

Энергетические уровни, содержащие

П
Л
А
Н

Х
А

Р
А

Т
Е

Р

С
Т
И
К
И

1. Положение элемента в ПС:

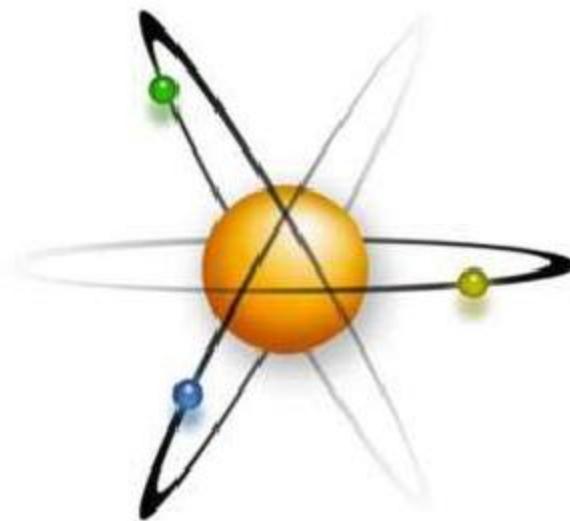
- а) порядковый номер;
- б) A_r ;
- в) номер группы;
- г) номер периода.

2. Строение атома.

- а) заряд ядра;
- б) число протонов;
- в) число нейтронов;
- г) число электронов.

3. Строение электронной оболочки:

- а) количество энергетических уровней
- б) количество электронов на каждом уровне
- в) электронная конфигурация атома



Закономерности изменения свойств атомов химических элементов

Горизонтальная и вертикальная

| Характеристики элемента | Закономерности | Закономерности |
|-----------------------------|-------------------|------------------------------|
| | Главные подгруппы | Периоды |
| Относительная атомная масса | Возрастает ↓ | Возрастает, как правило → |
| Заряд ядра атома | Возрастает ↓ | Возрастает → |
| Число электронных слоев | Возрастает ↓ | Постоянно — |
| Радиус атома | Возрастает ↓ | Уменьшается → |

Свойства атомов химических элементов изменяются с увеличением порядкового номера

В пределах одной и той же группы (в главной подгруппе) металлические свойства усиливаются, неметаллические — ослабеваются, так как:

- а) увеличиваются заряды атомных ядер;
- б) число электронов на внешнем уровне постоянно;
- в) увеличивается число заполняемых энергетических уровней;
- г) увеличивается радиус атома.

В пределах одного и того же периода металлические свойства ослабеваются, а неметаллические — усиливаются, так как:

- а) увеличиваются заряды атомных ядер;
- б) увеличивается число электронов на внешнем уровне;
- в) число заполняемых энергетических уровней постоянно;
- г) радиус атома уменьшается.