

Мифологемы – истоки естествознания

Статья Михаила Елфимова по мотивам работ Ю.И. Кулакова

Термин "мифологема" имеет амбивалентную природу: это и мифологический материал, и почва для образования новых понятий.

Мифологема — вот лучшее древнегреческое слово для обозначения новых понятий, которые всем хорошо известны, но которые далеки от окончательного понимания и продолжают служить материалом для нового творчества.

Мифологема - это краткое изложение существующей в данный момент картины Мира - её семантика (смысл – содержание текста).

Мифологема - это информационная модель той или иной области науки, существенно изменяющую общую картину Мироздания.

Мифологема (от греч. *mythos* - сказание, предание, греч. *logos* - слово, наука) - термин, используемый для обозначения устойчивых и повторяющихся конструктов общечеловеческой мысли, обобщённо отражающих действительность в виде чувственно-конкретных ассоциаций, которые мыслятся человеческим сознанием как вполне объективно сущее. Данный термин был заимствован общеупотребительной научной лексикой из психоанализа Юнга.

Мифологема - это описание предмета исследования на том или ином общепринятом языке различной степени абстракции и строгости.

Если раскрыть самую знаменитую книгу Ньютона «Математические начала натуральной философии» [1], то мы с удивлением отметим, что в ней отсутствуют не только Второй закон механики Ньютона в хорошо известном каждому школьнику виде $ma = F$, но и какие либо иные формулы, отличные от античных сложений, вычитаний, умножений и пропорций (см. например, стр. 274).

$$\frac{AS \cdot SC^2 - KMRK \cdot PS}{PS^2 + SC^2 - AS^2} \cdot \frac{AS^2}{3PS^2}$$

Написанная на таком языке книга Ньютона была непонятна его современникам. Дело в том, что эта книга написана по образцу античной

геометрии и в принципе не может выразить суть механики; в ней отсутствуют символы, предназначенные для описания понятия движения, то есть понятий времени, скорости, массы и тем более ускорения. И остается только удивляться и восхищаться гением Ньютона, сумевшего создать целую науку – механику и решить сложнейшие задачи небесной механики с помощью такого «каменного топора», то есть на таком урезанном, совершенно неприспособленном для этой цели, языке.

Ньютон не мог написать даже такой простейшей формулы

$$v = \frac{s}{t}$$

так как тогда считалось невозможным «делить сапоги на пироги» и в этом случае это равенство заменяли рядом пропорций.

$$\frac{v_1}{v_2} = \frac{s_1}{s_2}$$

$$\frac{s_1}{s_2} = \frac{t_1}{t_2}$$

$$v_1 : v_2 = \frac{s_1}{s_2} : \frac{t_1}{t_2}$$

Попробуйте ввести понятие ускорения на таком античном языке пропорций и вы поймете, почему первоначальная формулировка Второго Закона Ньютона не содержала понятия ускорения. Потребовалось пятьдесят лет, чтобы пришёл Эйлер, нарушил это табу и переписал Второй Закон Ньютона в виде более или менее близком к нам по форме [2].

$$dc = \frac{np \cdot dt}{A}$$

где c – скорость «тельца»,

A – масса «тельца»,

dt – приращение промежутка времени,

p – сила и

n – одно во всех случаях число, не зависящее ни от приращения времени, ни от силы, ни от величины «тельца».

Можно сказать, что только после Эйлера возникли два разных научных языка: язык математики и язык физики (язык физических величин).

Чем более абстрактный язык, тем шире круг охватываемых им явлений вплоть до описания Мироздания как единого целого.

Так, например, при формулировке Второго закона Ньютона можно использовать наглядный язык, в основании которого лежат привычные понятия массы, силы, ускорения и инерциальной системы координат. Однако существует более абстрактный язык - $\langle \dots \rangle$, позволяющий единообразным способом формулировать самые различные физические и геометрические законы, в том числе и Второй закон механики Ньютона.

Образно говоря, мифологема - это крохотное зернышко, из которого вырастает огромное дерево, плодоносящее съедобными или несъедобными и даже ядовитыми плодами. Всё что мы знаем о Мире материальной действительности, сначала формулируется в виде мифологем — текстов, содержащих хорошо знакомые слова — такие, как «материя», «энергия», «вакуум», «космос», «пространство», «время», «атомы», «элементарные частицы», «электроны», «кварки», «информация», «программа». Слова эти, взятые в кавычки всем хорошо известны, но они неопределённые, туманные, интуитивны и глубокого смысла, в них заключённого, никто, по сути дела, не понимает. Эти слова и являются ничем иным как мифологемами. Задача науки — раскрыть их глубинный смысл на языке небольшого числа абстрактных символов $\langle \dots \rangle$. То же, что существующая в нашем мозгу картина окружающего мира представляет собою в основном интерпретацию, самим же этим мозгом и выработанную, и лишь в небольшой части (физиологи, занимающиеся высшей нервной деятельностью, сходятся примерно на семи процентах) - представляет собой «объективную реальность, данную нам в ощущениях», вполне общеизвестно.

Например то, что лишь информационными моделями (мифологемами) являются и возникшая 4,5 миллиарда лет назад из газо-пылевого облака шарообразная Земля, вращающаяся вокруг центрального светила спектрального класса G-2, и созданный $\langle \dots \rangle$ 8 тысяч календарных лет

назад плоский Мир, покрытый хрустальным куполом небесной тверди, это ясно и так. С тем, что мы вполне объективно живем в мире устоявшихся домыслов, продвинутые люди смирились давно. Но вот с иллюзией, что домыслы те непременно должны иметь под собой хоть какую-то реальную основу, расстаться не могут. И когда по ходу дела выясняется, что очередное расхожее представление не имеет даже такой вот, «семипроцентной», связи с реальностью, даже продвинутые люди расстраиваются иной раз совершенно как дети. И тем не менее, именно с них - с мифологом, нужно начинать изложение любой области знания, постепенно очищая их по ходу дела от всего лишнего и выделяя и усовершенствуя всё содержащее в них необходимое. Сначала на периферии всё выглядит туманно, неопределённо, под ногами зыбкая почва. Но чем ближе к центру, тем более надёжными становятся основания. Так что, если мы хотим понять код Вселенной, то неизбежно должны начать с мифологемы. Именно с них нужно начинать изложение любой научной теории. Обычно нас приучают к мысли о том, что в основе всякой научной теории должна быть аксиоматика, которая заведомо объявляется истинной. Но что взять в качестве аксиомы? В этом вся проблема. Аксиомами должно оканчиваться построение всякой содержательной теории. Поэтому необходимо при изложении любой научной проблемы исходить не из аксиомы, а из мифологемы. Дело в том, что неизбежно мы должны оперировать с понятиями, которые нам хорошо известны, но которые мы не можем точно определить.

К примеру, мы не задумываясь пользуемся такими понятиями как пространство, время, материя, вакуум. Такие понятия как элементарные частицы, электрон, атом - привычны нам с детства, несмотря на то, что мы не можем дать им точных определений. Но, тем не менее, с этого нужно начинать. Нужно начинать с неких уже привычных для нас понятий.

Вот представляете, имеется очень зыбкое, неустойчивое исходное математическое понятие — например натуральное число, в том смысле, что мы не можем дать ему строгого определения. Но оно нам и не требуется, так как для начала мы удовлетворяемся его интуитивным пониманием. Принимая это понятие

на уровне чувств, мы начинаем разворачивать научную теорию, опирающуюся на наше интуитивное понимание. При этом мы как бы с периферии переходим на все более прочное основание в центре.

То есть размытые первоначальные понятия приводят нас ко вполне осязаемым выводам, следствия которых мы можем наблюдать, измерять, фиксировать, что подкрепляет наше первоначальное интуитивное представление. В науке мы всюду сталкиваемся с неточными определениями, неточными понятиями. Но вот оказывается, что эти неточные понятия, если ими пользоваться в различных комбинациях, в различных сочетаниях, становятся все более и более определенными и точными. И когда у нас набирается достаточно богатый опыт, получается, что эта неопределенность исчезает, и, в конце концов, мы приходим к точному пониманию этих понятий.

Так вот, в основе любого научного знания лежит миф, то есть то, во что мы верим, когда мы формулируем свои исходные понятия.

Вот, например миф о геоцентрической системе. Согласно этому мифу Земля является центром мироздания, а все остальное вращается вокруг Земли. Это одна мифологема.

Другая мифологема связана с гелиоцентрической системой, когда мы в качестве центра берем не Землю, а Солнце. В результате этого существенно изменяется сама картина мира. Признание новой мифологемы в науке сродни с принятием новой веры в религии. Переход от одной мифологемы к другой приводит к резкому столкновению представлений о мире.

Одним из величайших мифов является утверждение о том, что всё в мире состоит из атомов. Это конечно великое открытие! Хотя впоследствии мы поймем, что в основе мира лежит нечто более фундаментальное, чем атомы и элементарные частицы. В современном понимании существующая мифологема сводится к следующему: мы верим, в то, что все сущее состоит из кварков и лептонов. Современная физика, берет за основу это утверждение и строит из него всю остальную картину мира.

Примеры мифологем:

1. Атомная мифологема (по Демокриту)

2. Идеальная мифологема (по Платону)
3. Геоцентрическая мифологема (по Птолемею)
4. Гелиоцентрическая мифологема (по Копернику, Галилею и Кеплеру)
5. Ньютоновская (закон всемирного тяготения) мифологема.
6. Механическая (по Ньютону) мифологема
7. Атомарная мифологема (по Бору)
8. Пространственно-временная мифологема (по Эйнштейну и Минковскому)
9. Квантовая мифологема
10. Квантово-полевая мифологема
11. "Чёрно-материальная" и "тёмно-энергетическая" мифологема
12. Теоретико-множественная математическая мифологема
13. Теоретико-групповая математическая мифологема
14. Самоорганизуемая материалистическая мифологема
15. Генетическая мифологема
16. Структурно-физическая мифологема
17. Самоподобные фрактальные e^e и e^{e^e} мифологемы
18. Программно-информационная мифологема
19. Дискретно-непрерывная, чёрно-белая, гендерная мифологема.
20. Статфизическая мифологема
21. Мифологемы теории размерности
22. Мифологемы релятивистской кинематики
23. Мифологемы релятивистской динамики
24. Мифологемы постоянных и переменных токов
25. Мифологемы Ньютона и Эйлера
26. Мифологемы нерелятивистской кинематики
27. Мифологемы математической логики
28. Мифологемы евклидовой геометрии
29. Мифологемы аналитической механики
30. Мифологема Теории тяготения
31. Мифологема Неевклидовой геометрии

32.Мифологема декартовой системы координат

33.Мифологема числовой прямой

34.Мифологема вещественного числа

Читатель, при желании, может дополнить этот список.

Мифологема XXI века

В XXI-ом веке возникает совершенно новая мифологема, принципиально отличная от того, что было известно в веке XX-ом.

Дело в том, что мы до сих пор оставляем без изучения, без внимания понятие **материи**. Для нас материя по-прежнему остается неопределённым неделимым понятием, подобным тому, когда в своё время последним неделимым кирпичиком Мироздания считался атом. Наступил момент, когда необходимо задать вопрос: а не сводится ли материя к каким-то более первичным понятиям? В качестве таких первичных понятий мы можем назвать **элементарную программу**. И это оказывается очень естественно связано с нашими представлениями о теории <...>.

В основании теории <...> лежат два мира. Один мир материальной действительности или вещественный мир, в котором мы живем, который мы воспринимаем нашими органами чувств. В этом мире находятся объекты, называемые нами материальными.

И оставаясь в этом вещественном мире мы ограничены в выборе последних первичных понятий в виде наглядных «материальных» элементарных частиц.

А кроме этого вещественного мира объективно существует ещё Мир <...> или другими словами мир невидимый, **мир элементарных программ?** – введённая нами программно-информационная мифологема. И находясь в этом невидимом мире программ, мы уже не ограничены в выборе первичных понятий и выбираем в качестве первоначала Мироздания абстрактный **эйдос**. <...>

Эффективность теоретической физики объясняется эффективностью математики. Математика — это по академику Колмогорову [3] — "наука

о количественных отношениях и пространственных формах объективно существующего реального мира".

Но на самом деле **Математика** - это наука о свойствах объективно существующего Мира <...>. Первичными понятиями которого являются не элементарные частицы и поля, а **эйдосы** — самые абстрактные и загадочные понятия, привлекающие к себе внимание во все времена многочисленных мыслителей, учёных и философов от Платона и до наших дней.

Эйдос — букв. «вид». Термин, впервые зафиксированный во фрагментах Демокрита (где он указывал на внешний облик атома), становится у Платона техническим.

Парменид, предвосхищая идеализм, развивает понимание эйдоса как собственно уже сущность вещи, но еще так или иначе видимую.

У Платона эйдос понимается не как внешняя, но как внутренняя форма, то есть имманентный способ бытия вещи. Кроме того, эйдос теперь обретает онтологически самостоятельный статус, формируя трансцендентный мир идей (то есть собственно мир эйдосов) как совокупность абсолютных и совершенных образцов возможных вещей.

Эйдос, по Платону, — это то, на что на самом деле направлена постигающая способность человека. Эйдос — это то подлинное, что дается в умопостижении, в отвлечении от нашего мнения о вещи и от чувственных впечатлений, которые отражают только материальное бытие вещи.

Совершенство эйдоса обозначается у Платона через его воплощаемость и воплощённость во множественных вещах в соответствии со своей функциональной структурой как образца, как рода и как собственно образа.

В средневековой философии семантика эйдоса актуализируется как архетипической основы вещей: *archetipium*, как прообраз вещей в мышлении Божьем

В феноменологии Гуссерля термин «эйдос», означает наивысшую мыслительную абстракцию, которая тем не менее дана конкретно, наглядно и вполне самостоятельно, то есть равняется сущности.

Эффективность математики обусловлена её мифологемой, согласно которой именно *в основании Мироздания лежат не наглядные элементарные частицы и поля, а незримые эйдосы.*

Дело в том, что ещё, восемьдесят лет тому назад Дирак, пытаясь найти более адекватное описание квантовой механики, ввел вот такой странный символ $\langle | \rangle$, состоящий из двух частей $\langle |$ и $| \rangle$. То есть он воспользовался тем, что в математике использовалось понятие скобок, и вот эти скобки в скалярном произведении записывались таким вот образом (a, b) . Так вот Дирак провидчески, сам, может быть, не отдавая себе отчёта, ввёл новый символ, который неожиданно оказался наиболее адекватен современной картине мира. Он заменил эти скобки (a, b) такими $\langle a | b \rangle$, и назвал этот символ $\langle |$ — бра, а этот символ $| \rangle$ — кет. От слова brackets (с англ. яз.) - скобки. Он как бы скобки разбил на две части.

Это, так сказать, наследие от скобок. Но оказывается, это обозначение очень оказалось удобным как для квантовой механики, так и для теории $\langle \dots \rangle$.

В $\langle \dots \rangle$ утверждается, что все тела, существующие в физическом мире, имеют свой прообраз в Мире $\langle \dots \rangle$ в виде двух в каком-то смысле двух противоположных программ (ко- и контра-). Вспомним известный принцип дополнительности. Причем согласно этому принципу тело расщепляется на две составляющие, одна из которых может быть названа ко-программой материального тела, а другая контра-программой этого же тела.

Развивая эту мысль, мы приходим к тому, что существуют две противоположные программы материи, которые условно могут быть названы ко- и контра-. Сущности, обладающие одновременно этими двумя противоположными программами воспринимаются нами как материальные тела.

Итак, с точки зрения невидимого Мира $\langle \dots \rangle$ любое материальное тело состоит из двух частей - элементарных ко- и контра- программ. Все это очень хорошо описывается обозначениями, предложенными Дираком. Ю.И. Кулаков предложил, что **бра** и **кет** являются двумя разными

элементарными программами, лежащими в основании понятия материи.

Еще раз. Мы понимаем, что в нашем мире, окружающем нас, имеются материальные тела. Но никому не приходила в голову мысль считать, что в основании тел, которые мы считаем материальными, лежат абстрактные программы, в свою очередь состоящие из двух частей. И как раз эти бра и кет предназначены для обозначения этих двух частей.

Итак с одной стороны имеется материя в виде пары этих программ (своеобразное «парное катание»). Будем условно называть одну элементарную ко-программу $\langle \alpha | \langle \dots \rangle$, а другую контра-программу $| i \rangle \langle \dots \rangle$. И будем записывать символы в этих скобках $\langle |$ — греческими буквами, а в этих $| \rangle$ — латинскими. Чтобы сказать, что $| i \rangle$ и $\langle \alpha |$ имеют отношение к некоторому материальному объекту a , мы будем обозначать его в скобках: $| i(a) \rangle$ и $\langle \alpha(a) |$.

Итак, любой предмет в нашем мире, введенной нами программно-информационной мифологеме, представляет собой **пару**, в которой соединяются две компоненты - две элементарные программы.

И вот оказывается, что эта пара может быть расщеплена, и состоять уже из отдельных компонент бра и кет. И эти бра и кет заполняют Мир $\langle \dots \rangle$. То есть в нашем мире они соединены между собой, и они как бы нейтрализуют друг друга, а на самом-то деле их можно разделить. И в Мире $\langle \dots \rangle$ они существуют в расщепленном виде. То есть в Мире $\langle \dots \rangle$ существуют отдельно ко-программы и контра-программы. Затем эти составляющие могут объединяться в корты - конечные последовательности.

То новое, что вносит $\langle \dots \rangle$ - это то, что она обнаруживает не только «атомарные» объекты в Мире $\langle \dots \rangle$, но и как бы сложные «молекулы», состоящие из конечного числа этих атомарных программ. Эти объекты мы будем обозначать $\langle \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_s |$ (без запятых, так как запятые подразумевают перечисление, а у нас это единый символ). И будем называть этот символ **кортом** длины s $\langle \dots \rangle$.

А с другой стороны из этих элементов возникает **корт** $| i_1 i_2 \dots i_r \rangle$ длины r $\langle \dots \rangle$. И оказывается, что эти корты соединяются друг с другом и образуют

бикорт $\langle \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_s \mid i_1 i_2 \dots i_r \rangle$.

Подобно тому, как в мире материальной действительности атомы объединяются в молекулы, так в Мире $\langle \dots \rangle$ программы $\langle \dots \rangle$ или $\langle \dots \rangle$ объединяются в своеобразные «молекулы» $\langle \dots \rangle$ или $\langle \dots \rangle$ рода - корты. «Молекулы» $\langle \dots \rangle$ рода - корты $\langle \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_s \mid$ в свою очередь объединяются с «молекулами» $\langle \dots \rangle$ - с кортами $\mid i_1 i_2 \dots i_r \rangle$ в бикорты $\langle \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_s \mid i_1 i_2 \dots i_r \rangle$, которые имеют вид неких $s \cdot r$ -матриц. То есть они являются носителями уже совершенно новых объектов. То есть эти бикорты представляют собой матрицы уже, состоящие из таких вот пар $\langle a \mid i \rangle$, которые называются **репрезентаторами**. Матрицы играют очень важную роль в возникновении понятия закона. То есть именно здесь происходит возникновение закона. Только здесь эта пара $\langle a \mid i \rangle$ - это не есть ни атом, ни молекула. Это просто бинарные образования. Это сильное взаимодействие между частями, и оно воспринимается нами, как некий материальный объект.

В Мире $\langle \dots \rangle$ первичными понятиями являются ко- программы $\langle \alpha \mid$, $\langle \beta \mid$, ..., и контра-программы $\mid i \rangle$, $\mid k \rangle$, ... - греческие и латинские буквы (эйдосы результаты распада тех материальных объектов, которые мы воспринимаем в нашем мире как состоящие из отдельных частей (эйдосов).

С каждой новой картиной мира связана своя мифологема.

Мифологема как живой росток важнее окостеневшей аксиоматики. Создание адекватной мифологемы — это путь к бессмертию.

Геоцентрическая мифологема (Птолемей) — в центре Мироздания находится Земля.

Гелиоцентрическая мифологема (Коперник, Галилей, Кеплер, Ньютон) — в центре Мироздания находится Солнце.

Атомная мифологема (Демокрит) — всё сущее состоит из атомов.

Современная мифологема (конец XX века — начало XXI века) сводится к утверждению, что всё сущее состоит из кварков и лептонов или другими словами — предлагаются *модели последних кирпичиков материального мира в виде элементарных частиц: лептонов, кварков, хигсонов, струн и бран.*

Предлагаемая Ю.И. Кулаковым мифологема сводится к утверждению, что

последними понятиями, лежащими в основании Мира высшей Реальности являются абстрактные сущности — эйдосы $\langle \dots \rangle$ и $\langle \dots \rangle$, в свою очередь порождающие абстрактное понятие «материи».

Основная идея этой мифологемы состоит в том, чтобы отождествить обобщения двух видов волновых функций в обозначениях Дирака $\langle |$ и $| \rangle$ с эйдосами $\langle \dots \rangle$ и $\langle \dots \rangle$ и дальше с кортами $\langle \dots \rangle$ $\langle \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_s |$ и $\langle \dots \rangle$ рода $| i_1 i_2 \dots i_r \rangle$ в теории $\langle \dots \rangle$, и придать им смысл двух незримых первоначальных прообразов (эйдосов) - соответствующих элементарных программ $\langle \dots \rangle$.

Физика Ландау изучает явления, воспроизводимые на экране «вселенского телевизора». Но эти изображения вторичны. Они определяются программой, записанной на «вселенском винчестере».

Теория $\langle \dots \rangle$ изучает эти вселенские программы и их связь с изображением на экране «вселенского телевизора». В основании вселенской программы («мирового Океана Ньютона») лежит двойная дихотомия - два белых и чёрных камешка (O, ●) и две створки раковины ($\langle || \rangle$).

Два постоянных камешка (O, ●) - символы, лежащие в основании теории натуральных чисел.

Две переменных створки раковины - символы бра $\langle |$ и кет $| \rangle$ (ко- и контра-) представляют собой два фундаментальных состояния материи $\langle \alpha |$ эйдосов $\langle \dots \rangle$ рода и $| i \rangle$ эйдосов $\langle \dots \rangle$ рода.

Новыми принципиально важными производными понятиями являются **корты** $\langle \dots \rangle$, соответственно ранга s и r :

$$\langle \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_s | \in \mathfrak{N}^s$$

и

$$| i_1 i_2 \dots i_r \rangle \in \mathfrak{M}^r$$

Язык кортов является тем самым языком, на котором записаны все законы физики и многие законы математики.

Далее по аналогии с репрезентатором вводится понятие **бикорта** - матричное произведение корта $\langle \dots \rangle$ ранга s и корта $\langle \dots \rangle$ ранга r

$$\langle \alpha_1, \alpha_2 \dots \alpha_s \mid i_1, i_2 \dots i_r \rangle = \begin{pmatrix} \langle \alpha_1 \mid i_1 \rangle & \dots & \langle \alpha_1 \mid i_r \rangle \\ \dots & \dots & \dots \\ \langle \alpha_s \mid i_1 \rangle & \dots & \langle \alpha_s \mid i_r \rangle \end{pmatrix}$$

представляющее собой $s \times r$ -числовую матрицу.

После этого введём новое понятие - **верификатор**- числовую функцию $s \times r$ -числовых переменных:

$$\Phi(\langle \alpha_1 \mid i_1 \rangle \dots \langle \alpha_1 \mid i_r \rangle \\ \dots \dots \dots \\ \langle \alpha_s \mid i_1 \rangle \dots \langle \alpha_s \mid i_r \rangle)$$

И наконец сформулируем **главную идею**, лежащую в основании теории $\langle \dots \rangle$ – **идею тождества относительно выбора двух кортов ранга (s,r)**

$$\forall \mathfrak{N}_s = \langle \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_s \mid \in \mathfrak{N}$$

$$\forall \mathfrak{M}_r = \mid i_1 i_2 \dots i_r \rangle \in \mathfrak{M}$$

из двух множеств эйдосов $\langle \dots \rangle$

$$\mathfrak{N} = \{ \alpha_1, \alpha_2 \dots \}$$

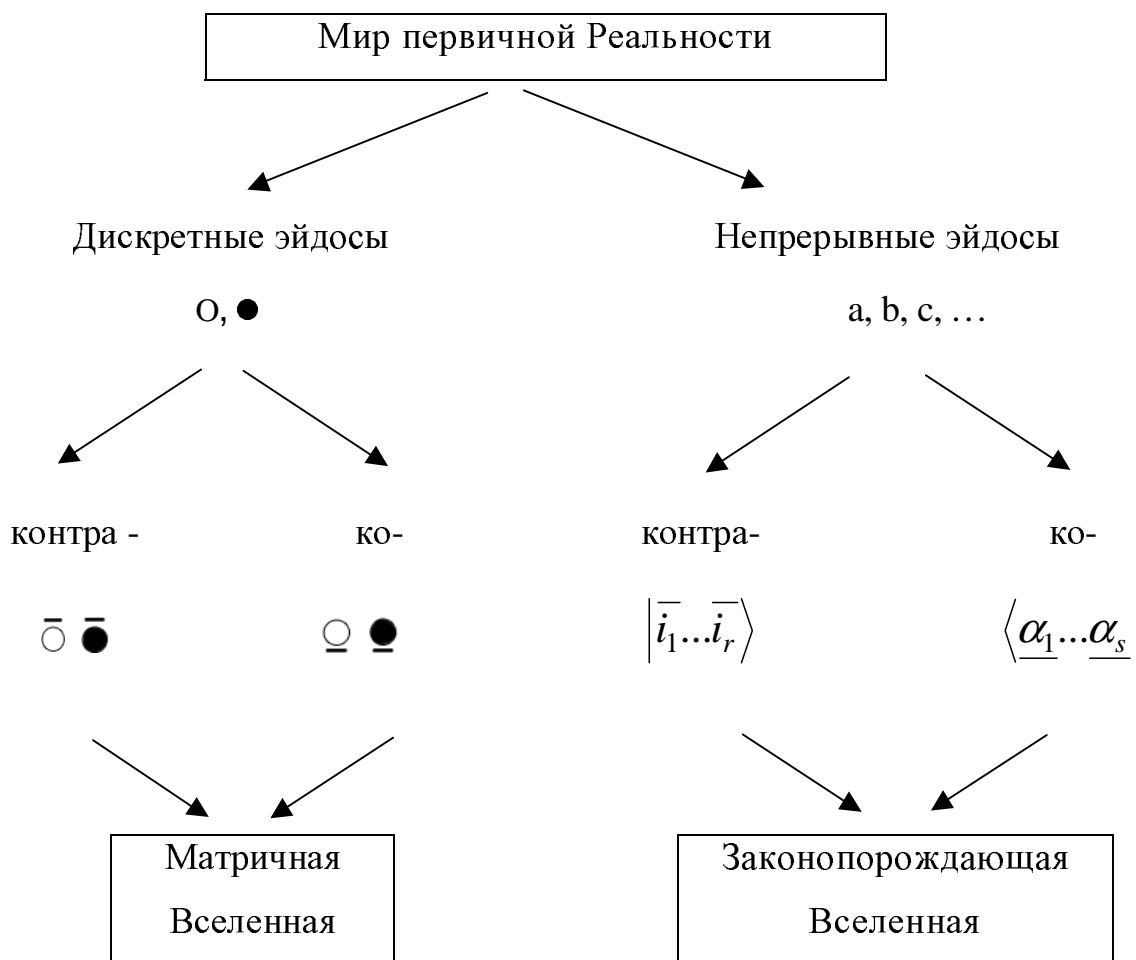
$$\mathfrak{M} = \{ i_1, i_2 \dots \}$$

$$\Phi(\langle \alpha_1 \mid i_1 \rangle \dots \langle \alpha_1 \mid i_r \rangle \\ \dots \dots \dots \equiv 0 \\ \langle \alpha_s \mid i_1 \rangle \dots \langle \alpha_s \mid i_r \rangle)$$

Задача состоит в том, чтобы найти такие Φ и $\varphi(a, i) = \langle a \mid i \rangle$, при которых этот верификатор обращается в тождественный нуль при любом выборе $\langle \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_s \mid$ и $\mid i_1 i_2 \dots i_r \rangle$.

Полное решение этой задачи Геннадием Григорьевичем Михайличенко [4] представляет собой тот редкий случай, когда ничтожно малая причина вызывает грандиозные следствия. В данном случае требование двойного тождества относительно выбора двух групп переменных $\langle \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_s \mid$ и $\mid i_1 i_2 \dots i_r \rangle$ приводит к единственному решению — существованию четырёх

регулярных и двух спорадических решений, охватывающие все возможные физические и многие математические законы.



Список литературы:

- [1] Ньютон Исаак. Математические начала натуральной философии. М., «Наука», 1989, 689 стр.
- [2] Эйлер Леонард. Основы динамики точки. Главная редакция ТТЛ. Москва 1938 Ленинград, 500 стр.
- [3] Математический энциклопедический словарь, М. «Советская энциклопедия», 1988, стр.7
- [4] Г.Г. Михайличенко. Математический аппарат теории физических структур. Горно-Алтайский государственный университет 1997 г., 144 стр.