

Строение атома

Степень окисления. Валентность. Ионы.

Валентность – это не степень окисления

А степень окисления – не валентность!

Валентность – это СПОСОБНОСТЬ атома элемента образовывать связи с атомами других элементов.

Определить валентность элемента можно зная структуру молекулы!

| Элементы с постоянной валентностью | | Элементы с переменной валентностью | |
|------------------------------------|-------------|------------------------------------|-------------------|
| Элемент | Валентность | Элемент | Валентность |
| H, Li, Na, K, F | I | S | II, IV, VI |
| O, Mg, Ca, Ba, Zn | II | N | I, II, III, IV, V |
| Al, B | III | P | III, V |
| | | Fe | II, III |
| | | Cu | I, II |
| | | C, Si | II, IV |
| | | Cl, Br, I | I, III, V, VII |

Степень окисления – это УСЛОВНЫЙ ЗАРЯД, который приобретает частица принимая или отдавая электроны

- Степень окисления численно равна количеству отданных или принятых электронов*
- Если атом электроны принимает, отрицательных частиц в нем становится больше, чем положительных
степень окисления будет отрицательной*
- Если атом электроны отдает, отрицательных частиц в нем становится меньше, чем положительных
степень окисления будет положительной*

*Атом, приобретая или отдавая электроны, перестает быть атомом!!!!
Он становится ИОНОМ*

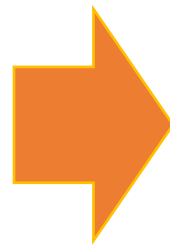
Ионы – это частицы, которые образуются в ходе принятия или отдачи атомом электронов

Отрицательно заряженные ионы называются – **Анионы** (An)

Положительно заряженные ионы называются – **Катионы** (Kat)

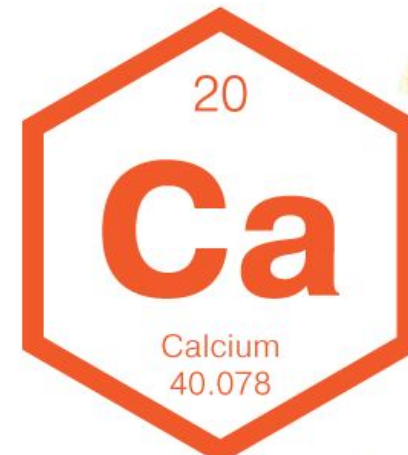


$18 e = 20 p$



На 2 плюса больше!

Степень окисления: +2



$20 e = 20 p$

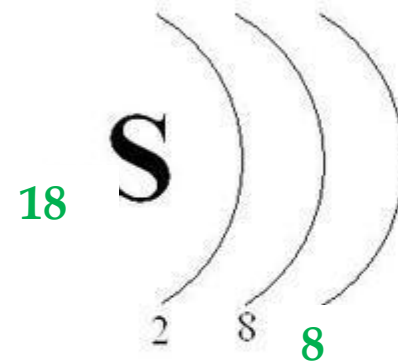
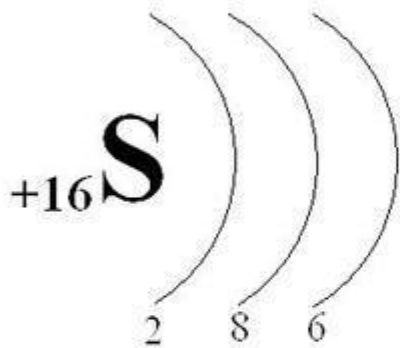
Задания

Запишите электронную формулу указанных частиц:



Решение

Для начала определим электронную конфигурацию нейтрального атома серы



Задания

Запишите электронную формулу указанных частиц:

