

Laboratorní práce č.

Jméno a příjmení :

Třída:

Datum:

Určení hustoty tělesa

Pomůcky: váhy, nit, odměrný válec, voda, MFCh tabulky, těleso nepravidelného tvaru

Úkol : Určit hustotu tělesa z pevné látky

Postup:

- 1) Zopakuj si postup pro měření hmotnosti na libovolných vahách a postup pro měření objemu těles (za pomoci odměrného válce a kapaliny).
- 2) Napiš vzorec, který definuje hustotu látky pomocí hmotnosti a objemu.
- 3) Urči pomocí vah hmotnost tělesa
- 4) Zjisti a запиš, v jakých jednotkách budeš s odměrným válcem měřit.
- 5) Uveď hodnotu nejmenšího dílku stupnice odměrného válce.
- 6) Nalij do odměrného válce vodu zaznamenej její objem jako V_{kapaliny} .
- 7) K měřenému tělesu přivaž nit a opatrně ho spusť do válce.
- 8) Odečti a запиš si objem kapaliny společně s tělesem jako V_{celkem} .
- 9) Urči objem tělesa jako $V_{\text{tělesa}}$.
- 10) Z naměřených hodnot hmotnosti a objemu vypočti hustotu tělesa.
- 11) Výsledek vyjádři v kg/m^3 i v g/cm^3 .
- 12) Pomocí tabulek urči z jaké látky j těleso pravděpodobně vytvořeno.
- 13) Závěr: napiš, kde jsou hlavní příčiny možných chyb měření, jak by bylo možné měření ještě zpřesnit a zamysli se nad tím, proč jsi měřil objem a hmotnost tělesa právě v tomto pořadí.

Zpracování:

Vzorec pro výpočet hustoty :

Hmotnost tělesa: $m = \dots\dots\dots$

Odměrným válcem měřím v $\dots\dots\dots$, hodnota nejmenšího dílku je $\dots\dots\dots$

$V_{\text{kapaliny}} = \dots\dots\dots$ $V_{\text{celkem}} = \dots\dots\dots$

$V_{\text{tělesa}} = V_{\text{celkem}} - V_{\text{kapaliny}} = \dots\dots\dots$

Výpočet: