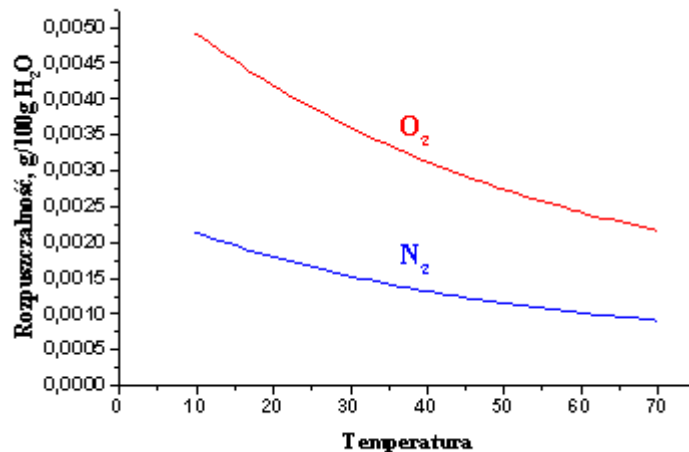
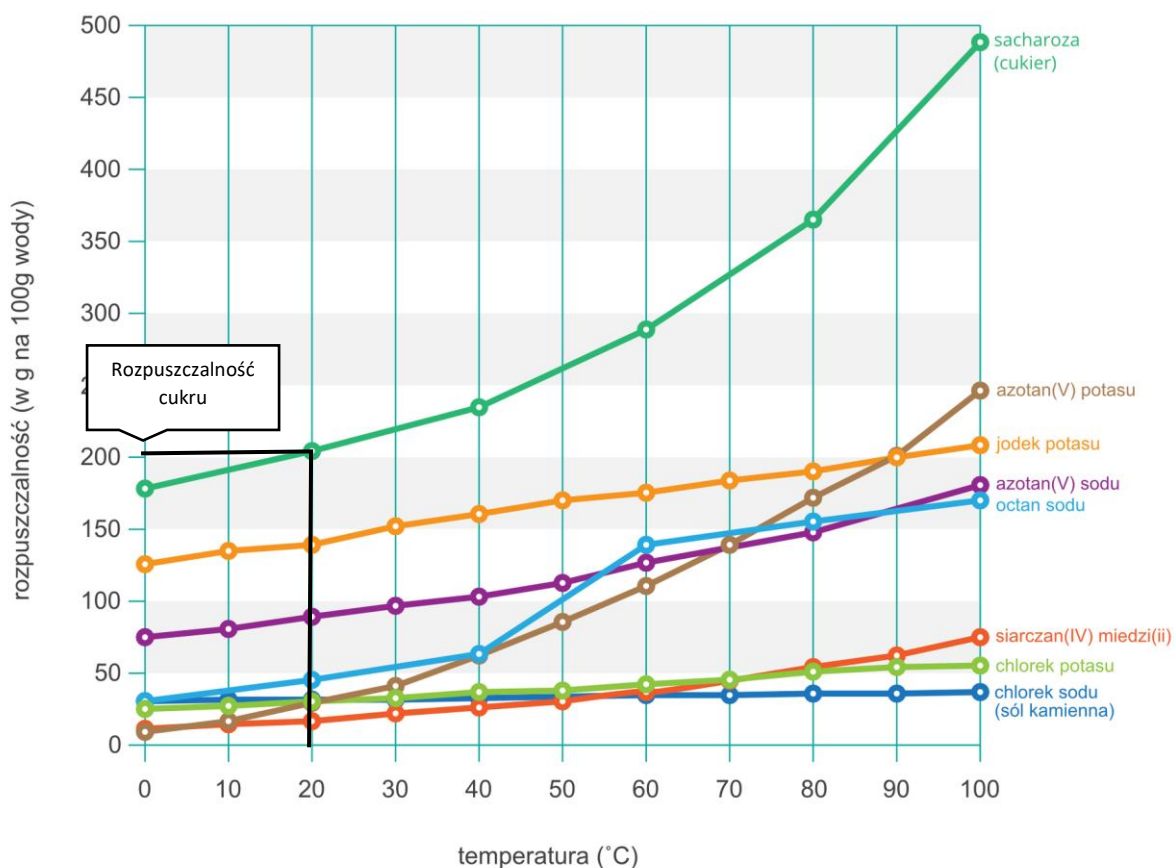


## Rozpuszczalność substancji

1. Rozpuszczalność – to maksymalna liczba gramów substancji, którą można rozpuścić w **100g rozpuszczalnika**, np. wody, w danej temperaturze i pod danym ciśnieniem, aby otrzymać **roztwór nasycony**.
2. Rozpuszczalność to cecha, czyli właściwość (fizyczna) substancji, a rozpuszczanie – to proces fizyczny.
3. Rozpuszczalność substancji zależy od:
  - rodzaju substancji
  - rodzaju rozpuszczalnika
  - temperatury
  - w przypadku gazów – także od ciśnienia.
4. Krzywa rozpuszczalności to graficzna zależność między rozpuszczalnością substancji a temperaturą i służy do porównywania rozpuszczalności substancji
5. Rozpuszczalność ciał stałych, z reguły, wzrasta ze wzrostem temperatury. Rozpuszczalność gazów maleje ze wzrostem temperatury, a rośnie ze wzrostem ciśnienia.



## Krzywe rozpuszczalności przykładowych substancji stałych



### Przykładowe zadania:

#### Zad. 1

Oblicz, ile gramów cukru rozpuści się w 200g wody w temperaturze 20°C, jeżeli roztwór jest nasycony.

Rozwiązanie:

Odczytuję rozpuszczalność cukru w temp. 20°C:

205g cukru rozpuszcza się w 100g wody /x2

**410g cukru** rozpuszcza się w 200g wody

Odp.: rozpuści się 410g cukru.

#### Zad.2

Jakiego rodzaju roztwór otrzymano: nasycony czy nienasycony, jeżeli do 100g wody w temp. 20°C wsypano 180g cukru?

Rozwiązanie:

Odczytuję rozpuszczalność cukru w temp. 20°C:

205g cukru rozpuszcza się w 100g wody

Porównuję: 180g (tyle wsypałam) < **205g** (tyle powinno być, aby roztwór był nasycony)

Wsypałam mniej cukru niż wynosi rozpuszczalność, czyli roztwór jest nienasycony

**Zad.3 (na celującą)**

Ile gramów cukru należy dodatkowo rozpuścić w 250g wody, jeżeli podwyższono temperaturę nasyconego roztworu z 20°C na 60°C?

Rozwiązanie:

Odczytuję rozpuszczalność cukru w temp. 20°C i 60°C

20°C	60°C
205g rozpuszcza się w 100g wody/2,5 512,5g rozpuszcza się w 250g wody	290g cukru rozpuszcza się w 100g wody/2,5 725g cukru rozpuszcza się w 250g wody

Miałam 512,5g cukru, a w wyższej temperaturze powinnam mieć 725g cukru w 250g wody

725g – 512,5g = **212,5g cukru muszę dosypać**