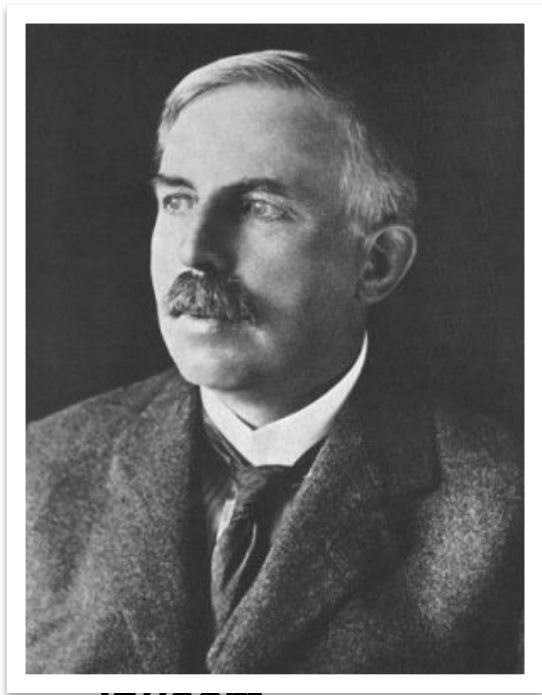
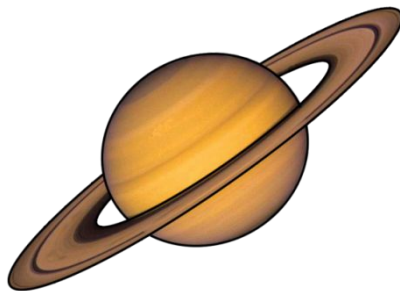


**ОСНОВНЫЕ
СВЕДЕНИЯ О
СТРОЕНИИ АТОМА.
СОСТАВ АТОМНЫХ
ЯДЕР**

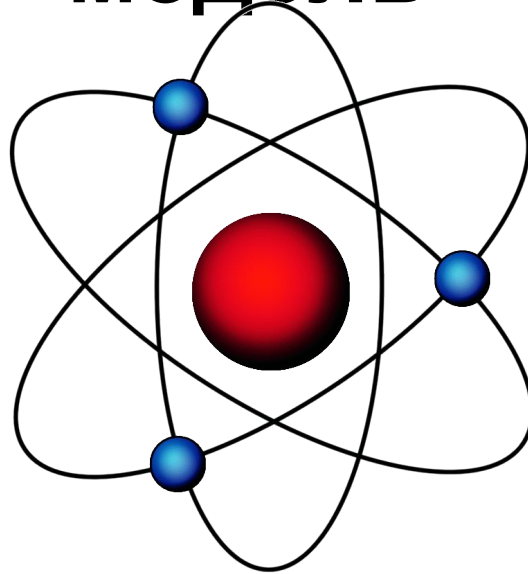
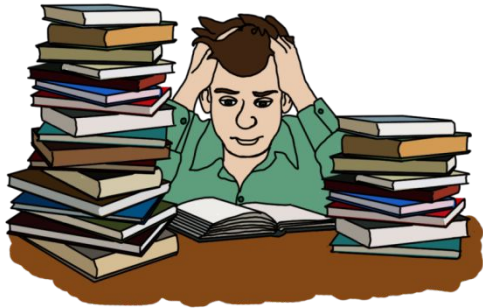


*Эрнест
Резерфорд*

В 1911 году Эрнест Резерфорд предложил планетарную модель строения атома



Планетарная модель



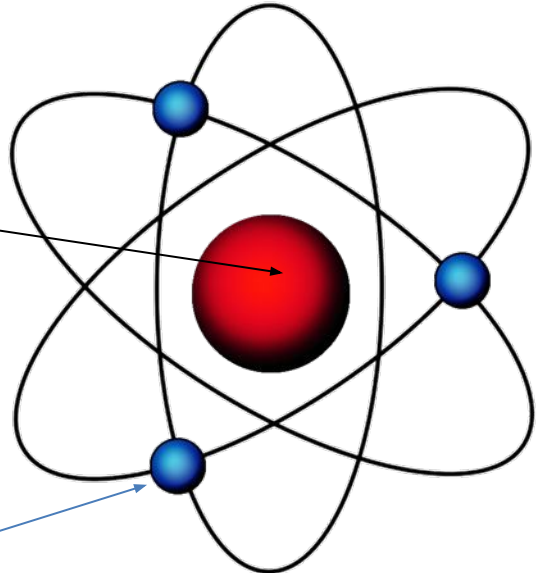
АТОМ

Ядро

Протоны

Нейтроны

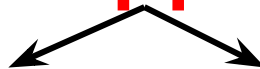
Электрон
ы



Состав ядра

Я
Е
Я
Е

ЯДРО



протон

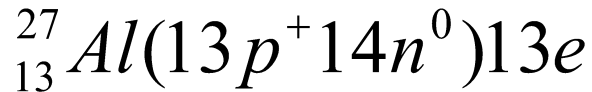
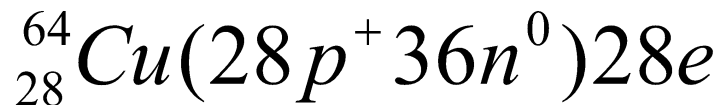
нейтрон



Частица	Символ	Масса	Заряд
протон	p	1	+1
нейтрон	n	1	0

Строение атома

Химический элемент	Порядковый номер (Nх.э.)	Массовое число (A)	Протоны Z(+)	Нейтроны N(0)	Электроны e(-)
Алюминий Al	13	27	13	27-13=14	13
Кальций	20	40	20	40-20=20	20
Медь	28	64	28	36	28



15
P
30,97
ФОСФОР

→ Порядков
ый
номер

A - массовое
число

$$A =$$

$$N = A - Z$$

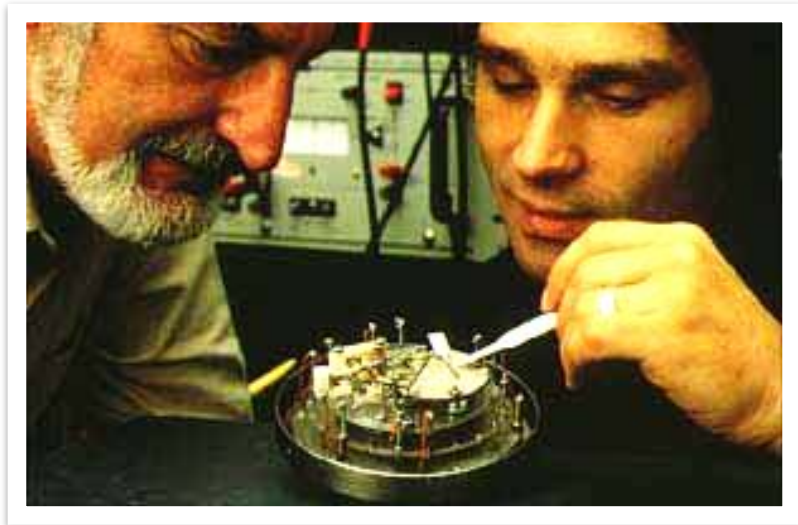
$$A = Z +$$

N - число

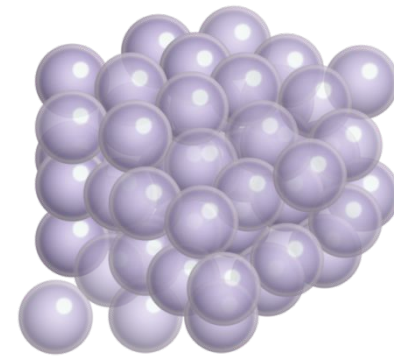
нейтронов
Z - число

протонов





БИННИНГ И РОРЕР



**Наночастиц
ы (размер
 10^{-9} м)**

Вывод

1. Суммарное число протонов и нейтронов в ядре называют массовым

числом. Его обозначают латинской буквой A .

2. Заряд ядра численно совпадает с порядковым (атомным) номером

элемента (Z) в периодической системе.

3. Массовое число указывают слева вверху от химического знака элемента, ${}^A_Z\text{C}$

например, ${}^{12}_6\text{C}$ а заряд ядра — слева внизу, например ${}^{12}_{+6}\text{C}$

4. Число нейтронов (N) можно вычислить по формуле:

$$N = A - Z.$$

Домашнее задание

- Заполнить таблицу «Строение атома»

Х.э.	(Nх.э.)	(A)	Протоны Z(+)	Нейтроны N(0)	Электроны e(-)	Общая формула
Si	14	28	14	14	14	${}_{14}^{28}\text{Si}(14p^{+}14n)14e$
Br						
Ag						
Zn						
B						
Sn						
As						