

СТРУКТУРНЫЕ УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ МАТЕРИИ

Уровни материи

Галактика

Вакуум физический

Атом

Молекула

Элементарные
частицы

Галактика

Галактика - гигантская, гравитационно-связанная система из звёзд и звёздных скоплений, межзвёздного газа и пыли, и тёмной материи. Все объекты в составе *галактики* участвуют в движении относительно общего центра масс.



Составляющие галактики

- Планеты
- Кометы
- Метеориты
- Астероиды
- Звезды

Планеты



Звезды

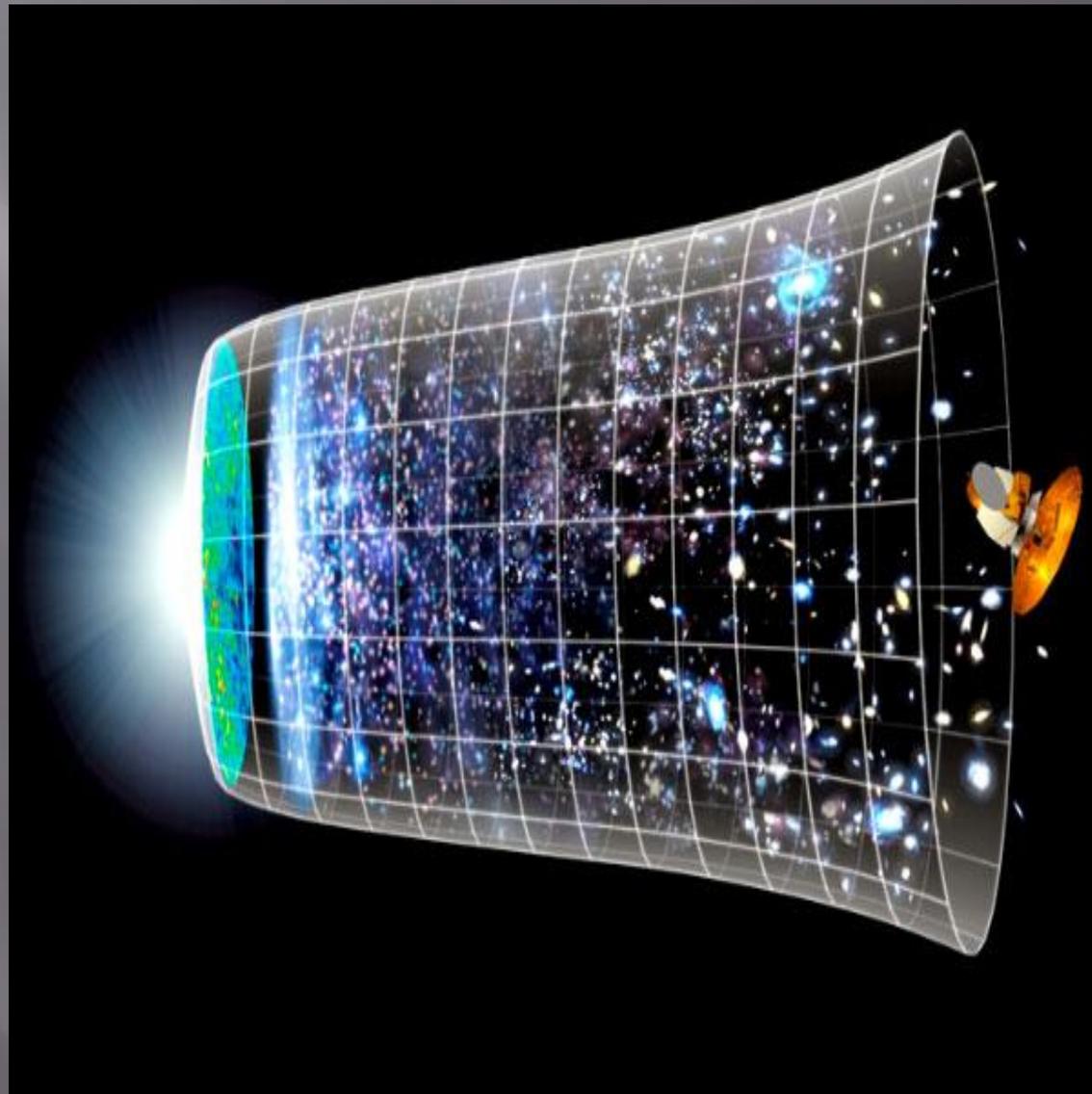


Астероиды



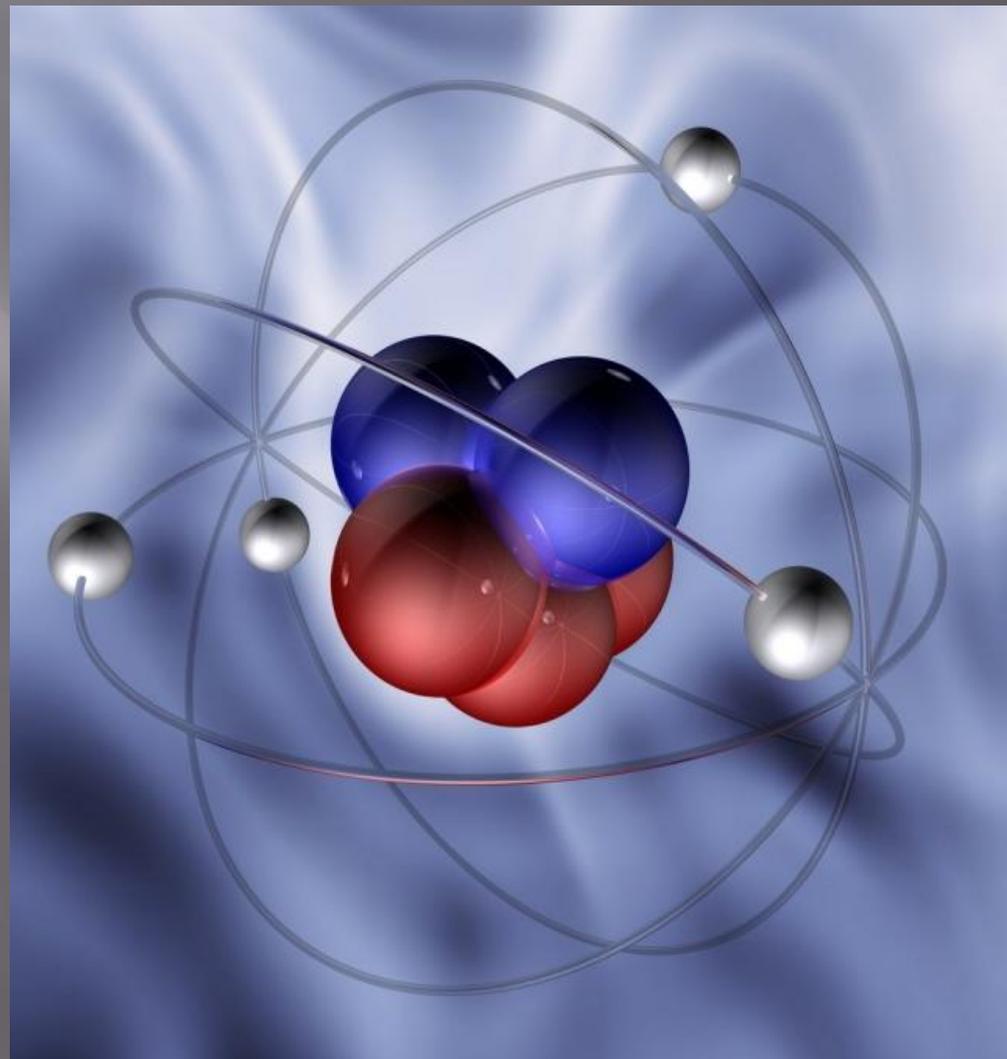
Вакуум физический -

Вакуум физический - это среда, в которой нет частиц вещества или поля. В технике вакуумом называют среду, в которой содержится "очень мало" частиц; чем меньше частиц находится в единице объёма такой среды, тем более высок вакуум. Однако полный вакуум — среда, в которой совсем нет частиц, вовсе не есть лишённое всяких свойств "ничто". Отсутствие частиц в физической системе не означает, что она "абсолютно пуста" и в ней



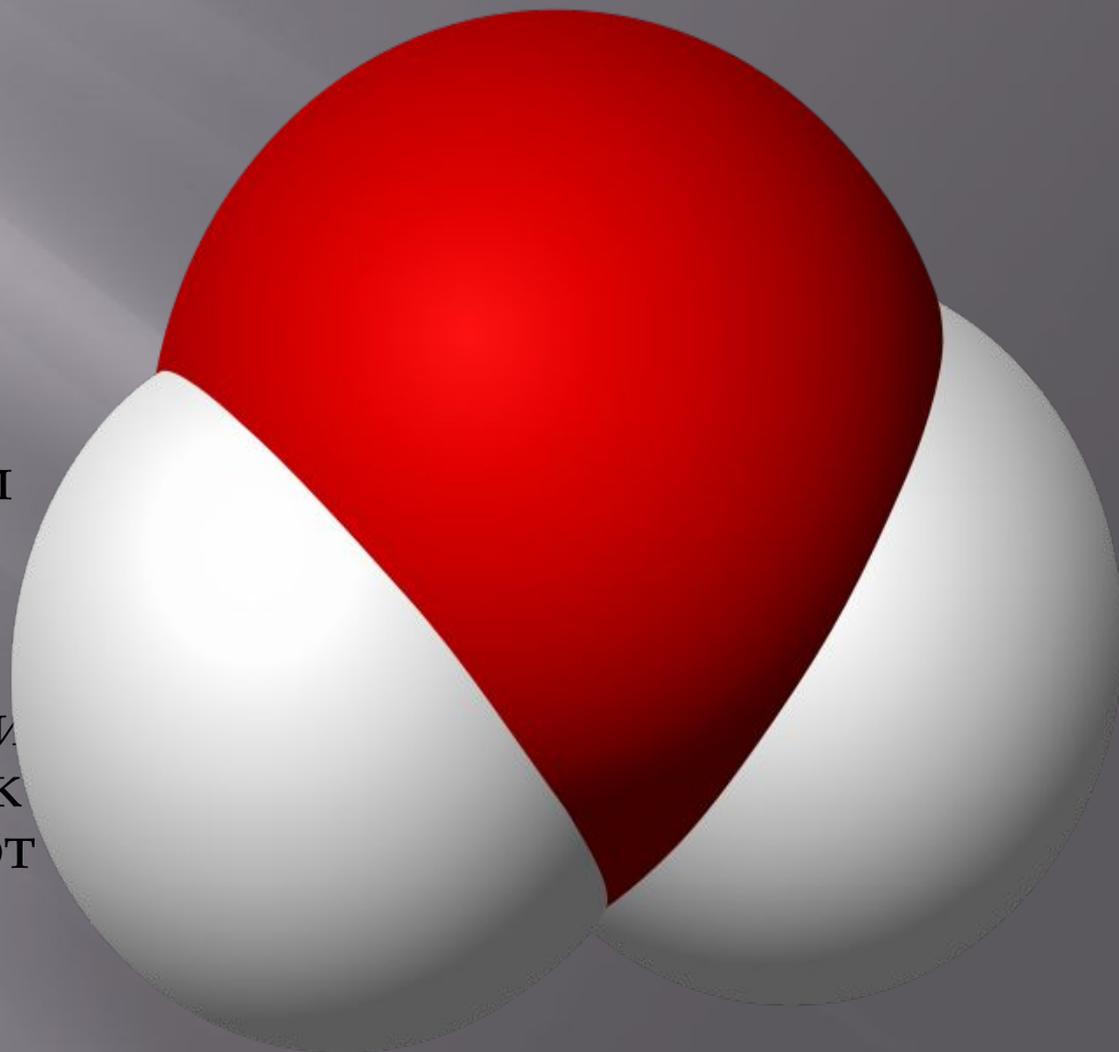
АТОМ

Атом - наименьшая, химически неделимая часть химического элемента, являющаяся носителем его свойств. Атом состоит из атомного ядра и электронов. Ядро атома состоит из положительно заряженных протонов и незаряженных нейтронов, связанных между собой при помощи сильного взаимодействия. Если число протонов в ядре совпадает с числом электронов, то атом в целом оказывается электрически нейтральным. В противном случае он обладает некоторым положительным или отрицательным зарядом и называется ионом. Атомы классифицируются по количеству протонов и нейтронов в ядре: количество протонов определяет принадлежность атома некоторому



Молекула

Молекула - электрически нейтральная частица, состоящая из двух или более связанных ковалентными связями атомов, наименьшая частица химического вещества, обладающая всеми его химическими свойствами. В физике к молекулам причисляют также одноатомные молекулы, то есть свободные атомы, например инертные газы.



Элементарные частицы

■ Ее виды:

1) Электрон

2) Кварки

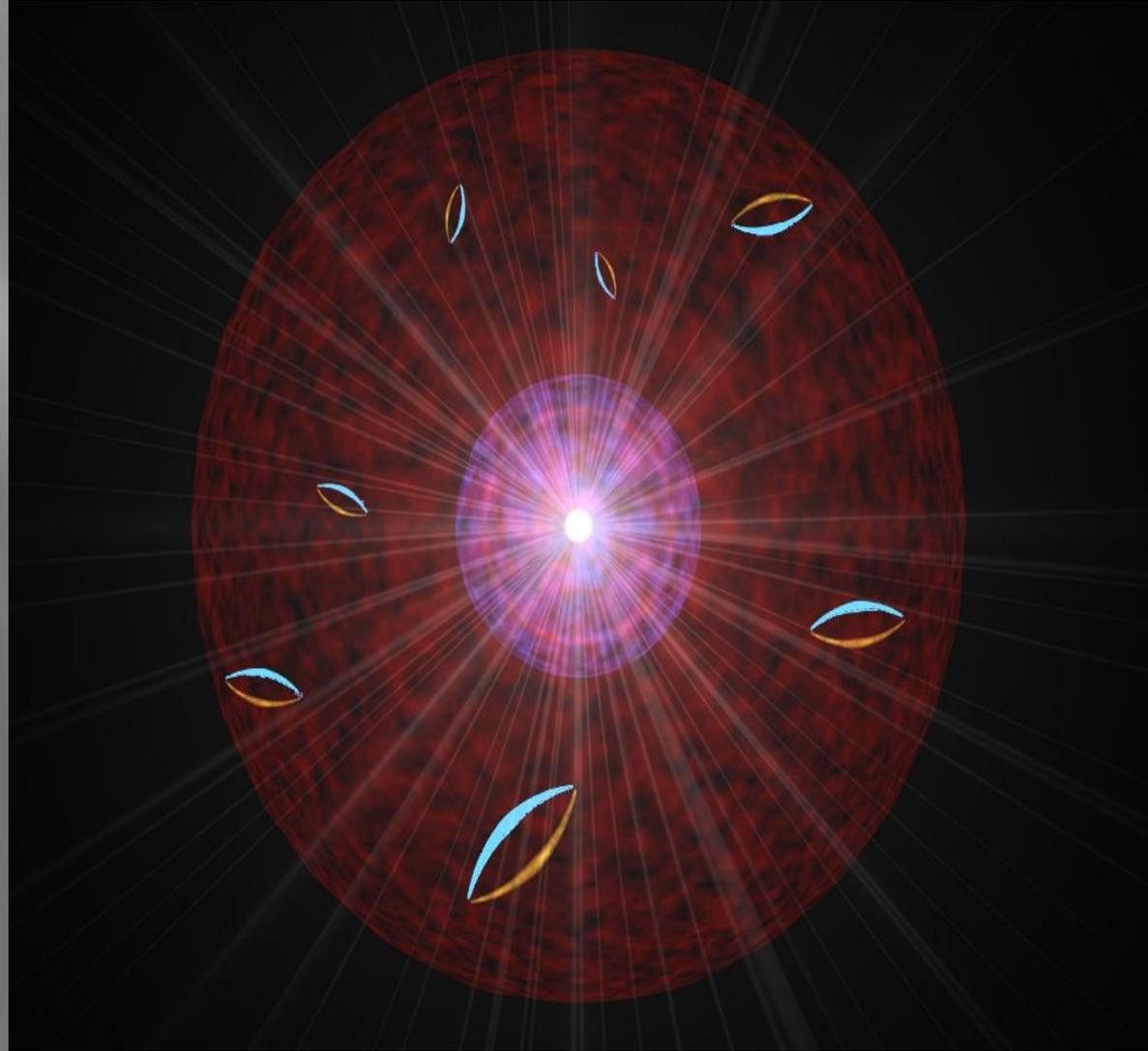
3) Фотон

4) Нейтрон

5) Протон

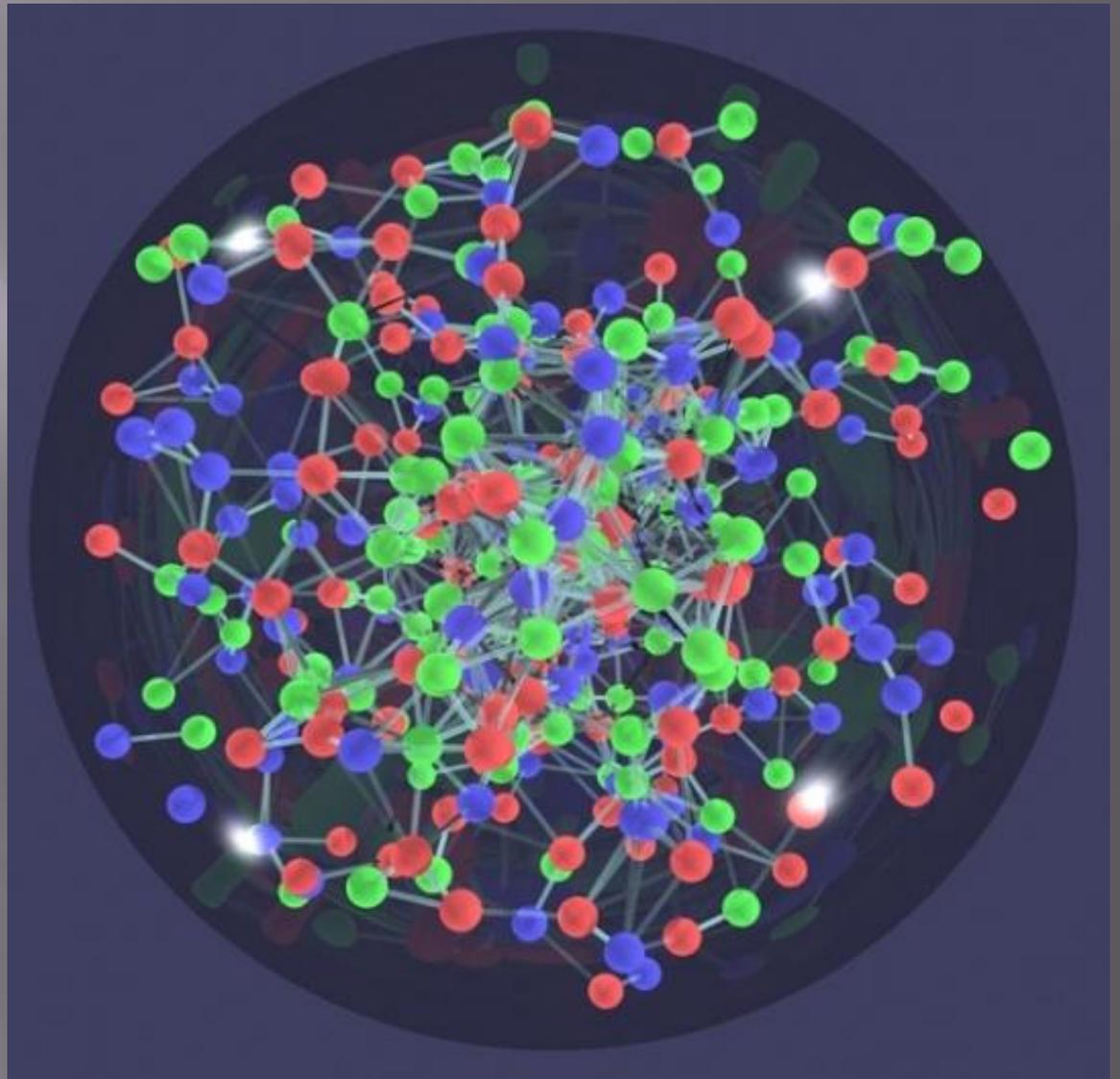
Электрон

электрон -
стабильная,
отрицательн
о
заряженная
элементарна
я частица



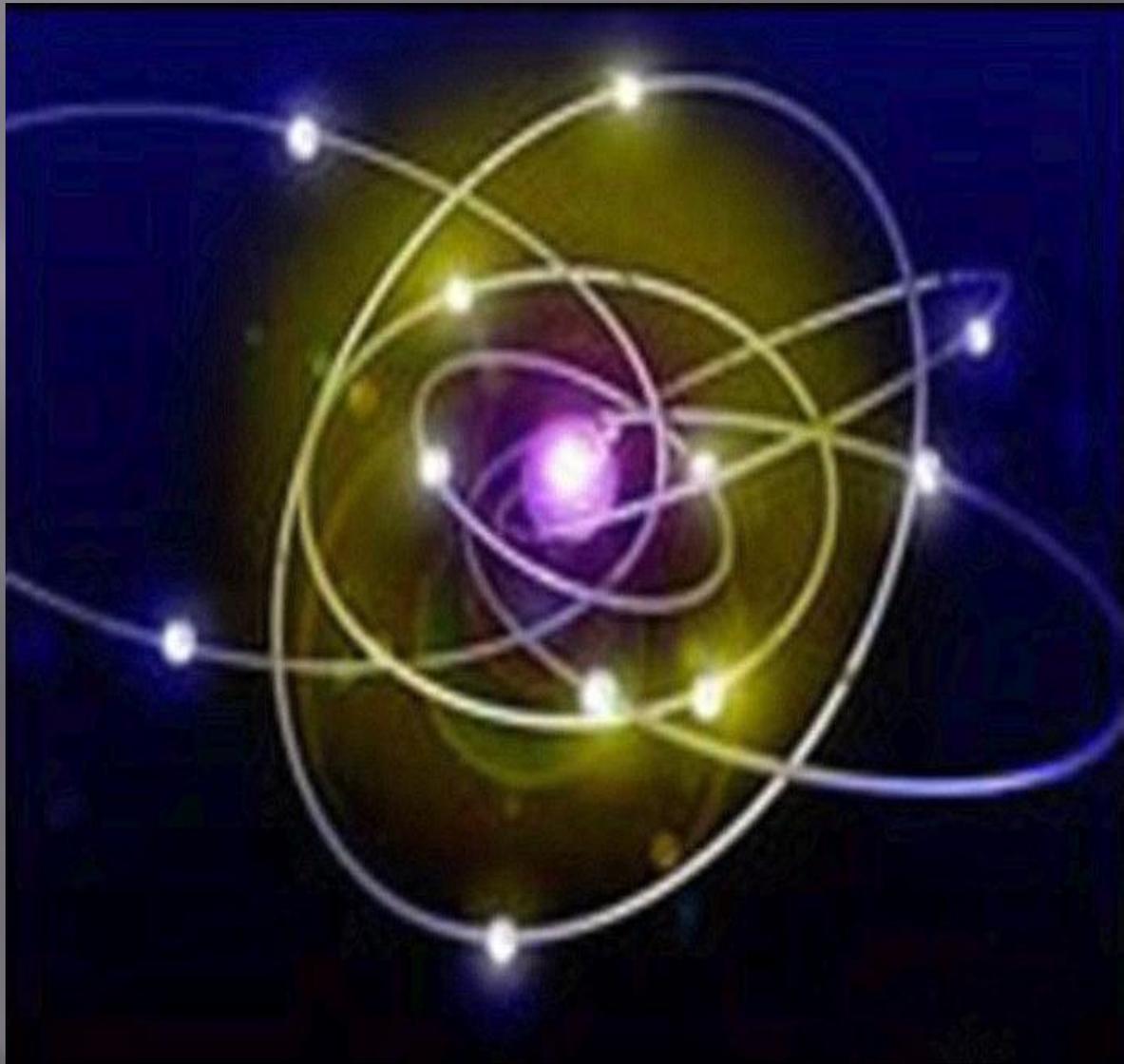
Кварки

Кварки -
фундаментальная
частица
стандартной
модели,
обладающая
электрическим
зарядом, и не
наблюдающаяся
в свободном
состоянии



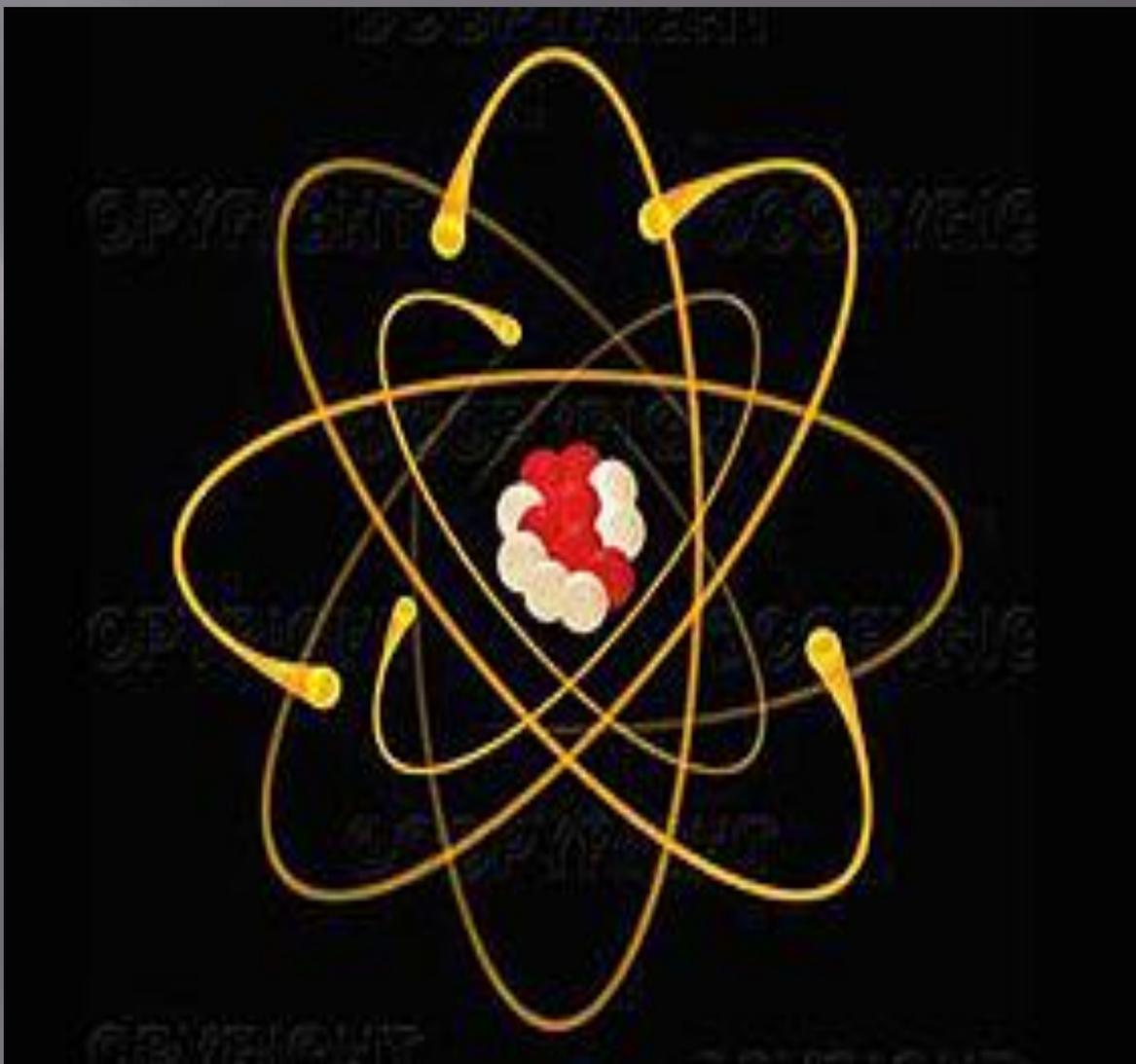
ФОТОН

фотон - это
безмассовая
частица,
способная
существовать
только
двигаясь со
скоростью
света



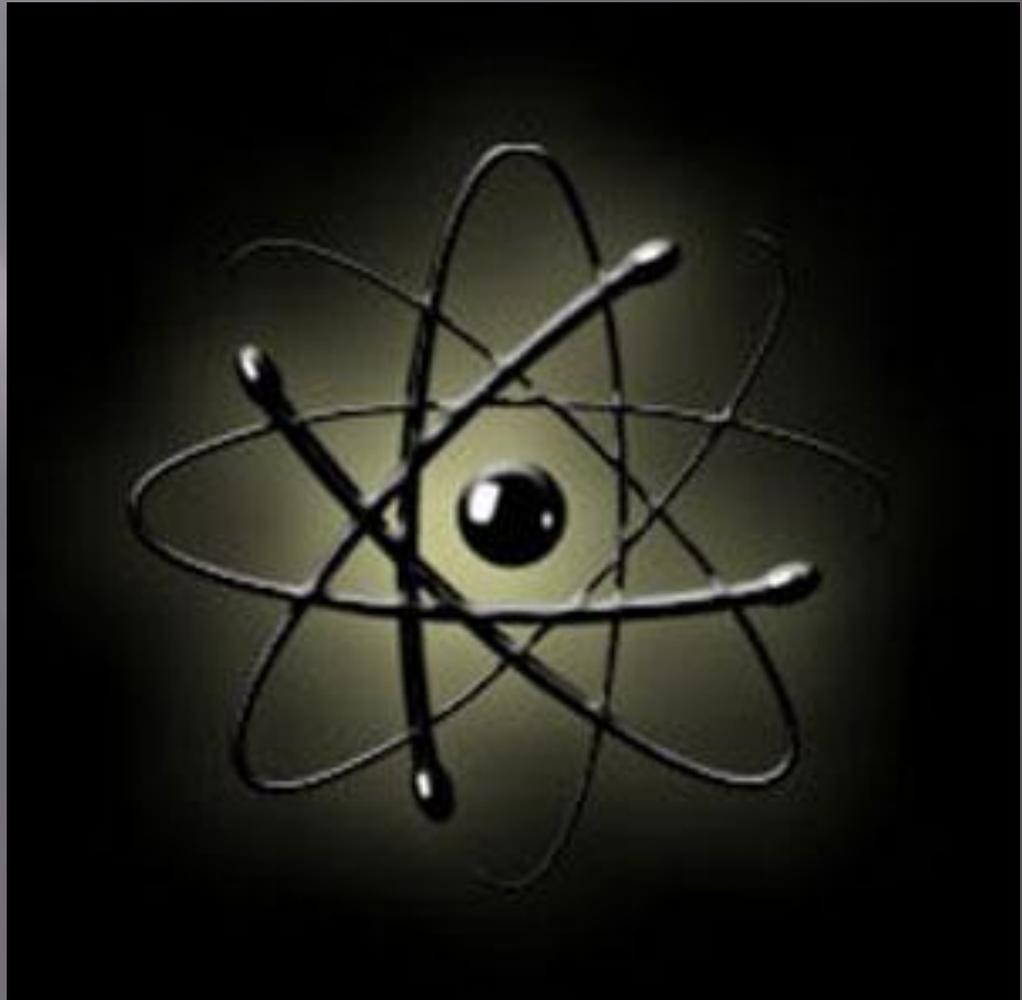
Нейтрон

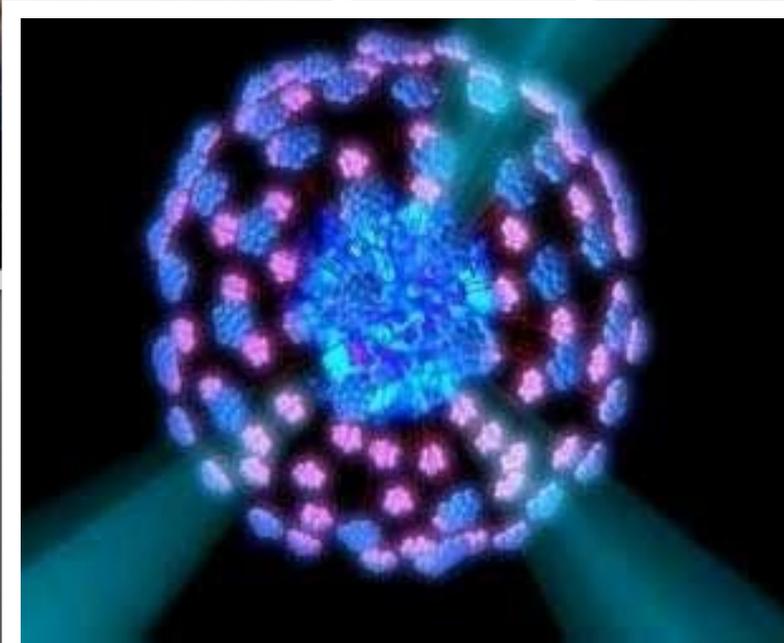
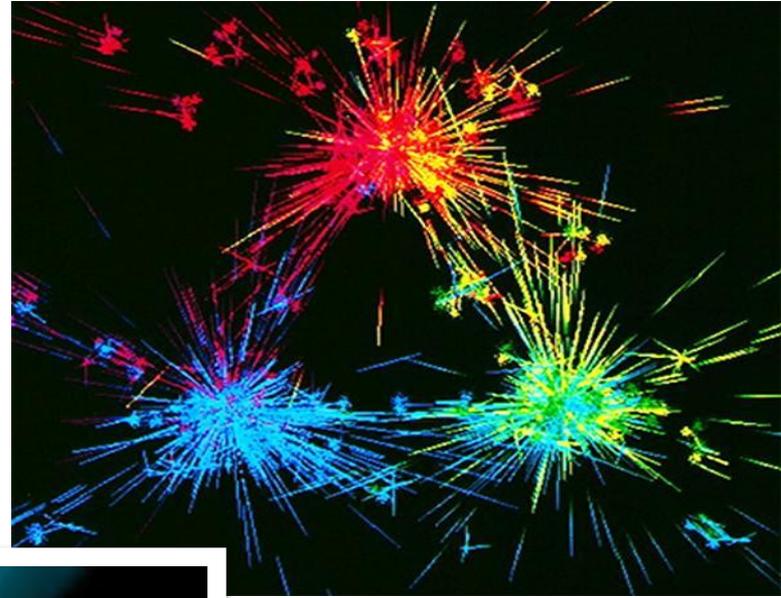
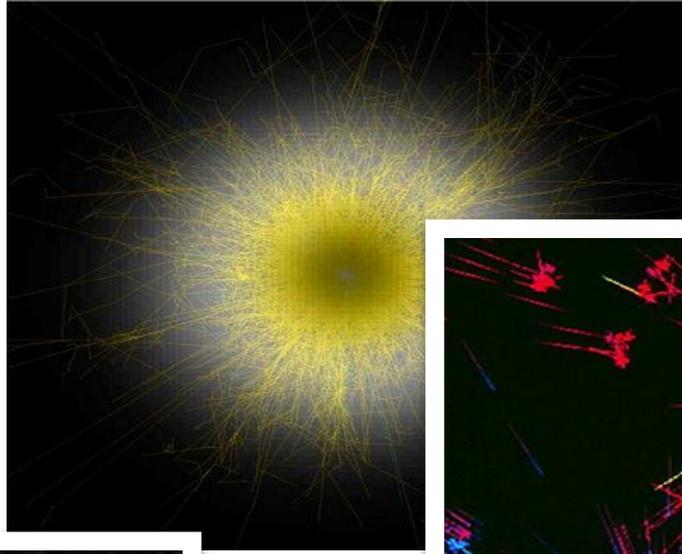
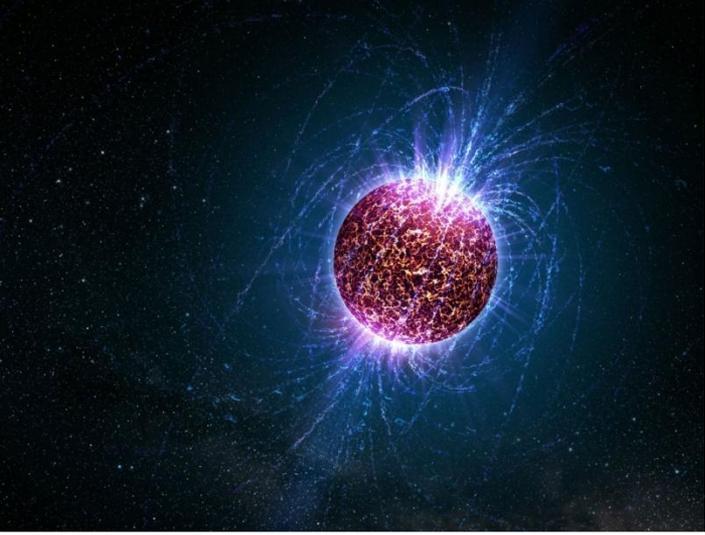
Нейтрон –
это
элементарная
частица, не
имеющая
электрическо
го заряда



Протон

протон –
элементарная
частица





Спасибо за
внимание!