

Густина

Тела истих запремина која су сачињена од различитих супстанција имају различите масе. Маса и запремина одређују физичку величину која се назива густина, а карактеристична је за сваку супстанцију.

Количник масе и запремине је стална величина - густина.

$$\text{густина} = \frac{\text{маса}}{\text{запремина}}$$

Густина је означена грчким словом ρ .

$$\text{густина} \quad \rho = \frac{m}{V} \quad \begin{array}{l} \text{маса} \\ \text{запремина} \end{array}$$

Јединица за густину у СИ систему је:

- изведена из масе и запремине

$$\frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \quad \text{килограм по кубном метру}$$

Поред ове користи се и јединица:

$$\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$
$$1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} = \frac{\frac{1}{1000} \text{kg}}{\frac{1}{1000000} \text{m}^3} = \frac{1000000 \text{kg}}{1000 \text{m}^3} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$


Средња густина:


У пракси се често користе тела коју су састављена од различитих супстанција. Да би се описале особине оваквих тела користи се средња густина тела. Средња густина неког тела једнака је количнику његове укупне масе и укупне запремине.

$$\rho = \frac{m_u}{V_u}$$

Табела густина неких супстанци:

Назив супстанције	Густина [kg/m^3]
Злато	19 300
Гвожђе	7 800
Бетон	2 200
Буково дрво	750
Вода	1 000
Жива	13 600
Бензин	710
Алкохол	800

 Злато је 19,3 пута гушће од воде. То значи да би златна полука величине пернице за оловке била толико тешка да вероватно не бисте могли да је подигнете једном руком.

 Чврсто тело са најмањом густином које су људи успели да направе јесте аерогел. Због свог изгледа и густине називамо га и *сврзнући дим*. Његова густина је само $1,9 \text{ kg/m}^3$, што је ређе чак и од неких гасова!



Аутор:
Снежана Керкез, наст. физике