

## Chemia VII 14.05

### Temat: Stężenie procentowe roztworu

#### Nauczycie się:

- obliczać stężenie procentowe roztworu na podstawie jego masy lub masy rozpuszczalnika i masy substancji rozpuszczonej;
- szacować masę roztworu na podstawie stężenia procentowego roztworu i masy substancji rozpuszczonej;
- określać masę substancji rozpuszczonej na podstawie stężenia procentowego i masy roztworu;
- obliczać masę wskazanej objętości roztworu na podstawie jego gęstości;
- obliczać zawartość substancji rozpuszczonej w określonej jednostce objętości roztworu.

•

1. Zapoznajcie się z tematem lekcji na e-podręczniku

<https://epodreczniki.pl/a/stezenie-procentowe-roztworu/DBs4CnWwG>

<https://epodreczniki.pl/a/stezenie-procentowe-a-rozpuszczalnosc-substancji/Dzo7lc4Os>

2. Pooglądajcie filmiki na YouTube dotyczący rozpuszczalności i stężenia procentowego

<https://www.youtube.com/watch?v=qfnCvNw5A50>

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

3. **Stężenie procentowe**– określa ile gramów substancji można rozpuścić w 100 gramach roztworu.

$$C_p = \frac{m_s}{m_r} \cdot 100\%$$

- A. Wzór

C<sub>p</sub> -.....

m<sub>s</sub> - .....

m<sub>r</sub> - .....

- B. Przekształcenia wzoru

$$m_r = \frac{m_s}{C_p} \cdot 100\%$$

m<sub>s</sub>=..... (uzupełnij wzór)

Przykład:

Jeśli mamy roztwór 15 % to znaczy, że 15 gramów substancji rozpuszczono w 100 gramach roztworu (czyli 15 gramów substancji rozpuszczono w 85 gramach rozpuszczalnika)

15 % → 15g (substancji) + 85g(rozpuszczalnika np. wody) = 100 g roztworu

C, Inne wzory

- $m_r = m_s + m_w$

gdzie:  $m_r$  - .....

$m_s$  - .....

$m_w$  - .....

- $d = m/V \text{ [g/cm}^3 \text{]}$

**Gęstość** - informuje nas ile wynosi masa 1cm<sup>3</sup> danej substancji

gdzie:  $d$  - .....

$m$  - .....

$V$  - .....

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

PRZYKŁAD

Oblicz stężenie procentowe roztworu o masie 40g, w którym znajduje się 5 g substancji.

Dane:  
 $m_s = 5g$   
 $m_r = 40g$

Szukane:  
 $C_p = ?$

$$C_p = \frac{m_s}{m_r} \cdot 100\%$$
$$C_p = \frac{5g}{40g} \cdot 100\%$$
$$C_p = 0,125 \cdot 100\% = 12,5\%$$

*Przepiszcie notatkę do zeszytu lub wydrukujcie i wklejcie.*

**Zadania rozwiążcie w zeszytach i wyślijcie zdjęcie do sprawdzenia do 19.05**

*Zadania.*

1. W 300 g roztworu znajduje się 6 g cukru. Oblicz stężenie procentowe tego roztworu.
2. W 100 g roztworu octu znajduje się 10 g kwasu octowego. Oblicz stężenie procentowe tego roztworu.
3. Zmieszano 50 g soli i 130 g wody. Oblicz stężenie procentowe otrzymanego roztworu.
4. W 180 g wody rozpuszczono 20 g soli. Oblicz stężenie procentowe otrzymanego roztworu.

Kontakt z uczniami na Messengerze

- mail nauczyciela: [kate0775@interia.pl](mailto:kate0775@interia.pl)

- konsultacja z nauczycielem na Skype –czwartek 12.00-13.00