

Одређивање густине течних тела

Средња густина тела

-обнављање-

Питања:

- 1. Како се мери густина течности? Наведи посредан и непосредан начин.**
- 2. Како израчунавамо густину тела које се састоји од више супстанција? Како зовемо такву густину?**
- 3. Колика ће бити средња густина тела које се састоји од легуре (мешавине) бакра и калаја? Ова легура је позната као бронза, а калај је врста метала. Одговори на исти начин као код средње брзине променљивог кретања.**

Задаци:

1. Тело је од злата и има масу 17 g и запремину 1 cm^3 . То је необично зато што је по табlici густина за злато $19,3 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$. Зашто ово тело има мању густину од злата, иако знамо да је састављено само од злата?

Решење: Можда је тело шупље! Колика је запремина те шупљине?

2. У стакленој кугли налази се шупљина. Запремина шупљине је 8 пута мања од запремине кугле. Маса кугле је 440 g . Користећи таблицу густина, одреди:

а) Колика је запремина стакла у кугли?

б) Колика је запремина шупљине?

в) За колико грама ће се повећати маса тела ако се шупљина испуни водом? Густина стакла је $2,5 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$.

Густина воде је $1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$.

Решење:

а) 176 cm^3 ; б) $25,14\text{ cm}^3$; в) $25,14\text{ g}$.

3. Коцкица од леда има дужину једне ивице 5 cm . За колико се промени маса, а за колико запремина овог тела ако се оно истопи (пређе у воду)? Густина леда је $0,9 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$. Густина воде је $1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$.

Решење:

Запремина леда је $V_L = a^3 = 125\text{ cm}^3$. Маса тела се не мења и износи $112,5\text{ g}$. Када се коцкица истопи њена запремина се смањи на $V_V = 112,5\text{ cm}^3$. Запремина се смањила за $12,5\text{ cm}^3$.