

Temat: Cząsteczki – właściwości.

Cele lekcji:

Uczeń posługuje się pojęciami masy i gęstości oraz ich jednostkami.

Dla ucznia:

<https://www.youtube.com/watch?v=OVbTHdum3Z8>

<https://www.youtube.com/watch?v=WLY0MqbZoRM>

Cząstka – niewielki fragment materii, w znaczeniu potocznym zwykle ma kształt podobny do sfery. W naukach przyrodniczych słowo cząstka zazwyczaj dotyczy obiektów o rozmiarze podobnym lub mniejszym niż rozmiar atomu.

Cząsteczki w ciele stałym, oraz w dużo mniejszym stopniu w cieczy, przyciągają się nawzajem. Skąd wynika to oddziaływanie? Istnieją różne rodzaje oddziaływań międzycząsteczkowych, które wiążą cząsteczki w większe struktury. Mają one jednak wspólne pochodzenia. Wszystkie są wynikiem tego, że elektrony oraz protony jąder atomowych są naładowane elektrycznie.

Przykładem takiego oddziaływania jest wiązanie jonowe, odpowiedzialne za powstanie na przykład kryształów soli. Sól kuchenna to związek sodu i chloru. Elektrony w sodzie są słabo związane z jądrem atomowym, natomiast w chlorze przeciwnie. Tam jądro atomowe silnie przyciąga elektrony. Gdy atom sodu znajdzie się w pobliżu atomu chloru to oddaje mu jeden z elektronów, w wyniku czego chlor staje się naładowany ujemnie a sód dodatnio. Przeciwnie ładunki przyciągają się i powstaje kryształ soli. Podobny rodzaj wiązań (wiązania kowalencyjne) występuje w lodzie. O tym i o innych rodzajach wiązań można dowiedzieć się więcej np. w takim artykule o [wiązaniach chemicznych](#).