

---

# **Факультативное занятие по химии в 8 классе**

---

**Лобанова Ирина  
Михайловна,  
учитель высшей категории**





Целью научных занятий  
должно быть  
направление ума таким  
образом, чтобы оно  
выносило прочные и  
истинные суждения о  
всех встречающихся  
предметах

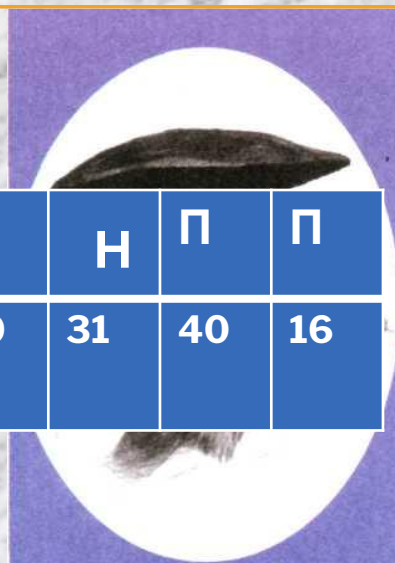
Р. Декарт

Целью научных занятий должно быть направление ума таким образом, чтобы оно выносило прочные и истинные суждения о всех встречающихся предметах

Р. Декарт

Л	А	Е	М	Б	И	.	Г	В	Ж	Д	К	О	Н	П	П
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	21	30	31	40	16

**Великий русский  
ученый, который  
сформулировал  
периодический закон**



**ПЕРИОДИЧЕСКИЙ  
ЗАКОН**  
Д. И. Менделеева

*Свойства атомов химических элементов, а также состав и свойства образуемых ими веществ находятся в периодической зависимости от зарядов атомных ядер.*

# Тема: Строение атом

## Цели занятия:

1. Повторить, обобщить и систематизировать знания о строении атома и совершенствовать умения характеризовать строение атомов химических элементов ;
2. Развивать умения решать задачи на основе теоретических знаний о строении атома и положения элемента в периодической системе;
3. Воспитывать самостоятельность, умение работать в команде;
4. Развивать навыки выполнения тестовых и нестандартных заданий.

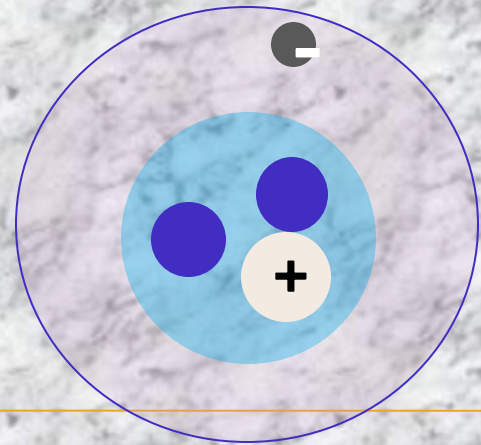


### *ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН*

*Д. И. Менделеева*

*Свойства атомов  
химических  
элементов, а также  
состав и свойства  
образуемых ими  
веществ находятся  
в периодической  
зависимости от  
зарядов атомных  
ядер.*

# Кроссворд наоборот «Строение атома»



# Тема: Строение атом

## Цели занятия:

1. Повторить, обобщить и систематизировать знания о строении атома и совершенствовать умения характеризовать строение атомов химических элементов ;
2. Развивать умения решать задачи на основе теоретических знаний о строении атома и положения элемента в периодической системе;
3. Воспитывать самостоятельность, умение работать в команде;
4. Развивать навыки выполнения тестовых и нестандартных заданий.



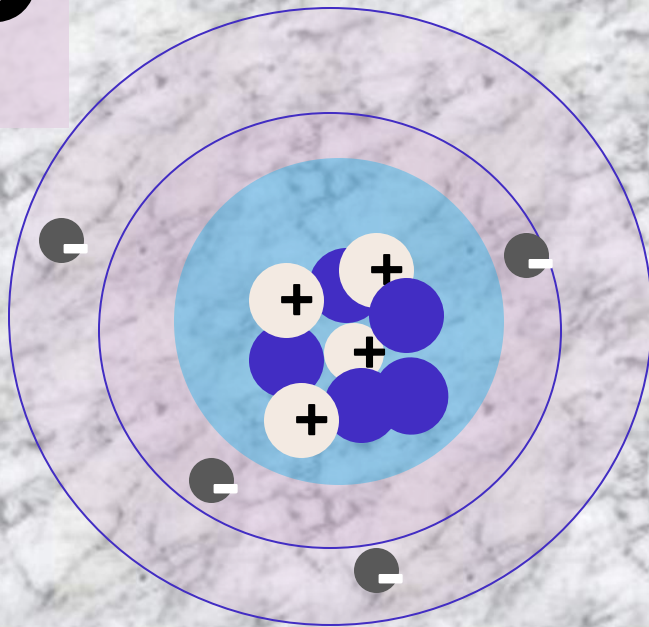
### *ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН*

*Д. И. Менделеева*

*Свойства атомов  
химических  
элементов, а также  
состав и свойства  
образуемых ими  
веществ находятся  
в периодической  
зависимости от  
зарядов атомных  
ядер.*

## Задание группы А

${}^9_4\text{Be}$



$$Z = +4$$

$$A = 9$$

$$p = 4$$

$$n = A - Z$$

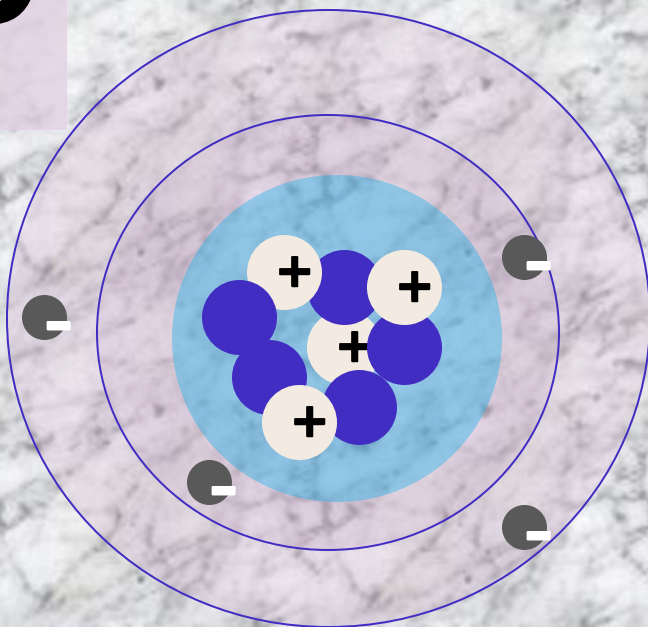
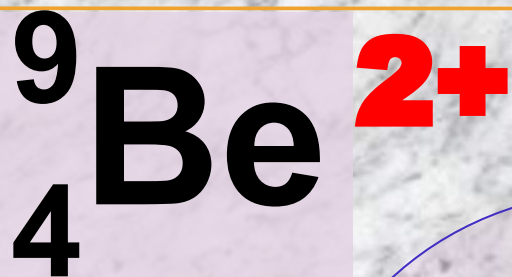
$$n = 5$$

$$p = e$$

$$e = 4$$



## Задание группы А



$$Z = +4$$

$$A = 9$$

$$p = 4$$

$$n = A - Z$$

$$n = 5$$

$$p = e$$

$$e = 2$$





# Тема: Строение атом

## Цели занятия:

1. Повторить, обобщить и систематизировать знания о строении атома и совершенствовать умения характеризовать строение атомов химических элементов ;
2. Развивать умения решать задачи на основе теоретических знаний о строении атома и положения элемента в периодической системе;
3. Воспитывать самостоятельность, умение работать в команде;
4. Развивать навыки выполнения тестовых и нестандартных заданий.



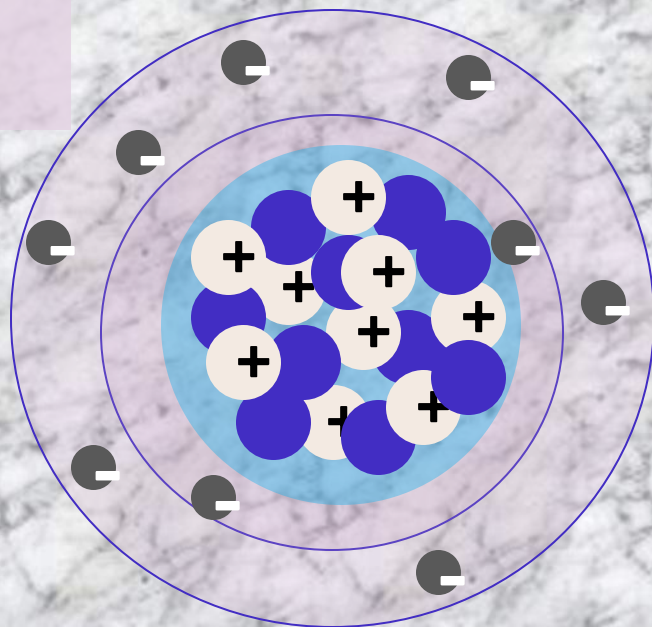
### *ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН*

*Д. И. Менделеева*

*Свойства атомов  
химических  
элементов, а также  
состав и свойства  
образуемых ими  
веществ находятся  
в периодической  
зависимости от  
зарядов атомных  
ядер.*

## Задание группы Б

$^{19}_{9}\text{F}$



$$Z = +9$$

$$A = 19$$

$$p = 9$$

$$n = A - Z$$

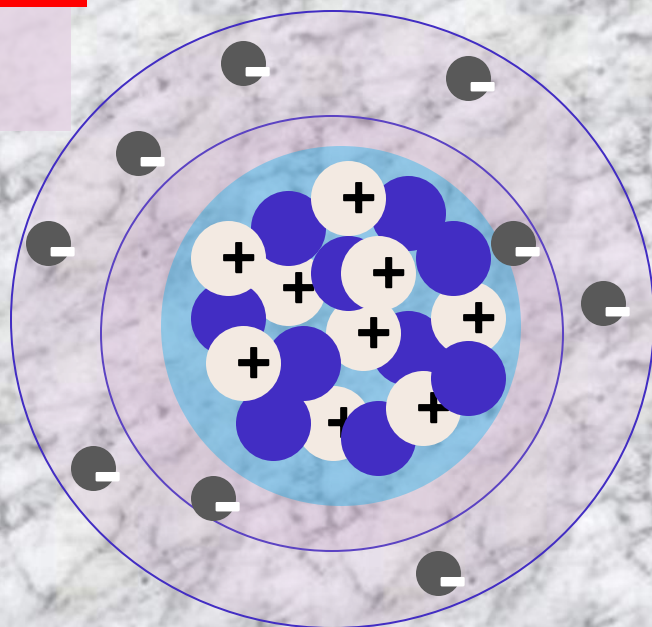
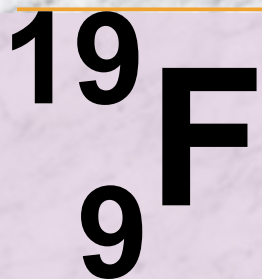
$$n = 10$$

$$p = e$$

$$e = 9$$



## Задание группы Б



$$Z = +9$$

$$A = 19$$

$$p = 9$$

$$n = A - Z$$

$$n = 10$$

$$p = e$$

$$e = 10$$



# Тема: Строение атом

## Цели занятия:

1. Повторить, обобщить и систематизировать знания о строении атома и совершенствовать умения характеризовать строение атомов химических элементов ;
2. Развивать умения решать задачи на основе теоретических знаний о строении атома и положения элемента в периодической системе;
3. Воспитывать самостоятельность, умение работать в команде;
4. Развивать навыки выполнения тестовых и нестандартных заданий.



### *ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН*

*Д. И. Менделеева*

*Свойства атомов  
химических  
элементов, а также  
состав и свойства  
образуемых ими  
веществ находятся  
в периодической  
зависимости от  
зарядов атомных  
ядер.*

# Ключ к итоговому тесту

1.	2
2.	3
3.	1
4.	3
5.	4
6.	2
7.	3





Целью научных занятий  
должно быть  
направление ума таким  
образом, чтобы оно  
выносило прочные и  
истинные суждения о  
всех встречающихся  
предметах

Р. Декарт