

<i>Slezská univerzita v Opavě – Fyzikální ústav</i>			
<i>Fyzikální praktikum I – Mechanika a molekulová fyzika</i>			
Jméno:	Ročník, obor:	Vyučující:	Datum měření:
Spolupracující :	Název úlohy:		Datum odevzdání:
Číslo úlohy:	Stanovení hustoty látek		Hodnocení:

Toto je pouze velmi stručný pokyn k měření této jednoduché základní úlohy. Postupy měření volte samostatně s ohledem na to, zda jde od těleso geometricky pravidelné či nikoli. Celý protokol uspořádejte dle Vzoru (viz Měření plochy stolu).

Teoretický úvod

Hustota ρ látky je definovaná jako poměr její hmotnosti m a objemu V , který látka zaujímá.

$$\rho = \frac{m}{V}$$

Takto jednoduše můžeme definovat hustotu homogenních (stejnorodých) látek. Hustota tedy vyjadřuje hmotnost látky (pevné látky, kapaliny i plynu) v jednotkovém objemu (1 m^3).

Pomůcky

Posuvné měřítko

Mikrometr

Svinovací metr

Odměrný válec

Těleso z oceli

Kameny

Měděný drát

Dřevěný kvádr

Pracovní úkoly

Stanovte hustotu látek /oceli, mědi, dřeva, kamene/. Hmotnost látek měřte na vahách metodou 3 kyvů, objem geometrických těles měřením. U tvarově nepravidelných těles použijte Archimédův zákon.

Vypočtené hodnoty srovnajte s tabulkovými. Stanovte nejistoty měření.

Nejistota při měření svinovacím kovovým metrem je	$\pm 0,5 \text{ mm}$
posuvným měřítkem	$\pm 0,05 \text{ mm}$
mikrometrem	$\pm 0,005 \text{ mm}$
na analyt. vahách	$\pm 0,05 \text{ g}$
na obchodních vahách	$\pm 2 \text{ g}$
v odměrném válci	$\pm 1 \text{ ml}$