

Temat: Układ okresowy pierwiastków chemicznych.

1. Historia powstania układu okresowego pierwiastków: prawo okresowości
2. Budowa układu okresowego: grupy i okresy
3. Metale i niemetale w układzie okresowym.

Ad. 1

1.1 Rosyjski uczony Dimitrij Mendelejew uporządkował znane mu pierwiastki zgodnie ze wzrostem masy atomowej i zauważył, że w ułożonym szeregu co ósmy pierwiastek, a w jego dalszej części co osiemnasty pierwiastek ma podobne cechy. Pierwiastkom nadał kolejne numery porządkowe, które później nazwano liczbami atomowymi.

1.2 Na podstawie swoich obserwacji Mendelejew sformułował tzw. prawo okresowości

Właściwości pierwiastków chemicznych, uporządkowanych zgodnie ze zwiększającą się liczbą atomową[Z] powtarzają się okresowo

Ad. 2

Opracowana przez Mendelejewa tablica składa się z **rzędów poziomych zwanych okresami** – jest ich 7 oraz **kolumn pionowych zwanych grupami** – jest ich 18. Każda grupa ma swoją nazwę, która wywodzi się od pierwszego pierwiastka w danej grupie / gr. 14 węglowce, gr. 17 fluorowce/. Reguła ta nie dotyczy pierwszej kolumny zwanej litowcami.

Uwaga!

W celu uzyskania krótszej formy tablicy część pierwiastków, które powinny być w 6 i 7 okresie wydzielono – umieszczono pod główną częścią tablicy. Dotyczy to: lantanowców i aktynowców.

Ad.3

Z układu okresowego (Tablicy Mendelejewa) można odczytać dużo informacji na temat danego pierwiastka chemicznego m. in. nr grupy, nr okresu, liczbę atomową oraz czy jest metalem czy niemetalem.

Pierwiastki znajdujące się w grupach od 1-12 (z wyjątkiem wodoru) oraz w dolnej części grup od 13- 16 to metale, pozostałe to niemetale. W 18 grupie znajdują się gazy szlachetne.

Zadanie

- 1) Przepisz temat i treść lekcji do zeszytu.

- 2) Na okładce oraz na końcowych stronach podręcznika masz zamieszczone układy okresowe (3) Zwróć uwagę, jakim kolorem zaznaczone są metale, a jakim niemetale?
- 3) Rozwiąż w zeszycie zad od 3-6 str. 99 podręcznik
/nie wysyłasz zadania nauczycielowi/