

Густина тела

(прво погледати видео на следећој адреси)

https://www.youtube.com/watch?v=Kwlhf2_MR_0

Записати у свеску:

Густина тела

Физичка величина која је одређена масом и запремином назива се густина тела (или супстанције).

Густина је изведена физичка величина и означава се грчким словом ρ (ро) и она представља важну особину сваког тела или супстанције.

Густина нам показује колико масе одређене супстанције стаје у јединицу запремине (1m^3). Маса 1m^3 злата износи 19300kg, док је маса 1m^3 воде 1000kg.

Густина тела се добија када масу тела поделимо његовом запремином:

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

густина маса запремина

naziv supstance	gustina (kg/m ³)
zlato	19 300
živa	13 600
bakar	8 900
staklo	2 500
drvo	800
led	900
voda	1000

Јединица за густину је килограм по кубном метру $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$

Поред ове јединице користи се и грам по кубном центиметру $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$

$$1 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = 1000 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

Пример:

Запремина дрвене даске је $18,75\text{dm}^3$. Колика је њена маса? Густину дрвета узети из таблице.

$$V = 18,75\text{dm}^3 = 0,01875\text{m}^3$$

$$\rho = 800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

Из обрасца за густину $\rho = \frac{m}{V}$ добија се маса:

$$m = \rho \cdot V = 800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot 0,01875\text{m}^3 = 15 \text{ kg}$$

$m = ?$

Домаћи задатак: Маса коцке од леда износи 135kg. Израчунати запремину коцке. Густина леда се налази у таблици.

Решење написати у свесци, фотографисати и послати на мејл simovic.a.zoran@gmail.com или на мој вибер број (НЕ на вибер групу). Решење доставити до 28.03.2020.г. до 20⁰⁰.