

Laboratórne cvičenie č. 1

Dátum:

8.10.2013

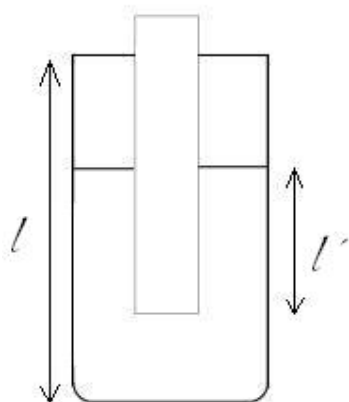
Názov:

Určenie hustoty dreva pomocou Archimedovho zákona

Pomôcky:

paličky z rôzneho dreva, skúmavka, dĺžkové meradlo, voda

Teor. časť:



l - dĺžka celej paličky

l' - dĺžka ponorenej časti paličky

ρ_D - hustota dreva

ρ_K - hustota vody

$$\rho_D = \rho_K \cdot l' / l$$

Postup:

1. Odmeriame celkovú dĺžku paličky (5 krát).
2. Paličku dáme do skúmavky s vodou do zvislej podoby tak, aby sa nedotýkala dna.
3. Odmeriame dĺžku ponorenej časti (5 krát).
4. Meranie urobíme pre paličky z 3 rôznych druhov dreva.
5. Údaje zapíšeme do tabuľky, vypočítame hustotu dreva.

Tabuľka:

P.č	1. druh		2. druh		3. druh	
	l_1	l_1'	l_2	l_2'	l_3	l_3'
1.	15,5 cm	11,2 cm	20,2 cm	8,5 cm	20,2 cm	11 cm
2.	15,6 cm	11,1 cm	20,3 cm	8,4 cm	20,2 cm	11,1 cm
3.	15,5 cm	11 cm	20,3 cm	8,4 cm	20,3 cm	11 cm
4.	15,4 cm	11,1 cm	20,3 cm	8,4 cm	20,2 cm	10,9 cm
5.	15,5 cm	11,2 cm	20,4 cm	8,4 cm	20,3 cm	11 cm
priemer	15,5 cm	11,12 cm	20,3 cm	8,42 cm	20,24 cm	11 cm

$$\rho_{d1} = 717,42 \text{ kg/m}^3$$

$$\rho_{d2} = 415 \text{ kg/m}^3$$

$$\rho_{d3} = 543,5 \text{ kg/m}^3$$

Záver:

Na základe princípu Archimedovho zákona sme meraniami zistili hustoty troch odlišných telies vyrobených z dreva.