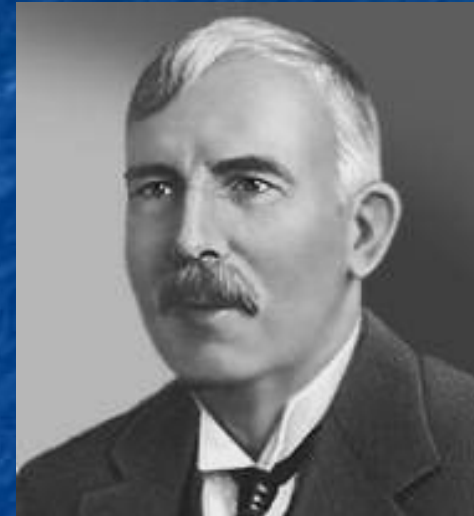


# Строение атомов .

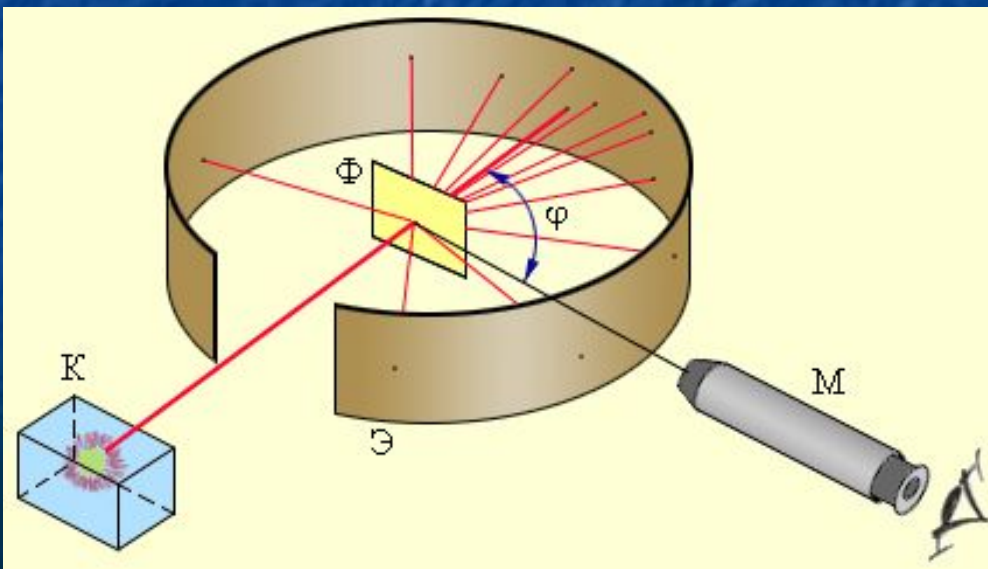
# Опыты Резерфорда.

Опыты по исследованию состава и строения атома были поставлены английским физиком Эрнестом Резерфордом .

Схема опытов Э. Резерфорда .



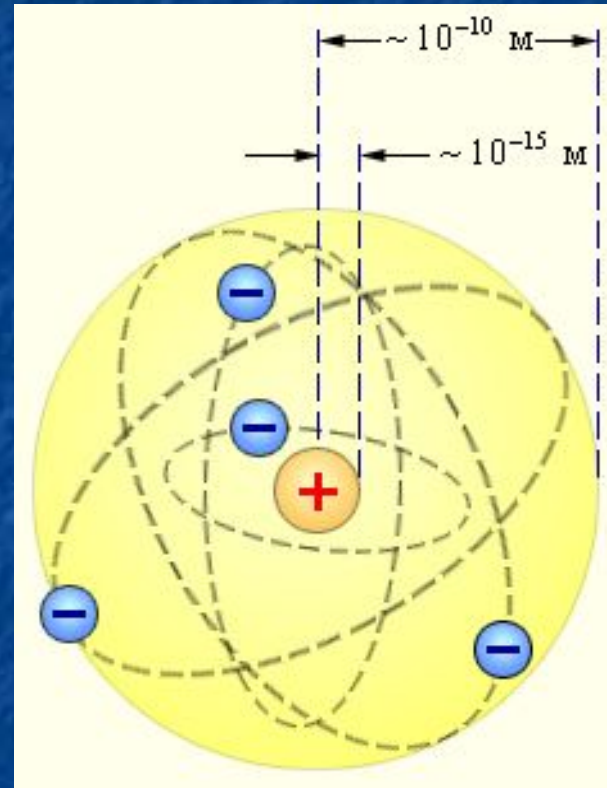
Эрнест Резерфорд



# Ядерная модель атома .

По результатам опытов Резерфорд предположил:

1. В центре атома находится положительно заряженная частица – ядро атома.
2. На большом расстоянии от ядра (по сравнению с размерами ядра) находятся электроны, быстро движущиеся вокруг ядра.
3. Заряд ядра равен абсолютному значению заряда всех электронов атома. Атом в целом электрически нейтрален.



Строение атома, предложенное Резерфордом назвали **ядерной моделью атома**

# Ядро атома .

В составе ядра атома  
находятся :

1. Положительно  
заряженные частицы-  
протоны,  $p$ . Заряд ядра  
равен сумме зарядов  
протонов.
2. Не имеющие заряда  
частицы- нейтроны,  $n$ .



**Строение атома таково:** в центре атома находится ядро, состоящее из протонов и нейтронов, а вокруг ядра движутся электроны. Число протонов в ядре равно числу электронов в атоме, этим объясняется электрическая нейтральность атома в целом.

# Ионы.

АТОМ

+

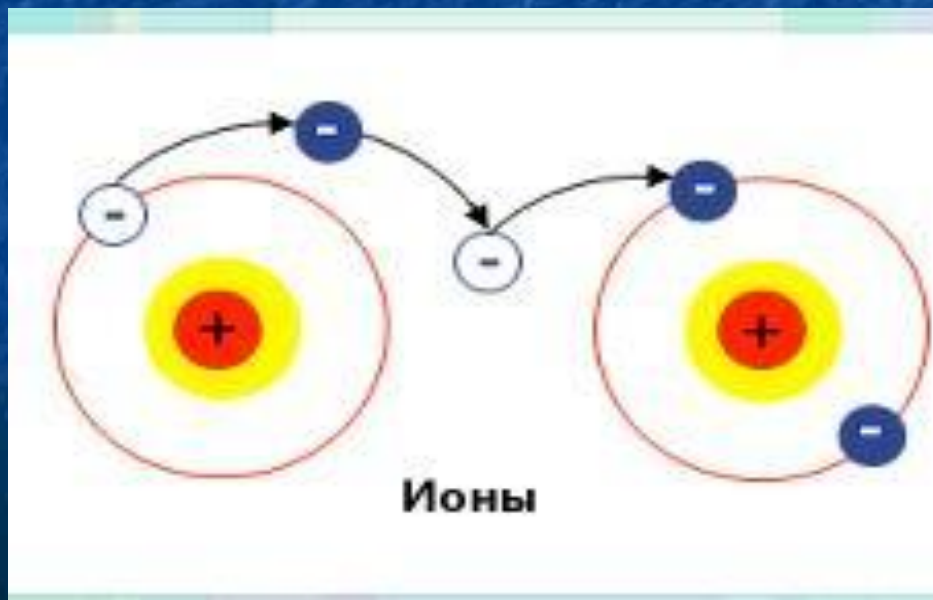
Один или  
несколько  
электронов

=

Положительный  
ИОН

-

Отрицательный  
ИОН



# Проверь себя.

1. В ядре атома лития 6 частиц , из них 3 – нейтроны. Сколько в атоме лития электронов ?
2. На рисунке изображены схемы атомов. Заряжены ли атомы? Ответ поясните.
3. Как изменится масса атома, если он превратится в положительный ион?

