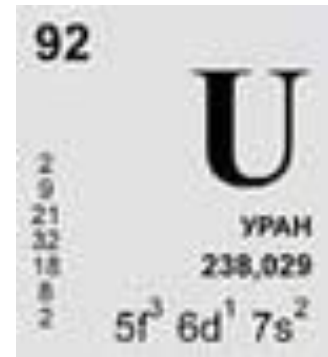




Анри Беккерель

1896г.  
Анри Беккерель открыл явление  
радиоактивности урана



В мае 1896 г. Б. провел опыты с чистым ураном и обнаружил, что фотографические пластинки показывали такую степень облучения, которая в три-четыре раза превышала излучение первоначально использовавшейся соли урана. Загадочное излучение, которое совершенно очевидно являлось присущим урану свойством, стало известно как лучи Беккереля.



Пьер Кюри



Мария Кюри

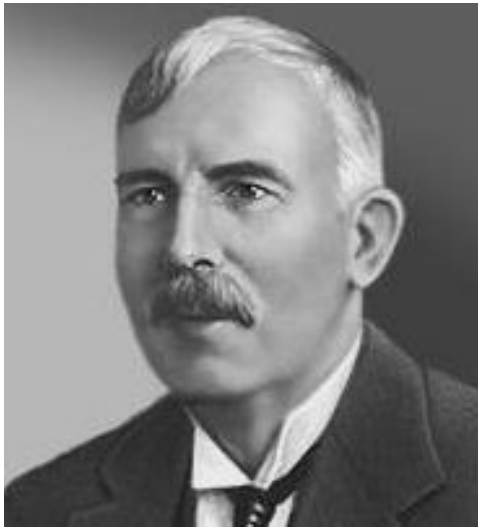


1898г.

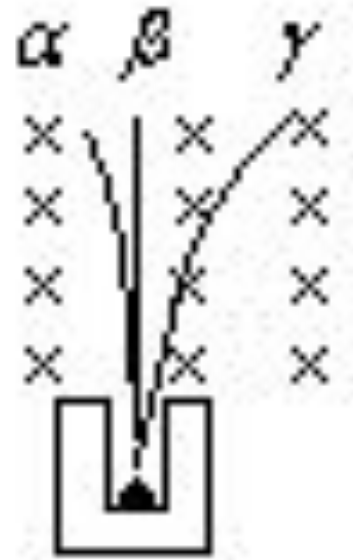
Напряженный труд дал результаты: 18 июля 1898 года Пьер и Мария Кюри сообщили об открытии нового металла, который они предложили назвать полонием в честь родины Марии Кюри, его активность была в 400 раз выше активности урана. 26 декабря 1898 года супруги сообщили об открытии нового элемента, очень похожего по химическим свойствам на барий, обладающий сильной радиоактивностью. Новый элемент назвали *радием*. Его активность в 900 раз превышала активность урана.

1899г.

в магнитном поле пучок радиоактивного излучения разделялся на три составляющие: положительно заряженные частицы получили название  $\alpha$ -частиц, отрицательно заряженные частицы назвали  $\beta$ -частицами, нейтральные компоненты излучения получили название  $\gamma$ -излучения.



Э. Резерфорд

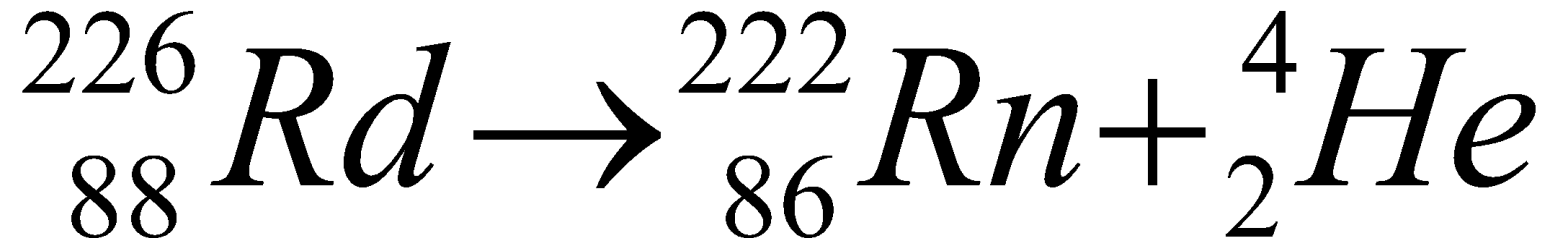




Фредерик Содди

1903г. Разработал основы теории радиоактивного распада (1903, совместно с Э. Резерфордом).

*Реакции  $\alpha$ -распада ядра атома радия:*



1911г.

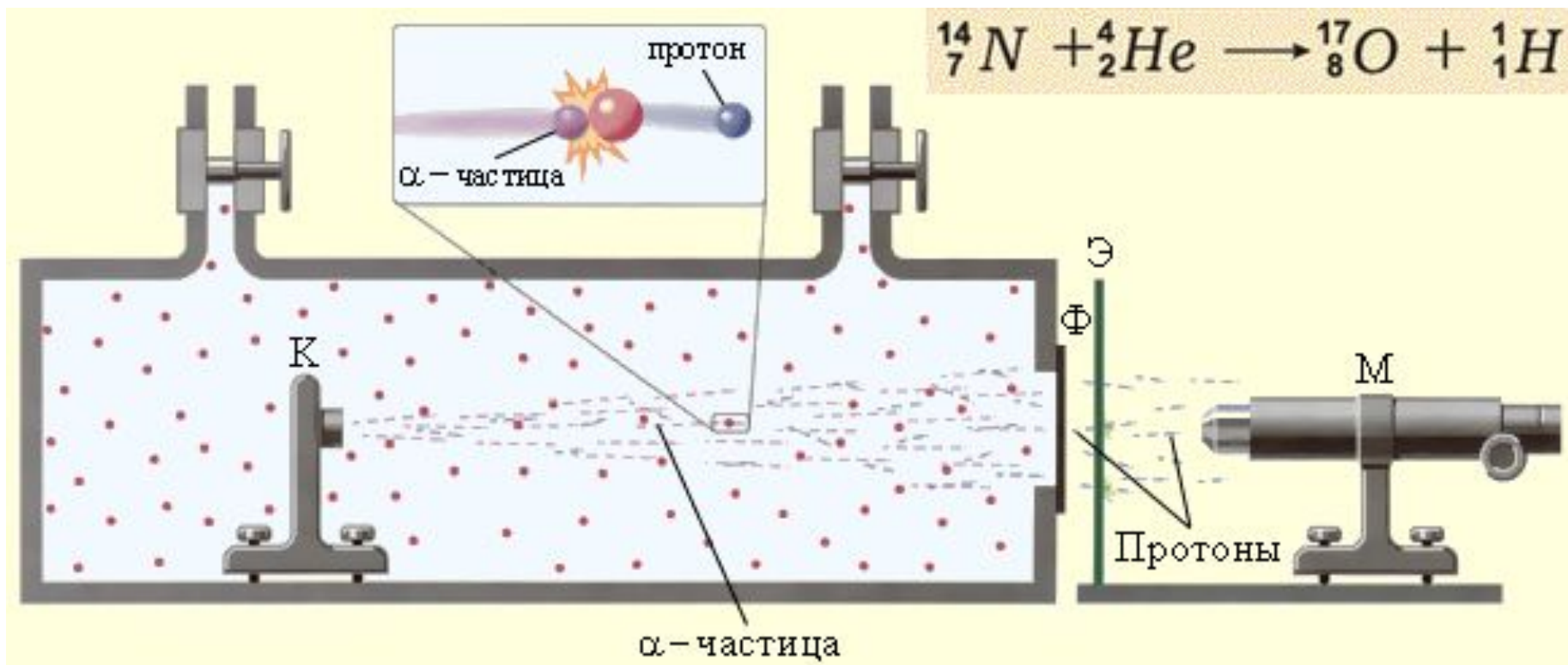
**Резерфорд** выдвинул принципиально новую модель строения атома. Она получила название планетарной: в центре атома, подобно Солнцу в Солнечной системе — ядро, в котором, несмотря на его относительно малые размеры, сосредоточена вся масса атома. А вокруг него, подобно планетам, двигающимся вокруг Солнца, вращаются электроны.



 Атом

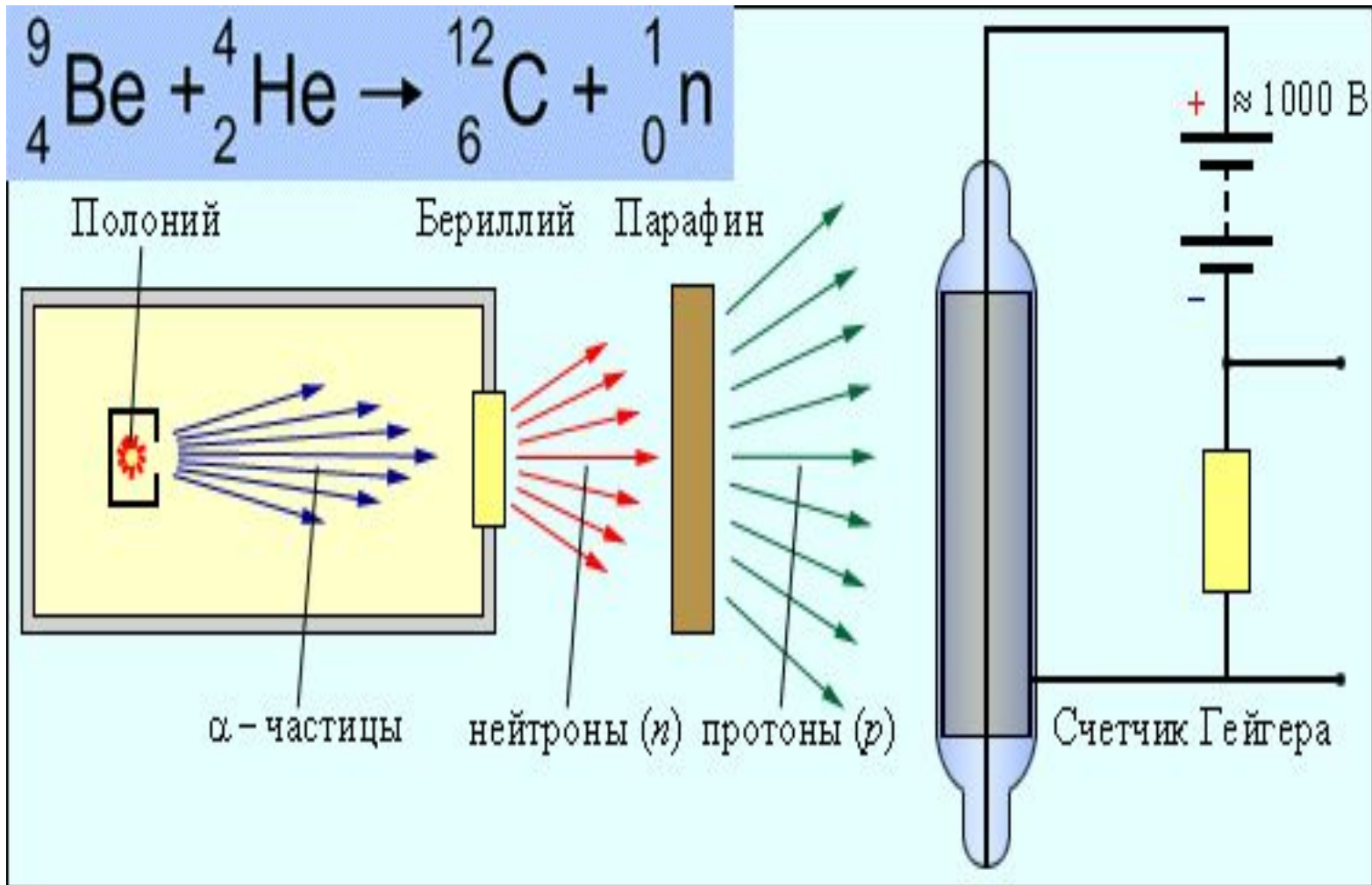
Все вещества состоят из атомов, имеющих ядро, окруженное облаком электронов.

1919г. Резерфорд опубликовал историческую статью «Столкновение  $\alpha$ -частиц с легкими атомами», в которой он с уверенностью заключил: «Трудно избежать вывода, что при соударении  $\alpha$ -частиц с азотом возникают не атомы азота, но, по всей вероятности, атомы водорода ... Если это так, мы должны заключить, что освобожденный атом водорода является составной частью ядра азота».



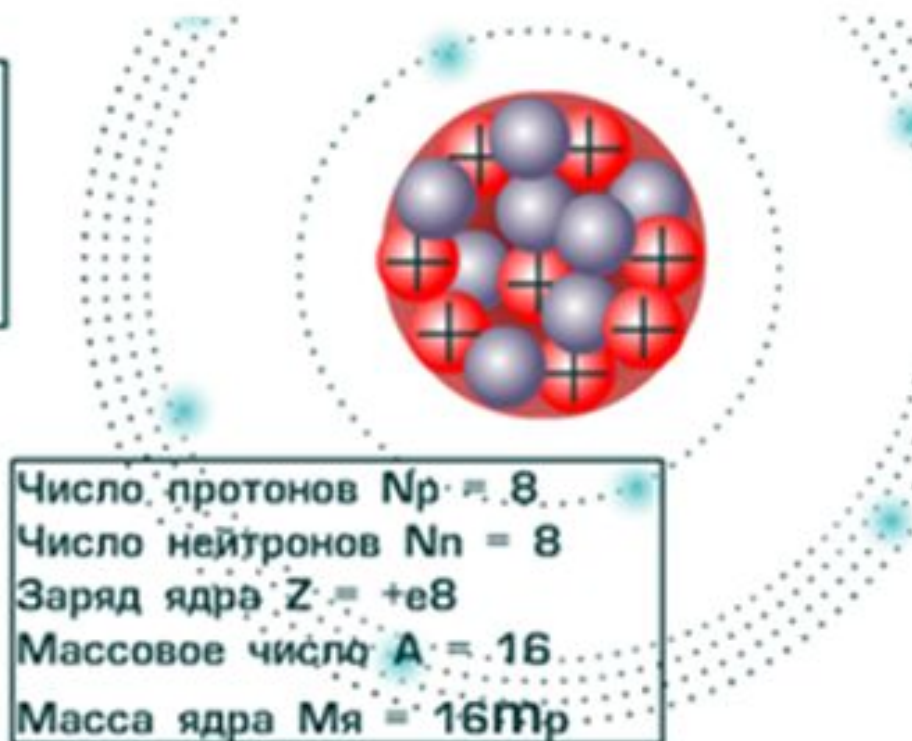


1932г. Джеймс Чедвик (Англия) открыл нейтрон.



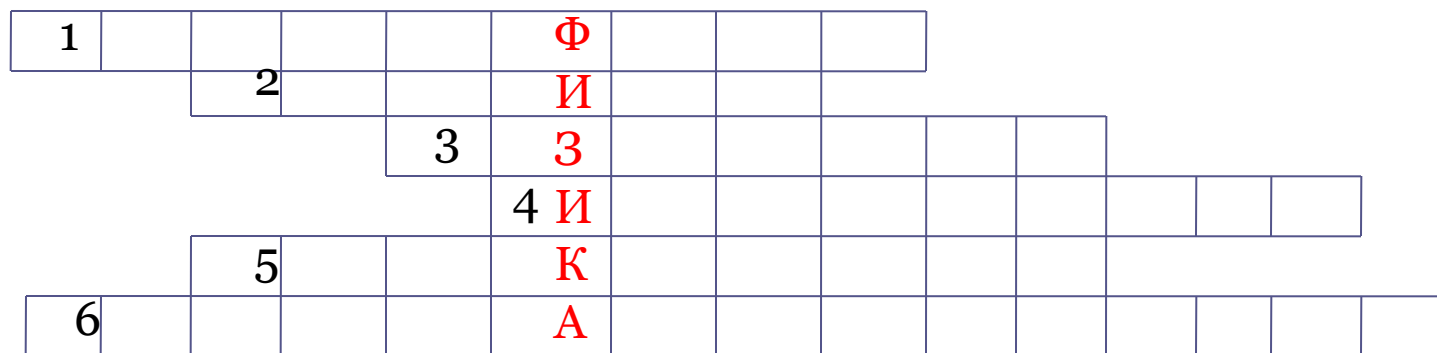
1932г. Идея о строении атомных ядер принадлежит русскому ученому Д.Д. **Иваненко** и немецкому физику **В. Гейзенбергу**. Согласно протонно-нейтронной модели, атомное ядро с массовым числом  $A$  и зарядом  $Z$  содержит в своем составе  $A$  частиц, в том числе  $Z$  протонов и  $N = A - Z$  нейтронов.

	8	<b>O</b>
6	КИСЛОРОД	
2	15,9994	





## Отгадай кроссворд !



1. Ученый, на экспериментах которого базируется модель атома.
2. Положительный ион.
3. Разновидности одного элемента с разным числом нейтронов.
4. Потеря нейтральным атомом одного или нескольких электронов.
5. Единица измерения активности радиоактивного вещества.
6. Свойство нестабильных ядер самопроизвольно распадаться на ядра других элементов и испускать радиацию.