

Pokus 2 (Lapitková, et al., 2010, s. 75)**Cieľ pokusu**

Preskúmať vplyv hmotnosti na správanie telies vo vode – plávanie, vznášanie a potopenie.

Úloha č.1

Zisti, aká je hmotnosť nádoby so závažiami v polohách, keď pláva, keď sa vznáša a keď je potopená na dne akvária.

Pomôcky: akvárium, vodotesná a uzatvárateľná nádoba, závažia – napr. matice (mince v hodnote 2 centy, spinky), váhy s presnosťou na 0,1g.

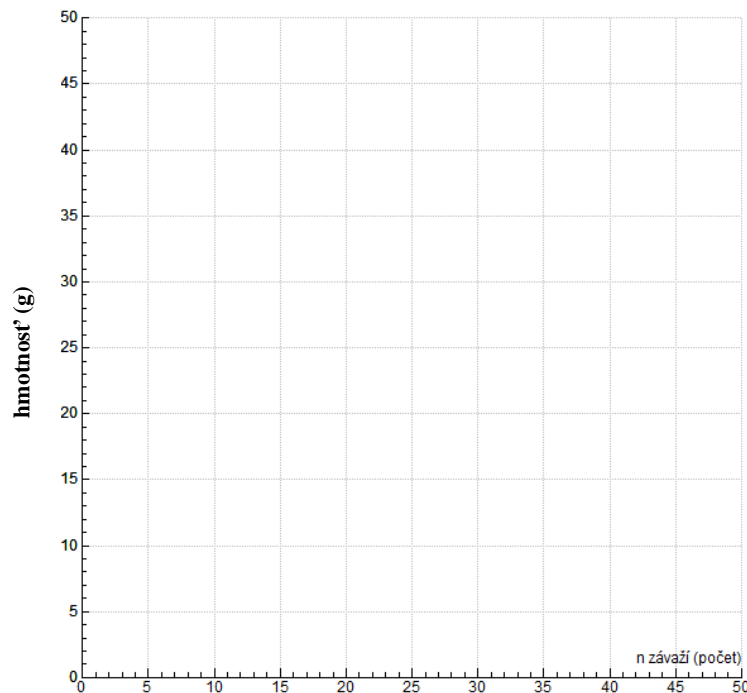
Postup:

1. Do nádoby vlož jedno závažie a vyskúšaj, či pláva na hladine vody. Odváž nádobku so závažím a vyplň tabuľku pri polohe „pláva“.

Tabuľka 2.1.1 – Zaznamenávanie výsledkov z pokusu

Poloha nádoby vo vode	Počet závaží	Hmotnosť nádoby so závažiami (g)	Zakreslenie nádoby vo vode
pláva			
vznáša sa			
potopila sa			

2. Vlož do nádoby toľko závaží, aby sa vo vode vznášala, to znamená, aby bola tesne pod hladinou vody. Odváž nádobku so závažím a vyplň tabuľku pri polohe „vznáša sa“.
3. Vlož do nádoby toľko závaží, aby vo vode klesla na dno. Odváž nádobku so závažím a vyplň tabuľku pri polohe „potopila sa“.
4. Zostroj graf tak, že na os x uvedieš počty závaží a na os y hmotnosť m nádoby so závažiami.



Graf 2.1.1 – Závislosť hmotnosti telesa od počtu závaží

5. Zopakuj si postup pri zostrojovaní grafu z podkapitoly 1.10 Meranie dĺžky na s. 56. Uvažuj, či má byť čiara grafu spojená s nulou, so začiatkom súradníc.

6. Odčítaním z grafu urč hmotnosť nádoby a porovnaj ju so skutočnou hmotnosťou zistenou vážením.

Odpovedz:



1. O koľko sa zväčšila hmotnosť nádoby medzi plávajúcou polohou a polohou, keď klesla na dno?

2. Aký je vzťah medzi hmotnosťou telesa a hĺbkou jeho ponorenia do vody?

3. Prečo sme povedali, že nádobka so záťažou je modelom potápača?
