

# Основы диалектико-материалистической физики

## Fundamentals of Dialectical-Materialistic Physics

Юсупов Р.А.

Виртуальный университет,

лаборатория диалектического материализма, физики и космологии.

690018, Владивосток, Российская Федерация

9 августа 2018 года

В настоящей статье представлено аксиоматическое построение основ физики. Это построение основывается на фундаментальном понятии материя. Природа в своей основе материальна. Это значит, что все тела, вещи, предметы и объекты природы состоят, в конечном счёте, из материи. Материя есть основа, сущность и единственная субстанция природы. Материя есть содержимое элементарных частиц в природе. Но в таком случае материя есть основное свойство элементарных частиц. Значит, это свойство можно представить в физике в виде физической величины «материя». Именно эта ситуация и подсказывает нам, как следует ввести материю в лоно физики в качестве основной физической величины. Автор является диалектическим материалистом. Именно марксистско-ленинская философия (МЛФ) и её основной раздел – диалектический материализм явились отправным пунктом, стартовой позицией и фундаментом в деле создания основ диалектико-материалистической физики. Эти основы представлены в настоящей статье.

-----

In this article I present an axiomatic construction of the foundations of physics. This construction is based on the fundamental concept of matter. Nature is basically material. This means that all the bodies and objects of nature are of matter in the final analysis. Matter is the basis, essence and the only substance of nature. Matter is the content of elementary particles in

nature. But in this case matter is the basic property of elementary particles. Hence, this property can be represented in physics in the form of a physical quantity matter. It is this situation that prompts us how to introduce matter into the bosom of physics as the main physical quantity. The author is a dialectical materialist. It was Marxist-Leninist philosophy (MLF) and its main section of dialectical materialism that were the starting point and the foundation for the creation of the foundations of the dialectical-materialistic physics. These foundations are presented in this article.

-----

## **Содержание**

- 1. Раздел I Начальные сведения и понятия – 3,**
- 2. Часть I Преамбула (отправная точка, стартовая позиция) – 3,**
- 3. Часть II Процесс познания природы – 4,**
- 4. Часть III Материалистическая YRA-модель мироздания – 6,**
- 5. Часть IV Решение проблемы натуральных единиц природы – 14,**
- 6. Часть V Замечания об инварианте природы – 29,**
- 7. Часть VI Шаги в направлении аксиоматического построения основ  
диалектико-материалистической физики - 34**
- 8. Начальный уровень, стартовая позиция (преамбула) – 34,**
- 9. Первый, второй и последующие шаги – 40,**
- 10. Раздел II Аксиоматическое построение основ физики – 50,**
- 11. Часть I Аксиоматика основ физики – 50,**
- 12. Преамбула, отправная точка, стартовая позиция – 50,**
- 13. Часть II Процесс аксиоматического построения основ физики – 57,**
- 14. Часть III Информация и квант материи – 70,**
- 15. Часть IV Физика без физических величин – 73,**

16. Часть V О реакционной сущности партии физиков – 74,

17. Итоговое заключение – 76,

18. Литература – 77.

-----

## **Раздел I Начальные сведения и понятия**

### **Часть I Преамбула (отправная точка, стартовая позиция)**

«Теория Природы»[1] автора по существу представляет собой пример строго аксиоматического построения основ физики. Но эта статья была написана более трёх лет назад и некоторые её моменты требуют уточнения.

В основе аксиоматического построения физики, по мнению автора, лежат:

1) Единственная научная марксистско-ленинская философия (МЛФ), её первая часть диалектический материализм (диамат).

2) Принципы природы. Согласно философии диалектического материализма и всей МЛФ, природа представляет собой (и рассматривается в дальнейшем в этом качестве) объективную реальность, существующую вне нашего сознания (воли, желания) и независимо от нашего сознания (воли, желания). Самым большим объектом природы является Вселенная. Мы можем (и будем это делать) в своих рассуждениях отождествлять понятия природы и Вселенной. В основе природы лежат определённые принципы:

- a) Природа материальна,
- b) Природа диалектична,
- c) Природа познаваема,
- d) Природа проста и экономна,

- e) Природа конечна (никакой бесконечности в природе не существует, бесконечность неконструктивна),
- f) Природа конструктивна,
- g) Природа самодостаточна (природа развивается согласно своим собственным законам и своей собственной диалектической логике),
- h) Природа логична,
- i) Природа дискретна (природа квантована).
- j) Природа устроена так, как это описано в материалистической YRA-модели мироздания, представленной в «Теории Природы»[1] автора.

3) Материалистическая YRA-модель мироздания. Об этой модели мы поговорим подробнее ниже. Можно считать и ничто этому не мешает, что YRA-модель мироздания является ещё одним принципом природы/  
-----

## **Часть II Процесс познания природы.**

Немаловажным фактором, предшествовавшим началу аксиоматического построения основ физики, следует назвать процесс познания природы и её законов. Этот процесс коротко можно представить следующим образом.

В нашем процессе познания природы мы должны твёрдо придерживаться диалектико-материалистического мировоззрения, руководствоваться научным диалектико-материалистическим методом познания, использовать логику, математику, физику, космологию, диалектический материализм. Но мы не будем в нашем познании излишне и сурово педантичны.

В нашем процессе познания природы мы будем в основном полно и основательно отвечать на вопросы типа «что», «как», «где». Вопросы типа «почему» мы не будем рассматривать на данном этапе нашего познания природы. Мы их отложим на время, «на потом». Вернее ответ на вопросы типа «почему» мы будем давать, но такого содержания и в такой формулировке: «Такова природа!». Пока этим мы и будем довольствоваться. Мы не будем упрямиться (уподобляться упрямам, педантам) или предаваться капризам (уподобляться капризным детям или дамам). Мы не будем останавливаться в пути или застревать на пути нашего движения в познании природы в ожидании получения исчерпывающих ответов на все, некоторые или единичные вопросы типа «почему». Мы будем продолжать подниматься по ступеням познания («что», «как», «где») всё выше и выше.

-----

У меня, в частности, нет пока ответов на многие вопросы типа «почему», но я не заморачиваюсь и не останавливаюсь на пути, чтобы их разрешить и только после этого разрешения двигаться дальше. Это было бы и глупо и неразумно и неправильно в стратегическом плане. Только достигнув более высоких вершин в нашем познании природы (посредством вопросов типа «что», «как», «где»), можно будет на более высоком уровне вернуться к рассмотрению вопросов типа «почему». Возможно, тогда с достигнутых вершин нашего познания природы, мы сможем получить более полные, более исчерпывающие, более развёрнутые ответы на вопросы типа «почему». А сейчас мы откладываем на будущее (на потом) более детальное рассмотрение вопросов типа «почему». Вот такова будет наша стратегия и тактика, политика и логика, алгоритм нашего дальнейшего познания. И никто нас с этого пути не свернёт. Кто не согласен с этим, пусть остаётся на своём достигнутом уровне, на своих ступенях познания, при своём мнении и ищет ответ на вопрос «почему» сам столько времени, сколько ему

заблагорассудится, сколько ему будет угодно, – мы его переубеждать не собираемся. Это не наша задача. Нас никто и ничто не будет сдерживать и останавливать в нашем дальнейшем продвижении вперёд в познании природы из-за отсутствия ответа на вопросы типа «почему». Как поётся в одной песне: «Вперёд и вверх, а там, – ведь это наши горы, они помогут нам!» Будем и мы придерживаться этого девиза и следовать этому совершенно правильному призыву и напутствию.

-----

### **Часть III Материалистическая YRA-модель мироздания**

Согласно этой модели Вселенная имеет центр, Сингулярность – материальный объект излучающий материю в виде материальных объектов NUM. Будем считать (положим), что материальный объект NUM (NUM-объект) содержит в себе материю, натуральную единицу материи (NUM). Будем считать, что излучение материи Сингулярностью есть строго периодический процесс, что материя излучается в ритме природы. Будем считать, что материи в природе (во Вселенной) имеется ограниченное, конечное количество. Для определённости положим, что всего во Вселенной имеется материи в количестве  $UCN \cdot NUM$ , где

$UCN = 1,21030 \cdot 10^{44}$  – уникальная константа природы, константа Юсупова Роберта.

Так как материя излучается Сингулярностью, это значит, что в первоначальной Сингулярности находилось материя в количестве  $UCN \cdot NUM$ , то есть вся материя Вселенной первоначально находилась в Сингулярности. Это значит, что в прошлом был момент, когда вся Вселенная состояла из Сингулярности или Сингулярность представляла собой всю Вселенную. В настоящий момент есть, существует и Сингулярность, излучающая материю и область Вселенной, располагающаяся вне Сингулярности. Эта область по мере излучения материи Сингулярностью растёт и

расширяется. Это расширение идёт от центра Вселенной, от Сингулярности. Это расширение идёт с максимальной скоростью в природе. Эта скорость для современной эпохи Вселенной равна скорости света в вакууме

$$c = 299\,792\,458 \text{ m/s.}$$

Условно принимается, что количество материи в **NUM** равно 1. Материя **NUM** является уникальной мерой для материи. Эту меру следует назвать мерило. Возьмём для мерило в качестве сокращённого наименования символ со степенью 4:  $\mu^4$ . Введём в физику в качестве основной физической величины уникальную константу природы **UCN**, как безразмерностную величину и материю **NUM**, вместе с и её единицей мерило. На языке физики это можно выразить в виде формул и определений:

- a)  $\mathbf{UCN = 1.21030 * 10^{44}}$  – уникальная константа природы, константа Юсупова Роберта (по правы авторства),
- b)  $\mu^4 \equiv \mathbf{1 NUM}$  – определение мерило, как единицы физической величины материя,
- c)  $\mathbf{NUM = 1 \mu^4}$  – определение физической величины материя (**NUM**).

-----

Вот так закладываются первые «кирпичи» в «фундамент» здания новой физики, новой материалистической физики. Это также есть начало аксиоматического построения основ новой материалистической физики. «Теория Природы» автора как раз и есть эта самая новая материалистическая физика и космология.

Материалистическая YRA-модель мироздания предполагает, что в природе существует вакуум (абсолютная пустота). Вакуум окружает Сингулярность и материальные NUM-объекты, излученные Сингулярностью. После своего излучения NUM-объекты распадаются на **UCN** дискретных квантов материи, В дальнейшем из квантов материи образуются все ЭЧ. Вакуум – это не материя. Поэтому вакуум не обладает никакими

свойствами. Обладать свойствами может только материя. В силу этого обстоятельства, вследствие этого обладают свойствами или характеристиками материальные тела, процессы и явления природы. Вакуум – это отсутствие материи. Вакуум разделяет между собой также дискретные кванты материи и элементарные частицы.

Относительно элементарных частиц (ЭЧ) материалистическая YRA-модель придерживается следующих представлений. Каждый квант материи содержит в себе одно и то же количество материи. Это минимальное в природе количество материи

$$EUM \equiv UCN^{-1} \mu^4.$$

Это же количество материи будет содержаться и в каждой ЭЧ. ЭЧ представляет собой материальный шарик. Надо понимать, что в природе именно материя образует ЭЧ, а не наоборот, что ЭЧ порождает материю. Именно квант материи образует, порождает ЭЧ. Каждый квант материи порождает только одну элементарную частицу. ЭЧ образуют классы ЭЧ (нейтроны, протоны, электроны, фотоны и пр.). ЭЧ одного класса имеют равные диаметры. ЭЧ представляет собой не застывшую статичную материальную частицу. ЭЧ представляет собой пульсирующую в ритме природы материальную плотность. Пульсация ЭЧ своим верхним пределом имеет саму ЭЧ в своей собственной ипостаси, в своём собственном статичном состоянии. Нижним пределом пульсации любой ЭЧ является крупца материи (КМ). Можно условно считать крупцу материи (КМ) самой маленькой по размерам ЭЧ. Но в то же время КМ имеет наибольшую массу среди всех ЭЧ. Класс, тип ЭЧ задаёт верхние пределы пульсации для кванта материи, образующего эту ЭЧ. Нижний предел пульсации для кванта материи задаёт крупца материи (КМ). Именно квант материи, образуя ЭЧ, является пульсирующей сущностью, пульсирующим началом в ЭЧ. Имеется закономерность, закон природы, согласно которому масса и диаметр ЭЧ находятся в обратно пропорциональной зависимости. Следовательно, в процессе пульсации ЭЧ сначала (первая половина процесса пульсации, первая стадия)

происходит уменьшение её диаметра и рост её массы, – ЭЧ превращается в КМ. Во второй стадии происходит увеличение диаметра и уменьшение массы КМ и превращение её в конце процесса пульсации в ЭЧ. ЭЧ пребывает в своём собственном облики, в своей ипостаси, только в момент достижения наибольшего размера, во всё остальное время она находится в пульсирующем переходном состоянии от ЭЧ к КМ и, наоборот, от КМ к ЭЧ. Один акт пульсации ЭЧ, содержащей квант материи (*EUM*), совершается за один элементарный такт (*ESN*) ритма природы. Длительность одного элементарного такта ритма природы определяет минимальное время в природе (*EUT*). Это время называется квантом времени. Все ЭЧ в природе пульсируют синхронно в едином темпе и ритме природы. Это глобальная природная вселенская синхронизация. Вся эволюция Вселенной подчинена единому ритму природы. Все процессы и явления, перемещения, действия, изменения, пульсации на микроуровне на планковском масштабе бытия во Вселенной подчинены этому вселенскому природному ритму и выполняются в соответствии с этим ритмом. Вселенский природный ритм пульсации всех ЭЧ

-----

Вселенская, природная, всеохватывающая, синхронная пульсация ЭЧ задаёт темп, ритм и время природы (Вселенной). Вселенское время является абсолютным временем. Оно имело начало – образование Вселенной. Оно будет иметь и конец – завершение эволюции Вселенной. Время теснейшим образом связано с материей и её движением. Так как в природе ничего не существует кроме материи и её различных форм движения, то именно движением материи и определяется время. Время, квант времени (*EUT*) измеряется количеством материи, квантом материи (*EUM*) при его движении (пульсации) за один элементарный такт (*ESN*) ритма природы. В этой связи мы можем сказать, что имеет место равенство (тождество): **время=материя\*движение** или просто **время=материя**. На языке физики это равенство (тождество) можно записать так:

$$EUT \equiv EUM \equiv UCN^{-1} \mu^4.$$

По своей физической сущности это равенство (тождество) есть определение физической величины время.

-----

Следует сказать, что крупица материи (КМ) является природным материальным носителем (прообразом) для физической величины минимальное количество материи в природе (*EUM*). В то же время КМ является и материальным носителем (прообразом) для физической величины минимальная длина в природе (*EUL*), – это будет диаметр КМ. Это два основных свойства КМ. Больше основных свойств КМ не имеет. Но КМ является в то же время ЭЧ. А ЭЧ, как мы знаем, имеют массу. Возникает естественный вопрос, где в КМ «спрятана» масса?! «Теория Природы» нашла ответ на этот вопрос. Согласно «Теории Природы» масса КМ (*MAM*) есть физическая величина равная отношению ФВ материя КМ (*EUT*) и ФВ диаметр КМ (*EUL*). Определяющая формула для массы КМ будет такой:

$$MAM \equiv \frac{EUM}{EUL}.$$

Аналогичным образом определяется и масса произвольной, любой ЭЧ. ЭЧ состоит из кванта материи (*EUM*). Если обозначить массу ЭЧ символом *m*, а диаметр ЭЧ символом *d*, то определяющая формула для массы ЭЧ (*m*) будет такой:

$$m \equiv \frac{EUM}{d}.$$

-----

С учётом тождества времени и материи, мы можем определяющую формулу массы представить в виде:

$$MAM \equiv \frac{EUT}{EUL}.$$

Из этой определяющей массу КМ формулы естественным образом выводится формула:

$$MAM * EUL \equiv EUT \equiv EUM \equiv UCN^{-1} \mu^4.$$

Эту формулу можно представить в численной форме:

$$\{MAM\} * \{EUL\} \equiv \text{const} \text{ – это формула связи массы и диаметра крупницы материи.}$$

Аналогичная формула выводится и для элементарной частицы:

$$\{m\} * \{d\} \equiv \text{const} \text{ – это формула связи массы и диаметра ЭЧ.}$$

Две последние формулы выражают закон природы: произведение массы и диаметра ЭЧ (КМ) есть величина постоянная, равная кванту материи:

$$MAM * EUL \equiv EUM \equiv UCN^{-1} \mu^4,$$

$$m * d \equiv EUM \equiv UCN^{-1} \mu^4.$$

Графическим представлением этих формул, взятых в числовом виде, будет гипербола.

Это означает, что если все ЭЧ представить точками плоскости в декартовой прямоугольной системе координат «диаметр ЭЧ – масса ЭЧ», то эти точки будут расположены на одной гиперболе

$$\{m\} * \{d\} \equiv UCN^{-1}.$$

Это касается абсолютной системы единиц с мериле в основе. Не вдаваясь в детали, скажем, что для системы СИ эта гипербола будет иметь несколько иное выражение, но тот же графический вид:

$$\{m\} * \{d\} \equiv \alpha^2 * UCN^{-1},$$

где  $\alpha$  постоянная тонкой структуры.

Это один из замечательных результатов «Теории Природы».

-----

Из формулы определяющей массу КМ естественным образом выводится и такая формула:

$$\frac{MAM * EUL}{EUT} \equiv 1 \text{ 1},$$

где слева стоит физическая величина импульс крупницы материи, а справа стоит безразмерностная единица.

Физический смысл этой формулы имеет две стороны:

1. С одной стороны, мы это уже говорили, что импульс крупницы материи есть безразмерностная единица.
2. С другой стороны эта формула означает, что конкретные физические величины масса КМ ( $MAM$ ), длина диаметра КМ ( $EUL$ ), минимальное время в природе ( $EUT$ ) являются зависимыми между собой (или в совокупности) физическими величинами.

Это приводит нас к выводу, что вообще все возможные ФВ массы, длины и времени являются зависимыми между собой (или в совокупности) физическими величинами. Этот вывод идёт вразрез с положением теории современной физики (ТСФ) о независимости системы основных физических величин, включающих в себя массу, длину и время.

Зависимость (в совокупности) ФВ массы, длины и времени есть фундаментальный закон природы! Это открытие и это понимание природы, её сути есть гениальный результат «Теории Природы»!

Не вдаваясь в подробности, скажем, что для единиц СИ имеет место следующее равенство (тождество):

$$\frac{1 \text{ kg} * 1 \text{ m}}{1 \text{ s}} \equiv \alpha^{-1},$$

где  $\alpha$  постоянная тонкой структуры.

Предыдущую формулу можно переписать в виде:

$$\alpha \equiv \frac{1 \text{ s}}{1 \text{ kg} \cdot 1 \text{ m}}.$$

Последняя формула будет определяющей формулой для постоянной тонкой структуры.

Это также замечательный результат «Теории Природы». В рамках ТП решена проблема постоянной тонкой структуры.

Из определяющей формулы массы ЭЧ естественным образом выводится формула:

$$\frac{m \cdot d}{EUT} \equiv \mathbf{1 \ 1},$$

В левой части формулы стоит ФВ импульс ЭЧ. Импульс ЭЧ есть тоже безразмерная единица, как и в случае с КМ.

Это тоже замечательный результат, открытый «Теорией Природы»!

К сожалению ни «Теорию Природы» ни её результаты партия современных физиков России, физическая элита, физический истеблишмент, физическое сообщество РФ не замечает, не признаёт, а только игнорирует вот уже на протяжении 6 лет! Это факт. Это печальный факт.

Заметим, что в определяющей формуле для массы крупыцы материи (КМ)

$$MAM \equiv \frac{EUM}{EUL},$$

физическая величина материя **EUM** имеет вполне определённое значение в абсолютной системе единиц с основанием мерило:

$$EUT \equiv EUM \equiv UCN^{-1} \mu^4.$$

Но вот такой же подобной определённости для диаметра (**EUL**) крупыцы материи мы не имеем. У нас нет числового значения для диаметра КМ (**EUL**). Как быть?

-----

В «Теории Природы» я поступил так. Я задался вопросами «Существуют ли в природе натуральные единицы длины, массы и времени? И если существуют, как их определить?»

Первый вопрос я переформулирован в гипотезу «В природе существуют натуральные единицы длины, массы и времени».

А для решения второго вопроса я составил систему уравнений связи, были составлены 3 уравнения с 4-мя неизвестными: первое уравнение было основано на определении скорости света в вакууме, второе уравнение было основано на определении гравитационной постоянной ньютона и третье уравнение было основано на определении импульса гипотетической ЭЧ – крупницы материи. Неизвестными были 3 коэффициента связи между натуральными единицами длины, массы и времени и соответствующими единицами в СИ. Известными были величина скорости света в вакууме и гравитационная постоянная Ньютона. И ещё одной неизвестной величиной была величина импульса КМ выраженная в СИ. Относительно этой величины пришлось выдвигать ещё одну гипотезу. Пришлось предположить, что величина импульса КМ в СИ есть величина равная постоянной тонкой структуры. Решение этой системы уравнений привело нас к коэффициентам связи между ФВ длина, масса и время для натуральной системы единиц и СИ. Были найдены реальные коэффициенты связи между натуральными единицами массы, длины и времени и соответствующими им единицами СИ.

Изложим сказанное в предыдущем абзаце на языке математики.

-----

#### **Часть IV Решение проблемы натуральных единиц природы**

У меня есть отдельная статья «Решение проблемы натуральных единиц»[2], посвящённая отысканию натуральных единиц природы массы, длины и времени.

Позаимствуем решение этой проблемы из неё.

-----

Предположим, что в природе существуют натуральные единицы массы, длины и времени  $m, l, t$ .

Гипотеза. **В природе существуют натуральные единицы массы, длины и времени  $m, l, t$ .**

Пусть  $x, y, z$  – числовые коэффициенты (коэффициенты связи), такие, что:

$$\begin{cases} 1 m = x \text{ kg} \\ 1 l = y \text{ m} \\ 1 t = z \text{ s} \end{cases} \quad (1)$$

или

$$\begin{cases} 1 \text{ kg} = x^{-1} m \\ 1 \text{ m} = y^{-1} l \\ 1 \text{ s} = z^{-1} t \end{cases} \quad (1')$$

Составим определяющие тождества для фундаментальных физических величин скорость света в вакууме, гравитационная постоянная Ньютона и для физической величины элементарный импульс (он же импульс пока гипотетической крупницы материи).

$$\begin{cases} c \equiv \frac{l}{t} \equiv \frac{1 l}{1 t} \equiv 1 \frac{l}{t} \equiv 1 \frac{[l]}{[t]} \equiv 1 \frac{l}{t} \\ G \equiv \frac{l^3}{m * t^2} \equiv \frac{1 l^3}{1 m * 1 t^2} \equiv 1 \frac{l^3}{m * t^2} \equiv 1 \frac{[l]^3}{[m] * [t]^2} \equiv 1 \frac{l^3}{m * t^2} \\ M \equiv \frac{l * m}{t} \equiv \frac{1 l * 1 m}{1 t} \equiv 1 \frac{l * m}{t} \equiv 1 \frac{[l] * [m]}{[t]} \equiv 1 \frac{l * m}{t} \end{cases} \quad (2)$$

Используя (1) и (1') перейдём в (2) к СИ:

$$\begin{cases} c \equiv \frac{l}{t} \equiv \frac{y \text{ m}}{z \text{ s}} \equiv \frac{y}{z} \frac{\text{m}}{\text{s}} \equiv \{c\} \frac{\text{m}}{\text{s}} \\ G \equiv \frac{l^3}{m * t^2} \equiv \frac{(y \text{ m})^3}{(x \text{ kg}) * (z \text{ s})^2} \equiv \frac{y^3}{x z^2} \frac{\text{m}^3}{\text{kg} * \text{s}^2} \equiv \{G\} \frac{\text{m}^3}{\text{kg} * \text{s}^2} \\ M \equiv \frac{l * m}{t} \equiv \frac{(y \text{ m}) * (x \text{ kg})}{(z \text{ s})} \equiv \frac{y x}{z} \frac{\text{m} * \text{kg}}{\text{s}} \equiv \{M\} \frac{\text{m} * \text{kg}}{\text{s}} \end{cases} \quad (2')$$

Понятно, что

$$\begin{cases} \{c\} = 299\,792\,458 \\ \{G\} = 6,67408 * 10^{-11} \end{cases}$$

Гипотеза.  $\{M\} = \alpha = 7,297\,352\,5664 * 10^{-3}$ .

Перепишем эти равенства (уравнения) (2') для числовых коэффициентов:

$$\begin{cases} \frac{y}{z} = \{c\} \\ \frac{y^3}{xz^2} = \{G\}. \\ \frac{yx}{z} = \alpha \end{cases} \quad (2'')$$

Решение этой системы находится без труда. Коэффициенты связи найдены и равны:

$$\begin{cases} x = \alpha * \{c\}^{-1} \\ y = \alpha * \{G\} * \{c\}^{-3} \\ z = \alpha * \{G\} * \{c\}^{-4} \end{cases} \text{ или } \begin{cases} x = 2,434\,134\,8062 * 10^{-11} \\ y = 1,807\,567\,9352 * 10^{-38}. \\ z = 6,029\,397\,6282 * 10^{-47} \end{cases} \quad (3)$$

Для обратных величин коэффициентов связи имеем соотношения:

$$\begin{cases} x^{-1} = \alpha^{-1} * \{c\} \\ y^{-1} = \alpha^{-1} * \{G\}^{-1} * \{c\}^3 \\ z^{-1} = \alpha^{-1} * \{G\}^{-1} * \{c\}^4 \end{cases} \text{ или } \begin{cases} x^{-1} = 4,108\,235\,9016 * 10^{10} \\ y^{-1} = 5,532\,295\,5254 * 10^{37}. \\ z^{-1} = 1,658\,540\,4740 * 10^{46} \end{cases} \quad (3')$$

Определив коэффициенты связи, мы тем самым вычислили, определили и натуральные единицы массы, длины и времени ( $m, l, t$ ) через единицы СИ:

$$\begin{cases} m = 2,434\,134\,8062 * 10^{-11} \text{ kg} \\ l = 1,807\,567\,9352 * 10^{-38} \text{ m} . \\ t = 6,029\,397\,6282 * 10^{-47} \text{ s} \end{cases} \quad (4)$$

Обратно, единицы СИ массы (1 kg), длины (1 m) и времени (1 s) через натуральные единицы массы, длины и времени ( $m, l, t$ ) будут выражаться следующим образом:

$$\begin{cases} 1 \text{ kg} = 4,108\,235\,9016 * 10^{10} m \\ 1 \text{ m} = 5,532\,295\,5254 * 10^{37} l . \\ 1 \text{ s} = 1,658\,540\,4740 * 10^{46} t \end{cases} \quad (4')$$

Этим доказано существование и единственность натуральных единиц природы массы, длины и времени и указана их связь с единицами СИ. Этим же доказано реальное, а не гипотетическое (как мы представляли себе ранее) существование материального носителя этих натуральных единиц, – это крупца материи (КМ), как минимальная по размерам элементарная частица (ЭЧ).

Это замечательный успех «Теории Природы». Но партия физиков России игнорирует и не замечает ТП уже 6 лет.

Но нам нужны не только числовые значения этих величин, что вне сомнения является величайшим открытием в физике, сделанным в рамках «Теории Природы», но нам нужно и гносеологическое понимание взаимосвязи этих величин. Нам нужна логика связи этих величин, трёх натуральных единиц длины, массы и времени (материи) плюс натуральная единица электрического заряда, про который мы пока не упоминали. Но как совершенно ясно именно четвёрка натуральных единиц длины, массы, времени (материи) и электрического заряда лежат в основе мироздания, природы. И отображение этих величин в физику, в понятийный аппарат физики, в качестве физических величин, должно составлять фундамент новой материалистической физики. Только числовые значения, которые мы нашли в процессе решения проблемы трёх натуральных единиц (длины, массы и времени) нас не удовлетворяют. Нам нужна внутренняя органическая взаимосвязь этих единиц. Мы уже достигли понимания о том, что три из четырёх натуральных единиц представлены характеристиками крупцы материи (КМ). В природе именно крупца материи является материальным эталонным природным носителем двух своих основных своих (и природных) свойств: материи, как содержимого КМ, – это есть минимальное количество материи в природе, и длины, диаметра КМ, – это есть минимальная длина в природе. Природа представлена своими свойствами в крупце

материи. Эти два основных свойства КМ (и природы) приводят нас ещё к двум важным свойствам крупницы материи и природы.

Это, во-первых, время, которое определяется как величина, тождественно равная материи: **время=материя** или

$$**EUT \equiv EUM.**$$

Во-вторых, это масса крупницы материи, вот её определяющая формула

$$**MAM \equiv \frac{EUM}{EUL}.**$$

Нам к этой троице (длина, масса, время) надо добавить ещё одну натуральную единицу, – единицу элементарного электрического заряда (*ECN*).

-----

Вернёмся к нашей теме. Мы остановились на следующем. Мы отметили, что в определяющей формуле

$$**MAM \equiv \frac{EUM}{EUL}**$$

для массы крупницы материи (КМ) физическая величина материя *EUM* имеет вполне определённое, постоянное значение в абсолютной системе единиц с основанием мерило:

$$**EUT \equiv EUM \equiv UCN^{-1} \mu^4 = \text{const.}**$$

Но вот такой же подобной определённости для диаметра (*EUL*) крупницы материи мы не имеем. У нас нет пока числового значения для диаметра КМ. Мы ничего пока не знаем конкретного и определённого о величине диаметра крупницы материи. Как быть? Что делать?

-----

Мы должны либо остановиться на этом уровне понимания, остановиться на этом достигнутом рубеже и прекратить наши дальнейшие поиски и попытки понять основы мироздания, либо что-то предпринять серьёзное и значительное. Есть аналогия с этим в современной физике, когда физики в своём понимании природы и материи (это начало XX века), остановились на констатации, что «материя есть вещество и поле». Физики упёрлись в эту «стену» и оставались на этом рубеже познания и понимания, в этом обобщённо-абстрактном, я бы сказал, завуалированно-идеалистическом понимании материи весь двадцатый век. Физики и сейчас, в первые два десятилетия двадцать первого века, продолжают находиться на той же позиции в вопросе понимания материи. Наверное, справедливости и истины ради, следует прямо сказать, что истинного понимания материи у физиков XX столетия и первых двух десятилетий XXI века нет. И нет у современных физиков элементарного желания по диалектико-материалистически разобраться с конкретным представлением материи в природе! Нет этого желания и всё тут. Неоднократные попытки автора «Теории Природы», предпринятые в течение последних 6 лет, достучаться до сознания физиков успехов не имели. Глухо, как в танке. Чем они (физики) там в своей «прихватизированной науке» занимаются, одному богу известно чем, – не пришей кобыле хвост. Физика остановилась в своём развитии – об этом нам красноречиво повествует ведущий американский физик-теоретик современности Ли Смолин. В 2006 году он написал и издал книгу с характерным названием «Неприятности с физикой: взлет теории струн, упадок науки и что за этим следует». «Насколько необычно то, что на протяжении трех десятков лет в фундаментальной физике не произошло значительного прогресса?» - таким вопросом задаётся Ли Смолин. И сам же отвечает: «... это беспрецедентно» [3, с. 2]. Физики за последние сто лет ничего не смогли предпринять серьёзного и значительного.

-----

И только «Теория Природы» сдвинула дело с этой «мёртвой точки». Но что же такого серьёзного и значительного мог предпринять автор «Теории Природы», который не является к тому же профессиональным физиком. Единственное, что мог в этих условиях предпринять автор, свободный исследователь и диалектический материалист – это выдвинуть очередную научную гипотезу. И автор выдвинул такую научную гипотезу.

Но гипотеза эта была выдвинута не на пустом месте. У нас в «Теории Природы» уже есть гипотеза и понятие о крупицы материи (КМ), как материальной минимальной ЭЧ. Мы также выдвинули предположение, гипотезу, что КМ представляет собой естественный (природный) материальный носитель материальных же своих свойств. Среди этих свойств должны быть естественные (натуральные) единицы природы: длины, массы и времени. Мы также знаем (пока это тоже гипотеза), что КМ является материальным носителем (как и все ЭЧ) минимального количества материи в природе (*EUM*).

Итак, относительно крупицы материи мы уже сделали, сформулировали несколько предположений, выдвинули несколько гипотез. Перечислим их по порядку.

Это такие гипотезы:

Гипотеза 1. О существовании крупицы материи, как естественного материального носителя своих (и природы) материальных свойств: минимального количества материи (*EUM*), минимального интервала времени (*EUT*), минимальной длины (*EUL*) – диаметра КМ и натуральной единицы массы (*MAM*) – массы КМ.

Гипотеза 2. О тождественности материи и времени как физических величин:  $EUT=EUM$ , время=материя.

Гипотеза 3. Об определении массы крупницы материи, посредством определяющего тождества:

$$MAM \equiv \frac{EUM}{EUL}.$$

-----

Сделаем небольшую остановку, отступление. Вот эта третья гипотеза и станет ключевой в нашем дальнейшем рассмотрении. Это не просто определение массы КМ. За этим определением массы стоит факт зависимости в природе материальных сущностей, выраженных физическими величинами натуральными единицами длины, массы и времени. Мы можем определяющее массу КМ тождество, поделив обе части на массу КМ ( $MAM$ ), представить в таком виде:

$$\frac{EUM}{EUL * MAM} \equiv 1 \ 1$$

или, учитывая, что  $EUT \equiv EUM$ , в таком виде:

$$\frac{EUL * MAM}{EUT} \equiv 1 \ 1.$$

Последнее тождество выражает факт равенства безразмерностной единице импульса крупницы материи или натурального импульса (выражение в левой части тождества).

Но последнее тождество также выражает и такой факт, как зависимость в совокупности ФВ натуральных единиц природы длины ( $EUL$ ), массы ( $MAM$ ) и времени ( $EUT$ ). Но если это верно для какой-то конкретной тройки ФВ, то эта же зависимость распространяется и на любую тройку физических величин длины, массы и времени. В частности оказываются зависимыми в совокупности и единицы СИ 1 метр, 1 килограмм, и 1 секунда. Эта зависимость выражается формулой:

$$\alpha \equiv \frac{1 \text{ s}}{1 \text{ m} * 1 \text{ kg}},$$

где  $\alpha$  – постоянная тонкой структуры (ПТС). По сути дела эта формула есть определяющая формула для ПТС.

Доказательство этого факта и пояснения относящиеся к этой формуле (тождеству) представлены в «Теории Природы». В теории же современной физики (ТСФ) предполагается, что ФВ длина, масса и время являются независимыми величинами. Но вот, как мы только, что увидели и убедились теоретически, в природе, оказывается, это зависимые величины. Эта зависимость и представляется последней записанной выше формулой. С другой стороны аналогичного, такого же порядка значимости и убедительности ясного, простого, доказательного объяснения независимости этих величин ТСФ нам не даёт, не предоставляет. ТСФ просто постулирует бездоказательно эту независимость. Поэтому и в связи с этим наша гипотеза (гипотеза 4, которая сформулированная ниже) переходит в разряд, доказанных фактов.

Продолжим список гипотез.

Гипотеза 4. Физические величины (произвольно взятые, любые конкретные) длина, масса и время являются зависимыми в совокупности величинами, а физическая величина:

$$\frac{m \cdot l}{t},$$

где  $m$  – ФВ масса,  $l$  – ФВ длина,  $t$  – ФВ время является безразмерностной физической величиной.

Например, для единиц СИ определяющая формула постоянной тонкой структуры (ПТС) такова

$$\alpha \equiv \frac{1 \text{ s}}{1 \text{ m} \cdot 1 \text{ kg}}.$$

И это утверждение становится фактом.

-----

Вот теперь всё готово, для того чтобы сформулировать ещё одну гипотезу о величине (размере) физической величины натуральная единица длины, она же является диаметром крупницы материи, *EUL*.

Гипотеза 5. Диаметр крупницы материи или натуральная единица природы (*EUL*) определяются тождеством:

$$EUL \equiv A^{-0,125} * EUM^{0,75},$$

где *A* – абсолютное вселенское время или абсолютный возраст Вселенной в натуральных тактах (NSN) ритма природы, а это есть безразмерностная величина времени природы. С учётом размерности физической величины материи (*EUM*), определение натуральной единицы длины природы, может быть выражено в виде формулы:

$$EUL \equiv A^{-0,125} * UCN^{-0,75} \mu^3.$$

Эта догадка есть также величайшее достижение «Теории Природы».

-----

«Теорию Природы» и её открытия и достижения физическая (от слова «физика») власть России не признаёт на протяжении вот уже 6 лет. Самодурство, чванливость, высокомерие, привередливость, твердолобость, неменяемость, цеховое братство, деградация, профнепригодность, неспособность увидеть новое, прогрессивное, революционное в рассматриваемых статьях, неспособность вынести непредвзятое, объективное суждение о представленных для экспертизы и печати статьях, клановость, объединение в непробиваемые замкнутые междусобойчики, приверженность принципу «чужих не пущать», претензия на единственность правильных суждений о физике, стремление прихватизировать физику и науку в целом в РФ, дебилизм, реакционность,

мракобесие, – вот отличительные черты современного российского физического сообщества, российской физической элиты, всей физической партии РФ, которые успешно борются (отвергают, не принимают, не признают, замалчивают) против «Теории Природы» в течении 6 лет. «Чем бы дитя не тешилось ... ».

-----

Но снова вернёмся к нашей теме. Рассмотрим обобщённое решение системы уравнений связи, приведённое в системах (3) и (3'):

$$\begin{cases} x = \alpha * \{c\}^{-1} \\ y = \alpha * \{G\} * \{c\}^{-3}, \\ z = \alpha * \{G\} * \{c\}^{-4} \end{cases} \quad \begin{cases} x^{-1} = \alpha^{-1} * \{c\} \\ y^{-1} = \alpha^{-1} * \{G\}^{-1} * \{c\}^3. \\ z^{-1} = \alpha^{-1} * \{G\}^{-1} * \{c\}^4 \end{cases} \quad (3'')$$

Мы уже знаем, что определяющая формула для постоянной тонкой структуры выражается тождеством:

$$\alpha \equiv \frac{1 \text{ s}}{1 \text{ m} * 1 \text{ kg}}.$$

Это есть сокращённая, иная запись для такого выражения:

$$\frac{1 \text{ s}}{1 \text{ m} * 1 \text{ kg}} \equiv \alpha \mathbf{1}.$$

Установленное, найденное выражение для постоянной тонкой структуры позволяет сделать вывод, что ПТС не является истинной фундаментальной физической величиной.

Величина постоянной тонкой структуры выражает связь между случайными (случайно выбранными) физическими величинами, которыми являются единицы СИ: 1 килограмм – единица массы, 1 метр – единица длины и 1 секунда – единица времени. Совершенно понятно, в чём легко убедиться, что, если мы от системы единиц (1 m, 1 kg, 1 s) переходим к пропорциональной системе единиц (**k m, k kg, k s**) с коэффициентом пропорциональности равным **k**, то числовые значения скорости света в вакууме и гравитационной постоянной Ньютона не изменяются, остаются прежними, такими, как в СИ:

$$\{c\} = 299\,792\,458 \text{ и } \{G\} = 6,67408 * 10^{-11}.$$

А вот числовое значение импульса крупицы материи изменится, оно уменьшится в  $k$  раз:

$$M = \{M\} \frac{m \cdot kg}{s} \equiv \alpha \frac{m \cdot kg}{s} \equiv \frac{\alpha \text{ km} \cdot kkg}{k \text{ ks}}.$$

Понятно, что если мы положим  $k = \alpha$ , то числовое значение импульса крупицы материи в новой системе единиц ( $k \text{ m, } k \text{ kg, } k \text{ s}$ ) = ( $\alpha \text{ m, } \alpha \text{ kg, } \alpha \text{ s}$ ) станет равным 1.

Постоянная тонкой структуры (ПТС) в СИ равна  $\alpha$ . В новой пропорциональной системе единиц ( $\alpha \text{ m, } \alpha \text{ kg, } \alpha \text{ s}$ ) значение ПТС будет равно 1. В свете этих рассуждений, мы можем говорить о «собственной постоянной тонкой структуры» для любой системы единиц. Например, для натуральной системы единиц (*EUL, MAM, EUT*) «собственная постоянная тонкой структуры» будет равна 1, это следует из равенства (тождества):

$$\frac{EUL \cdot MAM}{EUT} \equiv 1 \text{ 1}.$$

-----

Итак, ПТС не является фундаментальной физической величиной, как это считается в теории современной физики (ТСФ). ПТС выражает локальную связь между единицами длины, массы и времени. Эта связь представлена в выражении физической величины импульс крупицы материи для рассматриваемой системы единиц и является числовой величиной этого импульса. Значение (числовое значение) ПТС меняется при переходе от одной системы единиц к другой системе единиц.

Совершенно понятно, что если мы в качестве системы отсчёта, системы единиц возьмём, пропорциональную систему единиц ( $\alpha \text{ m, } \alpha \text{ kg, } \alpha \text{ s}$ ), то решение системы уравнений связи будет иметь такой упрощённый вид:

$$\begin{cases} x = \{c\}^{-1} \\ y = \{G\} * \{c\}^{-3}, \\ z = \{G\} * \{c\}^{-4} \end{cases} \quad \begin{cases} x^{-1} = \{c\} \\ y^{-1} = \{G\}^{-1} * \{c\}^3. \\ z^{-1} = \{G\}^{-1} * \{c\}^4 \end{cases} \quad (3''')$$

Это решение, эту систему равенств, мы можем записать (представить) в эквивалентном виде:

$$\begin{cases} x = \{G\}^{-0,25} * (\{G\}^{0,25} * \{c\}^{-1}) \\ y = \{G\}^{0,25} * (\{G\}^{0,25} * \{c\}^{-1})^3, \\ z = (\{G\}^{0,25} * \{c\}^{-1})^4 \end{cases} \quad \begin{cases} x^{-1} = \{G\}^{0,25} * (\{G\}^{0,25} * \{c\}^{-1})^{-1} \\ y^{-1} = \{G\}^{-0,25} * (\{G\}^{0,25} * \{c\}^{-1})^{-3}.(3''''') \\ z^{-1} = (\{G\}^{0,25} * \{c\}^{-1})^{-4} \end{cases}$$

Рассматривая эту систему равенств, которая является решением системы уравнений связи, легко усматривается какая-то неполнота в этой системе, усматривается, что не хватает ещё одного равенства в этой системе, которое должно находиться между первым и вторым равенствами. Дополним эту тройку равенств четвёртым равенством, содержащим символ w. Получим следующую систему четырёх равенств:

$$\begin{cases} x = \{G\}^{-0,25} * (\{G\}^{0,25} * \{c\}^{-1}) \\ w = (\{G\}^{0,25} * \{c\}^{-1})^2 \\ y = \{G\}^{0,25} * (\{G\}^{0,25} * \{c\}^{-1})^3, \\ z = (\{G\}^{0,25} * \{c\}^{-1})^4 \end{cases} \quad \begin{cases} x^{-1} = \{G\}^{0,25} * (\{G\}^{0,25} * \{c\}^{-1})^{-1} \\ w^{-1} = (\{G\}^{0,25} * \{c\}^{-1})^{-2} \\ y^{-1} = \{G\}^{-0,25} * (\{G\}^{0,25} * \{c\}^{-1})^{-3}.(5) \\ z^{-1} = (\{G\}^{0,25} * \{c\}^{-1})^{-4} \end{cases}$$

Напомним, что коэффициенты (x, y, z) являются коэффициентами связи (перехода) от системы единиц СИ к натуральной системе единиц массы, длины и времени (*m, l, t*) соответственно. А что же тогда выражает коэффициент w? Нетрудно догадаться, что этот коэффициент должен относиться к физической величине элементарный электрический заряд. Если бы у нас была единица электрического элементарного заряда в СИ, то это был бы коэффициент перехода от единицы элементарного заряда в СИ, к натуральной единице элементарного электрического заряда. Но в СИ элементарный электрический заряд не представлен в качестве основной физической величины. Но, тем не менее, мы знаем его выражение в производной физической величине, взятое в кулонах. Это элементарный заряд или заряд электрона:

$$e = 1,602\,176\,6208(98) * 10^{-19} \text{ C.}$$

Коэффициент  $w$ , приведённый во втором равенстве системы равенств (5), мы не можем непосредственно применить к значению этого заряда в кулонах, указанному выше, так как кулон не является единицей основной физической величины.

Введём обозначение  $\mathbf{U} = \{\mathbf{G}\}^{0,25} * \{\mathbf{c}\}^{-1}$ . Тогда равенства (5) можно переписать (представить) в упрощённом виде:

$$\begin{cases} x = \{\mathbf{G}\}^{-0,25} * U \\ w = U^2 \\ y = \{\mathbf{G}\}^{0,25} * U^3, \\ z = U^4 \end{cases} \quad \begin{cases} x^{-1} = \{\mathbf{G}\}^{0,25} * U^{-1} \\ w^{-1} = U^{-2} \\ y^{-1} = \{\mathbf{G}\}^{-0,25} * U^{-3} \\ z^{-1} = U^{-4} \end{cases} \quad (5')$$

Если же мы введём обозначение  $\mathbf{UCN} = \mathbf{U}^4 = \{\mathbf{G}\} * \{\mathbf{c}\}^{-4}$ , то числовые равенства (5) и (5') можно переписать (представить) в виде:

$$\begin{cases} x = \{\mathbf{G}\}^{-0,25} * \mathbf{UCN}^{0,25} \\ w = \mathbf{UCN}^{0,5} \\ y = \{\mathbf{G}\}^{0,25} * \mathbf{UCN}^{0,75}, \\ z = \mathbf{UCN} \end{cases} \quad \begin{cases} x^{-1} = \{\mathbf{G}\}^{0,25} * \mathbf{UCN}^{-0,25} \\ w^{-1} = \mathbf{UCN}^{-0,5} \\ y^{-1} = \{\mathbf{G}\}^{-0,25} * \mathbf{UCN}^{-0,75} \\ z^{-1} = \mathbf{UCN}^{-1} \end{cases} \quad (5'')$$

Вот это обозначение  $\mathbf{UCN} = \{\mathbf{G}\} * \{\mathbf{c}\}^{-4}$  и приводит нас к определяющему тождеству для уникальной константы природы:

$$\mathbf{UCN} \equiv \{\mathbf{G}\} * \{\mathbf{c}\}^{-4}.$$

Напомним, что числовые значения скорости света в вакууме ( $\{\mathbf{c}\}$ ) и гравитационной постоянной Ньютона ( $\{\mathbf{G}\}$ ) являются равными величинами и в системе единиц СИ (1 m, 1 kg, 1 s) и в пропорциональной системе единиц ( $\alpha$  m,  $\alpha$  kg,  $\alpha$  s). Поэтому, мы можем говорить о величине  $\mathbf{UCN} \equiv \{\mathbf{G}\} * \{\mathbf{c}\}^{-4}$ , как об инварианте природы.

Но из систем равенств (5), (5'), (5'') мы можем усмотреть, что имеет место такое соотношение для коэффициентов:

$$\mathbf{z} = \mathbf{w}^2.$$

Это равенство имеет глубокий физический смысл. А именно, если мы нашли (а мы их реально нашли, как показано ранее) натуральные единицы массы (*MAM*), длины (*EUL*), времени (*EUT*) (материи (*EUM*)), то натуральная единица элементарного электрического заряда (*ECN*) связана с натуральной единицей времени (материи), посредством физического тождества следующим образом:

$$ECN^2 \equiv EUT \equiv EUM \equiv UCN^{-1} \mu^4$$

или

$$ECN \equiv \sqrt{EUT} \equiv \sqrt{EUM} \equiv UCN^{-0,5} \mu^2.$$

Последнее соотношение тождество является определяющим тождеством для элементарного электрического заряда. Напомним, что выше приведённые рассуждения основывались на пропорциональной системе единиц ( $\alpha$  m,  $\alpha$  kg,  $\alpha$  s).

Основываясь на равенствах (5) с учётом последующих пояснений насчёт натуральной единицы элементарного заряда (*ECN*), и, учитывая ранее приведённые определяющие формулы для натуральных единиц материи (*EUM*), времени (*EUT*), длины (*EUL*) и массы (*MAM*), выпишем определяющие формулы для всех пяти натуральных единиц:

$$\left\{ \begin{array}{l} EUM \equiv UCN^{-1} \mu^4 \\ EUT \equiv UCN^{-1} \mu^4 \\ EUL \equiv A^{-0,125} * UCN^{-0,75} \mu^3. \\ ECN \equiv UCN^{-0,5} \mu^2 \\ MAM \equiv A^{0,125} * UCN^{-0,25} \mu \end{array} \right. \quad (6)$$

Определяющие тождества (6) показывают нам, как натуральные единицы материи, времени, длины, элементарного заряда, массы связаны с уникальной константой природы и с природным вселенским абсолютным временем или с абсолютным возрастом Вселенной (*A*), представленным в натуральных тактах ритма природы (*NSN*).

Можно эту систему определяющих тождеств, представить через одну ФВ материя ( $EUM$ ) следующим образом:

$$\begin{cases} EUT \equiv EUM \\ EUL \equiv A^{-0,125} * EUM^{0,75} \\ ECN \equiv EUM^{0,5} \\ MAM \equiv A^{0,125} * EUM^{0,25} \end{cases} \quad (7)$$

Определяющие тождества (7) показывают нам ясно, чётко и однозначно, что (и как, каким образом) натуральные единицы времени, длины, элементарного заряда, массы зависят от материи и от природного вселенского абсолютного времени или от абсолютного возраста Вселенной ( $A$ ), представленного в натуральных тактах ритма природы ( $NSN$ ).

Определяющие тождества (7) математически строго показывают нам, что в основе своей природа материальна. Мир, природа на микроуровне, на планковском масштабе бытия, в своей основе материальны. Это положение философии диалектического материализма получает своё строгое научное и математическое подтверждение, доказательство.

Системы определяющих тождеств (6) и (7), как совершенно понятно и ясно, напрямую приводят нас к аксиоматическому построению основ новой материалистической физики. В основе этой физики, как и положено для материалистической физики лежит материя.

-----

## Часть V Замечания об инварианте природы

Отправляясь от равенств (7) составим определяющие тождества (уравнения) для максимальной скорости в природе ( $MVN$ ), гравитационной величины Вселенной ( $GVU$ ) и импульса крупницы материи ( $MCM$ ). Мы получим такую систему равенств (тождеств):

$$\left\{ \begin{array}{l} MVN \equiv \frac{EUL}{EUT} \\ GVU \equiv \frac{EUL^3}{MAM * EUT^2} \\ MCM \equiv \frac{EUL * MAM}{EUT} \end{array} \right. \quad (8)$$

Составим из этих равенств (тождеств) выражение  $MVN^{-4} * GVU * MCM$ . Если теперь входящие в это выражение величины заменить их эквивалентными представлениями в правой части равенств (8), то мы получим следующее тождество:

$$MVN^{-4} * GVU * MCM \equiv \frac{EUT^4}{EUL^4} * \frac{EUL^3}{MAM * EUT^2} * \frac{EUL * MAM}{EUT} \equiv EUT.$$

Ещё раз рассмотрим систему уравнений связи

$$\left\{ \begin{array}{l} c \equiv \frac{l}{t} \equiv \frac{y m}{z s} \equiv \frac{y}{z} \frac{m}{s} \equiv \{c\} \frac{m}{s} \\ G \equiv \frac{l^3}{m * t^2} \equiv \frac{(y m)^3}{(x kg) * (z s)^2} \equiv \frac{y^3}{x z^2} \frac{m^3}{kg * s^2} \equiv \{G\} \frac{m^3}{kg * s^2} \\ M \equiv \frac{l * m}{t} \equiv \frac{(y m) * (x kg)}{(z s)} \equiv \frac{y x}{z} \frac{m * kg}{s} \equiv \{M\} \frac{m * kg}{s} \end{array} \right. \quad (2')$$

Найдём значения физической величины  $c^{-4}GM$ :

Левая часть равенств (тождеств) (2') даёт нам следующее:

$$c^{-4}GM \equiv \frac{t^4}{l^4} * \frac{l^3}{m * t^2} * \frac{l * m}{t} \equiv t.$$

А правая часть равенств (тождеств) (2') даёт нам следующее:

$$c^{-4}GM \equiv \{c\}^{-4} \frac{s^4}{m^4} * \{G\} \frac{m^3}{kg * s^2} * \{M\} \frac{m * kg}{s} \equiv \{c\}^{-4} \{G\} \{M\} s.$$

Объединяя левую и правую части, мы получим:

$$t \equiv \{c\}^{-4} \{G\} \{M\} s$$

или

$$1 t \equiv \{c\}^{-4} \{G\} \{M\} s. \quad (9)$$

Это тождество можно переписать и в таком виде:

$$1 s \equiv \{c\}^4 \{G\}^{-1} \{M\}^{-1} t. \quad (9')$$

Равенства (9) и (9') представляют собой (выражают собой) зависимость между натуральной единицей времени природы ( $\mathbf{t}$ ) и единицей времени в СИ секундой ( $\mathbf{s}$ ).

Числовая величина  $\{M\}$ , как об этом говорилось ранее, представляет собой постоянную тонкой структуры. Система равенств (2') составлена для связи между натуральными единицами природы и единицами СИ. Но мы можем составить систему равенств (2') и для любой системы единиц, отличной от СИ. Мы получим подобную систему связей. Только надо понимать, что величины ( $\{c\}, \{G\}, \{M\}$ ) будут отражать соответствующие величины для новой системы единиц. Величина  $\{M\}$  будет собственной постоянной тонкой структуры для этой новой системы единиц. Равенства (9) и (9') будут отражать зависимость между натуральной единицей времени ( $\mathbf{t}$ ) природы и единицей времени в новой системе (обозначенной символом « $\mathbf{s}$ »). Равенства (9) и (9') будут иметь место для любой системы единиц. А это означает, что эти равенства выражают закон природы. По этим равенствам мы можем определить натуральную единицу времени природы. Это величина постоянная. Обратная величина ко времени природы есть не что иное, как частота природы. Мы всегда от произвольной системы единиц, где собственная постоянная тонкой структуры равна значению величины  $\{M\}$  перейти к её пропорциональной системе, умножив каждую единицу на множитель  $\{M\}$ . А в пропорциональной системе собственная постоянная тонкой структуры равна 1, а числовые значения собственных величин скорости света в вакууме и гравитационной постоянной Ньютона останутся неизменными. Числовая же величина  $\{c\}^{-4}\{G\}$  или  $\{c\}^4\{G\}^{-1}$  для всех систем единиц измерений будет неизменной, инвариантной, то есть эти числовые взаимно-обратные величины есть инвариант природы!

Вот эта величина  $\{c\}^{-4}\{G\}\{M\} \mathbf{s}$  есть инвариант природы. Её значением является натуральная единица времени природы. На величину « $\mathbf{s}$ » в этом выражении следует

смотреть как на единицу времени в заданной системе единиц измерения. А величины  $(\{c\}, \{G\}, \{M\})$  представляют собой собственные значения в рассматриваемой системе единиц измерения скорости света в вакууме, гравитационной постоянной Ньютона и постоянной тонкой структуры соответственно. В системе СИ инвариантом природы будет физическая величина  $\alpha\{c\}^{-4}\{G\} s$ . Чтобы освободиться от случайного выбора единиц измерения СИ 1 метра, 1 килограмма и 1 секунды, мы должны перейти к пропорциональной системе единиц  $(\alpha m, \alpha kg, \alpha s)$ . А в этой системе единиц инвариантом природы будет величина  $\{c\}^{-4}\{G\} \alpha s$ , где единицей времени будет  $\alpha s \equiv \alpha s$ . Числовая величина  $\{c\}^{-4}\{G\}$  уже не зависит от СИ и её единиц. Это будет числовой эквивалент инварианта природы.

Итак, числовая величина

$$\{c\}^4\{G\}^{-1}$$

где  $c$  – скорость света в вакууме, а  $G$  – гравитационная постоянная Ньютона есть инвариант природы! Это верно для любых пропорциональных (!) единиц измерения, а не только для системы единиц пропорциональной для СИ.

Вот эта числовая величина и называется в «Теории Природы» уникальной константой природы (UCN) или константой Юсупова Роберта по имени автора этого значимого открытия.

-----

Открытие уникальной константы природы  $UCN \equiv \{c\}^4\{G\}^{-1}$  сделано в рамках «Теории Природы» более 6 лет назад. Но до сих пор этот факт, это открытие не признано современной партией физиков, современным физическим сообществом. Само это открытие достойно нобелевской премии по физике.

-----

В равенстве (6), как мы знаем, используется абсолютная система отсчёта, основанная на материи. В качестве единицы ФВ материя взята натуральная единица материи (*NUM*), которой было присвоено собственное наименование мерило и её сокращение символ ( $\mu$ ) в степени 4:  $\mu^4$ . При таком подходе к выбору сокращённого наименования для мерило оказалось, что единицы ФВ время, длина, элементарный заряд и масса также выражаются через этот же символ ( $\mu$ ) с натуральными степенями. Мерило мы вводили посредством определяющего тождества:

$$\mu^4 \equiv NUM.$$

Если в системе равенств (6) отбросить сокращённые наименования единиц ФВ, и заменить знак тождества ( $\equiv$ ) на знак присвоить ( $:=$ ) то мы получим, следующую систему равенств:

$$\left\{ \begin{array}{l} UCN := \{c\}^4 \{G\}^{-1} \\ EUM := UCN^{-1} \\ EUT := UCN^{-1} \\ EUL := A^{-0,125} * UCN^{-0,75} \\ ECN := UCN^{-0,5} \\ MAM := A^{0,125} * UCN^{-0,25} \end{array} \right. \quad (6')$$

По сути дела это есть, если вспомнить обозначения, принятые в программировании, система операторов присваивания числовых значений, указанных справа от знака (оператора) «присвоить» ( $:=$ ) переменным, указанным слева. Это есть новый подход к описанию физических явлений, свойств и характеристик природы без привычного в физике использования понятия физической величины. Нам даны числовые значения переменных *UCN*, *EUM*, *EUT*, *EUL*, *ECN*, *MAM*, описывающих основные и существенные свойства природы на планковском масштабе бытия. А также дан алгоритм перерасчёта значений некоторых из этих переменных (*EUL* и *MAM*) в дискретные

моменты времени  $A=(1, 2, 3, \dots, UCN)$ . Формулы (6') представляют собой аксиоматическое построение начал физики без явного определения и введения понятия физическая величина. При использовании формул (6') может создаться иллюзия того, что в основе мироздания лежит число (уникальная константа природы)

$$UCN = 1,21030 * 10^{44}.$$

Но не стоит предаваться этой и любым другим иллюзиям, не стоит этого делать и впадать в ошибку. Всегда надо помнить, что природа реальна, объективна, а не иллюзорна, что в основе мироздания лежит не иллюзорная материя. Материя – это объективная реальность, как нас учит диалектический материализм, и как это подтверждено теоретически «Теорией Природы»[1], в представленных выше формулах (6)-(7). Только твёрдо придерживаясь позиции и мировоззрения диалектического материализма, используя всю мощь научного диалектико-материалистического метода познания, и можно было достичь тех истин, к которым мы сейчас пришли.

Что же касается вопроса аксиоматического построения основ физики, то следует, суммирую всё выше сказанное, представить последовательность шагов этого построения. Этим мы займёмся в следующей части настоящей статьи.

-----

## **Часть VI Шаги в направлении аксиоматического построения основ диалектико-материалистической физики**

### **I. Начальный уровень, стартовая позиция (преамбула)**

В этом параграфе приводятся несколько поясняющих пунктов, уяснение которых необходимо для дальнейшего продвижения в деле аксиоматического построения основ физики. Эти первоначальные пункты являются необходимыми отправными моментами,

они должны быть поняты и приняты до начала процесса аксиоматизации основ физики. Эти положения, моменты, сведения, требования представлены в виде списка. По каждому пункту даются исчерпывающие пояснения.

1. Принятие (признание) концепции материальности мира, природы, которую нам даёт единственная (среди всех философий) научная марксистско-ленинская философия (МЛФ) и её первый раздел, диалектический материализм. Это первейшее требование во всём дальнейшем нашем продвижении.

2. Принятие (признание) YRA-модели мироздания, основ природы, структуры и эволюционного развития Вселенной, которое подразумевает:

a) признание факта, что Вселенная – это расширяющийся космологический объект, тандем «Сингулярность – Вселенная», где Сингулярность – это генерирующий и излучающий материю центр Вселенной. Излучение материи происходит равными порциями (*NUM*) в натуральном ритме (NRN) природы;

b) признание факта, что общее количество материи в природе (во Вселенной) конечно;

c) признание факта, что материя в природе, во Вселенной представлена конкретно, как содержимое элементарных частиц;

d) признание факта, что в каждой ЭЧ содержится одно и то же количество материи, – это минимальное в природе количество материи;

3. Принятие (признание) принципов природы:

a) природа материальна,

b) природа диалектична,

c) природа познаваема,

d) природа проста и экономна,

- e) природа конечна (никакой бесконечности в природе не существует, бесконечность неконструктивна),
- f) природа конструктивна,
- g) природа самодостаточна (природа развивается согласно своим собственным законам и своей собственной диалектической логике).
- h) природа логична
- i) природа дискретна, природа квантована,
- j) природа устроена так, как это описано в материалистической YRA-модели мироздания, представленной в «Теории Природы»[1] автора.

4. Признание факта решения проблемы натуральных единиц массы, длины и времени, представленное Юсуповым Робертом (мною) в «Теории Природы» (см. формулы (1)-(4')).

5. Признание факта существования в природе уникальной константы природы и её числового значения:

$$UCN = \{c\}^4 \{G\}^{-1} = 1,21030 * 10^{44}.$$

6. Признание факта существования вакуума (абсолютной пустоты), окружающей Сингулярность (центр Вселенной).

7. Признание факта существованию уникального природного вселенского процесса – процесса строго периодического, происходящего в ритме природы, процесса генерации и излучения материи (*NUM*) Сингулярностью во вне, в окружающую пустоту (вакуум).

8. Признание факта существования материального объекта  $NUM$  – натуральной единицы материи ( $NUM$ ), единицы излучения Сингулярности.

9. Признание факта, что общее количество материи во Вселенной составляет конечную величину равную  $UCN NUM$ .

10. Признание факта делимости материи  $NUM$  (и  $NUM$ -объекта) на  $UCN$  равных квантов материи, содержащих в себе одно и то же, минимальное в природе, количество материи  $EUM$  – элементарная единица материи. Другими словами, признание факта:

$$EUM = NUM/UCN \text{ или } EUM = UCN^{-1} NUM.$$

11. Признание факта существования квантов материи в природе. Квант материи – это минимальная дискретная частица материи в природе. Все ЭЧ порождаются квантами материи. Все кванты материи и все ЭЧ содержат в себе одно и то же, минимальное в природе, количество материи  $EUM$ . Все кванты материи и все ЭЧ имеют форму шара. Но это не статичные шары, а пульсирующие шары. Каждый квант материи и каждая ЭЧ являются пульсирующей материальной плотью. Пульсация всех квантов материи и всех ЭЧ происходит строго синхронно в едином элементарном ритме (ERN) природы. В этом едином элементарном ритме (ERN) природы функционирует и эволюционирует вся наша Вселенная.

12. Признание факта существования минимальной материальной элементарной частицы – крупницы материи (KM). Сама ЭЧ в ТП рассматривается, как пульсирующая материальная плоть, имеющая форму шарика (согласно принципу «природа проста»). Этот пульсирующий материальный шарик достигает в процессе своей пульсации

поочередно и минимального состояния, – состояния «крупница материи», и максимального состояния, – это своё «собственное» (статичное, фиксированное) состояние ЭЧ. Говоря простым языком, теория современной физики (ТСФ) не «видит» и не понимает процесса пульсации ЭЧ. ТСФ «видит» и довольствуется «собственным» (статичным, фиксированным) состоянием ЭЧ, которое достигается только в определённые фиксированные моменты времени. В эти фиксированные моменты времени ЭЧ достигает своего максимального состояния (размера), предстаёт в своей собственной «ипостаси». В рамках ТСФ каждая ЭЧ рассматривается, как статичное материальное тело, как материальная твердь, как корпускула. В отличие от ТСФ «Теория Природы» предлагает смотреть на ЭЧ, как на пульсирующую в ритме природы материальную плоть. ЭЧ становится «сама собой», предстаёт в своей «собственной» ипостаси только и исключительно только в дискретные фиксированные моменты времени, в моменты времени, когда ЭЧ в процессе своей пульсации достигает максимального состояния (размера). В пульсирующем характере ЭЧ проявляется динамика и диалектика материальной природы. Это ещё раз подчёркивает правильность и истинность философии диалектического материализма, и в то же время ложность буржуазных идеалистических философий, учений, школ и направлений. Придерживаясь диалектико-материалистического мировоззрения, исследователи природы идут в правильном направлении в поиске истин и в познании природы, её тайн и законов. Это всецело, полно и с абсолютной убедительностью и доказательностью нам показывает и демонстрирует «Теория Природы». ТП уже шесть лет, но она до сих пор не признана современной партией физиков, физическим сообществом. Современная физика находится под влиянием идеалистической, буржуазной, ложной по существу философии. Школа «физического» идеализма правит современной физикой. Идеализм правит физикой и сидит в сознании большинства современных физиков. Современная физика является партийной идеалистической физикой, отошедшей от материализма в начале XX

века. Но придерживаясь идеалистического мировоззрения можно только блуждать в потёмках и двигаться по ложному пути.

13. Изложенное в предыдущем пункте предполагает, что в природе существуют дискретные фиксированные моменты времени, в которые происходит как бы фиксация собственного состояния всех элементарных частиц. В эти фиксированные моменты времени все ЭЧ достигают в процессе своей собственной пульсации наибольшего размера (своего собственного состояния), становятся «сами собой» в статичном смысле этого слова. Это фиксированные моменты времени природы соответствуют окончаниям элементарных тактов ритма природы. Вся эволюция Вселенной подчинена ритму природы, элементарному (ERN) ритму природы. По сути дела в природе имеет место, как закон природы, принцип фиксации времени. Интервал времени между двумя соседними фиксированными моментами времени является минимальным интервалом времени в природе. Длительность этого интервала определяется (задаётся) длительностью времени одного элементарного такта (ESN) ритма природы.

14. Признание факта дискретности времени в природе вслед за дискретностью материи в природе. По сути дела, объяснение наличия в природе фиксированных моментов времени, представленное в предыдущих пунктах, приводит нас к идее кванта времени – минимальной временной длительности в природе. А квант времени – это дискретное время, точно так же, как и квант материи – это дискретная материя.

15. Признание неразрывной связи непрерывного и дискретного в природе. Любой непрерывный периодический, ритмический процесс состоит из периодически повторяющихся единичных тактов (циклов). Каждый такт – это полностью (строго) завершённая, периодически повторяющаяся, дискретная часть непрерывного процесса.

Любой непрерывный ритмический процесс делится своими тактами на дискретные составляющие. Не сами составляющие являются дискретными сущностями, они тоже являются непрерывными. Но мы при изучении природы обращаем внимание на то обстоятельство, на тот факт, что отдельные такты (циклы, составляющие) являются дискретными единицами по отношению к единому непрерывному ритмическому процессу. Из вот этих дискретных тактов, из вот этих дискретных единиц (циклов, составляющих) процесса, соединённых последовательно, и состоит (образуется, формируется, составляется, складывается) сам единый, цельный, непрерывный, ритмический процесс. Отдельный такт, рассматриваемый как единое целое, является дискретной сущностью, рассматриваемого непрерывного процесса. Такты пульсации материи внутри ЭЧ, как непрерывного процесса могут рассматриваться и рассматриваются (природой!), как последовательность дискретных тактов пульсации. Непрерывный процесс пульсации Сингулярности может рассматриваться как последовательность дискретных натуральных тактов (NSN) ритма природы, в каждый из которых происходит излучение материи *NUM*. В непрерывно текущих периодических материальных процессах проявляет себя диалектическое единство непрерывного и дискретного. Последовательность дискретных тактов (циклов) образует непрерывный периодический, ритмический процесс. Выделение, вычленение единичного, периодически повторяющегося (единичных тактов или некоторой совокупности, последовательности, ряда тактов) в непрерывном процессе есть процедура (процесс) дискретизации непрерывного.

-----

## **II. Первый, второй и последующие шаги**

В этом параграфе как бы первоначально, предварительно «обыгрывается» процесс построения аксиоматического здания физики, вернее её основ. Автор для себя старается

уяснить положение вещей и последовательность дальнейших действий. Это своего рода «генеральная репетиция» перед основной работой. Опять же всё представлено и разнесено по пунктам (и даже по подпунктам) и для каждого пункта даются объёмные пространственные пояснения.

1.  $UCN = 1,21030 * 10^{44}$  – определение уникальной константы природы, как первой основной физической безразмерностной величины. Основой для этого выделения является решение системы уравнений связи при отыскании натуральных единиц природы массы, длины и времени.

2. Констатация факта, что каждый материальный NUM-объект, излученный Сингулярностью, содержит в себе натуральную единицу материи *NUM* и количество этой материи равно 1. Материя *NUM*, образующая NUM-объект, является его основным свойством и может быть отражена в физике или введена в лоно физики в качестве основной физической величины (ОФВ) «материя». При этом одновременно с вводом в лоно физики материи (*NUM*), как основной ФВ, мы определяем (полагаем) материю *NUM* и в качестве единицы физической величины материя. Этой единице мы даём (присваиваем) наименование мерило. В качестве сокращённого наименования для мерило (как единицы ФВ материя) мы будем использовать символ со степенью 4 –  $\mu^4$ .

На «языке физики и математики» процесс введения материи в лоно физики в качестве основной физической величины (ОФВ) вместе с её единицей мерило ( $\mu^4$ ), мы можем записать (представить), как ряд следующих подпунктов:

а) объявляем (представляем), констатируем, что *NUM* – это основная физическая величина «материя»,

b)  $\mu^4 \equiv NUM$  – вводим определяющее тождество. Так мы определяем мерило, в качестве единицы ФВ «материя». Так закладывается очередной «кирпичик» в аксиоматическую систему новой материалистической физики.

c) в силу предыдущего пункта получаем, что  $NUM \equiv 1 \mu^4$ . Это есть выражение ФВ материя ( $NUM$ ) через её единицу мерило,

d) для ФВ «элементарная единица материи  $EUM$ » записываем, имеющие место, следующее очевидные соотношения (тождества):

$$EUM \equiv NUM/UCN \equiv UCN^{-1} NUM \equiv UCN^{-1} \mu^4.$$

3.  $EUT \equiv EUM$  – это мы записали определяющее тождество для ФВ время. Этим определяется физическая величина (ФВ) время. Так в физику вводится ФВ натуральное (минимальное) время (длительность) в природе. Определяющей формулы для ФВ время в ТСФ нет. Так закладывается очередной «кирпичик» в аксиоматическую систему новой материалистической физики. Время, элементарная единица времени ( $EUT$ ) полагается (определяется) этим определением, как физическая величина тождественно равная ФВ материя, элементарная единица материи ( $EUM$ ). Время и материя объявляются в физике приведённым выше определением (определяющей формулой, тождеством), как однородные физические величины. Мы можем считать ФВ время (элементарная единица времени), стоящее в левой части определяющего тождества, производной ФВ, физической величиной зависящей от ФВ материя (элементарная единица материи). Но в силу тождественности этих ФВ, мы можем также считать, что ФВ время является и основной физической величиной вместе с ФВ материя. Совершенно понятно, что в природе время и материя это разные сущности, хотя и органически тесно, прочно и неразрывно связанные между собой. Материя в природе – это единственная субстанция. Время же является неотъемлемым фактором существования материи.

Движение – это основное свойство, атрибут существования материи. Движение материи на уровне элементарной частицы проявляется двояко.

Во-первых, в её механическом перемещении на минимальную единицу длины за один элементарный такт (ESN) ритма природы (это движение с максимальной скоростью в природе).

Во-вторых, движение материи представляет собой «внутренне» движение, пульсацию материи внутри самой ЭЧ.

Один такт или акт пульсации ЭЧ происходит за время ( $EUT$ ) равное одному элементарному (ESN) такту ритма природы. Крупица материи (KM) является природным материальным носителем, материальным эталоном для минимального количества материи в природе ( $EUM$ ) и, значит (в силу  $EUT=EUM$ ), и эталоном минимальной временной длительности в природе ( $EUT$ ). Пульсация материи в ЭЧ или пульсация кванта материи (что более правильно) в ритме природы – это строго периодический процесс. Одной из характеристик (свойств) любого периодического процесса является его частота. Частота – это количество колебаний за единицу времени. Поэтому частота есть не что иное, как обратная величина для времени.

4.  $EUL \equiv A^{-0,125} * EUM^{0,75}$  – это определяющая формула для натуральной (минимальной) длины (протяжённости) в природе. Определяющей формулы для ФВ длина в ТСФ нет. В этой формуле величина  $A$  обозначает вселенское текущее время или текущий возраст Вселенной. Обе эти величины равны по определению. Обе эти величины выражены в натуральных тактах ритма природы (NSN), - это безразмерностное время. Напомним, что в ритме натуральных тактов природы происходит процесс излучения материи Сингулярностью. Один натуральный такт (NSN) ритма природы состоит из последовательности UCN элементарных тактов (ESN) ритма природы. Так ФВ длина вводится в физику, в её понятийный аппарат. Так закладывается

очередной «кирпичик» в аксиоматическую систему новой материалистической физики. Понятно, что ФВ длина будет производной физической величиной. В определяющей формуле ФВ длина, как это хорошо видно по входящим в правую часть выражениям, ФВ длина зависит от ФВ материя и, значит, в силу  $EUT \equiv EUM$ , от физической величины время. Но эта же физическая величина зависит ещё от возраста Вселенной или от вселенского времени (A), Эта величина (EUL) в то же время, определяет диаметр крупницы материи. Крупница материи является материальным носителем, природным эталоном минимальной длины в природе. И вот эта длина органически теснейшим образом, напрямую, в указанной определяющей формулой зависимости, связана с ФВ материя (EUM) или время (EUT). Длина и время оказываются зависимыми величинами в природе. Но в теории современной физики (ТСФ), в СИ, считается, что эти величины независимы. Это есть глобальная, основополагающая ошибка в фундаменте современной физики. «Теория Природы» указывает на эту ошибку и исправляет её. Приведём сейчас развёрнутую форму для ФВ натуральная (минимальная) длина в природе (EUL):

$$EUL \equiv A^{-0,125} * UCN^{-0,75} \mu^3.$$

Эта форма записи определяющей формулы для минимальной длины в природе и одновременно диаметра КМ показывает, что минимальная длина (диаметр КМ) уменьшается со временем, с возрастом Вселенной. Материя со временем в составе КМ становится более плотной. Мы видим на примере ФВ длина, что природный эталон длины не является постоянной величиной, эта величина (и диаметр КМ) уменьшается в процессе эволюции Вселенной. Природный эталон длины эволюционирует, уменьшается со временем. С другой стороны в ТСФ, для СИ единицей длины, эталоном длины является 1 метр – это постоянная, статичная, неизменяющаяся во времени физическая величина. А в природе эталон длины является подвижной, динамичной физической величиной.

5.  $MAM \equiv \frac{EUM}{EUL}$  – а это есть определяющая формула для массы крупницы материи (КМ). Совершенно понятно, что масса КМ является производной величиной. Так закладывается ещё один «кирпичик» в здание новой материалистической физики. Это аксиоматическое построение новой физики. В теории современной физики (ТСФ) масса, считается основной ФВ. Определяющей формулы для ФВ масса в ТСФ нет. Развернутая форма для определяющей формулы массы КМ будет такой:

$$MAM \equiv A^{0,125} * UCN^{-0,25} \mu.$$

Как видно из этой определяющей формулы ФВ масса КМ является увеличивающейся со временем, с возрастом Вселенной величиной. В теории современной физики массы всех ЭЧ считаются постоянными величинами. И эталон массы в СИ 1 килограмм также является, мыслится и считается постоянной величиной. А в природе эталон массы (масса КМ) является увеличивающейся со временем величиной.

А вот эта формула (полная аналогия с определяющей формулой для массы КМ)

$$m \equiv \frac{EUM}{d}$$

будет определяющей формулой для массы ЭЧ. В этой формуле  $m$  – масса ЭЧ, а  $d$  – диаметр ЭЧ.

6.  $ECN \equiv \sqrt{EUM}$  – определяющая формула для элементарного электрического заряда. ФВ элементарный заряд будет производной физической величиной. Так закладывается очередной «кирпичик» в аксиоматическую систему новой материалистической физики. Определяющей формулы для ФВ элементарный электрический заряд в ТСФ также нет.

-----

Сделаем остановку и подведём промежуточный итог этим 6 пунктам. Что же мы имеем на этом этапе?! Мы определили две основные физические величины:

- 1) материю с её единицей мерило и
- 2) безразмерностную физическую величину уникальную константу природы  $UCN$ .

Другими словами, мы указали две реальные физические величины (соответствующие свойствам и характеристикам материальных тел и объектов природы) и определили размеры (абсолютно точное значение!) этих ФВ:

- 1) натуральную единицу материи  $NUM = 1 \mu^4$  (для NUM-объекта) и
- 2) элементарную единицу материи  $EUM = UCN^{-1} \mu^4$  (содержимое элементарной частицы и крупницы материи).

Мы также указали объекты, обладающие этими свойствами, то есть состоящими из указанного количества материи. Здесь я уже повторяюсь. Но повторение – мать учения.

Это, во-первых, NUM-объекты – единица излучения Сингулярности.

И, во-вторых, это элементарные частицы (ЭЧ) и крупницы материи (КМ).

Каждая ЭЧ (и КМ) состоит из минимального в природе количества материи  $EUM$ . Далее мы определили ФВ время (натуральная единица времени  $NUT$ ), как физически тождественную и однородную величину для материи (натуральной единице материи  $NUM$ ). Время можно считать и производной и основной ФВ. Своеобразный дуализм.

Здесь же мы определили и минимальную длительность в природе, элементарную единицу времени ( $EUT$ ) и её связь с элементарной единицей материи ( $EUM$ ):

$$EUT = EUM.$$

После определения ФВ времени, согласно очереди, была определена производная ФВ длина (минимальная длина в природе). И ФВ материя ( $EUM$ , а вместе с ней и время  $EUT$ ) и ФВ длина ( $EUL$ ) являются отражением в физике в качестве физических величин двух основных характеристик КМ: её материального состава (это материя образующая КМ) и длины, размера её диаметра. В теории современной физики неправильно

считается, что масса является своего рода «заполнителем», содержимым ЭЧ. Современные физики о материи стараются не упоминать, и не вспоминать. Но в «Теории Природы» вслед за ФВ длина определяется ФВ масса (масса КМ и масса ЭЧ). Масса является производной величиной. После массы определяется ФВ элементарный электрический заряд. Это также производная величина. Итак, всего две (а с учётом ФВ время будет три) основные физические величины лежат в основе фундамента новой материалистической физики. Длины и массы среди них нет. В то же время в основании фундамента теории современной физики (ТСФ) лежат семь независимых физических величин, включая длину и массу. Счёт 2 против 7 в пользу «Теории Природы».

-----

Но пойдём дальше. Определим теперь новые производные фундаментальные физические величины (ФФВ) максимальную скорость в природе ( $MVN$ ) и гравитационную величину Вселенной ( $GVU$ ). Для современной эпохи Вселенной эти физические величины приводят нас к ФВ скорость света в вакууме и к ФВ гравитационная постоянная Ньютона соответственно. Начнём со скорости, с максимальной скорости в природе.

7.  $MVN \equiv \frac{EUL}{EUT}$  – определяющая формула для ФВ максимальная скорость в природе.

Эта ФВ для современной эпохи Вселенной соответствует скорости света в вакууме в современной физике. Но в теории современной физики (ТСФ) определяющей формулы для скорости света в вакууме нет. Но, тем не менее, ТСФ пользуется этой величиной, значение которой определено только экспериментально. Если развернуть эту определяющую формулу, то мы получим следующее тождество:

$$MVN \equiv A^{-0,125} * UCN^{0,25} \mu^{-1}.$$

Эта формула показывает, что ФВ максимальная скорость в природе является убывающей со временем величиной. Для современного возраста Вселенной она будет равна скорости

света в вакууме. Кроме того, сравнивая эту формулу с определяющим тождеством для массы  $KM$ , мы приходим к интересному и замечательному выводу, что имеет место тождество:

$$MVN \equiv MAM^{-1}.$$

Максимальная скорость в природе и величина обратная массе крупницы материи являются тождественными физическими величинами.

Следует сказать вот ещё что насчёт максимальной скорости в природе ( $MVN$ ). Эта скорость является единственной и единственно возможной в природе. Только с этой скоростью передвигаются ЭЧ. Никакой другой скорости передвижения для ЭЧ в природе нет. Это глубокий и важный вывод «Теории Природы». Действительно рассматривая движение ЭЧ, это есть внешнее перемещение ЭЧ, мы можем констатировать, что ЭЧ смещается (может смещаться) только на одну натуральную единицу длины ( $EUL$ ) за один элементарный такт ритма природы ( $ESN$ ), за одну элементарную единицу времени ( $EUT$ ). Но скорость такого перемещения есть величина  $EUL/EUT$ . Но это и есть максимальная скорость в природе (или скорость света в вакууме по терминологии теории современной физики). И с этой же скоростью движутся после своего излучения Сингулярностью все  $NUM$ -объекты. С этой скоростью происходит расширение нашей Вселенной. Но для каждого времени и для каждого возраста Вселенной эта скорость будет иметь своё конкретное значение. Ведь эта скорость уменьшается со временем.

8.  $GVU \equiv \frac{EUL^3}{MAM * EUT^2}$  – это определяющее тождество для ФВ гравитационная величина Вселенной. Для современной эпохи Вселенной эта физическая величина (ФВ) соответствует и равна гравитационной постоянной Ньютона. Но в теории современной физики (ТСФ) нет определяющей формулы для гравитационной постоянной Ньютона. Тем не менее, ТСФ пользуется этой величиной, значение которой определено только

экспериментально. Если развернуть эту определяющую формулу (её правую часть), то мы получим следующее тождество:

$$GVU \equiv A^{-0,5}.$$

Напомним, что  $A$  есть вселенское текущее время или текущий возраст Вселенной в натуральных тактах (NSN) ритма природы, а это есть безразмерная единица времени. Из этой формулы следует, что современное время, современная эпоха Вселенной или современный возраст Вселенной можно вычислить по очень простой формуле:

$$A \equiv GVU^{-2}.$$

Согласно этой формуле для вычисления современного возраста Вселенной, нам нужно только знать числовое значение гравитационной величины Вселенной, которая численно равна гравитационной постоянной Ньютона. Но мы все наши выкладки с начала этого раздела («Второй шаг») вели относительно так называемой пропорциональной системы единиц ( $\alpha$  m,  $\alpha$  kg,  $\alpha$  s) (см. формулы (6)-(7)). В этой пропорциональной системе единиц «собственная постоянная тонкой структуры» равна 1. Как выше отмечалось в этой же пропорциональной системе единиц числовое значение гравитационной постоянной Ньютона остаётся таким же, как и для СИ. Найдя числовую величину (в единицах NSN) современного вселенского времени или возраста Вселенной по представленной выше формуле, следует эту величину умножить на постоянную тонкой структуры, – так мы получим значение современного вселенского возраста или возраста Вселенной в секундах.

На этом пожалуй стоит остановиться. Понятно, что вот так, как описано выше и должна строиться аксиоматическая теория физики. Новая материалистическая теория физики и космологии (всё это и есть «Теория Природы») является всецело и полно строгой аксиоматической теорией.

-----

## **Раздел II Аксиоматическое построение основ физики**

### **Часть I Аксиоматика основ физики**

Дадим краткое представление (описание) основных пунктов в аксиоматическом построении теории материалистической физики.

#### **I. Преамбула, отправная точка, стартовая позиция**

В настоящей преамбуле представлена материалистическая YRA-модель мироздания. Автор является диалектическим материалистом. Это значит, что он понимает и признаёт единственно только материальную основу окружающего нас мира, нашего мироздания, всей природы. Материя является основой, сущностью и единственной субстанцией природы. За всю историю человечества, были получены многочисленные доказательства, факты и подтверждения этого положения. С другой стороны за это же время существования человеческого общества не было получено ни одного доказательства, подтверждения или факта в опровержении этого положения. За всю историю человеческого общества не было получено ни одного факта, доказательства, подтверждения существования бога. За всю историю человеческого общества не было получено ни одного факта, доказательства, подтверждения существования пространства или эфира в природе. Природа обладает рядом принципов. Это такие принципы, перечислим их:

1. природа материальна,
2. природа диалектична,
3. природа проста и экономна,
4. законы природы просты,

5. природа самодостаточна (природа развивается согласно своим внутренним законам и логики развития, нет ничего и никого стоящего над природой или вне природы),
6. природа познаваема (сознание человека способно правильно, верно и адекватно познавать природу и её законы),
7. природа конечна (в природе нет никакой бесконечности),
8. природа конструктивна (можно построить модель и алгоритм функционирования Вселенной, природы и её эволюции),
9. природа дискретна (принцип дискретности охватывает материю, движение, время),
10. природа аксиоматична (можно построить аксиоматическую модель Вселенной, природы)
11. природа логична (в природе не совершается никаких действий противоречащих законам природы),
12. природа такова, как она представлена в материалистической YPA-модели мироздания «Теории Природы».

-----

Вселенная – это материальный объект Вселенной, это наибольший объект в природе. Мы будем в своём повествовании отождествлять природу и Вселенную. Для нас это будет одно и то же. Вселенная имеет материальный центр – Сингулярность. Сингулярность содержит в себе материю, первичную материю природы, праматерию. Сингулярность никогда не превращается в точку. Вселенную следует рассматривать, как двуединый развивающийся, эволюционирующий объект, с выделенным центром. Вселенная это материальный объект, тандем «Сингулярность – Вселенная». Можно себе представить Вселенную в виде суммы двух частей: **Вселенная=Сингулярность+Вселенная**. В левой части этого равенства слово «Вселенная» употребляется в общепринятом широком смысле этого слова. В правой части этого равенства слово «Вселенная» употребляется в

ограниченном, узком смысле этого слова, то есть всё то, что находится вне Сингулярности. По контексту настоящей статьи будет понятно, в каком смысле употребляется слово «Вселенная». Сингулярность является генератором и излучателем, поставщиком материи для Вселенной. Сингулярность окружена вакуумом (абсолютной пустотой). Вакуум никак не взаимодействует с материей и никак материи не препятствует. Вакуум не обладает никакими свойствами. Вселенная формируется исключительно из материи, излучённой Сингулярностью. Сингулярность в строго постоянном ритме, в натуральном ритме природы (NRN), излучает материю в строго одинаковых количествах. Материя излучается в виде материальных объектов (NUM-объектов), содержащих в себе натуральную единицу материи *NUM*. В каждый натуральный такт (NSN) ритма природы излучается один NUM-объект. Каждый NUM-объект состоит из одного и того же количества материи *NUM*. Это строго определённое количество материи. Общее количество материи во всей природе (Вселенной) является конечной величиной. Эта величина составляет **UCN NUM**. Конечность материи, количества материи в природе, является исходным пунктом для конечности существования и эволюции всей нашей Вселенной. Эволюция Вселенной, связанная с процессом излучения материи Сингулярностью, будет продолжаться столько времени, сколько потребуется для излучения всей материи. Конечность материи в природе и процесс её регулярного, постоянного, ритмического излучения Сингулярностью приводит нас с неумолимой логикой к выводу, что есть (было) начало и есть (будет) конец у эволюции Вселенной. Вселенная не бесконечна во времени. Так как процесс расширения Вселенной происходит с конечной скоростью, – со скоростью света в вакууме, то Вселенная конечна в своих размерах. После своего излучения Сингулярностью, NUM-объект получает первоначальный импульс и начинает двигаться в вакууме прочь от Сингулярности, от материального центра Вселенной. Это движение происходит в радиальном направлении и в окружении вакуума. Это движение

происходит по инерции. Через некоторое время после своего излучения NUM-объект распадается на UCN равных частей, которые называются квантами материи. Величина  $UCN=1,21030*10^{44}$  есть уникальная и универсальная константа природы. По праву авторства, я её называю константой Юсупова Роберта. Эта константа появляется в результате решения проблемы натуральных единиц природы (массы, длины, элементарного заряда, времени). Эта константа по своему смыслу является космологической, вселенской, природной константой. Числовое значение этой константы представляет собой числовое значение физической величины  $c^4 G^{-1}$  в СИ, где  $c$  – скорость света в вакууме,  $G$  – гравитационная постоянная Ньютона. Этот факт записывается в виде  $UCN = \{c\}^4\{G\}^{-1}$ . Если принять, положить количество материи  $NUM$ , содержащееся в NUM-объекте, равным 1, то каждый квант материи будет содержать (состоять из) в себе материю в количестве  $UCN^{-1} = 1/UCN$ . Вообще-то гносеологически правильно следует говорить, что материя в количестве  $UCN^{-1} = 1/UCN$  порождает, образует кванты материи. В свою очередь кванты материи порождают, образуют, формируют все элементарные частицы (ЭЧ). Дальнейшее известно. Из ЭЧ формируются атомы и молекулы, а из последних – все материальные тела в природе. Все кванты материи и все ЭЧ имеют форму шара. Это имеет простое объяснение: природа в принципе проста, а шар – это самая простая фигура (тело). Все кванты материи и все ЭЧ представляют собой пульсирующую материальную плоть. Все кванты материи и все ЭЧ пульсируют синхронно в едином ритме природы. За один элементарный такт (ESN) ритма природы происходит один такт пульсация материи, образующей квант материи или ЭЧ. В природе (во Вселенной) на планковском масштабе бытия, на уровне квантов материи и ЭЧ всё строго синхронизировано, всё происходит в едином элементарном ритме природы (ERN). Для микроуровня – уровня элементарных частиц и квантов материи, для планковского масштаба бытия можно считать что форма

«квант материи» или «элементарная частица» есть формы представления самой материи в природе. Для этого же масштаба форма представления материи и содержимое, сущность ЭЧ и квантов материи, а это «чистая» материя природы, отождествляются. Форма и содержание «сливаются» воедино и представляют собой одну и ту же сущность – материю. Для природы форма и содержание ЭЧ и квантов материи – это единая сущность. Мы же различаем форму и содержание в нашем познавательном процессе. Вот это и следует чётко себе представлять и иметь в виду для дальнейшего понимания сути и существа самой природы и «Теории Природы» автора в частности.

В природе не существует ничего кроме материи и различных форм её движения. Материя и движение не существуют одно без другого. Материя является единственной субстанцией природы. Движение – это неотъемлемое свойство материи, её атрибут. Время также неразрывно, органически связано с материей и её движением. Мы можем говорить только о неразрывной, нерушимой, органической, внутренне присущей связи, существующей между материей, движением и временем. Время, временная длительность – это одна из основных, фундаментальных характеристик реального материального мира, природы. Во-первых, время связано с глобальным, вселенским, природным периодическим, строго ритмическим процессом излучения материи Сингулярностью (центр Вселенной). Единицей этого времени является натуральная единица времени, *NUT*. Это длительность одного натурального такта (NSN) ритма природы. Во-вторых, время связано с глобальным процессом синхронизации, охватывающим всю Вселенную. Речь идёт о пульсирующих ЭЧ, квантах материи. Всё в природе, во Вселенной (вне Сингулярности) подчинено и происходит в ритме и темпе природы, в элементарном ритме природы (ERN). Длительность одного элементарного такта ритма природы (ESN) является минимальной временной длительностью в природе. Эта длительность есть элементарная единица времени природы, *EUT*. Так как в природе существует

единственная субстанция материя, то естественно, что материей и всё измеряется в природе. В том числе материей измеряется и время. Причём существует взаимно – однозначное соответствием между материей, её движением, и временем. Одной единице материи соответствует единичное движение этой материи за единичное время. Под единичным движением материи понимается либо внешнее перемещение материи на единицу длины, причём это перемещение происходит за единицу времени, и это есть перемещение со скоростью света в вакууме, либо выброс единицы материи Сингулярностью во вне, в окружающий вакуум, либо пульсация единицы материи внутри кванта материи или ЭЧ. Здесь мы говорим о единицах двух уровней иерархии вместе. Конечно это разные единицы, но они связаны между собой единообразно.

Из сказанного выше ясно, что в природе существуют два уровня иерархии материи, ритма и времени. Есть простая связь между двумя уровнями иерархии материи, ритма и времени природы. Вот эта связь в формулах:

$$EUM=NUM/UCN, NUM=UCN EUM=UCN * EUM;$$

$$ESN=NSN/UCN, NSN=UCN ESN;$$

$$EUT=NUT/UCN, NUT=UCN EUT=UCN * EUT.$$

В силу представленных выше связей и общего понимания конечного (не бесконечного!) процесса излучения материи Сингулярностью, и понимания всеобщего вселенского процесса синхронизации пульсаций всех ЭЧ и квантов материи в природе (во Вселенной) с логической необходимостью следуют выводы:

- 1) Время природы, Вселенной является абсолютным временем.
- 2) Время природы, Вселенной можно измерять тактами ритма природы (натуральными, NSN или элементарными, ESN). Это будет безразмерностное время.
- 3) В силу неразрывного, органического единства материи и времени природы, их следует отождествить: **время=материя**. На языке формул (математики и физики) это будет означать следующее:  **$NUT = NUM, EUT = EUM$** .

4) Натуральному такту ритма природы (NSN) соответствует его длительность равная *NUT*. Элементарному такту ритма природы (ESN) соответствует его длительность равная *EUT*.

5) В рамках решения проблемы натуральных единиц природы (массы, длины, элементарного заряда и времени) также получила своё решение проблема постоянной тонкой структуры. Вот определение, определяющая формула для постоянной тонкой структуры:

$$6) \alpha = \frac{1 \text{ kg} * 1 \text{ m}}{1 \text{ s}}.$$

7) Вот решение проблемы натуральных единиц природы (массы *MAM*, длины *EUL*, элементарного заряда *ECN* и времени *EUT*) в СИ:

$$\begin{cases} MAM = \alpha * \{c\}^{-1} \text{ kg} \\ ECN = \sqrt{EUT} = \alpha^{0,5} \{G\}^{0,5} \{c\}^{-2} C' \\ EUL = \alpha * \{G\} * \{c\}^{-3} \text{ m} \\ EUT = \alpha * \{G\} * \{c\}^{-4} \text{ s} \end{cases}.$$

где  $C'$  - приведённый кулон, более крупная единица заряда, чем кулон. Эта единица связана с единицей кулон соотношением:  $C' = (6,52489 * 10^{3,5}) * C = 20\,633,521\,709\,C$ .

Ясно, что числовое значение заряда для этой единицы уменьшится во столько же раз по сравнению с кулоном. Число 6,52489 есть числовое значение величины планковского импульса:

$$M_{Pl} = \frac{l_{Pl} * m_{Pl}}{t_{Pl}} = 6,524\,892\,4751.$$

Представим окончательные результаты числовых значений натуральных единиц массы, элементарного заряда, длины и времени, выраженные в СИ:

$$\begin{cases} MAM = 2,434\,134\,8062 * 10^{-11} \text{ kg} \\ ECN = 7,764\,919\,5928 * 10^{-24} C' \\ EUL = 1,807\,567\,9352 * 10^{-38} \text{ m} \\ EUT = 6,029\,397\,6282 * 10^{-47} \text{ s} \end{cases}.$$

Если же вести расчёты в абсолютной системе единиц или в натуральной системе единиц, где единицей является мерило (натуральная единица материи *NUM*), то мы получим следующие результаты:

$$\left\{ \begin{array}{l} EUM \equiv UCN^{-1} \mu^4 \\ EUT \equiv UCN^{-1} \mu^4 \\ EUL \equiv A^{-0,125} * UCN^{-0,75} \mu^3 \text{ или} \\ ECN \equiv UCN^{-0,5} \mu^2 \\ MAM \equiv A^{0,125} * UCN^{-0,25} \mu \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} EUM \equiv UCN^{-1} \mu^4 \\ EUT \equiv UCN^{-1} \mu^4 \\ EUL \equiv \{G\}^{0,25} * UCN^{0,75} \mu^3 . \\ ECN \equiv UCN^{-0,5} \mu^2 \\ MAM \equiv \{G\}^{-0,25} * UCN^{0,25} \mu \end{array} \right.$$

В числовых выражениях это будут следующие значения:

$$\left\{ \begin{array}{l} EUM = 8,262\ 445\ 2819 * 10^{-45} \mu^4 \\ EUT = 8,262\ 445\ 2819 * 10^{-45} \mu^4 \\ EUL = 2,477\ 018\ 7801 * 10^{-36} \mu^3 . \\ ECN = 9,089\ 799\ 3828 * 10^{-23} \mu^2 \\ MAM = 3,335\ 640\ 9520 * 10^{-9} \mu \end{array} \right.$$

На этом, пожалуй, стоит остановиться. На этой преамбуле будет основываться строго аксиоматическое построение основ новой материалистической физики. Это построение будет описано в следующей части. Этим мы сейчас и займёмся.

-----

## Часть II Процесс аксиоматического построения основ физики

1. Констатация: в природе существуют материальные NUM-объекты, содержанием которых является материя. Содержание – это свойство или характеристика объекта, которая может быть отражена в физике в качестве физической величины.

Определим физическую величину «материя», как содержание NUM-объекта. Назовём эту величину *NUM* (натуральная единица природы).

Возьмём в качестве единицы этой физической величины саму эту физическую величину *NUM* и назовём единицу ФВ «материя» именем мерило. Пусть сокращённым

наименованием для имени мерил будет символ со степенью 4:  $\mu^4$ . В силу сказанного можно сделать такие математические записи:

$$\mu^4 \equiv NUM,$$

$$NUM \equiv 1 \mu^4.$$

Таким образом, материя вводится в лоно физики в качестве первой и основной физической величины. Согласно идеям метрологии мы можем присвоить материи, как основной физической величине некоторый символ, который будет называться размерностью этой физической величины «материя». Возьмём в качестве символа размерности тот же символ, что и для сокращённого наименования единицы физической величины, то есть  $\mu^4$ . Этим мы по сути дела два понятия единица физической величины и размерность физической величины объявили синонимами.

2. Констатация: уникальная константа природы определена в природе. Это такая константа:  $UCN \equiv 1,21030 * 10^{44}$ .

Введём в лоно физики в список основных физических величин безразмерностную величину, уникальную константу природы (константа Юсупова Роберта) следующим определяющим тождеством:

$$UCN \equiv 1,21030 * 10^{44}.$$

3. Определение времени. Определим физическую величину время, как отражение основной характеристики вселенского фундаментального строго периодического процесса, процесса излучения материи Сингулярностью во вне, в окружающую пустоту (вакуум). Так как в каждый натуральный такт (NSN) этого фундаментального процесса природы излучается один материальный NUM-объект, содержащий материю в количестве  $NUM$ , то временная длительность ( $EUT$  – натуральная единица времени)

одного натурального такта ритма природы (NSN), определяется следующим определяющим тождеством:

$$NUT \equiv NUM \equiv 1 \mu^4.$$

Этим определяющим тождеством, кроме определения ФВ время, устанавливается (постулируется) факт тождественного равенства физических величин материя и время, устанавливается (постулируется) факт их однородности в физике. Можно ФВ время считать и производной физической величиной, так как она определяется через ФВ материя. Но можно считать ФВ время и основной физической величиной, наравне с ФВ материя.

Так физическая величина время вводится в лоно физики, в список физических величин.

4. Определим более мелкие физические величины для физических величин «материя» и «время»:

$EUM \equiv NUM/UCN, NUM \equiv UCN EUM \equiv UCN * EUM$  – определяющее тождество для ФВ элементарная единица материи.

$EUT \equiv NUT/UCN, NUT \equiv UCN EUT \equiv UCN * EUT$  – определяющее тождество для ФВ элементарная единица времени.

5. Констатируем, как факт, следующие положения:

а) общее количество материи в природе, во Вселенной есть конечная величина равная  $UCN NUM$ ,

б) вся материя природы, Вселенной тратится, расходуется, идёт исключительно только на формирование квантов материи и далее элементарных частиц,

с) время природы, Вселенной абсолютно и конечно, оно имеет (было) начало и имеет (будет) конец. Общая продолжительность времени эволюции Вселенной составляет величину  $UCN NUT$ ,

- d) никакого пространства, как некой материальной структуры, в природе не существует,
- e) существование в природе квантов материи, состоящих из минимального в природе количества материи **EUM** - элементарной единицы материи,
- f) каждый NUM-объект распадается на UCN квантов материи,
- g) каждый квант материи имеет форму шарика.
- h) диаметр кванта материи является минимальной длиной в природе.
- i) диаметр кванта материи является уменьшающейся со временем величиной,
- j) из квантов материи образуются все элементарные частицы в природе,
- k) ЭЧ имеют форму шариков,
- l) каждый квант материи и каждая ЭЧ являются пульсирующей в ритме природы материальной плотью, состоящей из элементарной единицы материи (**EUM**),
- m) пульсации всех квантов материи и всех ЭЧ строго синхронизированы с элементарным ритмом природы (ERN) в масштабе всей Вселенной.

6. Вводим в список физических величин четвертую ФВ – это производная физическая величина длина (диаметр КМ), **EUL**. ФВ длина (**EUL**) вводится следующим определяющим тождеством:

$$EUL \equiv A^{-0,125} * EUM^{0,75}$$

или равносильным ему

$$EUL \equiv A^{-0,125} * UCN^{-0,75} \mu^3$$

или равносильным ему, выраженным через гравитационную величину Вселенной, она же есть гравитационная постоянная для современной эпохи Вселенной (об этом уже говорилось в статье ранее, но ещё будет повторено и впереди)

$$EUL \equiv \{G\}^{0,25} * UCN^{-0,75} \mu^3.$$

В этих тождествах величина  $A$  есть безразмерный возраст Вселенной в натуральных тактах ритма природы (NSN).  $\{G\}$  – это числовое значение в СИ гравитационной постоянной Ньютона. Из последних формул видно, что минимальная длина в природе (и она же одновременно диаметр КМ) уменьшается со временем, с возрастом Вселенной.

Чтобы перейти к единице СИ метру (m), надо числовое значение этой величины ( $A^{-0,125} * UCN^{-0,75} \equiv \{G\}^{0,25} * UCN^{-0,75}$ ) умножить на значение величины  $\alpha$  – постоянная тонкой структуры.

7. Вводим в список физических величин пятую ФВ – это производная физическая величина масса (масса кванта материи КМ),  $MAM$ . ФВ масса КМ ( $MAM$ ) вводится следующим определяющим тождеством:

$$MAM \equiv \frac{EUM}{EUL}$$

или равносильным ему

$$MAM \equiv A^{0,125} * UCN^{-0,25} \mu$$

или равносильным ему, выраженным через гравитационную величину Вселенной, она же есть гравитационная постоянная для современной эпохи Вселенной (об этом уже говорилось в статье ранее, но ещё будет повторено и впереди)

$$MAM \equiv \{G\}^{-0,25} * UCN^{-0,25} \mu.$$

В этих тождествах величина  $A$  есть безразмерный возраст Вселенной в натуральных тактах ритма природы (NSN).  $\{G\}$  – это числовое значение в СИ гравитационной постоянной Ньютона. Из последних формул видно, что физическая величина масса кванта материи (КМ) увеличивается со временем, с возрастом Вселенной.

Чтобы перейти к единице СИ килограмму (kg), надо числовое значение этой величины ( $A^{0,125} * UCN^{-0,25} \equiv \{G\}^{-0,25} * UCN^{-0,25}$ ) умножить на значение величины  $\alpha$  – постоянная тонкой структуры.

Здесь же стоит сказать несколько слов об определяющей формуле для элементарной частицы (ЭЧ). Если обозначить массу ЭЧ символом  $m$ , а её диаметр символом  $d$ , то масса ЭЧ определяется следующим образом:

$$m \equiv \frac{EUM}{d}.$$

И в случае кванта материи и в случае элементарной частицы будет иметь место следующее равенство (тождество):

$$EUL * MAM \equiv d * m \equiv EUM \equiv const.$$

Это закон природы, закон существования кванта материи и элементарной частицы. Это относится к каждому кванту материи и к каждой ЭЧ. Это имеет место относительно каждого КМ и каждой ЭЧ во всё время их существования, в том числе и в процессе пульсации кванта матери. В процессе своей пульсации квант материи порождает различные ЭЧ, всё многообразие ЭЧ в природе. Мы видим, что природа едина и её единство состоит в её материальности. Это положение диалектического материализма находит своё полное подтверждение, доказательство в квантах материи.

8. Определяем теперь физическую величину элементарный электрический заряд ( $ECN$ ) по следующей определяющей формуле:

$$ECN \equiv \sqrt{EUM} \quad (ECN \equiv \sqrt{EUT})$$

или

$$ECN \equiv UCN^{-0,5} \mu^2.$$

Чтобы перейти к единицам СИ, в нашем случае к единице приведённый кулон ( $C' = 20\,633,521\,709\,C$ ), надо числовое значение этой величины ( $UCN^{-0,5}$ ) умножить на величину  $\sqrt{\alpha}$ , где  $\alpha$  – постоянная тонкой структуры. Если полученное числовое значение умножить на число **20 633, 521 709**, то мы перейдём к единице кулон.

-----

Этим мы по сути дела завершили формирование фундамента, основ новой математической физики. Мы сформировали систему основных физических величин, состоящую из двух физических величин:

- 1) материи ( $NUT, EUT$ , мерило – единица ФВ материя) и
  - 2) безразмерностной уникальной константы природы (константы Юсупова Роберта)
- $UCN \equiv 1,21030 * 10^{44}$ .**

Все остальные ФВ, вводимые нами в рассмотрение – время, длина, масса, элементарный заряд, оказались по своей природе, производными физическими величинами. Правда время, как тождественная материи физическая величина, в полной мере также может считаться основной физической величиной. В этом проявляется своего рода «дуализм» ФВ время. Это построение системы основных физических величин вместе с наиболее значимыми производными ФВ (время, длина, масса, элементарный электрический заряд) представляет собой аксиоматическое построение основ новой материалистической физики. Следует обязательно сказать, что новая материалистическая физика ни в коей мере не отвергает всю современную физику. «Теория Природы» (это и есть новая материалистическая физика) ставит во главу всей теории физики, начиная с её фундамента, с её основ, с системы основных и наиболее значимых физических величин, материю. В то время, как материя является основой, сущностью и единственной субстанцией природы, теория современной физики (ТСФ) игнорировала и не признавала

материю в качестве основной физической величины. В этом заключался основной парадокс и основное противоречие теории современной физики (ТСФ). В силу этих причин ТСФ не могла быть наукой в полном, объективном смысле этого слова. Хотя физики и называли физику последнего столетия наукой, они ошибались. И неважно сейчас намеренно или не преднамеренно ошибались физики. Истина установлена. Материалистическая физика (представленная «Теорией Природы») освободилась от порабощающих и довлеющих уз идеализма, философии идеализма и её школы «физического» идеализма. Философия идеализма «рулила» (командовала, заправляла, задавала направление) физикой последнего столетия, весь XX век и первые годы начала XXI века. Благодаря ТП современная физика всецело и полностью перешла на платформу диалектического материализма. Благодаря ТП современная физика возвратилась в лоно наук о природе! «Теории Природы» оказала благотворное влияние и революционное воздействие на ТСФ. ТП способствовала побуждению к пересмотру основ современной физики. Благодаря ТП произошла фундаментальная, коренная перестройка основ и фундамента ТСФ на материалистический лад. Это противоречие (парадокс) между материальной сущностью природы и её идеалистической интерпретацией (без участия материи) в ТСФ устраняется и разрешается «Теорией Природы». Вместе с устранением этого противоречия и введением материи в лоно физики решается вопрос аксиоматического построения основ физики.

-----

На этом можно бы и остановиться. Но мы ещё немного продвинемся в нашем понимании и осмыслении свершившегося революционного переворота в физике, совершённого «Теорией Природы». Нам стоит рассмотреть ещё две фундаментальные физические величины (ФФВ). Это, во-первых, максимальная скорость в природе,  $MVN$ . Для современной эпохи Вселенной и для ТСФ это есть скорость света в вакууме. Во-вторых,

это гравитационная величина Вселенной,  $GVU$ . Для современной эпохи Вселенной и для ТСФ это есть гравитационная постоянная Ньютона. Это важнейшие физические величины.

9. Определим физическую величину максимальная скорость в природе ( $MVN$ ). Её аналогом в теории современной физики является ФВ скорость света в вакууме. Но в ТСФ нет определяющей формулы для ФВ скорости света в вакууме. ФВ максимальная скорость в природе ( $MVN$ ) вводится следующим определяющим тождеством:

$$MVN \equiv \frac{EUL}{EUT}$$

или равносильным ему тождеством

$$MVN \equiv A^{-0,125} * UCN^{0,25} \mu^{-1}.$$

или равносильным ему, выраженным через гравитационную величину Вселенной, она же есть гравитационная постоянная для современной эпохи Вселенной (об этом уже говорилось в статье ранее, но ещё будет повторено и впереди)

$$MVN \equiv G^{0,25} * UCN^{0,25} \mu^{-1}.$$

В этих тождествах величина  $A$  есть безразмерный возраст Вселенной в натуральных тактах ритма природы (NSN).  $\{G\}$  – это числовое значение в СИ гравитационной постоянной Ньютона. Из последних формул видно, что максимальная скорость в природе уменьшается со временем, с возрастом Вселенной.

Для современной эпохи Вселенной максимальная скорость в природе равна скорости света в вакууме.

Чтобы перейти к единице СИ (m/s), надо к числовому значению этой величины ( $A^{-0,125} * UCN^{0,25} \equiv \{G\}^{0,25} * UCN^{0,25}$ ) просто приписать выражение единицы в СИ, то есть m/s.

10. Обратимся теперь к ФВ гравитационная величина Вселенной ( $GVU$ ) и её определяющей формуле. Аналогом этой величины в ТСФ является гравитационная постоянная Ньютона. Но определяющей формулы для этой ФВ в ТСФ нет! ФВ гравитационная величина Вселенной ( $GVU$ ) вводится следующим определяющим тождеством:

$$GVU \equiv \frac{EUL^3}{MAM*EUT^2}.$$

Если в правую часть этого определяющего тождества подставить вместо ФВ их определяющие выражения, стоящие в правых частях определяющих формул, то мы получим следующее:

$$GVU \equiv \frac{EUL^3}{MAM*EUT^2} \equiv \frac{(A^{-0,125}*UCN^{-0,75} \mu^3)^3}{(A^{0,125}*UCN^{-0,25} \mu)*(UCN^{-1} \mu^4)^2} \equiv A^{-0,5}.$$

Итак, у нас получилась следующее очень простое определяющее тождество для ФВ гравитационная величина Вселенной:

$$GVU \equiv A^{-0,5}.$$

Справа в этой формуле стоит безразмерностная величина, так как  $A$  – безразмерностный возраст Вселенной в натуральных тактах ритма природы ( $NSN$ ). Гравитационная величина Вселенной ( $GVU$ ) есть безразмерностная ФВ. Согласно определяющей формуле гравитационная величина Вселенной является убывающей со временем, с возрастом Вселенной физической величиной. Мы знаем, что между временем природы и материей природы есть взаимно-однозначное соответствие:

$$NUT \leftrightarrow NSN \leftrightarrow NUM.$$

В каждый натуральный такт ритма природы ( $NSN$ ), длительность которого равна одной натуральной единице времени ( $NUT$ ), Сингулярность выбрасывает из себя (излучает) во Вселенную одну натуральную единицу материи ( $NUM$ ). Значит вселенское время или возраст Вселенной (что одно и то же) численно равен количеству ( $M$ ) материи в  $NUM$ -

объектах или в штуках  $NUM$ , поступившей во Вселенную из Сингулярности за время  $A$ . Мы можем записать числовое равенство:  $M=A$ . В силу этого определяющая формула (тождество, равенство) для ФВ гравитационная величина Вселенной, может быть представлена в виде:

$$GVU \equiv M^{-0,5}.$$

В этой формуле справа стоит безразмерная величина  $M$ , которая обозначает количество материи (количество  $NUM$ -объектов), находящейся в рассматриваемый момент времени ( $A$ ) во Вселенной. Эта материя излучена Сингулярностью во Вселенную за время равное  $A$ , прошедшее с момента образования Вселенной. Это время есть также и возраст Вселенной. Значит  $M$  – это вся материя, находящаяся в момент времени  $A$  во Вселенной (но, естественно, за пределами Сингулярности).

Эта же формула открывает (вскрывает) нам физический смысл гравитационной величины Вселенной ( $GVU$ , она же гравитационная постоянная Ньютона для современной эпохи Вселенной). Гравитационная величина Вселенной есть величина, обратная корню квадратному из общего количества материи, находящейся в данное время во Вселенной (вне пределов Сингулярности). Это вся, излучённая Сингулярностью материя, за весь период времени, прошедший с начала эволюции Вселенной до настоящего времени ( $A$ ). Материя и здесь, в определяющей формуле для ФВ гравитационная величина Вселенной, оказывается в центре существа рассматриваемого вопроса, проблемы. Это ещё одно прямое подтверждение материальности нашего мира, природы. Это ещё одно непосредственное подтверждение правильности всех основополагающих положений и конечных выводов и заключений единственной научной философии – философии диалектического материализма, всей марксистско-ленинской философии (МЛФ), и «Теории Природы».

Мы, наши рассуждения вели при использовании СИ (1 m, 1 kg, 1 s). При этом мы также опирались на пропорциональную систему единиц ( $\alpha$  m,  $\alpha$  kg,  $\alpha$  s). Мы уже знаем, что

числовые значения ФФВ скорость света в вакууме и гравитационная постоянная Ньютона, оказываются равными в пропорциональных системах единиц. Для указанных выше систем единиц (СИ и пропорциональная ей), эти значения будут соответственно равны  $\{c\}$  и  $\{G\}$ . От любой другой (произвольной) системы единиц, мы всегда сможем прийти к системе единиц СИ, то есть к известным значениям  $\{c\}$  и  $\{G\}$ . Для современной эпохи Вселенной максимальная скорость в природе равна скорости света в вакууме. Для современной эпохи Вселенной гравитационная величина Вселенной равна гравитационной постоянной Ньютона.

В силу вышеизложенного (только что изложенного) определяющие формулы для гравитационной величины Вселенной

$$GVU \equiv A^{-0,5} \text{ или } GVU \equiv M^{-0,5}$$

являются универсальными.

Из этих формул получаются формулы возраста Вселенной или текущего вселенского времени и количества материи находящегося в данное время во Вселенной (вне Сингулярности):

$$A \equiv GVU^{-2} \text{ или } A \equiv \{G\}^{-2} \text{ – для времени и возраста Вселенной,}$$

$$M \equiv GVU^{-2} \text{ или } M \equiv \{G\}^{-2} \text{ – для всего количества материи, находящейся в рассматриваемое время во Вселенной (за пределами Сингулярности).}$$

Мы знаем значение гравитационной постоянной Ньютона для современной эпохи Вселенной в СИ. Это значение определено экспериментальным путём. Это значение есть во всех физических справочниках. Это значение равно

$$G = 6,67408 * 10^{-11} \text{ m}^3 \text{ kg}^{-1} \text{ s}^{-2}.$$

Исходя из этого числового значения указанного в этом равенстве, мы находим современный возраст Вселенной:

$$A = (6,67408 * 10^{-11})^{-2} = 6,67408^{-2} * 10^{22} = 2,245\,004\,3343 * 10^{20}.$$

Это современный возраст Вселенной в единицах NSN (натуральный такт ритма природы). Это безразмерная величина.

Чтобы перевести эту величину в секунды, надо её значение умножить на значение постоянной тонкой структуры:

$$A = \alpha * 2,245\,004\,3343 * 10^{20} = 1,638\,258\,8141 * 10^{18} \text{ (s)}.$$

В современных земных годах (1 год= 365,25 суток) это даст следующую величину:

$$A = 5,191\,328\,9162 * 10^{10} \text{ лет} = 51,913 \text{ млрд. лет.}$$

-----

Вывод: значение гравитационной величины Вселенной – это свойство всей Вселенной и оно одно для всей Вселенной для одного и того же времени. Это же замечание касается и максимальной скорости в природе.

-----

Следует сделать ещё одно замечание, вот по какому поводу. В начале статьи я говорил о крупнице материи (КМ), я говорил, что это самая маленькая по размерам (в диаметре) ЭЧ. Говорилось о том, что все ЭЧ являются пульсирующими в ритме природы (элементарный ритм природы ERN) материальными частицами, образованиями, плотью. Говорилось о том, что КМ является минимальной границей пульсации ЭЧ, а сама ЭЧ является максимальной границей пульсации. Как сейчас мне представляется, дело обстоит несколько иначе. Есть кванты материи, вот они и представляют собой крупницы материи. И вот они пульсируют от своего минимального размера (границы) до максимального размера, коим и является ЭЧ. Пульсирует квант материи, а не ЭЧ. И квант материи в своей пульсации достигает максимального размера, что соответствует ЭЧ. Поэтому всё что говорилось ранее о крупнице материи, следует отнести на счёт кванта материи. И в дальнейшем мы будем говорить о кванте материи и об ЭЧ, как

верхнем пределе пульсации кванта материи. Квант материи (КМ) первичен, а элементарная частица (ЭЧ) – вторична! Вот так следует ориентироваться в дальнейшем рассуждениях в настоящей статье. Примите это к сведению, уважаемые читатели. Всё течёт, всё изменяется. Диалектика в действии.

-----

### Часть III Информация и квант материи

Далее представляет интерес рассмотреть квант материи, вот с какой точки зрения. Мы установили, что природа дискретна, квантована. В первую очередь это касается материи. Материя природы во Вселенной (вне Сингулярности) представлена квантами материи, которые образуются в результате распада NUM-объекта на UCN квантов материи. Каждый квант материи состоит из материи в количестве  $EUM \equiv UCN^{-1} \mu^4$ . Каждый квант материи (КМ) является пульсирующей в элементарном ритме природы (ERN) материальной плотью. Все элементарные частицы (ЭЧ) являются порождениями КМ. Все ЭЧ и все КМ имеют форму шаров. Все ЭЧ и все КМ имеют собственный диаметр. Собственно размер диаметра ЭЧ и определяет тип ЭЧ (нейтрон, протон, электрон, фотон и пр.). Диаметр КМ и его масса определяются следующими определяющими формулами (тождествами):

$$EUL \equiv A^{-0,125} * UCN^{-0,75} \mu^3 \text{ или}$$

$$EUL \equiv \{G\}^{0,25} * UCN^{-0,75} \mu^3,$$

$$MAM \equiv A^{0,125} * UCN^{-0,25} \mu \text{ или}$$

$$MAM \equiv \{G\}^{-0,25} * UCN^{-0,25} \mu.$$

В этих тождествах величина  $A$  есть безразмерный возраст Вселенной (или рассматриваемое вселенское время) в натуральных тактах ритма природы (NSN).  $\{G\}$  – это числовое значение в СИ гравитационной постоянной Ньютона.

Диаметр КМ и его масса не являются постоянными величинами, они изменяются со временем, с возрастом Вселенной. Диаметр КМ уменьшается, а масса КМ увеличивается. Мы видим, что каждый квант материи является природным материальным носителем (эталоном, образцом) эталонных величин:

$EUM \equiv UCN^{-1} \mu^4$  – минимальное количество материи в природе,

$EUL \equiv A^{-0,125} * UCN^{-0,75} \mu^3$  – минимальная длина в природе,

$MAM \equiv A^{0,125} * UCN^{-0,25} \mu$  – масса кванта материи, это максимальная масса в природе среди ЭЧ.

Вместе с тем это и есть «материализованная» информация, которую несёт в себе каждый квант материи. А раз эта информация содержится в каждом кванте, то в каждом кванте содержится и такая информация:

$MVN \equiv \frac{EUL}{EUT}$  – максимальная скорость в природе,

$GVU \equiv \frac{EUL^3}{MAM * EUT^2}$  – гравитационная величина Вселенной.

Но так как

$GVU \equiv A^{-0,5}$  или  $GVU \equiv M^{-0,5}$ ,

откуда

$A \equiv GVU^{-2}$  (или  $A \equiv \{G\}^{-2}$ ) и

$M \equiv GVU^{-2}$  (или  $M \equiv \{G\}^{-2}$ ), то

для каждого кванта материи «доступна» информация о текущем возрасте Вселенной и текущем вселенском времени, а равно «доступна» информация о количестве материи, находящейся во Вселенной в каждый момент времени

Поистине замечательно природа распорядилась своим единственным богатством – материей. В кванте материи воедино органически соединились, сплелись, сплавились материя, движение и время. Так распорядилась природа.

Это правильное понимание устройства природы на планковском масштабе бытия, на уровне квантов материи, напрочь отвергают измышления сторонников теории относительности (СТО и ОТО) о существовании какого-либо пространства-времени, о какой-то мифической зависимости времени и пространства, заложенной в понятие «пространства-времени», о постоянстве скорости света, о мгновенности передачи гравитационного взаимодействия во Вселенной. Сторонники теории относительности (СТО и ОТО) любят говорить о процедура синхронизации часов и времени. Сторонники ОТО «наломали кучу дров» при описании этой процедуры, и чего они только не наговорили в оправдание своей теории относительности и относительно процедуры синхронизации часов и времени в различных ИСО. У сторонников ОТО время, течение времени может замедляться и ускоряться, длины материальных объектов вытягиваться и укорачиваться. А вот массы ЭЧ у сторонников ОТО остаются неизменными, статичными. Чудеса, да и только. Но природа не такова, как ей предписывает быть теория относительности (СТО и ОТО), и вместе с ней вся партия современных физиков-идеалистов.

Становится совершенно ясной вся надуманность, искусственность, бред, ненужная усложнённость всевозможных вариантов процедуры синхронизации часов и времени.

Природа не нуждается в этих искусственно придуманных во множестве хитроумных и заумных приёмчиках по синхронизации времени. Всё это говорит о том, что ОТО – является ложной теорией. Более того, ОТО – это лженаука! Пора об этом громогласно говорить.

Природа сама позаботилась о синхронизации процессов на уровне квантов материи, на планковском масштабе бытия для всей Вселенной. Само существование квантов

материи, как пульсирующих материальных образований природы, показывает, как осуществляется синхронизация всех процессов в природе на планковском масштабе бытия. Вот именно так и устроена природа. И именно об этом повествует «Теория Природы» автора. Согласно «Теории Природы» существует материальный центр Вселенной, Сингулярность. От Сингулярности во всех направлениях разлетается материя (NUM-объекты) со скоростью света. Сингулярность является материальным объектом с которым можно связать начало системы отсчёта. Значит во вселенной «существуют» абсолютные системы отсчёта (АСО). Но теория относительности (СТО, ОТО) отвергают и не признают существование АСО в природе. Вот ещё один весомый аргумент относительно ложности теории относительности (СТО и ОТО).

-----

#### **Часть IV Физика без физических величин**

Мы можем обойтись в нашем аксиоматическом построении основ физики без понятия физическая величина. Мы сейчас выпишем определяющие формулы и тождества, без использования единицы мерило. И вместо знака «тождество» ( $\equiv$ ) поставим оператор присвоить ( $:=$ ) Вот что мы получим.

**UCN** :=  $1,21030 * 10^{44}$  – определение уникальной константы природы,

**NUM** := **1** – определение материи (натуральная единица материи),

**NUT** := **1** – определение времени (натуральная единица времени),

**EUM** :=  $UCN^{-1}$  – определение материи (элементарная единица материи),

**EUT** :=  $UCN^{-1}$  – определение времени (элементарная единица времени),

**EUL** :=  $A^{-0,125} * UCN^{-0,75}$  – определение длины,

$(EUL := \{G\}^{0,25} * UCN^{-0,75}$  – определение длины),

$MAM := A^{0,125} * UCN^{-0,25}$  – определение массы КМ,

$(MAM := \{G\}^{-0,25} * UCN^{-0,25}$  – определение массы КМ),

$m := d^{-1} * UCN^{-1}$  – определение массы ( $m$ ) ЭЧ, диаметр которой равен  $d$ ,

$ECN := UCN^{-0,5}$  – определение элементарного электрического заряда,

$MVN := A^{-0,125} * UCN^{0,25}$  – определение максимальной скорости в природе,

$(MVN := \{G\}^{0,25} * UCN^{0,25}$  – определение максимальной скорости в природе),

$GVU \equiv A^{-0,5}$  или  $GVU \equiv M^{-0,5}$  – определение гравитационной величины Вселенной.

$GVU := \{G\}$  – присваивание гравитационной величине Вселенной текущего значения для современной эпохи Вселенной,

$A := GVU^{-2}$  (или  $A := \{G\}^{-2}$ ) – определение современного возраста Вселенной.

Пояснения не даются. Операторы присваивания тривиальны. Всё понятно.

-----

## О реакционной сущности партии физиков

Настоящая статья есть по сути дела версия 2918 года для «Теории Природы»[1] автора.

ТП шесть лет. В рамках ТП решены такие фундаментальные проблемы физики и космологии, как проблема матери, времени, массы, проблема постоянной тонкой структуры, проблема натуральных единиц природы (массы, элементарного заряда, длины, времени), проблема структуры и эволюции Вселенной и ряд других проблем[4].

Любому непредубеждённому человеку, даже далёкому от физики, вполне понятно, что

ТП есть гениальная теория материалистической физики и космологии. Результаты ТП

это мощный прорыв в наших знаниях природы и её законов. Результаты ТП – это колоссальный шаг вперёд по пути прогресса. ТП – это революция в современной физике. Уже из простого внимательного прочтения статей по ТП можно сделать эти выводы. Понять ТП под силу простому человеку, простому обывателю, простому старшекласснику, не чурающемуся физики. А тем более академикам, профессорам, докторам и кандидатам наук по физике, понять «Теорию Природы» не составит труда. И тем не менее вот уже 6 лет революционная теория по физике и космологии (это «Теория Природы») не находит отклика у физиков, не получает никакого признания. С 2013 года не прекращая работы над совершенствованием своей «Теории Природы», автор уделял внимание и время также подготовке статей по «Теории Природы» для редакций российских физических журналов. Это такие известные журналы, как «Успехи физических наук» (УФН), «Вестник МГУ. Серия 3. Физика и Астрономия», «Журнал экспериментальной и теоретической физики» (ЖЭТФ), «Письма в ЖЭТФ», «Доклады АН». За последние 6 лет в эти редакции в общем счёте было подготовлено и послано более 50 статей по «Теории Природы» автора. Ни одна статья не была принята к печати. Эти отказы были сделаны главными редакторами журналов и редакционными коллективами. «Теории Природы» путь в журналы был закрыт. Такова судьба «Теории Природы». Но эта судьба о многом говорит. Можно в этой связи говорить о деградации физики, как науки в России. Можно в этой связи говорить о профессиональной непригодности академиков, профессоров, докторов и кандидатов наук по физике. Можно в этой связи говорить о круговой поруке, кастовости, кумовстве, коррупционной составляющей в действиях главных редакторов и редакционных советов, коллегий физических журналов. Можно говорить о неспособности всего физического сообщества и, в первую очередь его физической элиты (главные редакторы и есть часть элита) понять и увидеть новое и прогрессивное («Теория Природы» в пример) даже в своей области в физике и космологии. И всё это будет правильно и верно. Но всё это

объединяется под одним словом – реакционность. Партия современных российских физиков и представляет сегодня основной отряд сил реакции и мракобесия. Судьба «Теории Природы» полностью это заключение подтверждает.

-----

## Итоговое заключение

Вот и всё! Мы ввели в лоно физики в состав основных физических величин всего две величины материя ( $NUM$ ,  $EUM$ ) и безразмерностную величину уникальную константу природы. Через них мы определили ФВ время ( $NUT$ ,  $EUT$ ), которая является тождественной, однородной с ФВ материя. Мы определили ФВ длина, (диаметр КМ,  $EUL$ ), как производную величину от ФВ материя ( $EUM$ ) и возраста Вселенной. Мы определили ФВ масса кванта материи (КМ,  $MAM$ ), как производную величину от ФВ материи ( $EUM$ ). Мы определили ФВ длина (длина диаметра КМ,  $EUL$ ). Мы также определили ФВ элементарный заряд ( $ECN$ ). Это мы позаимствовали из решения проблемы натуральных единиц природы (массы, длины, элементарного заряда и времени).

Итак, в отличие от списка семи основных физических величин, принятого в теории современной физики (ТСФ, в метрологии и в СИ), нам в «Теории Природы» потребовалось только две основные физические величины, одна из которых, «материя» отсутствует в списке основных физических величин в ТСФ (современной метрологии и в СИ). Физические величины время, длина, масса и элементарный электрический заряд определяются в ТП, как производные величины от ФВ материя.

Таким образом, физическая величина материя занимает центральное место в системе физических величин новой материалистической физики («Теории Природы»). Фундамент, основы новой материалистической физики, благодаря вводу материи в лоно физики в качестве основной физической величины, выстроены строго аксиоматически.

Этим аксиоматическим построением основ новой материалистической физики решена, по сути дела, знаменитая шестая проблема Д. Гильберта.

-----

Всё это понимание природы и её законов, изложенное в настоящей статье, стало возможным, всё это удалость постичь, открыть, постигнуть, понять и разобраться только благодаря трём составляющим:

- 1) Отправной, стартовой точкой, платформой, фундаментом исследований и познания автора была единственная в своём роде научная философия – марксистско-ленинской философии (МЛФ) и её первый раздел, – диалектический материализм;
- 2) автор твёрдо придерживался диалектико-материалистического миропонимания и мировоззрения, выработанного марксистско-ленинской философией, классиками марксизма-ленинизма и советскими и марксистскими философами в XX веке;
- 3) автор использовал научный диалектико-материалистический метод познания МЛФ, который был создан К. Марксом в XIX веке и был развит и продвинут дальше в трудах В. И. Ленина, в трудах советских и марксистских философов XX века.

Все мысли и соображения, положенные в основу этой статьи, возникли и осмысливались во время прогулок на природе с внуком Максимом, за что ему выносятся персональная благодарность.

## **Литература**

1. Юсупов Р. А. Теория Природы /Электронный ресурс [http://vixra.org/author/robert\\_yusupov](http://vixra.org/author/robert_yusupov), доступ свободный,
2. Юсупов Р. А. Решение проблемы натуральных единиц /Электронный ресурс <http://vixra.org/pdf/1804.0469v1.pdf>, доступ свободный,

3. Смолин Ли. Неприятности с физикой: взлет теории струн, упадок науки и что за этим следует // Перевод Юрий Артамонов 2007 г. Перевод с английского издания: Penguin Book, London, 2007; ISBN 9780713997996 The trouble with physics: the rise of string theory, the fall of a science, and what comes next / Lee Smolin. Houghton Mifflin, Boston, 2006 ISBN 9780618551057 0618551050
4. Юсупов Р. А. Список решённых проблем /Электронный ресурс <http://vixra.org/pdf/1805.0225v1.pdf>, доступ свободный,
5. Ленин В. И. Материализм и эмпириокритицизм. ПСС т.18, XXII – 525 с.
6. Энгельс Ф. Анти-Дюринг. К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, Изд. 2, т. 20 с. 1-338. XXII-827 с.
7. Энгельс Ф. Диалектика природы. К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, Изд. 2, т. 20, с. 339-625. XXII-827 с.
8. Руткевич М. Н. Диалектический материализм. Курс лекций для филос. факультетов. М., Мысль, 1973. 527 с.