

**Temat: Rozpuszczalność substancji w wodzie.**

Na początek przypomnij z ostatniej lekcji: co to jest roztwór nasycony. Następnie przeczytaj ze zrozumieniem i przepisz notatkę do zeszytu.

**Co to jest rozpuszczalność substancji w wodzie?**

Rozpuszczalność substancji w wodzie to maksymalna ilość substancji jaką można rozpuścić w 100 gramach rozpuszczalnika, w określonej temperaturze i pod danym ciśnieniem, aby otrzymać roztwór nasycony.

Zależność między rozpuszczalnością substancji a temperaturą można przedstawić za pomocą krzywej rozpuszczalności. (zobacz podręcznik str.178 – krzywa rozpuszczalności substancji stałych, str. 179 – krzywa rozpuszczalności gazów).

Proszę nie mylić dwóch pojęć: rozpuszczalności i szybkości rozpuszczania:

**rozpuszczalność**

to maksymalna ilość substancji, jaką możemy rozpuścić w 100 gramach rozpuszczalnika, w danej temp. i pod danym ciśnieniem, aby otrzymać roztwór nasycony.

Zależy od:

- temperatury
- rodzaju substancji
- ciśnienia

**szybkość rozpuszczania**

to szybkość, z jaką rozpuszcza się dana substancja

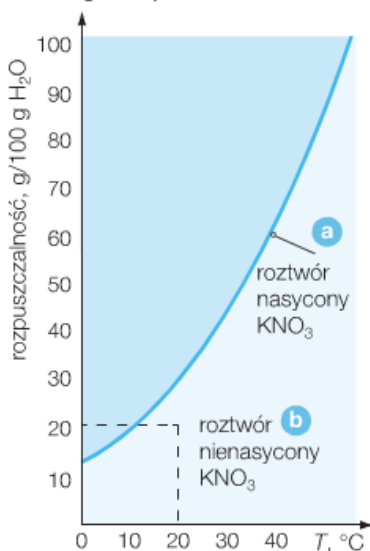
Zależy od:

- temperatury
- mieszania
- rozdrobnienia substancji rozpuszczonej

Jak odczytujemy dane z krzywej? Przeanalizuj poniższy przykład, a następnie obejrzyj film (od 3:30):

<https://www.youtube.com/watch?v=3ikjpLRqhV8>

Krzywe rozpuszczalności przedstawiają rozpuszczalność substancji w roztworze nasyconym (rys. 24.a). Obszar pod krzywą rozpuszczalności przedstawia liczbę gramów substancji rozpuszczonej w 100 g wody, w roztworze nienasyconym (rys. 24.b).



Rys. 24. Krzywa rozpuszczalności KNO<sub>3</sub>.

Z krzywej rozpuszczalności KNO<sub>3</sub> można odczytać rozpuszczalność tej substancji. Rozpuszczalność KNO<sub>3</sub> w wodzie w temperaturze  $T = 20^{\circ}\text{C}$  wynosi 30 g. To oznacza, że w 100 g wody rozpuści się maksymalnie 30 g soli. Powstanie **roztwór nasycony a**.

Jeżeli w 100 g wody ( $T = 20^{\circ}\text{C}$ ) zostanie rozpuszczona mniejsza ilość KNO<sub>3</sub> (< 30 g), to powstanie **roztwór nienasycony b**.

Zapisz do zeszytu:

Rozpuszczalność większości substancji stałych w wodzie zwiększa się wraz ze wzrostem temperatury.

Rozpuszczalność gazów w wodzie zmniejsza się wraz ze wzrostem temperatury.

**Praca domowa: (na ocenę)**

1. Odpowiedz na pytanie: Dlaczego ryby i rośliny łatwiej oddychają w wodzie zimnej?
2. Wykonaj zad. 1,2,3 str. 183.

Termin wykonania: 15 kwietnia 2020 r.