




# СТРОЕНИЕ АТОМА

# СТРОЕНИЕ АТОМА



*Быть может, эти электроны-  
Миры, где пять материков,  
Искусства, званья, войны, троны  
И память сорока веков.*

*Еще, быть может, каждый атом-  
Вселенная, где сто планет;  
Там всё, что здесь, в объёме сжатом,  
Но также то, чего здесь нет.*

*В. Брюсов «Мир электрона»*

*Самойленко*

*Марина*

*Тьеровна*

*Учитель химии,  
Биологии.*

*Анучинский район,*

*С. Гражданка*

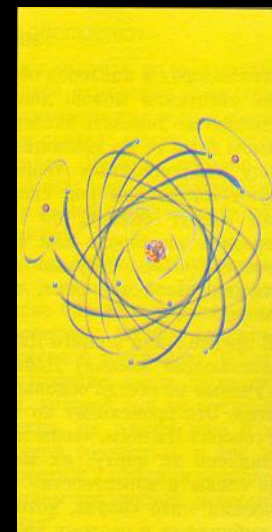
*МОУ СОШ № 12.*



# СОДЕРЖАНИЕ

---

- Цели урока
- Атом-сложная нейтральная частица
- Основные характеристики элементарных частиц
- Орбитали электрона
  - S-орбиталь
  - P-орбиталь
- Закрепление материала

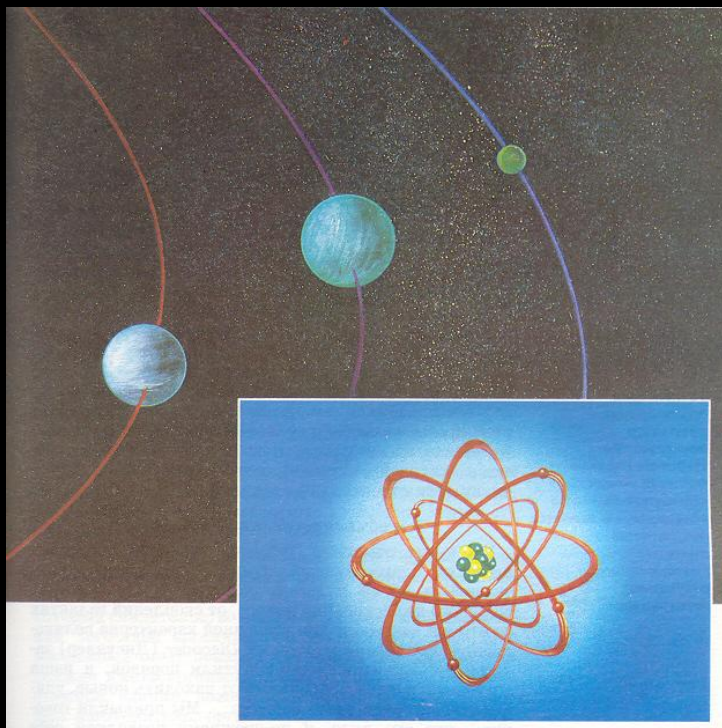


# Цели урока



- Сформировать знания в области строения атома
- Развитие памяти, мышления
- Умение работать в коллективе

# Атом – сложная нейтральная частица



Понятие *атом* возникло еще в античном мире для обозначения частиц вещества.

В переводе с греческого *атом*

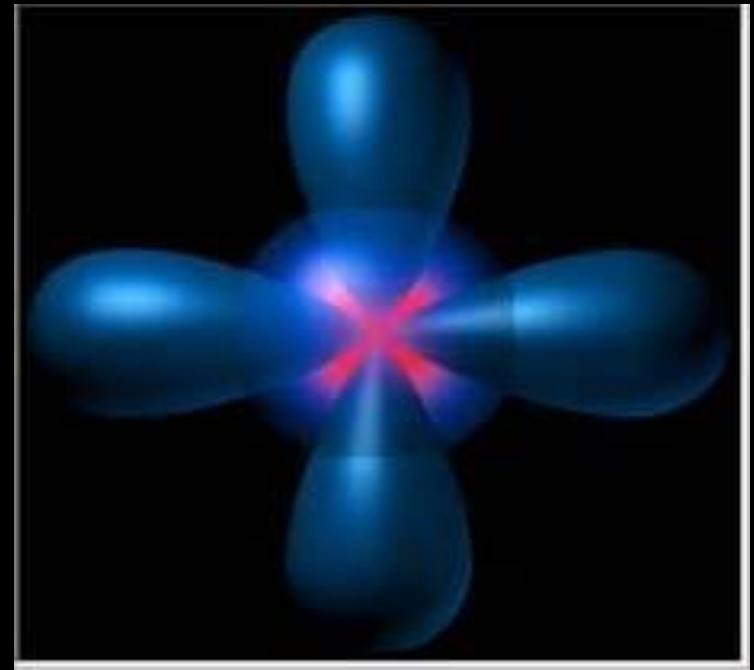
означает «неделимый».

*Атом* любого химического элемента-как бы крохотная *Солнечная система*.

# Основные характеристики элементарных частиц

Частица и Ее обозначение	Масса	Заряд	Примечание
Протон $p^+$	1	+1	Число протонов равно порядковому номеру элемента
Нейтрон $n^0$	1	0	Число электронов находят по формуле: $N=A-Z$
Электрон $e^-$	1/1837	-1	Число электронов равно порядковому номеру элемента

# ОРБИТАЛИ



Орбитали могут иметь разную форму.

Так, каждый новый энергетический уровень в атоме начинается с **s-орбитали**, которая имеет сферическую форму.

На втором и последующих уровнях после одной S-орбитали появляются **p-орбитали** гантелеобразной формы.



# ОРБИТАЛЬ ЭЛЕКТРОНА



**Электроны, двигаясь вокруг ядра атома, образуют в совокупности его электронную оболочку. Число электронов в оболочке атома равно числу протонов в ядре атома и определяется порядковым или атомным номером элемента в таблице Д. И. Менделеева.**

# Закрепление материала

Дописать предложения.

Вся масса атома сосредоточена в  
....., так как массой .....  
Ничтожно малой, можно пренебречь.

Заряд ядра атома  $Z$  всегда  
..... и  
равен числу ..... в нем.



# ПОЖЕЛАНИЯ

УСПЕХОВ В ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ !!!

