{4}$ fľaše a dáme ju o 15 cm vyššie ako druhú fľašu.
 4. Tretiu fľašu použijeme ako lievnik, ktorú dáme o 20cm vyššie ako fľašu s vodou.
 5. Hadičku z fľaše s vodou dáme do tretej fľaše vyššie ako druhú hadičku z druhej fľaše (podľa obrázka).

Vypracovanie:



Záver: Zostrojil a overil som funkčnosť Heronovej fontány. Znovu sa potvrdil Pascalov zákon, vďaka ktorému môžeme vysvetliť princíp tohto zariadenia.

Zdroje: https://sk.m.wikipedia.org/wiki/Herónova_fontána

<http://veronika.sovova.sweb.cz/pokusy/hydrost.htm>

Hodnotenie: