

Элементарные частицы

Общее представление об атомном строении материи существовало ещё в глубокой древности. Из литературы известно, что крупнейшие древнегреческие философы Левкипп и его ученик Демокрит, основатели школы атомистов, считали, что все материальные предметы состоят из маленьких неделимых частиц, которые были названы атомами (от древнегреч. **ἄτομος** — «неделимый»).

В середине XVIII века выдающийся русский учёный **Михаил Васильевич Ломоносов** разработал **атомно-молекулярное учение**, основные положения которого изложены в работе «Элементы математической химии» (1741 г.) и ряде других трудов.

Свою теорию он назвал **корпускулярно-кинетической теорией**. Сущность этого учения можно сформулировать в виде следующих положений:

1. Все вещества состоят из молекул, атомов или ионов.

2. Атомы и молекулы находятся в непрерывном движении, их скорость возрастает с увеличением температуры.

3. Молекулы состоят из атомов, которые имеют массу и размеры.

4. Между молекулами в веществе существуют силы взаимного притяжения и отталкивания.

5. Молекулы простых веществ состоят из одинаковых атомов, а молекулы сложных веществ — из разных атомов.



Благодаря разработанной атомно-молекулярной теории М.В.Ломоносов по праву считается родоначальником научной химии.

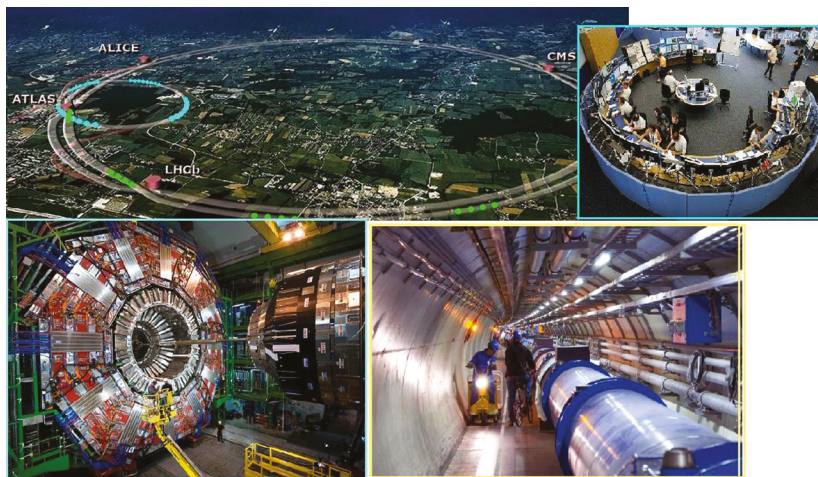
Ниже приведены основные понятия о частицах, принятые в современной химии.

Молекула — это наименьшая частица вещества, обладающая его химическими свойствами.

Атом — наименьшая, электронейтральная и химически неделимая частица.

Ион — это атом или группа атомов, обладающая электрическим зарядом. Ионы с положительным зарядом называются **катионами**, а с отрицательным — **анионами**.

По мере развития науки учёные пытались найти наименьшую неделимую частицу. Так возникло понятие **элементарные частицы**, то есть первичные мельчайшие частицы, из которых состоит вся материя. Они так малы, что их невозможно увидеть даже в самый мощный микроскоп. Первоначально к элементарным частицам относили атомы, пока не была обнаружена их сложная структура. В настоящее время открыто более 350 элементарных частиц. Их изучает физика элементарных частиц с использованием специальных устройств, называемых ускорителями частиц, которые разгоняют их до огромных скоростей и сталкивают друг с другом. Самым мощным ускорителем является большой адронный коллайдер, находящийся на границе Швейцарии и Франции.

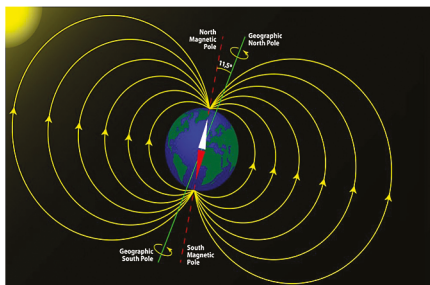
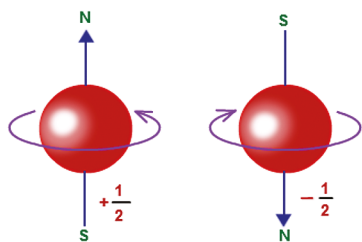


С точки зрения химии особый интерес представляют такие частицы, как электрон, протон и нейтрон. Знание об этих частицах позволяет нам приблизиться к пониманию того, как устроен атом. Рассмотрим их более подробно. Что же известно современной науке?

Электрон (от древнегреч. ἤλεκτρον — «янтарь») — субатомная частица (обозначается символом e^- или β^-), электрический заряд которой отрицателен и равен по модулю одному элементарному электрическому заряду.

Электроны считаются фундаментальными частицами, поскольку у них нет известных компонентов или субструктур. Они участвуют в химических реакциях и играют существенную роль во многих физических явлениях, таких как электричество, магнетизм, теплопроводность, а также участвуют в гравитационных, электромагнитных и слабых взаимодействиях. Взаимодействия электронов с другими субатомными частицами представляют интерес в химии и ядерной физике. Электроны участвуют в ядерных реакциях при нуклеосинтезе в звёздах, где они известны как бета-частицы, образуются в результате бета-распада радиоактивных изотопов и при высокоэнергетических столкновениях, например, когда космические лучи попадают в атмосферу.

Одной из квантовых характеристик электрона является **спин** (от англ. spin — «вращение») — собственный момент импульса. Это можно сравнить с вращением Земли вокруг своей оси.



Протон (от древнегреч. **πρῶτος** — «первый») — одна из часто встречающихся во Вселенной частиц, обозначается символом **p**. Протоны входят в состав атомных ядер. Порядковый номер химического элемента в таблице Менделеева равен количеству протонов в его ядре. Электрический заряд его положителен и равен по модулю заряду электрона. Масса протона примерно в 1836 раз больше массы электрона. Протон участвует во всех известных взаимодействиях: сильном, электромагнитном, слабом и гравитационном.

Протоны содержатся как в звёздах, так и в межзвёздном пространстве, принимают участие в термоядерных реакциях, которые являются основным источником энергии, генерируемой звёздами. Также протоны являются основным компонентом первичных космических лучей. С точки зрения химии протон есть положительный ион водорода (точнее, его лёгкого изотопа — протия) — H^+ .

Нейтрон (от лат. **neuter** — ни тот ни другой) — тяжёлая элементарная частица, не имеющая электрического заряда. Нейтрон входит в состав атомного ядра, обозначается символом **n**. Атомы различных химических элементов, имеющие одинаковое количество нейтронов в ядре, называют **изотонами**. К современным направлениям

прикладных исследований в физике нейтронов относятся: влияние потоков нейтронов на живые ткани и организмы, влияние сверхмощных потоков нейтронов на свойства материалов, изучение распространения нейтронов в различных средах.

Для более глубокого понимания элементарных частиц необходимо разобраться с тем, что такое материя и как она устроена. Понятие материи выходит за рамки изучения химии, но рассматривается в таких науках, как физика и философия.

В современной физике к основным видам материи относят:

- вещество;
- физическое поле;
- физический вакуум;
- материальные объекты невыясненной природы (тёмная материя и тёмная энергия).

В философии под материей понимается объективная реальность, из которой образовано всё существующее в мире. На протяжении многих лет философы различных эпох рассуждали о том, что же первично: сознание или материя.

В XX веке в мире утвердился материалистический подход к этой проблеме. Считалось, что материя первична и существует независимо от человеческого сознания. Материю подразделили на неживую природу (элементарные частицы, атомы, молекулы, вещества, поля, вакуум, планеты, звёзды, галактики, системы галактик, Вселенная), живую природу (микроорганизмы, растительный, животный мир, человек, биосфера) и общество.

Уровни материи (материалистический подход)

Неживая природа

Элементарные частицы
Ядра
Атомы
Молекулы

Макромир
Планеты и их системы
Галактики и их системы

Живая природа

Доклеточные формы
Одноклеточные организмы
Многоклеточные

Виды
Популяции
Биоценозы
Биосфера в целом

Общество

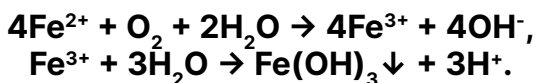
Индивид
Семья
Группа
Этнические общности

Государства
Союзы государств
Человечество в целом

Такой подход прочно закрепился в современной науке и умах многих людей. Но это не так. Если мы обратим своё внимание на природу, то увидим удивительное сходство форм в различных её проявлениях. Например, форма спирали присутствует в растениях, животном мире, в человеке. Даже галактика и молекула ДНК имеют форму спирали! В спирали заложена жизнь. Спираль разворачивается из точки. Любая элементарная частица также содержит алгоритм этой спиралевидности.



Современные знания об атомах и электронах прекрасно объясняют протекание окислительно-восстановительных реакций. Например, прозрачная железистая вода из природного источника не хранится, а буреет на воздухе. С точки зрения химии железо (II) «отдаёт» один электрон и окисляется до железа (III), выпадая в осадок:



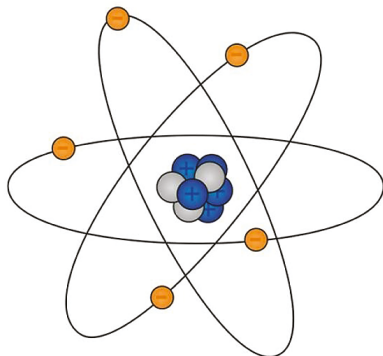
Однако с точки зрения этих знаний невозможно объяснить, как из семечка образуется росток.

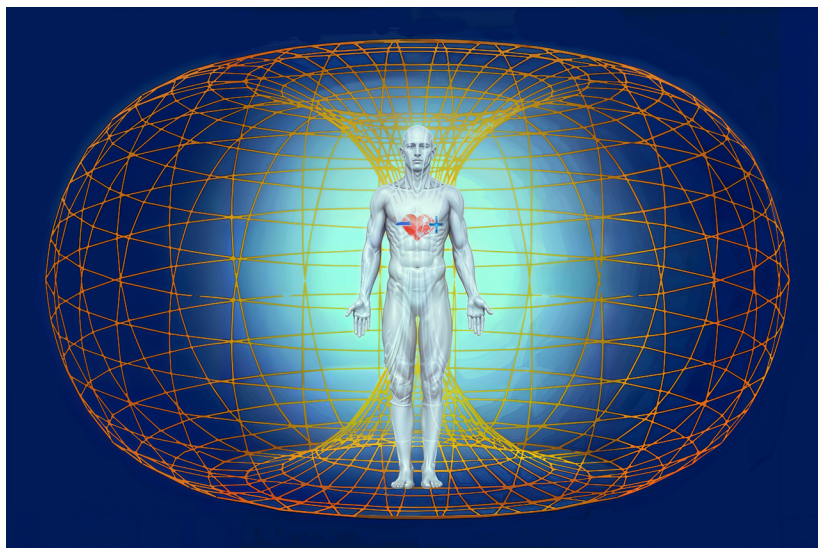


Образование жизни, взаимосвязь всего со всем, влияние сознания человека на преобразование окружающей реальности — именно с этих позиций и необходимо изучать мир элементарных частиц.

Всё во Вселенной взаимосвязано и устроено по единому принципу: макрокосм (звёзды, солнца, планеты, галактики), человек и микрокосм (клет-

ка, атом, элементарные частицы). Ещё в начале прошлого века учёные сравнивали атом с Солнечной системой. Погружаясь сознанием вглубь себя, человек может соединиться со своим внутренним космосом, в котором прописаны все структуры, которые есть во Вселенной в виде центров и алгоритмов. Есть в человеке такие древние системы: Правь, Славь и Исток (Центральное сердце). Правь — это отражение правого полюса галактики, его минус. Её можно сравнить с электроном. Славь — это отражение левого полюса галактики, его плюс. Её можно сравнить с протоном. А Исток соотносится с центром галактики, его можно сравнить с нейтроном. Эти центры подобны галактике, крутящейся между плюсом и минусом. В них отражён древний принцип, который активизирует вращательный момент импульса определённой частоты, на которой творится жизнь. Вращательный момент импульса запускает тор. Английский учёный Эрнест Резерфорд владел знаниями о торах, смог выделить частицу, но не увидел, как она проявляет себя в едином поле. Для этого нужны чистые помыслы, развитое сознание и любовь. А любовь — это и есть тот самый ритм, на частоте которого зарождается жизнь.





Изучая частицы, учёные подошли к понятию собственного момента импульса (**спин**), но не учитывают световой потенциал самой частицы. А это самое главное! Ведь свет — это основа жизни, и он бесконечен. Импульс рассматривается наукой как энергетическая составляющая, имеющая конечный потенциал. В науке должны быть символы, внутри которых присутствует бесконечность, порталность, вращательный момент для достижения торов. В древних письменностях (например, во Всеясветной Грамоте) сохранились такие символы.

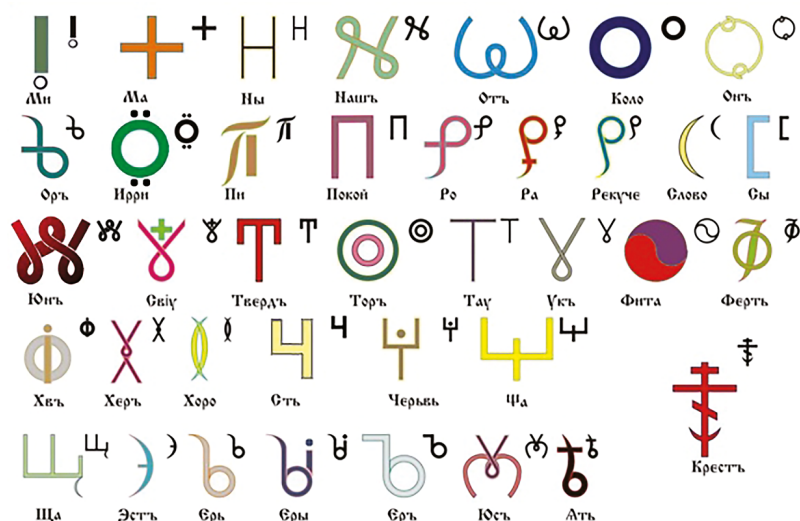
Как современная наука изучает частицы?

1. Планируется эксперимент.
2. С использованием ускорителей частицы сталкивают друг с другом, образуется новая частица.
3. Её наделяют конечными параметрами, например, массой.

4. Эти параметры измеряются с помощью приборов.

5. Производятся расчёты, формируются выводы.

То есть учёные всегда наблюдают за частицами со стороны и анализируют результаты посредством ума. Такой наблюдатель несовершенен. Он вносит существенные искажения в сам процесс наблюдения.



Почему так происходит и что же делать?

1. Все параметры, взятые для исследования, конечны, а должны быть бесконечны. Учёные учитывают одни характеристики частиц, но не учитывают другие. Масса — величина изменчивая. У вращательного момента импульса нет массы. В основу классификации частиц должны быть положены абсолютные параметры, то есть тот изначально заложенный в частице световой потенциал, который может проявиться.

2. Учёные не могут войти в глубину, а наблюдают снаружи только то, что можно увидеть. Но элементарные частицы тоже из чего-то состоят. Есть такое понятие **иррадиальная среда** — это то, что незримо, непроявлено, но именно в этом заключена вся суть. Познать непроявленное возможно, погружаясь сознанием вглубь себя. Сознание — это бесконечный Космос. А человеческий ум конечен, это проявление Хаоса. Именно сознание управляет материей. И проявляется это только во взаимодействии. Поэтому очень важно работать над повышением своей осознанности и скорости сознания. Существует также **тёмная материя**. В ней нет проявленного света. Это то, что непознано или неосознано.



3. Все частицы взаимосвязаны, но учёные не учитывают общее взаимодействие частиц, а делают выводы на основании одной или нескольких выделенных частиц.

Существует бесконечное множество элементарных частиц. Связь между ними осуществляется через **эфир**. Сейчас эта связь затруднена, так как эфир недостаточен, как и сознательная среда. А современная наука заменила эфир на вакуум.

Во Вселенной нет ничего случайного, всё происходит под определённые задачи. Каждая элементарная частица также выполняет свою функцию.

Протоны способствуют рождению новых элементов, они являются источниками проведения света. В сознательном поле протоны не обусловлены постоянной константой. Наше сознание тоже работает на уровне протонов, обмениваясь с другими языком определённого кода. Протоны водорода — это изначальная форма строительного материала во Вселенной. **Электроны** — это переносчики информации. Они закрепляют и задают форму в пространстве. От количества электронов зависит время существования вещества и его устойчивость. **Нейтроны** формируют балансирующее поле и приводят остальные частицы к равновесному состоянию. Людям дали увидеть нейтроны, чтобы они поняли, что без баланса любая частица, обусловленная наблюдателем, будет вести себя негармонично, проявляя конечность.

Если поменять угол зрения, протон переходит в нейтрон либо в другую частицу. Люди видят разные части целого. А на самом деле это одна многомерная частица. Всё это разные проявления света внутри единого процесса.

Обобщая всё вышеизложенное, можно сделать главный вывод. Познать истинную суть происходящих процессов и явлений и понять то, как устроен микромир, возможно только из целостности, погружаясь на свою глубину с чистыми помыслами и развитым сознанием, приближаясь к частоте, на которой творится жизнь.