**15.04.2020 Chemia klasa 7c**

**1.** Proszę w zeszycie przedmiotowym zapisać temat lekcji:

**Temat:** Rozpuszczalność substancji w wodzie.

**2.** Pod tematem lekcji, proszę sporządzić następującą notatkę:

1. **Rozpuszczalność substancji** jest to maksymalna liczba gramów substancji, którą można rozpuścić w 100 g rozpuszczalnika w danej temperaturze i pod danym ciśnieniem, aby otrzymać roztwór nasycony.

**Np.** rozpuszczalność cukru w temperaturze 30°C wynosi 220 g/100 g wody (czyt. 220 g na 100 g wody). Oznacza to, że 220 g cukru rozpuszczone jest w 100 g wody (rozpuszczalnika).

2. Zależność rozpuszczalności danej substancji od temperatury przedstawia się w formie odpowiednich wykresów, tzw. **krzywych rozpuszczalności**. Na podstawie krzywych rozpuszczalności możemy określić rozpuszczalność substancji w danej temperaturze oraz wykonywać obliczenia potrzebne przy sporządzanu roztworów. *Krzywe rozpuszczalności znajdują się na stronie 178 i 179 w podręczniku.*

**Przykładowe zadanie**

Ustal, który ze związków NaCl czy KCl ma większą rozpuszczalność w temperaturze 90°C?

*Na wykresie krzywych rozpuszczalności NaCl i KCl, na osi OY szukamy wartości rozpuszczalności dla podanych związków w temperaturze 90°C.*

Rozpuszczalność NaCl w 90°C wynosi 39 g/100 g wody, a rozpuszczalność KCl wynosi 56 g/100 g wody. Oznacza to, że w temperaturze 90°C w 100 g wody rozpuści się 56 g KCl i tylko 39 g NaCl.

***Odp.*** Zatem większą rozpuszczalność ma KCl.

Jak spojrzycie na krzywe rozpuszczalności, przedstawione na str. 178 i 179, można zaoserwować pewną zależność. **Mianowicie:**

**(1) Rozpuszczalność większości ciał stałych w wodzie zwiększa się wraz ze wzrostem temperatury** (rys. 22, str. 178)

**(2)****Rozpuszczalność gazów w wodzie zmniejsza się wraz ze wzrostem temperatury** (rys. 23, str. 179)

**3.** Pod notatką proszę teraz napisać zadanie 1:

**Zad. 1.** Oblicz, ile gramów azotanu (V) sodu (NaNO3) należy rozpuścić w 300 g wody, aby w temperaturze 40°C otrzymać roztwór nasycony?

Rozwiązanie:

Z wykresu rozpuszczalności azotanu (V) sodu odczytujemy, że rozpuszczalność tego związku w temperaturze 40°C wynosi 108 g/100 g wody. Oznacza to, że 108 g substancji (s) znajduje się w 100 g wody. Zatem w 300 g wody rozpuści się 3 razy więcej substancji.

108 g s ---------100 g wody

x ----------300 g wody

x = , czyli x = 324 g substancji, czyli azotanu (V) sodu

Odp. W 300 g wody w temperaturze 40 °C można rozpuścić 324 g azotanu (V) sodu.

**4.** Dla lepszego zrozumienia tematu, a także nabycia umiejętności odczytywania i interpretacji danych z wykresu rozpuszczalności, proszę obejrzeć poniższe filmiki:

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=qfnCvNw5A50> **Przesuń czas na pasku: 18:05-28:02**

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=3ikjpLRqhV8> **Przesuń czas na pasku: 3:51-do końca**

5. W ramach pracy domowej, proszę przepisać do zeszytu 3 zadania przedstawione w filmiku i wykonać **zadanie 7 ze str. 183** z podręcznika. ***Wskazówka do zadania 7 ze str. 183:*** Rozpuszczalność tlenu w temperaturze 50°C wynosi 0,0028 g/100 g wody.

**Zdjęcia pracy domowej, proszę przesłać na mój adres e-mail:** [adka367@interia.eu](mailto:adka367@interia.eu) **najpóźniej do piątku (17.04.2020).**