**LABORATÓRNE CVIČENIE Z FYZIKY**

**Určenie hustoty dreva pomocou Archimedovho zákona**

**Vypracoval:** Patrik Bartoš 2.C

(FREDERIK FEDORKO)

GJAR

***Teoretický úvod:***

ℓ - dĺžka celej paličky

ℓ´ - dĺžka ponorenej časti paličky

ρD  - hustota dreva

ρK - hustota vody

***Úloha:***

1. Určenie hustoty dreva pomocou Archimedovho zákona
2. Určenie druhu dreviny z vypočítanej hustoty

***Pomôcky:***

paličky z rôzneho dreva, skúmavka, dĺžkové meradlo, voda

***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, vypočítame hustoty dreva

***TABUĽKA:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 1. druh | | 2. druh | | 3. druh | | | **P.č.** | **(cm)** | **(cm)** | **(cm)** | **(cm)** | **(cm)** | **(cm)** | | 1. | 20,6 | 10,3 | 20,2 | 11,5 | 16,7 | 11,8 | | 2. | 20,7 | 10,2 | 20,1 | 11,4 | 16,8 | 11,7 | | 3. | 20,6 | 10,2 | 20,3 | 11,4 | 16,6 | 12,1 | | 4. | 20,5 | 10,1 | 20,0 | 11,5 | 16,5 | 11,9 | | 5. | 20,7 | 10,3 | 20,1 | 11,6 | 16,7 | 11,9 | |  | **(m)** | **(m)** | **(m)** | **(m)** | **(m)** | **(m)** | | 0,2062 | 0,1022 | 0,2014 | 0,1146 | 0,1666 | 0,1188 | |

**Záver:**

Týmto laboratórnym cvičením sme chceli zistiť hustotu a druh troch vopred určených drevených paličiek pomocou Archimedovho zákona. Zistili sme, že palička č. 1 ( má . Druhá palička má . Posledná má . Z toho nám vyplýva, že prvá palička by mohla byť vŕba, druhá lieska a tretia dub . Dub má najväčšiu hustotu a ponoril sa najviac, preto zisťujem že ponorenie závisí od hustoty telesa k kvapaline. Čím je hustota daného telesa väčšia tým sa ponorí viac (dalo by sa to zistiť aj zo vzorca). Chyba merania sa mohla udiať pri vodnej hladine v skúmavke.