

Laboratórne cvičenie č. 1

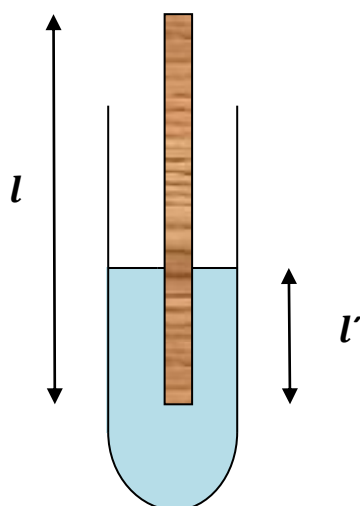
Meno: Martin Harničar

Dátum: 11. 10. 2016

Názov: Určenie hustoty dreva pomocou Archimedovho zákona

Pomôcky: paličky z rôzneho dreva, skúmavka, dĺžkové meradlo, voda

Teoretická časť:



l - dĺžka celej paličky

l' - dĺžka ponorenej časti

ρ_D - hustota dreva

ρ_K - hustota vody

$$\rho_D = \rho_K \cdot \frac{l'}{l}$$

- Postup:
1. Odmeriame celkovú dĺžku paličky – 5-krát.
 2. Paličku dáme do skúmavky s vodou do zvislej polohy tak, aby sa nedotýkala dna.
 3. Odmeriame dĺžku ponorenej časti paličky – 5-krát.
 4. Meranie urobíme pre paličky z troch rôznych druhov dreva.
 5. Údaje zapíšeme do tabuľky, tak vypočítame hustoty dreva.

Tabuľka:

P. č.	1. druh		2. druh		3. druh	
	l_1 [cm]	l'_1 [cm]	l_2 [cm]	l'_2 [cm]	l_3 [cm]	l'_3 [cm]
1.	16	13,1	20,2	8,5	20,4	9
2.	15,9	13	20,1	8,4	20,3	9,1
3.	16,1	13,2	20,25	8,3	20,4	8,9
4.	15,9	13	20,1	8,4	20,5	8,9
5.	16,1	13,1	20,2	8,5	20,3	9
	$\bar{l}_1=16$	$\bar{l}'_1=13,08$	$\bar{l}_2=20,17$	$\bar{l}'_2=8,42$	$\bar{l}_3=20,38$	$\bar{l}'_3=8,98$

$$\rho_{D1} = 0,82 \text{ g. cm}^3$$

$$\rho_{D2} = 0,42 \text{ g. cm}^3$$

$$\rho_{D3} = 0,44 \text{ g. cm}^3$$

Záver:

Na tomto laboratórnom cvičení sme využitím Archimedovho zákona zistili jednotlivé hustoty drieb. Ponorením drieb z rôznych materiálov bol objem vytlačenej časti rôzny, lebo každé drevo malo inú hustotu.