

SPECIFIČNA TEŽA

Na vsako telo na Zemlji deluje teža F_g .

Razmerje med težo telesa in njegovo prostornino nam pove specifična teža telesa.

Specifična teža je količnik teže telesa in njegove prostornine.:

$$\text{Specifična teža} = \frac{\text{teža telesa}}{\text{volumen telesa}}$$
$$\sigma = \frac{F_g}{V}$$

Znak za specifično težo je grška črka σ (sigma), **enota** pa $\frac{N}{m^3}$.

Specifična teža je sorazmerna z gostoto, saj je tudi teža sorazmerna z maso telesa.

Primer: gostota vode znaša $1000 \frac{kg}{m^3}$ specifična teža vode pa $10000 \frac{N}{m^3}$

$$\sigma_{vode} = 10 \frac{N}{dm^3} = 10\,000 \frac{N}{m^3}$$

1. Izračunaj specifično težo telesa z maso 50kg in prostornino $10dm^3$.

$$m = 50\text{kg}$$

$$V = 10dm^3$$

$$\sigma = ?$$

$$\sigma = \frac{F}{V}$$

$$\sigma = \frac{500N}{10dm^3}$$

$$\sigma = 50 \frac{N}{dm^3}$$

2. Izračunaj prostornino olja z maso 2 kg, če je gostota olja $8N/dm^3$.

$$\sigma_{olja} = 8 \frac{N}{dm^3}$$

$$m = 2kg \rightarrow F = 20N$$

$$V = ?$$

$$V = \frac{F}{\sigma}$$

$$V = \frac{20N}{8 \frac{N}{dm^3}}$$

$$V = 2,5dm^3$$