

Fizyka klasa VII – 14 maja 2020r.

**Temat: Gęstość.**

Z pojęciem gęstości spotkaliście się już na zajęciach chemii.

Zastanawialiśmy się nad tym dlaczego kawałek drewna pływa po wodzie, a żelazny gwóźdź opadnie na dno.

Uzależnione jest to od gęstości substancji, która informuje nas o tym, jaka jest masa jednostki objętości tej substancji.

*Notatka do zeszytu.*

Gęstość to stosunek masy  
do objętości

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

d - gęstość

m - masa wyrażona w kg

V - objętość wyrażona w m<sup>3</sup>

Gęstość żelaza –  $7,9 \frac{g}{cm^3}$

Oznacza to, że 1 cm<sup>3</sup> ma masę 7,9 g.

Gęstość ołowiu –  $11 \frac{g}{cm^3}$

Oznacza to, że 1 cm<sup>3</sup> ma masę 11 g.

Woda -  $1 \frac{g}{cm^3}$

Oznacza to, że 1 cm<sup>3</sup> ma masę 1 g.

Olej słonecznikowy –  $0,92 \frac{g}{cm^3}$

Oznacza to, że 1 cm<sup>3</sup> ma masę 0,92 g.

Substancje, które mają gęstość większą od gęstości wody opadają na dno. Natomiast substancje, które mają mniejszą gęstość od wody pływają po jej powierzchni.

Obejrzyj filmik, w którym pan wykonuje doświadczenia i w sposób bardzo przystępny opowiada czym jest gęstość.

<https://www.youtube.com/watch?v=5qAAtB4zz6U>

Obliczenia dotyczące gęstości.

Zad. 2 str. 202

a) Dane: szukane:  
m = 36 g d = ?  
V = 12 cm<sup>3</sup>

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

$$d = \frac{36}{12} = 3 \frac{g}{cm^3}$$

b) Dane: szukane:  
V = 5 l = 5 dm<sup>3</sup> d = ?  
m = 4,5 kg

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

$$d = \frac{4,5}{5} = 0,9 \frac{kg}{dm^3} = \frac{0,9 \cdot 1000}{1000} \frac{g}{cm^3} = 0,9 \frac{g}{cm^3}$$

Praca domowa.

Zadanie 1

Wiedząc, że 30 m<sup>3</sup> powietrza ma masę 38,7 kg, oblicz jej gęstość. Wynik podaj w  $\frac{kg}{m^3}$ .

Zadanie 2

Oblicz masę 5 cm<sup>3</sup> benzyny, której gęstość wynosi 0,72  $\frac{g}{cm^3}$ .

Zadanie 3

Oblicz masę amoniaku w naczyniu o pojemności 500 cm<sup>3</sup>. Gęstość amoniaku wynosi 0,76  $\frac{kg}{cm^3}$ .

**Odpowiedzi prześlij do 18 maja 2020 r.**

**p. Ewa Gnilka**