Erika Hatalová, II.A Gymnázium Jána Adama Raymana, Mudroňova 20, Prešov

**Nafúknutie balóna bez fúkania**

**Dátum:** 4.4.2020

**Názov:** Ako nafúkať balón bez fúkania podľa Pascalovho zákona

**Úloha:**  Zostrojiť pomôcku na nafúknutie balóna bez fúkania

**Pomôcky:**dve fľaše, nožnice, gumená hadička, klinec, nádoba, lievik

**Teória: Pascalov zákon:** tlak v kvapaline, ktorý vznikne pôsobením vonkajšej sily   
 na povrch kvapaliny v uzavretej nádobe, je v každom mieste kvapaliny   
 rovnaký. Pascalov zákon hovorí o *prenose tlaku* do ľubovoľného miesta v   
 kvapaline, pritom sa tlak nikde nestráca. Prenos tlaku je umožnený   
 pohybom častíc kvapaliny a rozkladom vzájomných síl medzi nimi do   
 všetkých smerov.

Využitie Pascalovho zákona v praxi:

**** - hydraulické zariadenia, ktoré majú uplatnenie v osobných automobiloch  
 (brzdy  
 - v autoservisoch (hydraulické zdviháky)  
 - hydraulické ramená bagra  
 - zubárske kreslá

****

**Postup:** 1. Do spodnej časti plastových fliaš urobíme malé otvory približne v rovnakej   
 výške pomocou vypaľovania alebo vystrihnutia.  
 2. Fľaše prepojíme pomocou hadičky, ktorej konce sme zasunuli do otvorov  
 obidvoch fliaš.  
 3. Fľaše naplníme vodou nad úroveň hadičky.  
 4. Na hrdlo jednej fľaše nasunieme balón a hrdlo druhej fľaše necháme otvorené.  
 5. Dvihneme fľašu bez balóna a pozorujeme nafúknutie balóna.

**Záver**: Pri tomto pokuse sme pozorovali nafúknutie balóna bez fúkania pomocou Pascalovho zákona. Keď sme zdvihli fľašu bez balóna vyššie, na vodu vo fľaši pôsobila gravitačná sila a preto sa časť vody preliala do fľaše, ktorá je nižšie. Tým sa v tejto fľaši zvýšil tlak, čo spôsobilo, že sa balón nafúkol.