

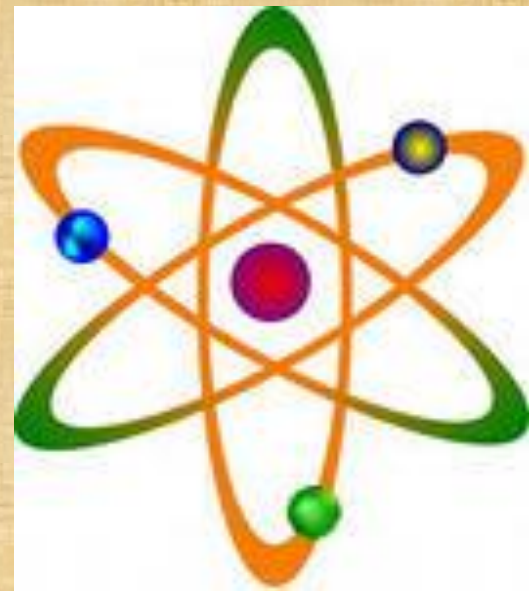
Презентация на тему: «Открытие нейтрона»

Выполнил: Мохов Аристарх
Владимирович

Ученик 9 класса «Е»

НЕЙТРО

Нейтрон (от лат. neuter — ни тот, ни другой) — элементарная частица, не имеющая электрического заряда. Нейтрон является фермионом и принадлежит к классу барионов. Атомные ядра состоят из нейтронов и протонов.



Открытие
нейтрона (1932)
принадлежит
физику Джеймсу
Чедвику, за это
открытие он
получил
Нобелевскую
премию по
физике в
1935 году.





В 1930 г. В. А. Амбарцумян и Д. Д. Иваненко показали, что ядро не может, как считалось в то время, состоять из протонов и электронов, что электроны, вылетающие из ядра при бета-распаде, рождаются в момент распада, и что кроме протонов, в ядре должны присутствовать некие нейтральные частицы.



Важный вклад сделали в 1932 Ирен и Фредерик Жолио-Кюри. Они показали, что если это неизвестное излучение попадает на парафин или любое другое соединение, богатое водородом, образуются протоны высоких энергий. Само по себе это ничему не противоречило, но численные результаты приводили к нестыковкам в теории.

Позднее в том же 1932 году английский физик Джеймс Чедвик провёл серию экспериментов, в которых он показал, что гамма-лучевая гипотеза несостоятельна. Он предположил, что это излучение состоит из незаряженных частиц с массой, близкой к массе протона, и произвёл серию экспериментов, подтвердивших эту гипотезу. Эти незаряженные частицы были названы нейтронами от латинского корня *neutral* и обычного для частиц суффикса *on* (он). В том же 1932 г. Д. Д. Иваненко и затем В. Гейзенберг предположили, что атомное ядро состоит из протонов и нейтронов.