

Тюменская область. Ханты – Мансийский автономный округ.
Нижневартовский район.
МОУ Охтеурская ОСШ

Тема: Строение электронных оболочек атомов.

Разработал:

Учитель химии – биологии первой
квалификационной категории

Баженов Алексей Анатольевич

Тема: Строение электронных оболочек атомов.

Повторение

Проверка
знаний

I. Электронная оболочка – это совокупность электронов, двигающихся вокруг ядра атома.

В атоме электроны движутся по орбитам, расположенным в порядке возрастания энергии и расстояния от ядра по уровням.

$$N = 2n^2$$

Период	Группа
	V 5
3	P 15 30,9748
	Фосфор



$$n = 1, N = 2 \cdot 1^2 = 2$$

$$n = 2, N = 2 \cdot 2^2 = 8$$

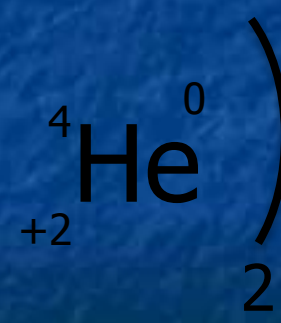
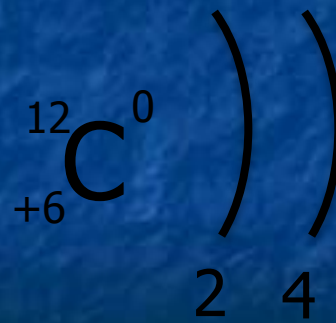
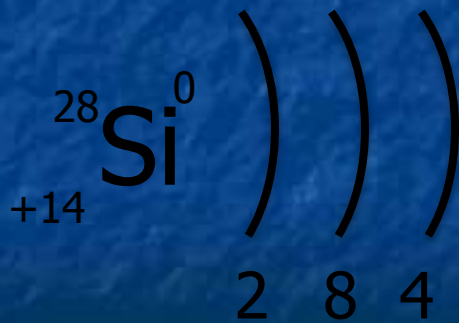
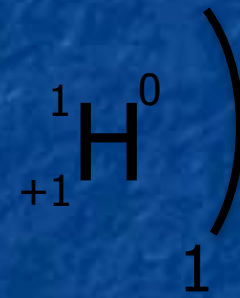
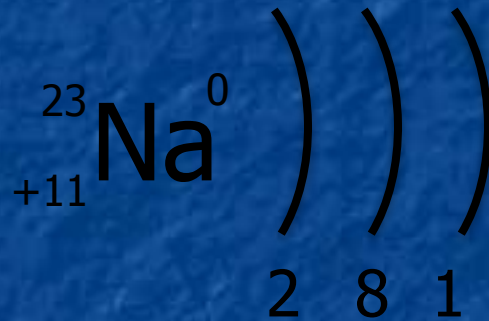
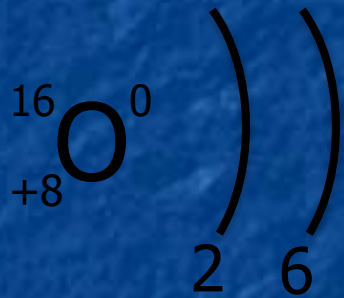
Общее число электронов
 $e =$

Проверка

15

Тема: Строение электронных оболочек атомов.

II. Нарисуйте схемы строения электронных оболочек атомов: кислорода, натрия, водорода, кремния, углерода, гелия.



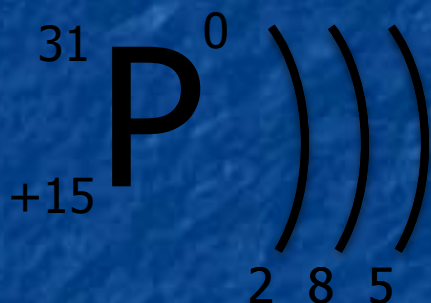
Тема: Строение электронных оболочек атомов.

Повторение

Проверка
знаний

III. Строение электронной оболочки.

- Орбитали одного уровня составляют ячеи орбиталей.



- квантовая
ячейка

Первый уровень

s – орбиталь



Второй уровень

s – орбиталь



p – орбиталь



Третий уровень

s – орбиталь



p – орбиталь



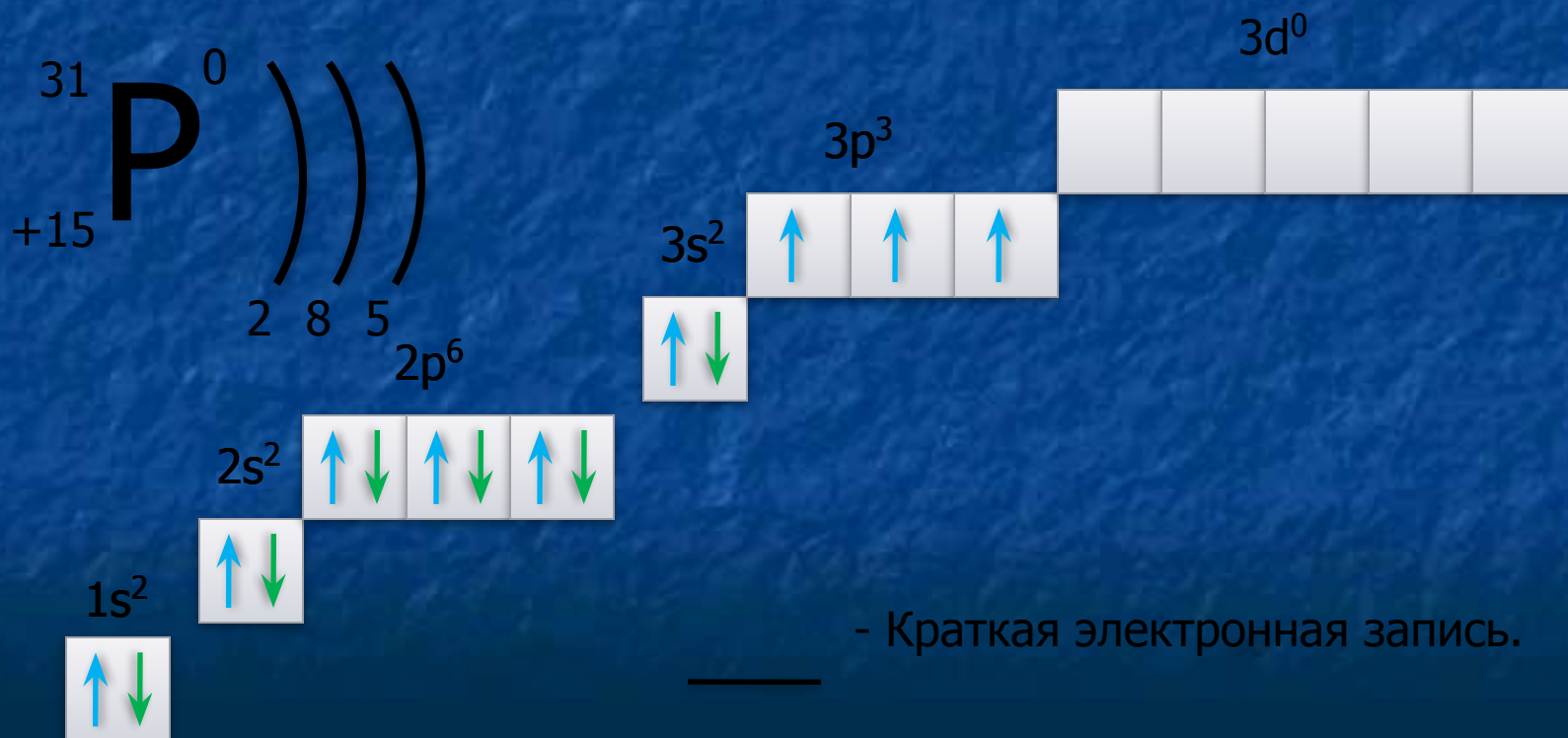
d – орбиталь



Тема: Строение электронных оболочек атомов.

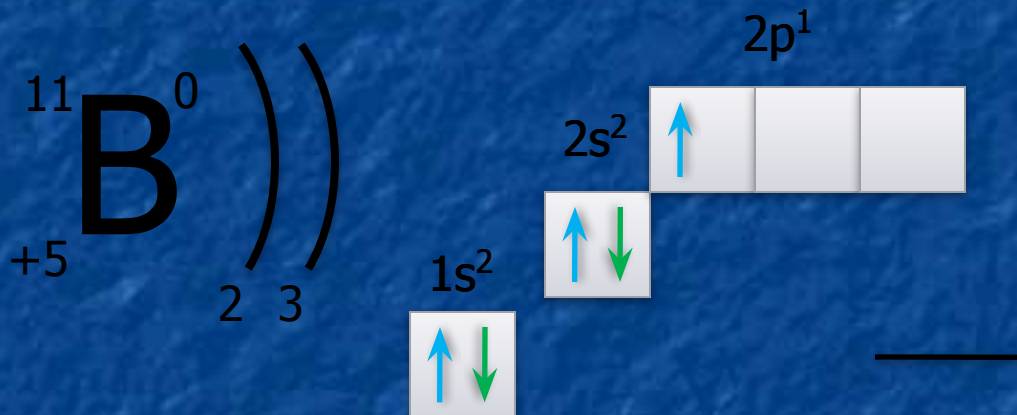
IV. Строение электронной оболочки.

- В одной из любой ячейки могут находиться два электрона с разными спинами.



Тема: Строение электронных оболочек атомов.

V. Составить строение электронной оболочки элемента: В, Cl.



Проверка знаний.

Нарисуйте схемы строения электронных оболочек атомов:

C, S, Mg.

Тема: Строение электронных оболочек атомов.

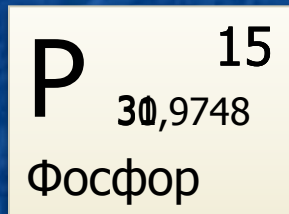
Домашнее задание.

& 8 Стр. 46 - 50

Нарисуйте схемы строения электронных оболочек атомов:
бора, магния, хлора, лития, серы, алюминия.

Повторение.

Определить число протонов , нейтронов и электронов.



$$\begin{array}{l} P = (+15) \\ e = (-15) \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} P = (+15) \\ e = (-15) \end{array}} \right] - 0 \quad \text{---} \quad P$$

$N = - 15 = 16$

Правила:

1. Порядковый номер элемента определяет заряд ядра и равен числу протонов.
2. Атом в целом электронейтрален. Число протонов равно числу электронов .
3. Масса атома складывается из числа протонов и нейтронов.

Проверка знаний.

Определить число протонов, электронов и нейтронов у атомов:

Cu, S, As, Sn, Co.