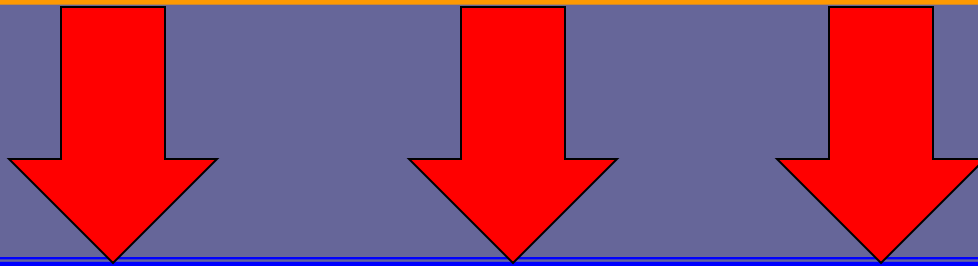


Тема: Периодический
закон и периодическая
система химических
элементов Д.И.
Менделеева

Менделеев считал, что
главной характеристикой
элемента является его
атомная масса

Периодический закон



Свойства элементов, а также формы и свойства соединений элементов находятся в периодической зависимости от величины атомной массы элементов.

1869 г. Менделеев Д.И.

Периодическая система –это
графическое выражение
периодического закона.

- Состоит из 114 хим. элементов.
- Каждый элемент занимает определенное место и имеет свой порядковый номер

Структура периодической системы

- 7 периодов
- 10 рядов
- 8 групп

Период – это
последовательность элементов,
которая начинается щелочным
металлом и заканчивается
инертным газом

Исключения:

- Первый период начинается водородом
- Седьмой период незавершенный

Периоды

```
graph TD; A[Периоды] --> B[Малые]; A --> C[Большие]; B --> D[Состоят из одного горизонтального ряда -1, 2, 3 периоды]; C --> E[Состоят из двух горизонтальных рядов - 4, 5, 6 периоды];
```

Малые

- Состоят из одного горизонтального ряда -1, 2, 3 периоды

Большие

- Состоят из двух горизонтальных рядов – 4, 5, 6 периоды

В каждом периоде слева направо металлические свойства элементов ослабляются, а неметаллические свойства усиливаются

Группа – это совокупность элементов, которые имеют одинаковую высшую валентность в оксидах и других соединениях. Эта валентность равна номеру группы

Группа

```
graph TD; A[Группа] --> B[Главная]; A --> C[Побочная];
```

Главная

Содержит элементы
малых и больших
периодов

Побочная

Содержит элементы
только больших
периодов

В главных подгруппах сверху вниз металлические свойства усиливаются, а неметаллические свойства ослабляются. Все элементы побочных групп являются металлами

Изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах

ПЕРИОД

Металлические свойства
ослабевают

Неметаллические свойства
усиливаются



Металлические свойства
усиливаются

Неметаллические свойства
ослабевают

