

## Мифы физики XX века

**Аннотация:** В физике хорошо известны такие понятия, как: сила, электрический заряд, передача взаимодействий, кривизна пространства. В статье автор показывает, как, из-за недостаточного понимания значений понятий, они приобрели мифический характер. Этот мифический характер физических понятий наибольший ущерб принес умам создателей физики. И эти физики внесли свой вклад в виде "хуцпарских" идей в физике. Примером может служить электрический заряд. Из-за избытка и дефицита электронов в некоторых местах эти места помечались знаками "+" и "-". Для вычислительных целей было создано понятие единичного заряда. А "мифические" изменения в умах физиков способствовали созданию квантовой механики, в которой кварк имеет, например, электрический заряд "+2/3". Каков физический смысл такого рода определения - что в природе существует и скрывается под этим термином - этого не знают даже сами создатели физики.

**Abstract:** In physics are well-known such concepts as force, electric charge, force carriers, curvature of space. In the article the author shows how due to improper understanding of the meaning of concepts they gained a mythical character. The mythical nature of the physical concepts made the greatest damage in the minds of the creators of physics. And those physicists contributed to the "chutzpah" ideas in physics. An example is the electric charge. Because of excess and loss of electrons in certain places, these places are marked with "+" and "-". For mathematical purposes there was created the concept of the unit of charge. A "mythical" change in the minds of physicists contributed to the creation of quantum mechanics, in which the quark has, for example, charge "+2/3". What is the physical meaning of this kind of determination - what exist in nature and is hiding under this term - don't even know themselves the creators of physics.

---

### Содержание

1. Миф о силах
2. Миф об электростатических зарядах и об электроне
3. Миф о переносе физических воздействий
4. Миф об искривленном и расширяющемся пространстве
5. О других мифах физики
6. О веществе и пространстве - без мифов

#### 1. Миф о силах

В физике много говорят о том, что воздействия в веществе происходят под влиянием воздействия разнovidных сил. И так, причиной гравитационного воздействия является гравитационная сила, причиной электростатического явления есть электростатическая сила, причиной ядерных воздействий есть ядерные силы ит.д. Миф о силах, которые работают в веществе, происходит от народного понятия силы, которое связано с миром живых организмов. Человек обладает силой, потому что он может, например, поднять ведро воды и идти с этим ведром. Лошадь это сильное животное, ибо тянет тяжелый воз.

В мире физических явлений, которые выступают в виде гравитационных воздействий, ядерных и других, понятие силы было принято для применения по аналогии с миром живых организмов. Вводя в физику и применяя понятие силы, физики обычно не морочат себе голову фактом, что они в действительности не знают, что это такое, что описывается этим понятием и скрывается в природе. Само применение понятия силы, с добавлением прилагательного "гравитационная", "ядерная" или другого, создает мнимое знание. Лица, которые плохо знают физику, когда услышат разговор физиков о силах и воздействиях, могут подумать, что физики знают, о чем говорят. Но это лишь иллюзия. Потому что эти посторонние лица и физики чаще всего не

осознают "самого основного факта". Они не осознают того, что разговор о том, что физические тела в космосе или частицы вещества в структурах движутся под влиянием силы, имеет такое же описательное значение, как бы это был разговор о том, что физические тела в космосе или частицы вещества в структурах движутся потому, что ими управляют ангелы.

Что надо сделать, чтобы демифологизировать понятие силы? Рецепт прост - надо сказать правду о том, чем для физики является понятие силы, как большое есть значение силы, каким способом можно логически представить реляции разновидных сил и физических явлений.

## **2. Миф об электростатических зарядах и об электроне**

Сегодня трудно понять, что физики двадцатого века были, но тоже и сегодня они есть в столь большой степени легковверны в деле электростатических зарядов. Но эта легковверность это факт. Физики верят в существование положительных и отрицательных электростатических зарядов. Действие этих зарядов они понимают таким образом, что они воздействуют друг с другом, что проявляет себя в виде их отталкивания или притяжения, а также, что они суммируются или вычитываются. Но сам физический механизм этого воздействия является для них большой тайной.

Миф об электростатических зарядах обладает двойной природой - его по той самой причине одновременно и трудно, и легко заметить. Он (как миф) трудно замечаем, ибо (почти) все думают, что он описывает действительно существующие реляции в материальном мире. Существование положительных и отрицательных зарядов легко понять, можно ими легко пользоваться и вести с ними вычисления. Ибо ведь подобная ситуация существует в математике в случае положительных и отрицательных чисел. Отношения между электростатическими зарядами являются простыми, а на этой основе считают, что они действительно существуют в физическом мире.

В физике много говорят о том, что электростатические заряды, обладающие одинаковыми значениями и противоположными знаками взаимно компенсируют друг друга, но не говорят о том, какой есть физический механизм этого взаимного нивелирования. Здесь надо подчеркнуть особенно то, что речь не идет о нивелировании знаков или числовых значений, но именно о нивелировании электростатических зарядов. Не говорят о том, что(!) является причиной отталкивания одноименных зарядов друг от друга и притяжения друг к другу разноименных зарядов. Для физиков двадцатого века этим "чем-то", что является причиной движения электростатических зарядов друг относительно друга, есть приписанные зарядам знаки.

Мифический характер электростатических зарядов проявляет себя именно в том, что знаки зарядов считаются за главную причину их поведения, которое они проявляют в веществе. Как известно, все началось от прибавления знаков элементарным частицам - электрону и протону. Это обозначение стало началом подобного обозначения других частиц, которые вели себя подобным образом, как электрон и протон. С тех времен подобным способом было обозначено большое количество других частиц. Но академическая физика по-прежнему ничего не говорит о том, что является физической причиной того, что одноименные заряда отталкивают друг друга, а разноименные притягивают друг друга.

Что надо сделать, чтобы понятие электростатического заряда подверглось демифологизации? Способ, по какому надо понимать суть электростатических зарядов, подсказывает физический механизм их возникновения и поведение этих зарядов, когда они находятся на расстоянии друг от друга. Наиболее распространенный способ электризации это трение. Вследствие трения появляется некоторый вид дестабилизации структурной системы и вещества, которое электризуется положительно, и вещества, которое электризуется отрицательно. Электризация свидетельствует о разделении друг от друга составных частей вещества, которые в нормальном состоянии создают стабильную структурную систему. В случае электризации макроскопических объектов часть вещества в виде электронов отделяется от одного объекта и в результате этот

объект электризуется положительно, зато отнятая часть вещества прибавляется к второму объекту и вследствие этого он электризуется отрицательно.

Причина, которая старается привести к тому, чтобы отделенные друг от друга части вещества вернулись в состояние прочного равновесия, которое существовало раньше, это та же причина, благодаря которой раньше существовало стабильное состояние структуры вещества. Причина стабильности материальных структур, которая проявляет себя в этом случае, это та же причина, которая проявляет себя в виде упругости, которая связана со стабильной структурой стального стержня, когда его сжимают или растягивают. Как только деформирующее воздействие на структуру стержня прекратится, его размеры возвращаются в прежнее состояние.

То, что электростатическим зарядам были приписаны знаки плюс и минус, не имело значения до тех пор, пока эти знаки не стали "символами знания", которые во всяких физических описаниях заменяли действительное знание о структурах и заменяли причину стабильности структур. Конечно, от времен открытия электрона и протона, до сегодняшнего времени, в академической физике отсутствует знание о фактической причине стабильности вещественных структур. Следовательно, от наиболее ранних этапов развития знания об электростатических зарядах (как бы силой вещей), приписанные зарядам знаки были эквивалентами этого знания. Сегодня нет потребности, чтобы в описаниях отказываться от знаков плюс и минус. Но надо знать о существующих причинах стабильности вещества и о том, что скрывается под символическими знаками зарядов плюс и минус.

Причину стабильности вещественных структур не можно представить в виде "абсолютной правды". Однако она может быть представлена логическим способом, а основой представления может быть проявление её воздействия в веществе. Однако при таком представлении надо учитывать то, что существует миф о переносе физических воздействий.

### **3. Миф о переносе физических воздействий**

Миф о переносе физических воздействий выступает в двух версиях. В одной версии, которая есть более популярна и распространена, ибо охватывает электромагнитные воздействия, а также, слабые и сильные ядерные, воздействия между элементами вещества происходят при посредстве посредственных частиц: фотонов, бозонов, глюонов. Что касается посредства в переносе гравитационных воздействий между телами, физики еще не высказались о том, переносят ли эти воздействия между телами гравитоны, или же воздействие происходит при посредстве гравитационных волн.

О том, как большая была вера физиков XX века в работу посредственных частиц (или волн) при переносе воздействий между частицами и всякими другими объектами, но также, как большая была их легковёрность, свидетельствует то, что они не думали о том, что их способ не годится для описания воздействий. Потому что, с одной стороны, их способ не является каким-либо выяснением воздействий, а наоборот, он ещё более затемняет дело воздействий в веществе. Потому что вводит дополнительные места "стыка" между частицами, которые также требуют выяснения, каким способом происходит там воздействие. А кроме того, нужно выяснение, каким же то способом "создаются" посредственные частицы, каким способом они посылаются и принимаются частицами и разнообразными другими объектами, которые какобы благодаря этому взаимно воздействуют друг с другом.

Применение посредственных (промежуточных) частиц был полностью бесполезным помыслом не только потому, что запутало ситуацию с воздействиями в веществе. Это был ошибочный помысел тоже по другой причине. А именно, движение объектов относительно друг друга осуществляется непрерывно и оно может быть описано при помощи математической функции. Не существуют какие-либо "наименьшие перерывы" в движении. Применение посредственных частиц связано с "переносом взаимодействий" между объектами, а этот процесс длится некоторое время. Возникает вопрос: а каким способом будут двигаться объекты друг

относительно друга в то время, когда информация о "способе взаимодействия и движения" в соответствии с математической функцией ещё к ним не пришла? На этот вопрос нет ответа.

Из подробного анализа движения объектов друг относительно друга следует, что предложенный физиками XX века способ выяснения того, как передается воздействие между объектами, является ненадлежащим. Ибо независимо от того, большие ли это расстояния между объектами, очень большие или очень малые, то при этом способе передачи воздействия непрерывное движение объектов друг относительно друга в целом не представляется возможным.

#### **4. Миф об искривленном и расширяющемся пространстве**

Трудно указать причины возникновения и упрочнения в физике мифа об искривленном и расширяющемся пространстве. Возникновение этого мифа проще всего можно было бы обосновать таким способом, что ведущие физики, которые работали в начале XX века, таким путём проявили "неудержимое желание странности" создаваемого ими знания о природе и желание сделать из него некую "возвышенную, уникальную" область, никому не понятную, кроме их самих. Но это объяснение было бы слишком просто и не совсем точно. Потому что после нескольких лет творческих усилий они приняли теорию, которая не была понятна им самим.

Мифический характер искривления пространства проявляется в том, что такое искривление невозможно вообразить и его не можно логически объяснить и описать. Это невозможно сделать по простой причине - такого вида деформация пространства не вмещается в каноны человеческого опыта. Описание искривленного трехмерного пространства в выяснениях заменяется призывом к знаниям "двумерных плоских существ". Физики говорят, что люди находятся в аналогичной ситуации, как "плоские существа", если они жили бы на сферической поверхности расширяющегося воздушного шара. Они также не могли бы представить себе искривления и расширения "своего двумерного пространства".

Мифический характер искривленного пространства проявляет себя также в том, что при его помощи в физике создаются мнимые (ибо не помещающиеся в человеческом воображении) объяснения явлений, которые логически и воображаемым способом можно выяснить при помощи известного знания. К этим явлениям можно зачислить: 1) передвижение спектральных линий света звёзд в сторону красного излучения, 2) прецессия перигелия Меркурия, 3) искривление световых лучей в гравитационном поле Солнца и 4) мнимое искривление пространства, которое связано с гравитационными воздействиями.

Чтобы выяснить п. 1) и 3) достаточно учитывать то, в физическом вакууме существует вещество и что в отношении некоторых свойств оно подобно газам. Итак, подобным образом как в случае газов, оно тем более уплотнено, чем ближе находится от массивных небесных тел. По той причине вблизи массивного небесного тела физический вакуум искривляет световые лучи совсем подобным образом, как газовая атмосфера. В связи с той ситуацией, что вещество физического вакуума подобно газам, распространяющиеся в нем световые волны при увеличивающихся расстояниях все больше затухают, а затухание волн тем больше, чем больше их частота. Это происходит на подобном принципе, как затухание звуковых волн в газах. Затухание волн надо здесь понимать как окончательный эффект, который связан с интерпретацией сложного явления. Ибо этот процесс, с одной стороны, связан с явлением, которое заключается в том, что волны с меньшими частотами движутся на большие расстояния (потому что они затухают в меньшей степени), а с другой стороны, он связан с постепенным уменьшением частоты волн во время их движения в среде.

Выяснение п. 2) - то есть, прецессии перигелия Меркурия и перигелия других планет Солнечной Системы - тривиально просто. Может казаться странным то, что физики XX века посмотрели на всемирный закон тягости Ньютона как на закон, который работает с некоторым приближением, только после интерпретации прецессии перигелия Меркурия при помощи абсурдной теории о

пространстве и гравитации. (Теория является абсурдной, ибо её не можно сконфронттировать с известными человеку опытными фактами.) Если бы физики раньше увидели приблизительный характер всемирного закона тяготения Ньютона, то они легко могли бы увидеть абсурдность теории и не дать своего позволения на распространение абсурдов в физике.

Выяснение п. 2) тривиально просто, потому что именно этот факт, что гравитационное воздействие тел при изменении расстояния не изменяется точно по закону Ньютона, является причиной прецессии перигелия Меркурия. Потому что "точно" эллиптическая форма планетной орбиты (при условии, что её не изменяют другие планеты из системы) возможна только тогда, когда гравитационное ускорение тел изменяется обратно пропорционально квадрату расстояния. А если эта зависимость есть другого вида, тогда неизбежно движение "большой эллиптической оси" орбиты, а тогда в действительности планета не движется по эллиптической орбите, но орбите в форме розетки.

Бывает, что физики интерпретируют искривление пространства таким способом, что труктуют его как следствие существования массивного материального тела. Примеры такой интерпретации можно найти в случае рассуждений о следствиях действия так называемых чёрных дыр. А такое искривление пространства это мнимое искривление. Такого вида искривление пространства связано с каждым небесным телом и с каждой самой маленькой частицей вещества. Потому что каждая частица воздействует гравитационным образом на неограниченное расстояние. Следствия воздействия такой частицы могут создавать впечатление, что там, где она находится, существует что-то в виде пространственной впадины, в которую с разных сторон могут "скатываться" другие частицы и тела. Но это только мнимый образ. Этот мнимый образ позволяет на то, что самую частицу можно считать как вид искривленного пространства. Но это не есть искривление которого-либо из трех перпендикулярных друг к другу измерений, а только пространственное распределение свойства частицы, которое можно назвать или "потенциалом поля", или "напряженностью поля", или "ускорением", которое эта частица прибавляет другим объектам. Но все эти свойства распределяются в трехмерном физическом пространстве, которое само по себе таких свойств не имеет и никаким способом не искривлено.

## **5. О других мифах физики**

Существует еще много других мифов. Но это есть мифы, которые связаны с четырьмя здесь перечисленными мифами и которые от них происходят. Это есть мифы как бы более низкого ранга. Это есть мифы о физических парадоксах, мифы о других отрицательных и положительных частицах, чем электроны и протоны, миф о черных дырах и мифы об особенно важных физических параметрах и о связанных с ними физических отношениях, например, миф о радиусе Шварцшильда.

## **6. О веществе и пространстве - без мифов**

С фундаментальными свойствами вещества и с некоторыми физическими явлениями, которые вытекают из этих свойств, можно познакомиться, читая краткие статьи из цикла "Конструктивная теория поля" (на польском и русском языках - [http://nasa\\_ktp.republika.pl/](http://nasa_ktp.republika.pl/), <http://konstr-teoriapola.narod.ru/> и из цикла "Это очень просто!" (на польском языке - <http://pinopa.republika.pl/>, на русском языке - <http://www.pinopa.narod.ru/>). Это не есть "более глубокие описания" представленных здесь мифов, но логические описания того, что в сегодняшней академической физике представляется в мифологической форме или - по причине отсутствия знаний в данной теме у авторов учебников - вообще не представляется.

\* \* \*

Прочитайте рекомендованные статьи и пусть вас покинет мысль о том, что вы являетесь мифологами природы - будьте действительными физиками теоретиками и помогайте развивать физику без мифов. Как это можно сделать? Прежде всего, распространяйте эту статью в

научных, политических и экономических кругах. Одни люди будут знать, что надо изменить в науке о природе и как это сделать, а другие будут помогать материально.

Богдан Шынкарыйк „Пинопа”  
Польша, г. Легница, 2011.05.04.

## Комментарии (отобранные) на блоге

<http://swobodna.energia.salon24.pl/303585,mity-fizyki-xx-wieku>

(Перевод на русский - Пинопа)

#

**Читаю Ваши записи, но из них немного понимаю; знаю, что это уже было, но могли бы Вы для меня повторить**

коротко, чем по-Вашему есть эти силы? Например, в записи 'Стабильность вещества' Вы используете название: воздействие. Мне кажется, что я воображаю это подобным образом, как Вы, но не понимаю, чем у Вас являются эти воздействия? Или иначе, что это такое: места с полевым ускорением? Или, чем является поле понетциала? И каким способом этот потенциал создаёт силу? Понимаю ли я хорошо, что оболочки полей вокруг атомов Вы представляете как сферы? Что это такое эти сферы и как определяются конкретные пространственные направления, например, конкретные углы между атомами в молекуле?

NONSECURE 2 1244 | 04.05.2011 12:25

#

Автор

*Как известно, все началось от прибавления знаков элементарным частицам - электрону и протону.*

Я не понимаю этого обобщения. Мне известно, что всё началось от прибавления знаков где-то в XV в., а у Вас будто началось в XIX в. - Вы вычеркнули из истории 400 лет?

WALDEMAR.M 643 9712 | 04.05.2011 12:37

#

@nonsecure

*коротко, чем по-Вашему есть эти силы? Например, в записи 'Стабильность вещества' Вы используете название: воздействие. Мне кажется, что я воображаю это подобным образом, как Вы, но не понимаю, чем у Вас являются эти [1] воздействия? Или иначе, что это такое: места [4] с полевым ускорением? Или, чем является [2] поле понетциала? И каким способом этот потенциал [3] создаёт силу? Понимаю ли я хорошо, что [4] оболочки полей вокруг атомов Вы представляете как сферы? Что это такое эти сферы и как определяются конкретные пространственные направления, например, конкретные углы [5] между атомами в молекуле?*

1. Воздействия в веществе проявляют себя в ускорении объектов. А что воздействует? Кто-то может сказать, что это есть действие ангелов, а кто-то другой скажет, что это есть результат действия сил. Более разумно есть остаться при силах, потому что силы легче вычислить и их можно разумным образом выводить из наблюдательных фактов, опираясь при том на некие математико-физические понятия и зависимости. К ним надо зачислить: ускорения движения тел в пространстве, напряжённость поля и потенциал поля. Все эти физико-математические параметры можно описать при помощи соединённых друг с другом математических функций.

2. Потенциальное поле и напряжённость этого поля (то есть, "скорость" изменений потенциала поля при изменении расстояния) попросту выводятся из наблюдательных фактов, а конкретно, они выводятся на основе информации об ускорениях, какие вокруг данного объекта приобретают другие объекты. Из этих параметров можно также выводить понятие силы, которая действует на объект во время ускорения.

3. Потенциал не создаёт силу. Сила это параметр, который существует в отношениях между конкретными объектами (или конкретными полями). Говорить о силе, которую создаёт конкретный объект (или поле), когда это не связано с другим подобным объектом (или полем) и расстоянием между ними, это бессмысленно. Ибо, как гласит гравитационный закон Галилея, в одном и том же поле все объекты, независимо от величины их массы, движутся с одинаковыми ускорениями. Или иначе говоря, с точки зрения гравитационного закона Галилея нет смысла рассуждать о силе либо энергии одного единственного поля. Потому что то же самое поле в отношениях с другими полями, которые имеют разные параметры, будет проявлять действие разновидных сил и с этим будут связаны различные значения энергии.

4. Потенциальные оболочки полей имеют связь с распределением потенциала. Но у самого источника (в некотором смысле) они связаны с ускорениями, которые в этом поле получают другие частицы. До сих пор в гравитационном поле не обнаружено, чтобы в нём существовали потенциальные оболочки. Именно по той причине считается, что в гравитационном поле одного объекта другие движутся лишь в направлении "на сближение". Подобным образом обстоит дело с гравитационным полем одинокой гипотетической фундаментальной частицы. При больших расстояниях от центральной точки такой частицы (то есть, центрально-симметрического поля) другие частицы движутся "гравитационным способом", то есть, только приближаются к центральной точке. В этой области существует отрицательная напряжённость поля. Но когда некая частица будет приближаться к центральной точке и наконец приблизится к первой (начиная считать извне) потенциальной оболочке, то попадёт в область, где существует быстрое увеличение потенциала до некоторого максимального значения. После этого, двигаясь со значительно, значительно большим ускорением, попадёт в место с максимальным значением потенциала и в этом месте частица будет иметь максимальную скорость. Но точно в том месте напряжённость поля, а следовательно, и ускорение частицы равно ноль. При последующем движении частица быстро тормозится и её скорость уменьшается. В этой области потенциал поля на оболочке быстро уменьшается, то есть, напряжённость поля есть положительна. Если бы случилось, что эта частица в этой области столкнулась бы с другой частицей и притормозила свою скорость до значительно меньшего значения, чем то, какое она имела, когда входила в область действия потенциальной оболочки, то эта частица уже осталась бы на этой оболочке и двигалась бы "там и назад" в области её действия. Если частица не будет таким способом приторможена, то она перелетит через область (слой) оболочки и будет дальше двигаться в направлении центральной точки, встречая по дороге следующие потенциальные оболочки. Оболочка фундаментальной частицы имеет сферическую форму, но для простоты я принимаю, что подобную оболочку имеет также, например, атом. Действительный атом, если он бы был построен в виде структуры, состоящей из многих центрально-симметрических полей, имел бы оболочки, которых форма отличалась бы от сферы. Но отличие было бы небольшое. Так можно считать на основе "толщины слоя", который "сферически" окружает центр, а здесь называется оболочкой. На основе того, что ядро атома есть несравнимо меньше, чем его "остальная часть", которая ещё зачисляется к атому, можно судить, что толщина оболочек быстро уменьшается при сближении к центру. Приближаясь (мысленно) к центру атома, фактически приближаемся к центральным точкам центрально-симметрических полей, которые называем протонами и нейтронами. Там нуклеоны есть плотно упакованы относительно друг друга. Это означает, что они находятся на оболочках своих соседей, а радиусы этих оболочек и толщина слоев, на которых существует выше описанное скачкообразное увеличение потенциала, есть значительно, значительно меньше, чем радиусы и толщина оболочек, на которых в равновесии придерживаются соседние атомы, например, в кристаллической структуре.

5. Геометрические зависимости, которые есть в структуре молекул и кристаллов (несомненно, они существуют тоже в структуре атомных ядер), определяются величинами радиусов потенциальных оболочек. И именно на основе зависимостей между параметрами, которые существуют в структурных системах, можно догадываться о значениях радиусов потенциальных

оболочек. Например, в молекуле воды расстояние атомов водорода от атома кислорода равняется  $0,9584 \text{ \AA}$ , а два атома водорода есть размещены таким образом, что создают "очертание" угла  $104,45^\circ$ , в вершине которого находится атом кислорода. В этой системе расстояние между двумя атомами водорода равняется  $1,517 \text{ \AA}$ . Величина этих параметров подсказывает, что здесь дают о себе знать две оболочки атома водорода (с радиусами  $0,9584 \text{ \AA}$  и  $1,517 \text{ \AA}$ ) и одна оболочка кислорода (с радиусом  $0,9584 \text{ \AA}$ ).

О геометрических формах структурных систем, которые создаются атомами, решают отношения между величинами радиусов их потенциальных оболочек. Возьмём во внимание зависимости между параметрами, какие существуют, например, в кубе между длиной его стороны и длинами диагоналей (стены и самого куба), то есть,  $1:1,414:1,732$ . Чтобы могла возникнуть построена из атомов стабильная структура, которая будет обладать сотами в виде куба, атомы должны иметь по меньшей мере две оболочки, а длины их радиусов должны выполнять одну из трёх пропорций, то есть, либо  $1:1,414$ , либо  $1:1,732$ , либо  $1,414:1,732=1:1,225$ .

В структуре алмаза можно отличить расстояния между атомами:  $1,55 \text{ \AA}$ ,  $2,52 \text{ \AA}$ ,  $2,96 \text{ \AA}$ ,  $3,57 \text{ \AA}$ . Это есть расстояния между соседними атомами. Но это не значит, что углерод имеет четыре оболочки, которые имеют такие длины радиусов. Эти параметры только подсказывают, что несомненно существует оболочка с радиусом близким к  $1,55 \text{ \AA}$  и наиболее правдоподобно, что существует оболочка с радиусом  $2,52 \text{ \AA}$  или же с радиусом  $2,96 \text{ \AA}$ .

Поданный здесь радиус оболочки  $1,55 \text{ \AA}$  повторяется в других структурах с участием углерода. Например, расстояние между атомами углерода в молекуле этана  $C_2H_6$  - там расстояние между атомами углерода равняется  $1,54 \text{ \AA}$ , а расстояние атомов водорода от атомов углерода равняется  $1,1 \text{ \AA}$ .

Можно здесь сравнивать две предполагаемые оболочки водорода с близкими друг другу значениями радиусов. В молекуле воды этот радиус равен  $0,9584 \text{ \AA}$ , а в молекуле этана -  $1,1 \text{ \AA}$ . Такого вида различия могут вытекать из того, что атом водорода и атом кислорода имеют близкие по величине, но отличающиеся друг от друга радиусы оболочек. Однако различие длины этих радиусов есть меньше от толщины оболочек. При возникновении соединения атома кислорода с атомом водорода эти атомы колеблются друг относительно друга в границах оболочки своего соседа, а измеренное расстояние между ними является неким результирующим их расположением друг относительно друга. Это расстояние только приблизительно показывает на существующие значения радиусов оболочек. Подобное происходит в случае другой пары атомов - углерода и водорода.

Надо также учитывать существование такой ситуации, что может возникать соединение между двумя атомами разных химических элементов, но это происходит только с участием оболочки одного атома. В такой ситуации тот второй атом вообще не имеет подходящей оболочки со сближенным значением радиуса и он является только пассивным "участником" соединения между этими атомами. По-другому говоря, он интенсивно ускоряется своим соседом и вследствие этого влияния выполняет колебания, но сам не может влиять на движение этого соседа.

PINOPA 40 214 | 04.05.2011 19:30

#

@waldemar.m - **Если Вы хотите, напишите эту историю**

Здесь нет обобщения в смысле начала времени применения знаков плюс и минус (я не повторяю здесь всей истории применения этих знаков). Припоминаю только о началах обозначения элементарных частиц - электрона и протона.

PINOPA 40 214 | 04.05.2011 19:42

#

**Миф мифы мифом поганяет**

Генерально, я согласен с тезисом, что физика XX в. в большой части опирается на мифы. Однако в подробностях, Вы создаёте последующие мифы.

WISLAWUS 60 346 | 04.05.2011 23:27

#



@wislawus - **Истина опирается на опытные факты**

При помощи понятий невозможно познавать Абсолютную Правду. Следовательно, каждое описание силой необходимости является видом мифа. Но есть различие между логическим описанием, которое основывается на опытных фактах, и описанием, которого основы противоречат опытным фактам.

PINORA 40 214 | 05.05.2011 07:33

#

@Pinora

*"Более разумно есть остаться при силах, потому что силы легче вычислить и их можно разумным образом выводить из наблюдательных фактов, опираясь при том на некие математико-физические понятия и зависимости. Это есть ускорения движения тел в пространстве, напряжённость поля и потенциал поля."*

^

Понимаю. Но есть ли выяснение, почему на некотором расстоянии потенциал поля равняется ноль? Не ускоряет объекта? Какое явление скрывается за этим? Умеем на это ответить или мы только наблюдаем, что так дело обстоит?

*"Величина этих параметров подсказывает, что здесь дают о себе знать две оболочки атома водорода (с радиусами  $0,9584\text{Å}$  и  $1,517\text{Å}$ ) и одна оболочка кислорода (с радиусом  $0,9584\text{Å}$ )."*

^

В общем хорошее и простое выяснение, что-то в виде черчения треугольника при помощи циркуля. Треугольник есть жесткий и достаточен, чтобы получить жесткость вещества.

*"Надо также учитывать существование такой ситуации, что может возникать соединение между двумя атомами разных химических элементов, но это происходит только с участием оболочки одного атома. В такой ситуации тот второй атом вообще не имеет подходящей оболочки со сближенным значением радиуса и он является только пассивным "участником" соединения между этими атомами."*

^

Тоже понимаю. И тот пассивный атом как бы скользит по оболочке, как частички мыла по мыльному пузырю.

У меня ещё такой вопрос: измеряются ли опытным путём колебания атомов в молекулах? Какие это есть значения, частоты, амплитуды?

И ещё одно... что причиняется, что когда занята данная оболочка (например, электроном), тогда невозможно на этой оболочке задержать другой частицы (она не ускоряется), пока не освободимся от электрона?

NONSECURE 2 1244 | 05.05.2011 10:55

#

@Pinora

И ещё одно... каким способом теория поля интерпретирует передвижение в сторону красного цвета?

NONSECURE 2 1244 | 05.05.2011 11:02

#

@nonsecure

*И ещё одно... каким способом теория поля выясняет передвижение в сторону красного цвета?*

Передвижение частоты световых волн в сторону инфракрасных лучей выясняется идентичным способом, как передвижение частоты звуковых волн в сторону низких тонов.

А в обоих случаях передвижение частоты волн в направление уменьшения частоты происходит по той самой причине, по которой существует подавление волны в среде. Распространение волны в среде заключается на взаимной передаче частицами среды движения. А эта передача друг другу движения происходит при одновременной потере энергии. Дело в том, что если бы

частицы передавали друг другу движение только в направлении распространения волн - на момент мы можем принять, что волна распространяется идеально прямо в виде "тонкого" луча - тогда не было бы потерь энергии, то есть, не было бы подавления волн, и не было бы передвижения частоты в сторону более низких значений. Но такие идеальные ситуации не существуют. Частицы, которые находятся на направлении распространения волн, воздействуют как на другие частицы, которые расположены вдоль направления распространения волн, так и на частицы, которые расположены возле (этого луча или направления). Передача движения этим "побочным" частицам во время распространения волны становится причиной как постепенного подавления волны, так и постепенного передвижения частоты в сторону более низких частот. Как видите, для выяснения этого явления даже не нужна теория поля.

PINOPA 40 214 | 05.05.2011 16:16

#

@nonsecure

*"Более разумно есть остаться при силах, потому что силы легче вычислить и их можно разумным образом выводить из наблюдательных фактов, опираясь при том на некие математико-физические понятия и зависимости. Это есть ускорения движения тел в пространстве, напряжённость поля и потенциал поля."*

^

*Понимаю. Но есть ли выяснение, почему на некотором расстоянии потенциал поля равняется ноль? Не ускоряет объекта? Какое явление скрывается за этим? Умеем на это ответить или мы только наблюдаем, что так дело обстоит?*

^

Описывание явления при использовании потенциала поля это попросту практическое применение "придуманного" способа, который такое описание делает возможным. Поле является самым простым помыслом на представление причины, которая вызывает, что в её присутствии наступает конкретное поведение других подобных полей. О том, что в некотором месте поля, а конкретно, на сферической поверхности, которая является особенной поверхностью потенциальной оболочки, в функции потенциала существует максимум и полевое ускорение, свидетельствует поведение частиц. О том свидетельствует их стабильное расположение в структуре относительно других частиц. (В этом месте касательная на графике этой функции есть параллельна оси X, что означает, что в этом месте ускорение объекта равняется ноль.) ("на некотором расстоянии потенциал поля равняется ноль" - принимаю, что это было написано при отсутствии достаточного внимания.) Какое явление скрывается за таким поведением? Об этом можно рассуждать именно считая за основу то, что вещество имеет полевой характер, что частицы существуют в виде полей. При таком предположении движение частиц друг относительно друга является результатом реализации принципа минимализации потенциалов пространства. Статья на эту тему находится на [http://konstr-teoriapola.narod.ru/17\\_PrintsipMPP.html](http://konstr-teoriapola.narod.ru/17_PrintsipMPP.html).

*"Надо также учитывать существование такой ситуации, что может возникать соединение между двумя атомами разных химических элементов, но это происходит только с участием оболочки одного атома. В такой ситуации тот второй атом вообще не имеет подходящей оболочки со сближенным значением радиуса и он является только пассивным "участником" соединения между этими атомами."*

^

*Тожже понимаю. И тот пассивный атом как бы скользит по оболочке, как частички мыла по мыльному пузырю.*

*У меня ещё такой вопрос: измеряются ли опытным путём колебания атомов в молекулах? Какие это есть значения, частоты, амплитуды?*

Таких подробных измерений параметров, касающихся конкретных атомов, пока никто не ведёт. Есть исследования, например, спектральных линий атомов, когда они в высокой температуре

светят, но эти результаты интерпретируются на базисе домыслов - что-то там колеблётся, но не известно конкретно, что это такое. Эти явления интерпретируются на основе мифов, которые физики называют: квантовая механика.

*И ещё одно... что причиняется, что когда занята данная оболочка (например, электроном), тогда невозможно на этой оболочке задержать другой частицы (она не ускоряется), пока не освободимся от электрона?*

Что касается занятости оболочек электронами, то не следует приписывать электронам слишком большого влияния на распределение атомов друг относительно друга. Потому что "одиноким" электрон не является единичным объектом - это некий вид облака частиц, которые я называю протоэлектронами. Если существующая до сих пор "бухгалтерия" физиков и химиков, которая касается количества электронов в атомах, имеет какое-то значение и ей можно верить, тогда электронам тоже можно приписывать обладание потенциальными оболочками. В связи с этим можно также рассуждать о существовании геометрических зависимостей, которые связаны с количеством электронов на отдельных атомных оболочках. Следовательно, на основе того факта, что на первой оболочке вмещаются максимально лишь два электрона, можно заключать, что эти электроны имеют оболочку, которой радиус равняется двукратному значению радиуса первой (считая от стороны ядра атома) атомной оболочки. Эти два электрона есть расположены как бы на двух концах радиуса этой сферической атомной оболочки. Атом придерживает эти электроны на своей оболочке, но одновременно этот процесс wspomогается этими двумя электронами. Когда на эту атомную оболочку попадёт дополнительный электрон, то не обладая подобной "поддержкой" соседних электронов он долго там не побудет.

В соответствии с "бухгалтерией" физиков и химиков, на следующей атомной оболочке, когда она есть заполнена, находятся шесть электронов. В этом случае можно догадываться, что электроны имеют оболочку с таким значением радиуса относительно радиуса атомной оболочки, что, помогая друг другу при помощи этих потенциальных оболочек, они создают форму тетраэдра. Расположение этих электронов можно воображать таким образом, что центр атома находится в центре некоего куба со стороной  $a$ . Атом имеет потенциальную оболочку с радиусом  $a/2$  и на этой оболочке, в центре каждой стены куба, находится электрон. Оболочка каждого электрона, благодаря которой электроны могут воздействовать друг с другом и придавать жесткость своим расположениям на атомной оболочке, имеет в таком случае радиус длиной  $a/(2^{0,5})$ . И также в этом случае, если на оболочку попадёт дополнительный электрон, то по причине отсутствия "подпорки" со стороны соседних электронов он долго на этой атомной оболочке не побудет.

Я упоминал о том, что не следует приписывать электронам слишком большого влияния на распределение атомов друг относительно друга. Потому что они есть дополнением к веществу в виде массивных структур атомных ядер. Дело в том, что атомы соединяются друг с другом и создают молекулы и более сложные структуры, используя для этой цели собственные потенциальные оболочки. Во время соударений атомы лишаются частично (некоторого числа) сопутствующих электронов, но убытки пополняются другими электронами. Электроны есть слишком лёгкие и слишком тонко воздействуют друг на друга и на атомы, чтобы они могли создавать препятствие для соединения атомов в молекулу или кристаллическую структуру. При таком соединении наступает как бы расталкивание электронов (друг о друга) в областях потенциальных оболочек атомов и между оболочками. В пространстве, какое занимают атомы, доходит до их становления по новому способу. Оболочки атомов пересекают друг друга и определяют совсем другое деление атомных областей вокруг их ядер. И именно к этому новому возникшему делению и новой ситуации должны приспособиться электроны.

PINOPA 40 214 | 05.05.2011 16:17

#

@Pinopa

Если под словом "понятие" мы понимаем "порция, квант истины", то совсем правильно, что под

суммой правдивых понятий, или соединенных вместе правдивых понятий, осознается вся истина.

Только осознавая истину, соединяя друг с другом правдивые понятия, мы познаем всю истину. Истина есть логична во всей своей красе. Поэтому и опыт, и описание есть правдивые тогда, когда они есть логичные.

Истина это логический порядок правдивых понятий. Отсутствие логического порядка правдивых понятий, это хаос. В хаосе есть истина, но она не видна, не доступна, потеряна, вымешанная с ложью. Из хаоса истину надо отделять, то есть, устанавливать логический порядок правдивых понятий, тогда автоматически, логически устанавливается порядок с устранением ошибочных понятий и хаос исчезает. Ложь является анти истиной. Опыт есть всегда правдивый, только понятие и его описание могут быть правдивыми или ложными. Есть ли что-либо правдивым или ложным, это позволяет осознавать логика. Логика есть как симметрия (отделяет действительность от мнимого образа и устанавливает порядок в отражающемся образе), или же совесть (отделяет добро от зла и наводит порядок). Если мы устраним хаос, то логически упорядочены правдивые понятия, либо ложные, позволяют нам осознать, что в этом хаосе является истиной, а что ложью.

Ложь является противоположностью истины. Каждый опыт, в логическом отношении, можно описать в соответствии с истиной или в соответствии с ложью, или в соответствии с хаосом (или вовсе не записывать). В логическом отделении друг от друга и упорядочивания понятий в хаосе самое трудное есть то, что неоднократно они отличаются друг от друга только в небольшой степени и одно скрывается за другим.

Кроме того, по поводу отсутствия скрытых логических элементов (понятий) истины, они часто заменяются "логическими по-другому" понятиями лжи. И снова выходит хаос (либо по-другому, миф).

WISLAWUS 60 346 | 07.05.2011 02:19

#

@wislawus - **Правда опирается на опытные факты 2**

О дороге в сторону Правды и о познании правды можно прочитать в работах

[http://www.pinopa.narod.ru/WIN6\\_V\\_storonu\\_Istiny.html](http://www.pinopa.narod.ru/WIN6_V_storonu_Istiny.html) и

[http://www.pinopa.narod.ru/WIN7\\_Dejstvitelnost.html](http://www.pinopa.narod.ru/WIN7_Dejstvitelnost.html).

PINOPA 40 214 | 07.05.2011 09:10

#

@Pinopa

Я очень рад, когда кто-нибудь пробует упорядочить беспорядок в сегодняшней начальной физике.

С описанными мифами в большинстве я согласен.

Мне недостает точного описания каждого мифа, попытки доказательства, что это действительно есть наши человеческие мифы.

А также, представления, как в течение веков развивалась человеческая мысль, что в 99% человек ошибался, блуждал.

Только действительные эксперименты и подглядывание природы передвигали на шагок наши воображения о действительности.

Сегодняшнее моделирование, математические вычисления, это только человеческое описание поведения вещества, его расположения (изменение расположения) во "времени" и последствий всего этого.

Об ошибках этих вычислений, помолчу.

О пространстве и сути движения - мы не имеем никакого понятия.

Существует пространство.

Существует вещество - можно его отличать от пространства.

Существует движение - по-человечески, изменение расположения.

Существуют так называемые физические воздействия, но их понимание ошибочно.

Отсутствует время, которое является продуктом нашего сознания.

P.S.

Пространство не имеет свойства в виде объёма.

Вещество не является тем, за что его (ещё сегодня) принимаем и какое видим. Мы видим уже построенную структуру..

МЕК 0 309 | 07.05.2011 11:28

#

**@Mek - Долгих времен обман в науке не выдержит**

*С описанными мифами в большинстве я согласен.*

*Мне недостает точного описания каждого мифа, попытки доказательства, что это действительно есть наши человеческие мифы.*

Эти мифы можно бы описывать более точно. Но в сущности это было бы только "украшение" ситуации, а не добавление новых фактов, которые информировали бы о введении в науку XX века обманчивых, квази-научных идей. Ибо важные есть самые эти обманчивые идеи, например, в виде свободного создания разновидных сил, измышления несуществующих посредственных частиц, измышления фиктивных свойств и параметров пространства и вещества.

Попросту, во время творческой работы ведущих физиков XX века не хватало логического мышления, а также не хватало рассудка.

PI NOPA 40 214 | 07.05.2011 12:24

#

@Pinopa

*Эти мифы можно бы описывать более точно. Но в сущности это было бы только "украшение" ситуации, а не добавление новых фактов, которые информировали бы о введении в науку XX века обманчивых, квази-научных идей.*

Позволь, у меня немножко другое мнение.

Они ежедневно пишут (измышляют) новые формулы, непрерывно вычисляют. На "этой основе" им выходят новые неточности, которые снова объясняют новыми вычисленными (?) объяснениями.

Несомненно, математические модели есть полезны в многих ситуациях, ибо природа обладает ритмом, она повторяемая, а основная, ещё более проста. Но получилось такое, что математика заняла пространство разума, разумения.

Из вычисления вышло - значит, что так оно и есть. Мало кто различает, знает, что вышла чепуха.

Кто такими чепухами занимался бы.

Запротиворечить слову авторитета?

Чепуха и так уже пошла в мир и все подставляют её в свои формулы, дают в свои вычисления.

Ничто не выходит. Это не мешает. Придумаем такой способ, чтобы подошло.

И так любимый сынок (человек)...

Пространство началось скручиваться, искривляться, пузырьки (чёрные дыры) испускать, возник горизонт событий, в котором даже время растерялось, а свет потушился. Появились стада измерений, окруженных сеткой пространства, обладающего дырами в виде тайных проходов в другие миры. Наполняли его эфиром, после этого наполняли пустотой, а потом снова струнами, скрученными (от смеха) до размера Планка. Время бушевало, как сумашедшее, один раз назад в прошлое, другой раз вперёд в будущее. Иногда, если летело слишком быстро, оно даже тормозило и останавливалось...

Один, большой, самый большой, и неизвестно, кто его выпустил, пузырь (может ли в пространстве вонять;-) Gigant - Big Bang.

:~))

P.S.

Если бы ты ожидал на гранты за тексты о мифах, которые ты пишешь, тогда также ограничивал

бы величину текстов?:-)

Поздравляю.

МЕК 0 309 | 07.05.2011 14:19

#

@Мек - **Вредность квази-науки**

Такая квази-научная деятельность и "инновационность" есть для науки о природе очень вредна. По той причине информация о ней должна обнародовываться, а такого вида деятельность и "инновационность" надо преследовать и над ней посмеяться, а наверно, она не должна уже никаким способом вознаграждаться и премироваться.

Я здесь повторяю то, что написал в конце статьи:

**Прочитайте рекомендованные статьи и пусть вас покинет мысль о том, что вы являетесь мифологами природы - будьте действительными физиками теоретиками и помогайте развивать физику без мифов. Как это можно сделать? Прежде всего, распространяйте эту статью в научных, политических и экономических кругах. Одни люди будут знать, что надо изменить в науке о природе и как это сделать, а другие будут помогать материально.**

PINOPA 40 214 | 07.05.2011 16:32