#### Строение атома. Изотопы.

#### Домашнее задание:

§ 7 упр. 3, 5

§ 8 упр. 4, 5\*

\* Сообщение на тему «Применение изотопов в технике и медицине»

### Что мы уже знаем?

- Что изучает химия?
- Из чего состоит вещество?
- Из чего состоят молекулы?
- А что такое атом?
- Изменяется ли он при химических процессах?
- Какими свойствами он обладает?
- Можно ли его разделить?

**Атом** (от греч. «неделимый») — это электронейтральная химически неделимая частица вещества.

### Работаем парами. Найдите доказательства сложности строения атома в учебнике и заполните таблицу

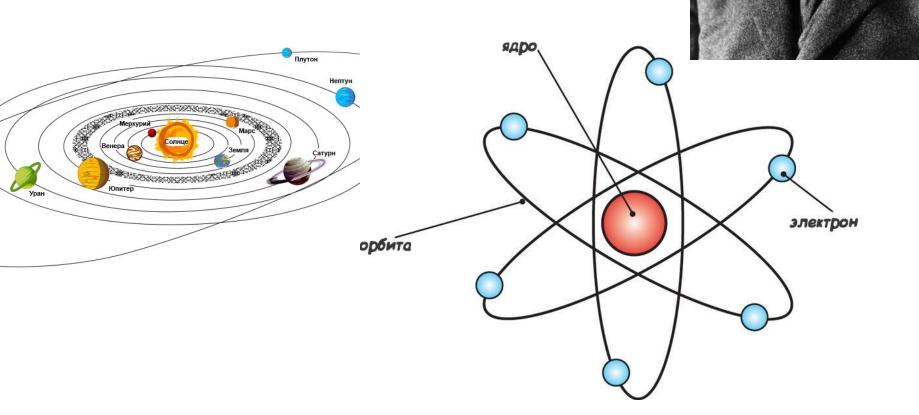
Явление	Авторы	Суть явления

### Работаем парами. Найдите доказательства сложности строения атома в учебнике и заполните таблицу

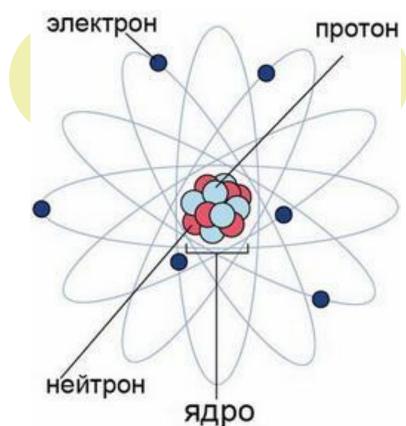
Явление	Авторы	Суть явления	
Катодные	Дж. Томсон	Открытие электронов	
лучи	и ЖБ. Перрен	Их скорость движение 300000км/ч и масса в 2000 раз меньше атома водорода	
Радио- активность	Анри Беккерель	Открытие α-, β-, γ-лучей	
Рассеяние α-лучей	Э. Резерфорд	В веществе есть «точки», в которых сосредоточена большая часть атома	

### К чему это привело?

• 1910 г. Э. Резерфорд создает планетарную модель атома.



 Ядро атома тоже имеет сложное строение!

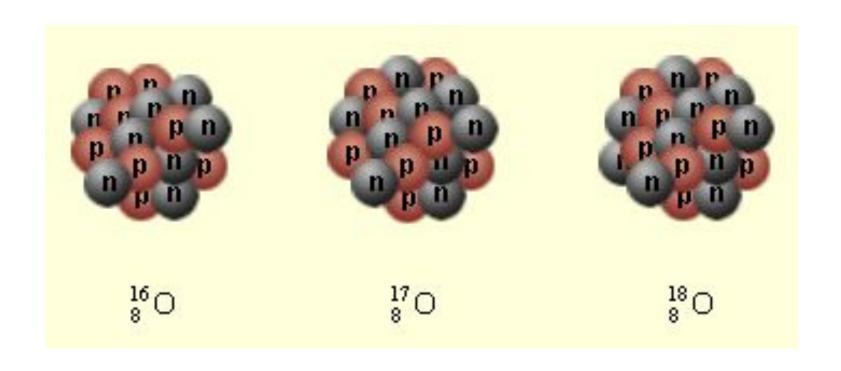


- 1913 г. Генри Мозли доказал, что **порядковый номер** элемента показыает:
- а) положительный заряд ядра
- б) количество протонов в ядре
- в) общее число электронов

## Найдите в учебнике таблицу 2 и назовете какие элементарные частицы там есть?

Элементар- ная частица	в псхэ	Macca	Заряд	Символ
Протон	Номер элемента (Z)	1	+1	$p^+$
Нейтрон	Ar - Z	1	0	$n^0$
Электрон	Z	0	-1	$e^{-}$

# Изотоны — это разновидности одного и того же химического элемента, отличающиеся количеством нейтронов в ядре.



#### Схематичная запись строения атома

$${}_{Z}^{A}$$
3 (Zp<sup>+</sup>, (A-Z)n<sup>0</sup>) Ze<sup>-</sup>

Пример железо:

$$^{56}Fe$$
 (26p<sup>+</sup>, 30n<sup>0</sup>) 26e<sup>-</sup>