TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY

**F\_1\_07**

**Pracovní list**

Téma:

**Měření hustoty tělesa pomocí**

**Archimédova zákona**

Zpracovala: Mgr. Ing. Daniela Čechová

**Laboratorní práce č. 7 Jméno žáka:**

**Datum: Jméno spolupracovníka:**

**Třída:**

**Název: MĚŘENÍ HUSTOTY TĚLESA POMOCÍ ARCHIMEDOVA ZÁKONA**

**Pomůcky:** laboratorní váhy s můstkem, sada závaží, kádinka, 3 zkoumané válečky, režná nit na zavěšení

**Úkol: 1.** Metodou dvojího vážení určit hustotu 3 válečků.

**Postup měření:**

1. Stejnorodý kovový váleček, jehož hustotu zjišťujeme, zvážíme na vzduchu. Tuto hmotnost označíme ***m1***. Potom tentýž váleček zvážíme na upravených vahách s můstkem zcela ponořený do vody v kádince. Tuto hmotnost označíme ***m2***. Hustota vody **ρk** = 1000 kgm-3. Obě měření provedeme postupně pro všechny 3 válečky. Naměřené hodnoty zapíšeme do tabulky.
2. Na základě Archimédova zákona odvodíme vzorec pro výpočet hustoty tělesa metodou dvojího vážení: **m1g – Vρkg = m2g**  **,** kde **V =** . Do protokolu odvoďte z těchto vztahů vzorec pro výpočet hustoty válečku: **ρ =**
3. Podle odvozeného vzorce vypočtěte hustoty všech tří válečků, zapište je do tabulky a porovnejte zjištěné hodnoty s tabulkovými.

**Vypracování:**

**ρ = = 1000 kgm-3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **m1** (kg) | **m2** (kg) | **ρ** (kgm-3) |
| **1.váleček** |  |  |  |
| **2.váleček** |  |  |  |
| **3.váleček** |  |  |  |

**Závěr:**