

# Гравитоника для профессоров

## (Предисловие к 4-му тому «Физической Физики»)

Краткое изложение материала предыдущих трех томов без лишних слов и пояснений, в предположении о высоком уровне развития профессоров.

### 1

Мир частиц – многоэтажный.

Размеры частиц каждого нижнего этажа существенно меньше, чем частиц верхнего по отношению к нему этажа (примерно на 5 порядков).

Частицы каждого этажа являются вихрями, состоящими из частиц нижнего этажа.

1. Верхний этаж (размеры частиц около  $1 \cdot 10^{-13}$  см). Это частицы типа протона и электрона, так называемые «элементарными частицами». На более верхних этажах появляются атомы, состоящие из элементарных частиц).

2. Следующий этаж (вниз) – размеры около  $1 \cdot 10^{-18}$  см. Это «преоны» – «пред-элементарные». Они вызывают так называемые «электромагнитные» явления, и, видимо, определяют характер тепловых процессов в телах и газах.

3. Следующий этаж вниз – размеры около  $1 \cdot 10^{-23-24}$  см. Это «гравитоны».

Они «ответственны» за явления гравитации.

\*

Далее следует иметь в виду, что хотя частица данного этажа и состоит из частиц нижеследующего этажа, но сам вихрь существует и поддерживается частицами этажа на один номер ниже. То есть элементарные частицы состоят из преонов, но их существование поддерживается гравитонами (гравитонной бомбардировкой окружающей среды). Преоны состоят из гравитонов, но их существование обеспечивается юонами (У-частицами) – частицами еще более мелкими, чем гравитоны (примерно на 5 порядков). Гравитоны состоят из юонов, но их существование поддерживается еще более мелкими частицами – праонами (пра-частицами), тоже на 5 примерно порядков меньше юонов.

Таким образом мы имеем многоэтажное здание микромира (этакая «пятиэтажка»):



Возможно, что ниже – уже так называемая «планковская длина», но уже на гравитонном уровне и ниже частица превращается в «иглу», и ведет себя наподобие фотона.

### Скорости (и массы) частиц

Скорость протонов и электронов, повидимому, может лежать в пределах от нуля до примерно скорости света  $C$ .

Скорость преонов в «преонном газе», который они образуют в пространстве, равна скорости света (с некоторым разбросом, возможно – по нормальному закону).

Скорости гравитонов примерно на 6-7 порядков выше скорости света.

Скорости юонов примерно на 5-6 порядков выше скорости гравитонов.

Скорости праонов примерно на 5-6 порядков выше скорости юонов, и, возможно, являются предельными наблюдаемыми скоростями в природе, но по вполне определенным физическим причинам, а не потому, что так захотел (постулировал!) Господь Бог или какой-нибудь теоретик.

Массы частиц уменьшаются (поэтажно) пропорционально кубу уменьшения размеров, так что плотность самих частиц остается приблизительно постоянной. И этому тоже есть своя (понятная) причина.

**При этом оказывается, что можно дать точное определение понятиям «плотность» и «масса»!!! Плотность измеряется и определяется «прозрачностью» (коэффициентом поглощения) для частиц того или иного этажа.**

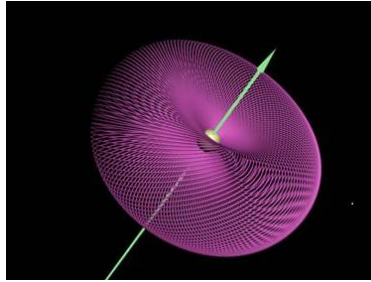
## 2

Структура преонов и более мелких частиц для нас пока не слишком важна, потому что их взаимодействие и воздействие на более верхние этажи определяется только их импульсом (то есть скоростью и массой). Поэтому мы можем пока их представлять себе действительно в виде «шариков» – сферических образований с не слишком четко определенными границами. (Структура пра-онов – это уже нечто иное.)

Протон и электрон представляются в этой гипотезе тороидальными вихрями. Вследствие этой своей структуры они «засасывают» более мелкие частицы (преоны) из окружающего пространства и выбрасывают их с противоположного конца по центральной оси тора. Они работают как миниатюрные «вентиляторы» - так проще всего представить себе ситуацию. В результате из торов излучаются потоки преонов, которые и воздействуют на окружающие частицы. Этот поток и называют «зарядом»

Более мелкие частицы (на первый взгляд) ничего не излучают, и именно поэтому нет необходимости представлять их в виде тороидальных образований. Можно

считать их «шариками», шарики не излучают, они могут только поглощать (и то не всегда).



Этот процесс является основой всех электродинамических процессов и явлений.

Чтобы такой вихрь существовал, необходима постоянная внешняя бомбардировка его поверхности гравитонами. В собственно и только в преонной среде он существовать не может.

Внешнее гравитонное «давление» существует (возникает) потому, что частицы вихря являются все же некоторым препятствием для частиц внешней среды (гравитонов), и для точки на поверхности поток частиц с одной (внешней) стороны вихря несколько больше потока частиц, прошедших через всю массу частиц вихря.

То же самое происходит и для любого вихря на каждом следующем нижнем этаже.

То есть вихрь каждого этажа состоит из частиц предыдущего, более низкого этажа, и поддерживается частицами еще более нижнего этажа (через этаж).

\*

Действие (воздействие) одних тел на другие передается посредством частиц нижних уровней. Однако существует значительная разница между воздействиями.

Преоны хотя и создают подобие «тени», но объемная энергия этих частиц недостаточно велика, чтобы создать взаимное приталкивание тел, именуемое гравитацией. Такой энергией обладают только гравитоны, и только по этой причине они и создают гравитацию. Частички же следующих суб-уровней (юоны и пр.) обладают слишком большой проникающей способностью, и могут, видимо, вызывать приталкивание (притяжение) только значительно бóльших по массе космических объектов. Сравнительно небольшие объекты они пронизывают насквозь, практически не создавая «тени». К этому добавляется, видимо, и существенно бóльшая длина свободного пробега этих частиц, что способствует возникновению притяжения между очень большими космическими объектами и на бóльших расстояниях.

И, наконец, многое зависит от плотности самого газа фемто- и атто- частиц в пространстве. Похоже (не факт), что хотя плотность газа ниже гравитонного

уровня и может возрастать (что установить непросто), его воздействие на тела может быть вообще незаметным из-за высокой проникающей способности.

Гравитоны обладают высокой проникающей способностью и плотность гравитонного газа (в нашей области пространства) достаточна для обеспечения воздействия между крупными телами. Чем меньше «тень», создаваемая объектом, тем меньше и сила воздействия.

«Механика» воздействия юонов, видимо, не слишком отличается от этого «принципа».

А вот с праонами дело обстоит иначе.

Если для существования частиц определенного уровня должны существовать частицы двух нижних уровней, то для существования праонов достаточно самих праонов. Праон движется, видимо, с максимально возможной (по каким-то причинам) скоростью. Праон не является сосредоточенным объектом (как, возможно, и юон). Это «игла». И для ее существования не требуется внешняя бомбардировка более мелкими частицами.

Его скорость превышает скорость света минимум на 16 порядков.

Если размер Вселенной равен примерно 1.10 млрд ( $1.10^{10}$ ) световых лет, а год – это всего лишь 100 000 сек ( $1.10^5$  сек, то есть  $1.10^{15}$  «световых секунд»), то это означает, что праон пересекает нашу вселенную за 0,1 секунды.

\*

Возможно, что вопрос о бесконечной делимости был неправильно поставлен просто из-за непонимания физической сущности происходящего.

Спросим иначе – существует ли естественное природное ограничение для тел «сверху» и «снизу»?

(До некоторой степени это перекликается с классическим религиозным парадоксом «Может ли Бог создать камень, который не сможет поднять»?)

То есть существуют ли пределы максимальных и минимальных размеров тел в Природе?

Такая (чисто физическая) постановка вопроса отменяет необходимость решения чисто философского вопроса о возможности бесконечной делимости материи.

\*

Для понимания проблемы нам будет достаточно указанного выше единственного (причем физически обоснованного) положения – любая частица уровня выше праона («иглы») состоит из частиц нижнего этажа (более мелких) и ее

существование поддерживается частицами еще более нижнего (предыдущего) этажа.

При этом, как выясняется, энергия каждой частицы следующего этажа все время становится меньше по мере приближения к «крыше» нашего миро-здания. Последний этаж, влияющий на поддержание структур (и от которого зависит существование этих структур), это преонный газ. Преонный газ своим давлением еще может в ряде случаев поддерживать существование некоторых молекул. Но уже «молекулярный этаж» можно назвать самодостаточным – молекулы только частично формируются с помощью влияния преонов. На следующем же этаже преоны (цемент) фактически не участвуют в строительстве – оно ведется из крупных блоков с механическим или другим способом взаимного крепления.

Далее мы имеем всем известную последовательность (Сухонос и др.) укрупнения объектов в размерах...

Но это не значит, что «пико-» частицы в строительстве не участвуют. Напротив. Земля растет и разогревается вследствие поглощения гравитонов. Согласно Блинову (и др.) укрупняющиеся планеты превращаются в звезды. Чем объект крупнее, тем менее он пронцаем для относительно крупных пико-частиц и тем более он пронцаем для частиц нижних этажей (юоны и ниже).

Судя по тому (и только поэтому), что мы наблюдаем во Вселенной, для укрупнения объектов имеется предел. Причина проста – газ самого нижнего этажа уже не может удерживать существование этого объекта. Объект «взрывается».

(Препятствие для такого понимания создает классическая теория гравитации, утверждающая, что тела сжимаются под действием собственной гравитационной массы.)

При взрыве объекта возникают многочисленные «осколки». Самые мелкие из них – это как раз частицы самого нижнего этажа. Интересно будет рассчитать приблизительные характеристики этого всего процесса, что не слишком сложно. И все разлетевшиеся в разные стороны пико-частицы немедленно принимают участие в строительстве других объектов вселенной. Круг существования Вселенной замыкается вполне логичным образом без введения дополнительных постулатов.

«За кадром» у нас остается существование других (соседних) вселенных, однако на этом этапе мы без этого представления обходимся.

\*

Таким образом получается, что обсуждение возможности бесконечной делимости материи не имеет смысла. В Природе просто НЕ МОГУТ образовываться (возникать) частицы «ниже нижнего этажа малости по размеру». (Но это относится

только к нашей вселенной. При других концентрациях и параметрах пико-частиц возможны другие соотношения).

\*

Тем не менее вполне правомерны два вопроса:

- 1) могут ли существовать объекты, бóльшие, чем максимальные размеры наблюдаемых нами звезд?

Конечно. Но эти объекты, возможно, строятся уже не по принципу «нижний этаж поддерживает верхний», а на каких-то иных основах (космическая газовая динамика), ибо вселенная и ее другие подобию уже не слишком похожи на сверхплотные образования. (Далее исследователи погружаются уже в область фантастики, хотя и научной).

- 2) из чего, собственно, состоит ПРАОН?

Как следует из гравитоники, любая частичка любого уровня состоит из частичек более мелких (следующий более низкий этаж мироздания). Эти более мелкие частички образуют пространственный вихрь. В этом вихре, вполне естественно, частички отличаются друг от друга по скоростям (не сильно, но разброс имеется).

1.

(\* Фотон такого разброса не имеет, но его образование как раз и обеспечивает отсутствие такого разброса. Речь идет о других частичках – преон, гравитон, юон и т.д.)

Если такой частичке сообщить импульс (заставить ее двигаться с максимально возможной для нее скоростью), то составляющие ее частички будут двигаться со слегка различающимися скоростями. Частичка начнет «размазываться» по пространству в направлении своего движения. Чем больше первоначальная скорость, и чем больше времени двигается частичка – тем сильнее такое «размазывание». При этом, возможно, даже не происходит сжатия в поперечном направлении, но и расширения тоже не происходит.

Таким образом, грубо говоря, двигающаяся частичка постепенно превращается в «иглу». Это последовательность частичек, отделенных друг от друга пространственно, и она даже может быть интерпретирована как некая «волна», хотя на самом деле волной не является.

Но если такая «волна» сталкивается с телом, способным задержать ее движение, то задние ее части догоняют передние, и объект сразу же превращается в исходную «частицу», в которой все ее части соединены в единый вихрь или конгломерат (неважно). Объект «схлопывается». В зависимости от условий столкновения, частица либо поддерживает его

существование своим давлением, либо входит в его состав, принимая участие в его росте (увеличении размеров).

Возвращаясь теперь к вопросу «Из чего состоит праон?» мы имеем ответ – из частичек более мелкого уровня.

Что они собой представляют? Не имеет никакого значения – они никак себя не проявляют. Они существуют либо в составе своей материнской частицы – праона, если он принимает участие в строительстве и поддержании юонов, либо они размазаны по пространству, если праон «летит себе и никого не трогает».

Но меньших по размеру частичек, чем праон и его составляющие, в нашей вселенной видимо не бывает. ПОЧЕМУ? Не потому, что «не бывает», а потому, что они НЕ ВСТРЕЧАЮТСЯ, они пронизывают Вселенную насквозь, у них гораздо бóльшая длина свободного пробега.

Единственное, что, может быть, сюда следует добавить (или изменить), что юоны и праоны – это одно и то же, а размер  $1 \cdot 10^{-33}$  – это как раз и есть те самые минимальные размеры частиц, составляющих минимальную частицу - юон.