Lekcja 08/09. 06.2020

**Temat: Łączenie się pierwiastków – powtórzenie działu III**

1. ***Łączenie się pierwiastków w związki chemiczne***
* Atomy łączą się ze sobą aby uzyskać trwałą konfigurację elektronową co oznacza że tworzą dublet lub oktet na ostatniej powłoce elektronowej
* Atomy metali łączą się z atomami niemetali i oddają im elektrony walencyjne stając się jonami dodatnimi czyli **kationami**
* Atomy niemetali przyjmując elektrony stają się jonami ujemnymi czyli **anionami**
* **Wiązania jonowe**- są efektem przyciągania się kationów i anionów



1. **Wiązania kowalencyjne**
* Atomy niemetali lączą się ze sobą uwspólniając swoje elektrony walencyjne tworząc **wiązania** **atomowe kowalencyjne**
* Wspólna para elektronów walencyjnych tworząca wiązanie może być przesunięta w stronę atomu, który silniej je przyciąga. Jest to **wiązanie kowalencyjne spolaryzowane**
* Elektroujemność jest to zdolność atomu do przyciągania elektronów



1. **Wzory sumaryczne, wzory strukturalne związków chemicznych**
* Liczba wiązań chemicznych tworzonych przez atom danego pierwiastka nazywa się **wartościowością pierwiastka**
* Cząsteczkę można opisać za pomocą wzorów

- **sumarycznego** – określa rodzaj i liczbę atomów stanowiącego cząsteczkę

**- strukturalnego** – pokazuje wiązania chemiczne między poszczególnymi atomami i budowę cząsteczki

* Znajomość wartościowości jednego z pierwiastków w związku pozwala określić wartościowość drugiego pierwiastka



1. **Masa cząsteczkowa pierwiastka i związku chemicznego**
* Masę cząsteczkową pierwiastka wyraża się (u)
* Masę cząsteczkową oblicza się dodając masy atomowe wszystkich pierwiastków wchodzących w skład danej cząsteczki



1. **Typy reakcji chemicznych**
* Przebieg reakcji chemicznej zapisuje się w postaci równania reakcji.
* Między substratami a produktami umieszcza się strzałkę , której grot wskazuje kierunek reakcji.
* W równaniu reakcji chemicznej licznba atomów każdego pierwiastka musi być równa po obu stronach.
* Stosuje się współczynniki stechiometryczne- okreslenie dokładnej liczby atomów pierwiastka



1. **Prawa rządzące reakcjami chemicznymi**
* Reakcjami chemicznymi rządzą prawa : zachowania masy, stałości składu
* Prawo zachowania masy mówi , że łączna masa substratów równa jest masie produktów
* Prawo stałości składu mówi, że stosunek masowy pierwiastków jest wielkością stałą
* Prawa: **zachowania masy, stałości składu** to podstawa obliczeń chemicznych.