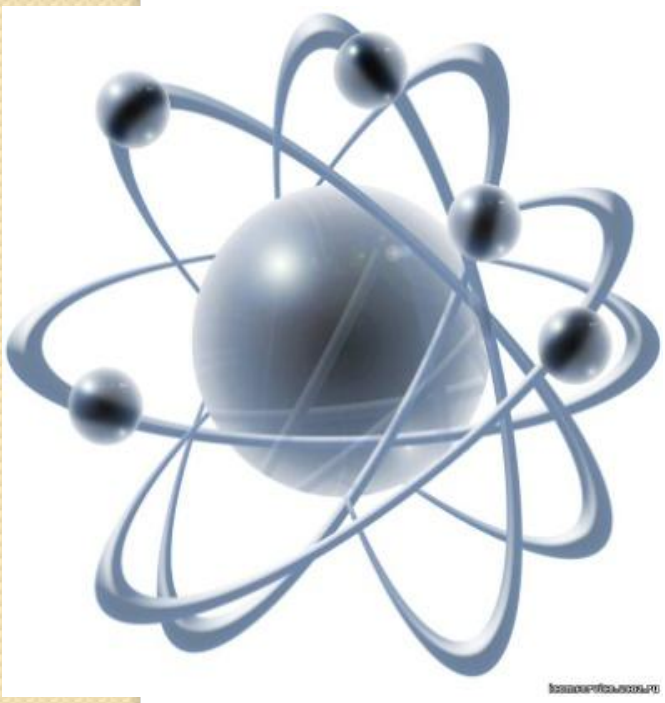
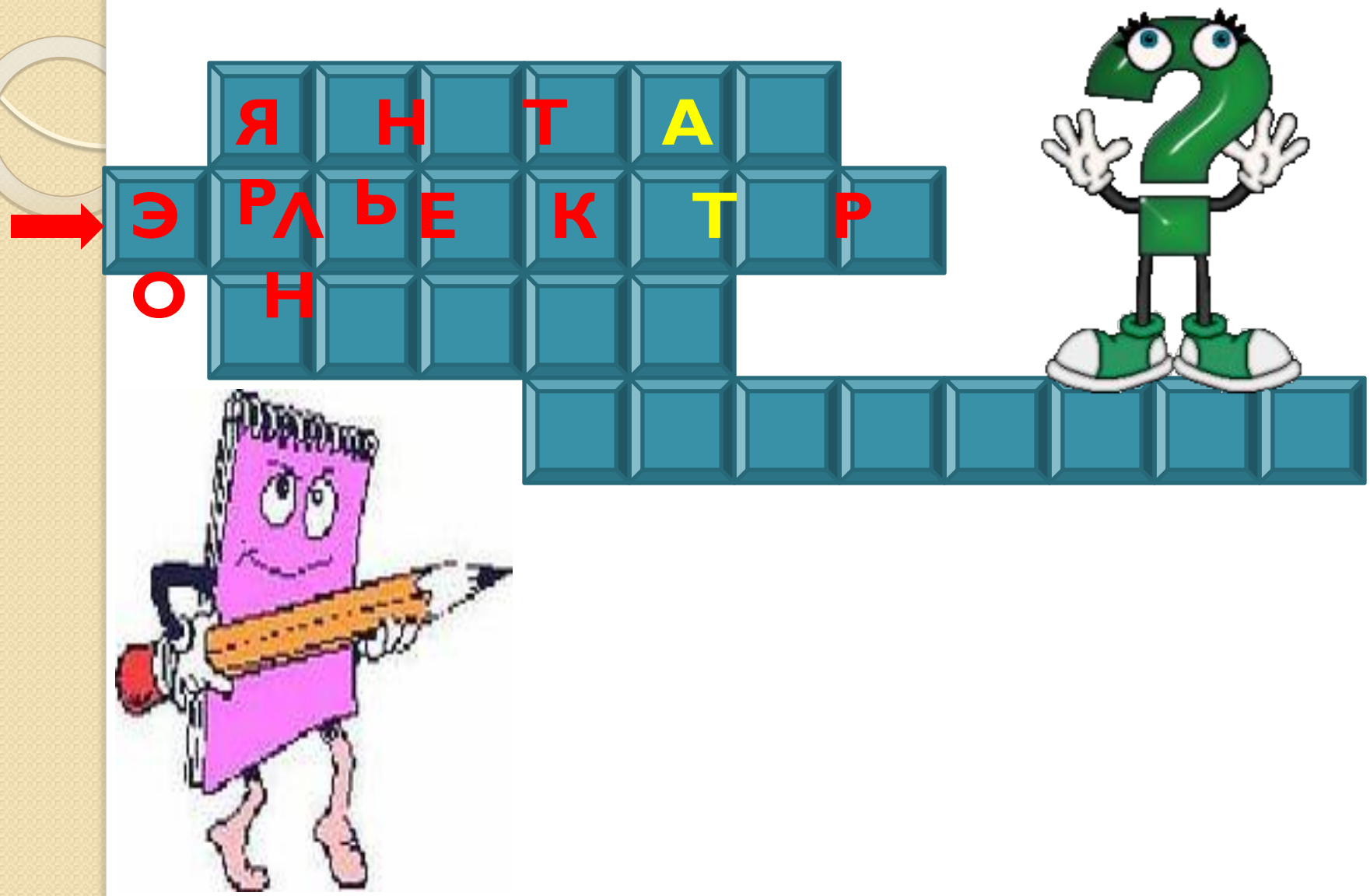
СТРОЕНИЕ АТОМА

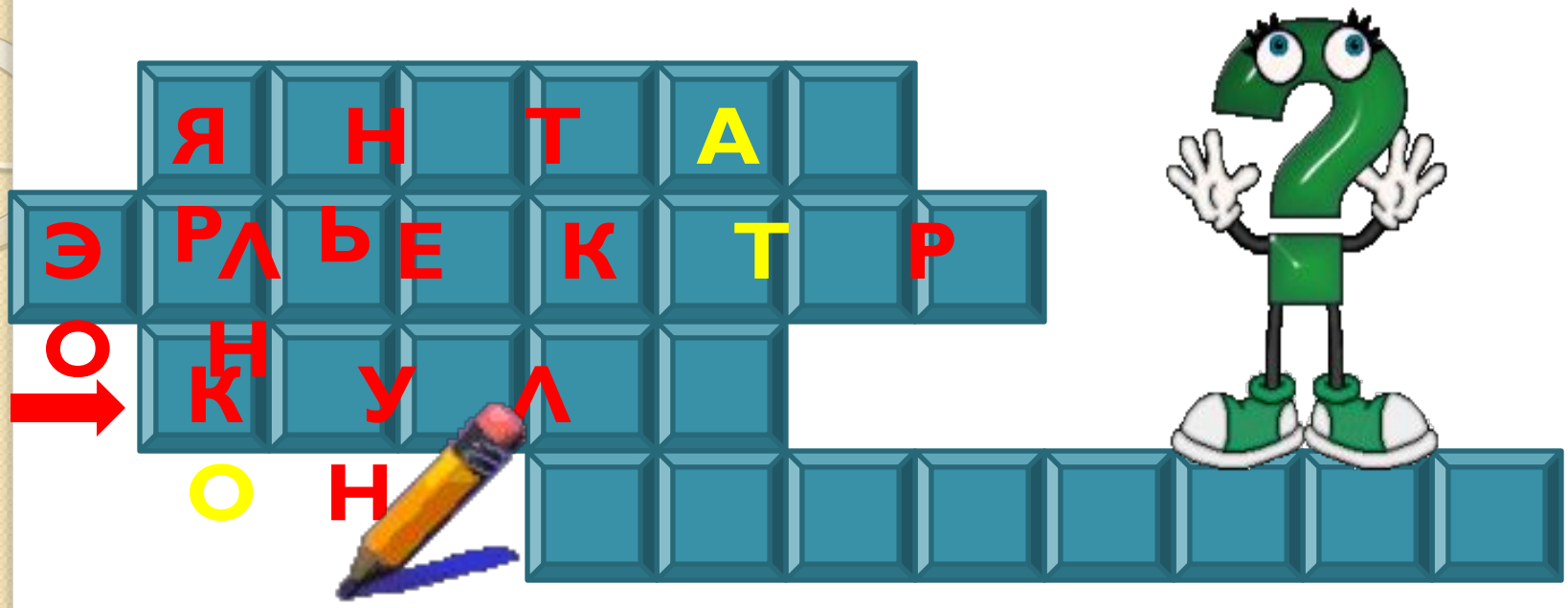
Подготовила учитель физики МКОУ СОШ №3 с.Чикола,
Ирафский район ТАВАСИЕВА ЛИДА СОСЛАНОВНА

Я Н Т А

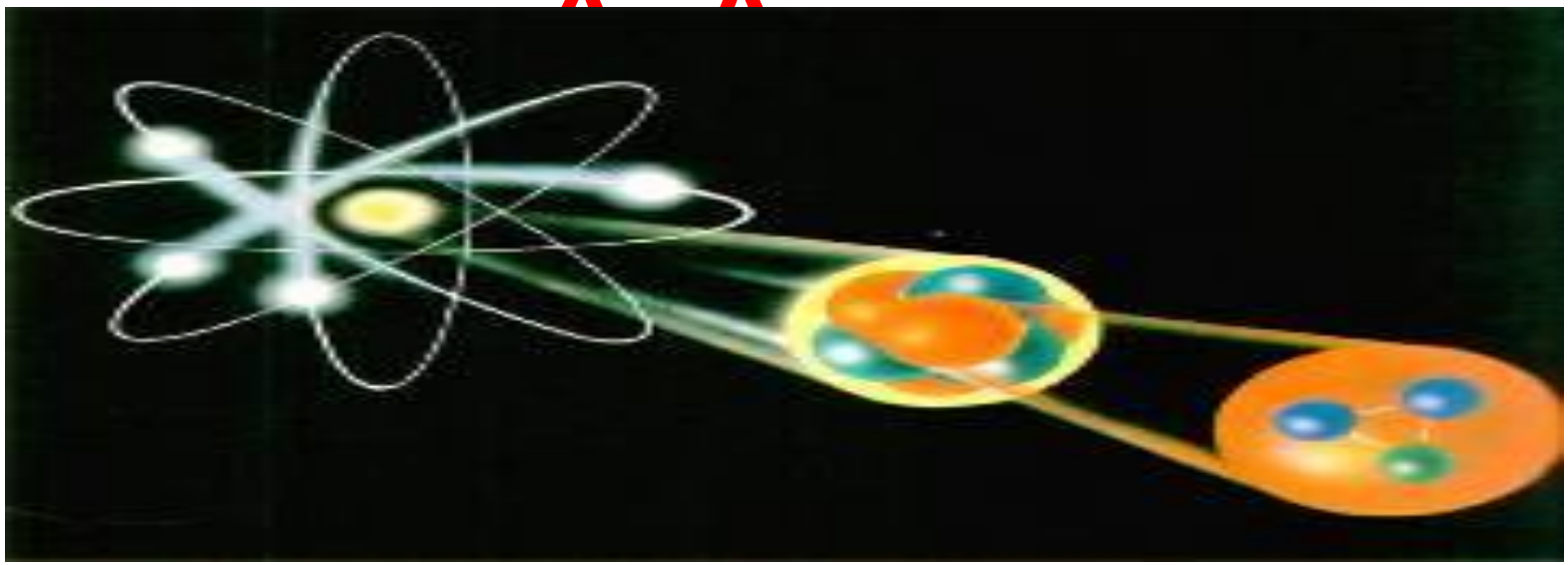
Р Ь

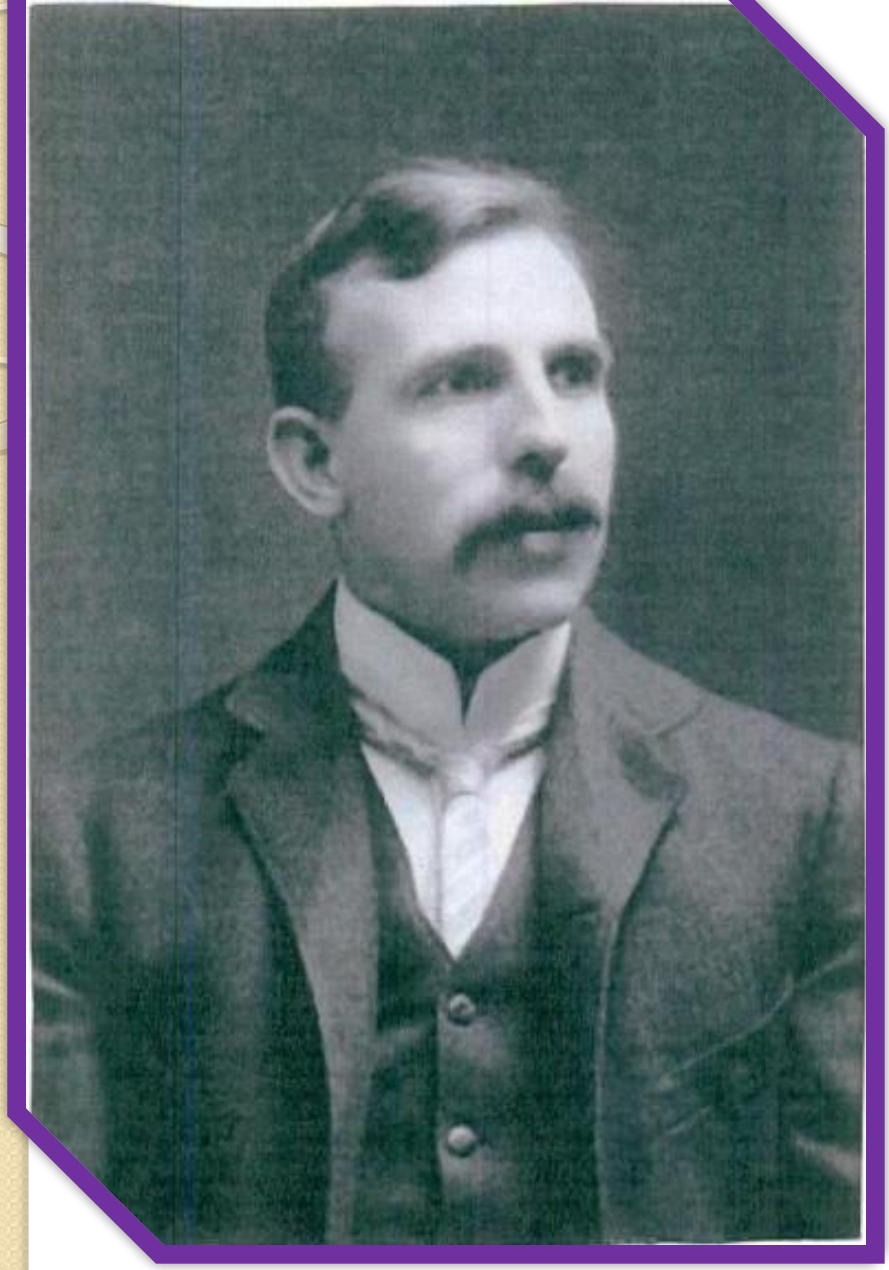



Я Н Т А
Э РЛЬЕ К Т Р
О Н


Я Н Т А
Э Р Л Ь Е К Т Р
О Н
К У Л
О Н

Я Н Т А
Э Р Л Ь Е К Т Р
О Н
К У Л
О Н
М О Л Е К У



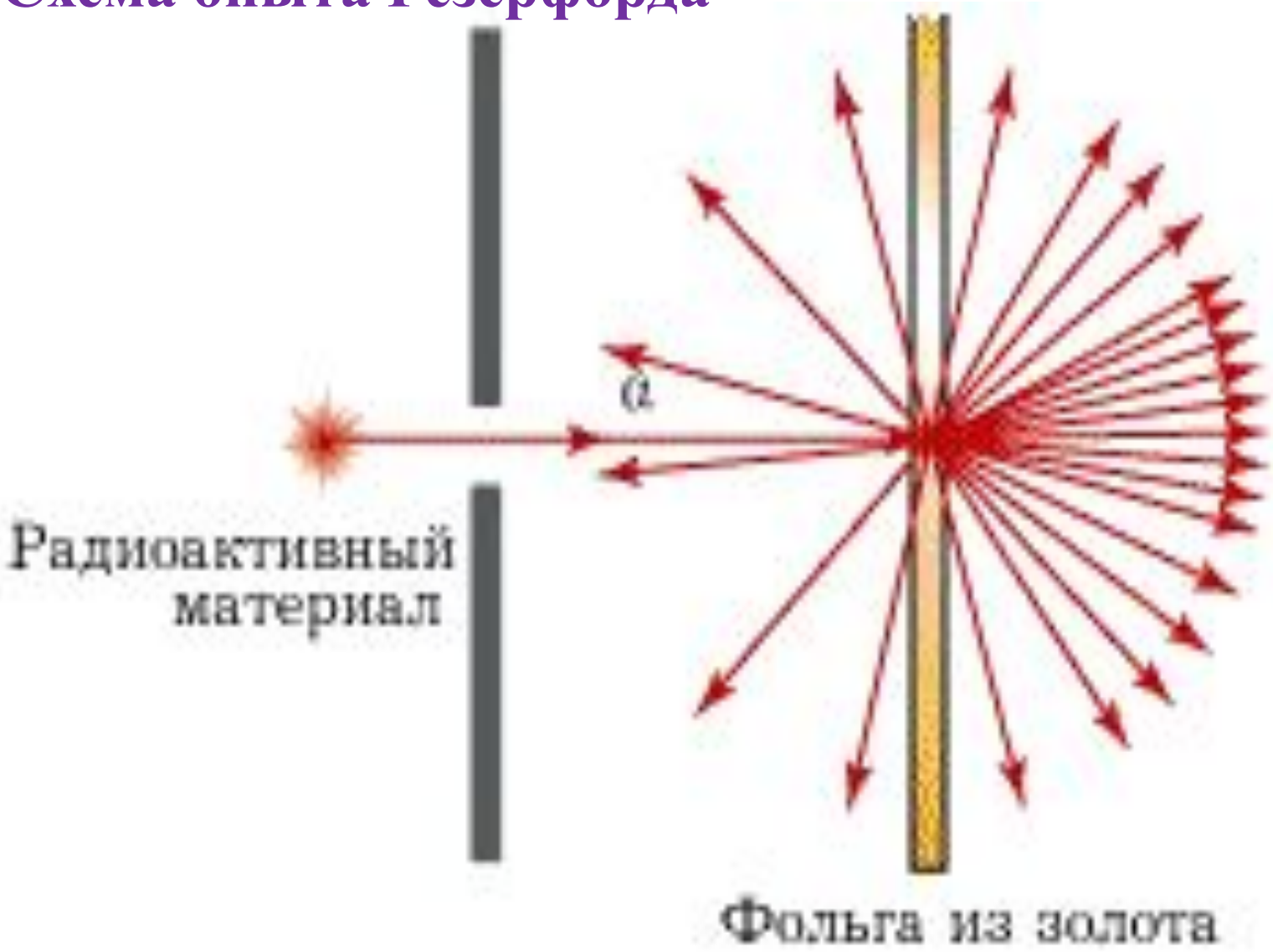


Эрнест Резерфорд

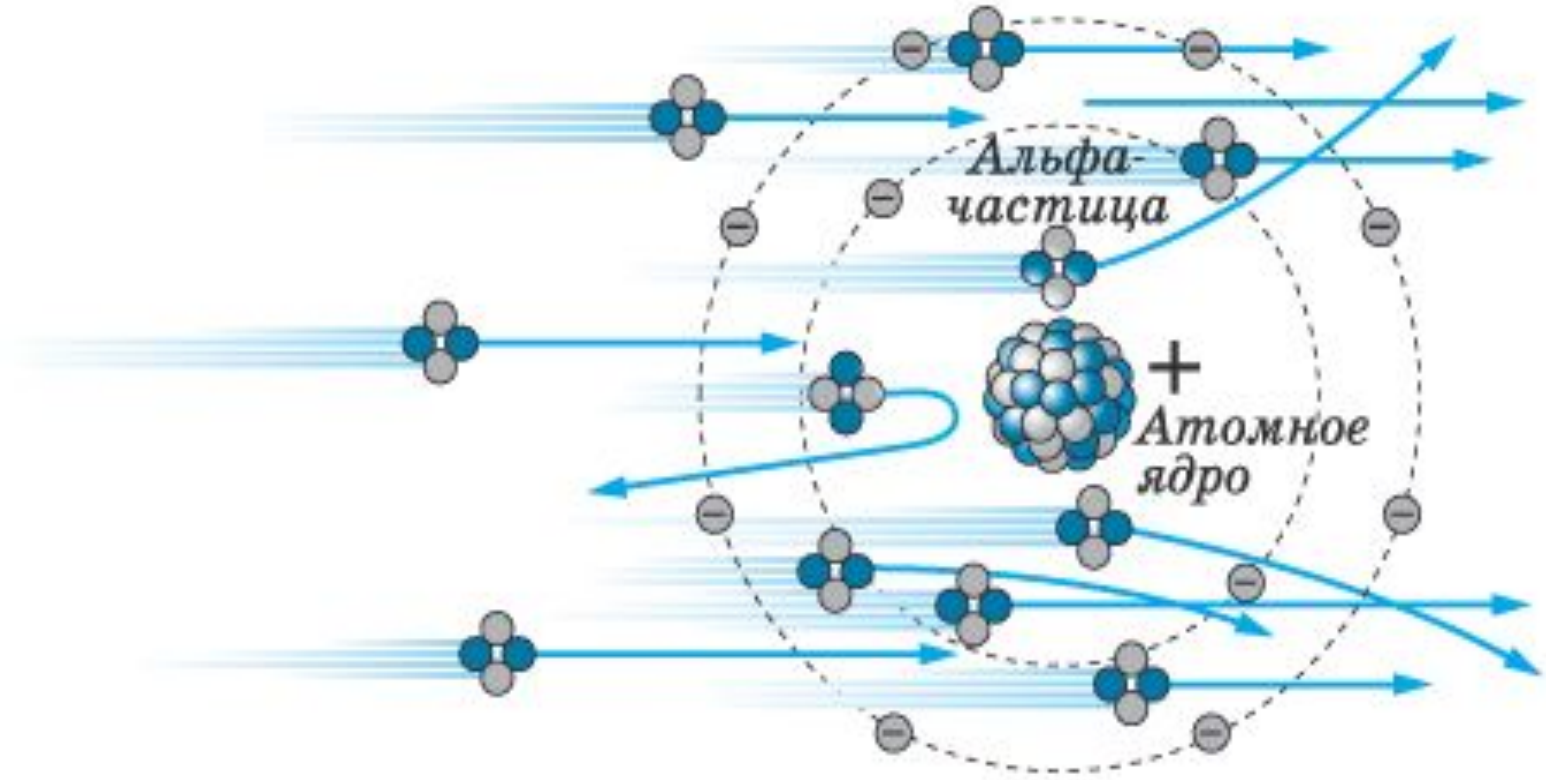
(1871 -1937)

Уроженец Новой Зеландии. Член Лондонского Королевского общества, (академик). Почетный член академии наук СССР и многих других академий. Своими экспериментальными открытиями Резерфорд заложил основы современного учения о строении атома и радиоактивности. Он первым исследовал состав излучения радиоактивных веществ. Резерфорд открыл существование атомного ядра и впервые осуществил в 1919г. искусственное превращение атомных ядер. Все поставленные опыты носили фундаментальный характер, отличались исключительной простотой и ясностью.

Схема опыта Резерфорда

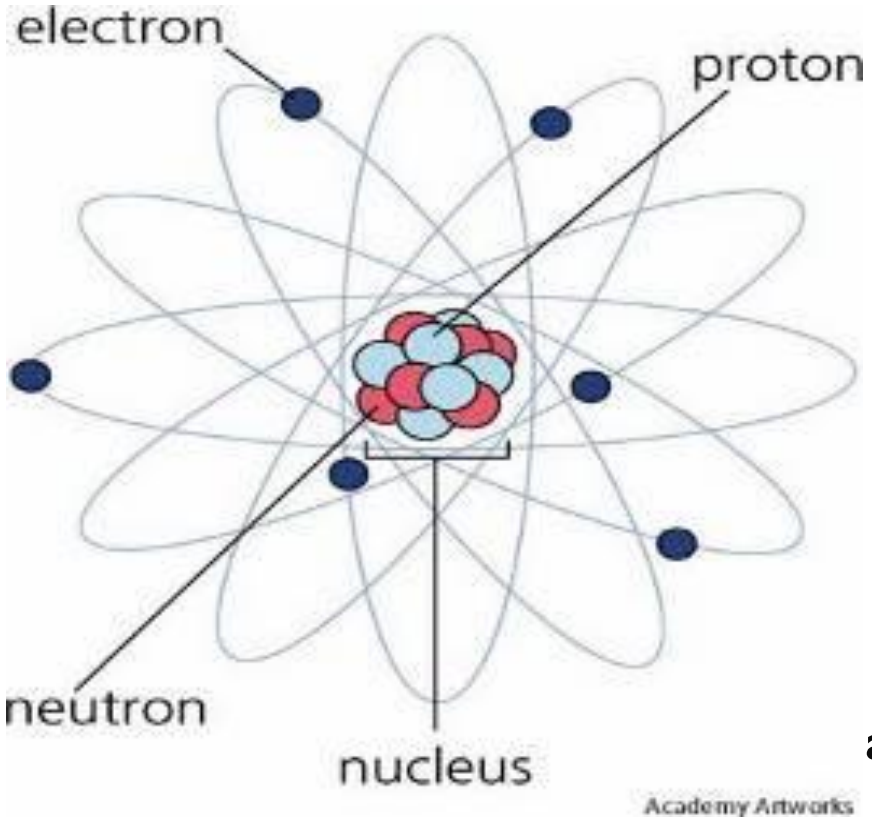


Взаимодействие α-частиц с атомом золота



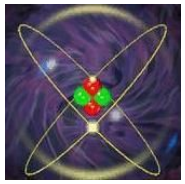
В начале XX века ученые изучили строение атома и объяснили многие электрические явления

- Атом любого физического элемента состоит из ядра, содержащего положительно заряженные протоны и незаряженные нейтроны, а также из обращающихся вокруг ядра отрицательно заряженных электронов.

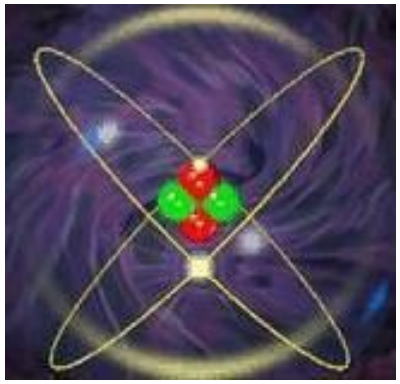


Планетарная модель атома

Физический словарик

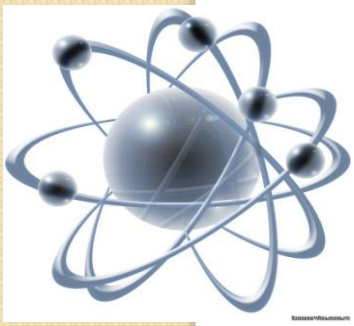


- **Ион** (от греч. ***ion*** - *идущий*) - электрически заряженная частица, образующаяся при потере или приобретении электронов атомом или группой атомов.
- **Нейтрон** (от лат. ***neutreum*** - *ни то ни се*) - электрически нейтральная элементарная частица с массой, почти равной массе протона.
- **Нуклон** (от лат. ***nucleus*** - *ядро*) - общее название нейтронов и протонов, как составных частиц ядра.
- **Протон** (от греч. ***protos*** - *первый*) - устойчивая положительно заряженная элементарная частица, входит в состав атомного ядра.
- **Электрон** (от греч. ***electron*** - *янтарь, смола*) - устойчивая отрицательно заряженная элементарная частица (почти в 2000 раз легче протона и нейтрона).



АТОМ

- ЯДРО
  - НУКЛОНЫ
    - ПРОТОНЫ
    - НЕЙТРОНЫ
- ОБОЛОЧКА
  - ЭЛЕКТРОНЫ



Масса и атомный вес некоторых частиц

1 а.е.м. = 1,6605 * 10^{-27} кг

Частица	Символ	Масса, кг	Масса в физической шкале а.е.м.
Электрон	$^{0}_{-1}e$	$9{,}1*10^{-31}$	$5{,}486*10^{-4}$
Протон	p^{1}_{1}	$1{,}6724*10^{-27}$	1,00759
Нейтрон	n^{1}_{0}	$1{,}675*10^{-27}$	1,00897

Спасибо за внимание !