

КАК НАУЧНЫЙ ПРОГРЕСС МЕНЯЕТ НАШЕ МИРОВОЗЗРЕНИЕ

Геннадий Шипов, Евгений Губарев

First International Conference on Science and God, Seoul, South Korea, February 2, 2020

Искусство и Наука, Религия и Наука все эти виды деятельности человека тесно связаны друг с другом и, скорее всего, оказываются различными сторонами одной Универсальной Науки. Великие умы человечества всегда считали, что такие «эфимерные» понятия как Дух и Душа человека, являются своего рода дополнительными «органами чувств», позволяющие человеку исследовать окружающий Мир за рамками материализма. В основе системных ценностей, которые занимают центральное место в любой цивилизации мира, лежит прежде всего теоретическая (логическая, метафизическая) модель окружающего пространства. Она нагляднее всего отображается в произведениях изобразительного искусства и архитектурных формах, которые выдвигает и утверждает сама цивилизация. Параллельно метафизическим представлениям о пространстве, точные науки выдвигают и совершенствуют свои представления о физическом пространстве и течении времени.

Обращаясь к наиболее древним трактатам Индии - Ведам, мы видим, что источником всего сущего оказывается Пространство, которое способно создавать само из себя разнообразие материальных и нематериальных объектов [1]. На рис.1 представлена картина Святослава Рериха, на которой изображен Учитель, отвечающий на вопрос ученика об источнике Мира. Творцом всего на этой картине оказывается Пустота, которая творит сама из себя и в этом смысле является синонимом Бога.

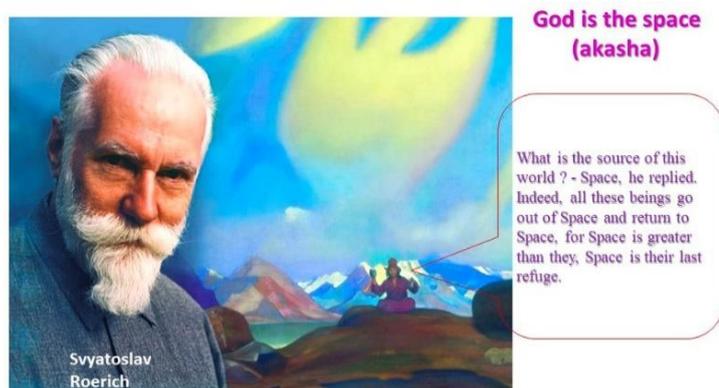


Рис. 1. Медитирующий Учитель на Тибете об источнике Мира

Художественно-логическая модель окружающего пространства и научные знания о природе физического пространства - не одно и то же. Однако и в том, и в другом предмете присутствуют общие черты, присущие только той цивилизации, которая их выдвинула. Развитие метафизических моделей окружающего мира идет параллельно с развитием фундаментальных знаний о структуре реального пространства. Художественно-идеологическая модель мира и научная картина мироздания одинаково ценны для цивилизации и являются основой всех ее институтов.

1. Одномерная цивилизация Древнего Египта

Великая египетская цивилизация, которая царствовала за несколько тысячелетий до нашей эры, была логически одномерной (пространственно одномерной, не считая временное измерение). Это значит, что в основе ее метафизических представлений о мире было одномерное пространство – линия. Египетской цивилизации принадлежало изобретение линейного письма. Египетскую храмовую архитектуру отличала линейная последовательность залов, и эта особенность указывала на абсолютность бесконечной стрелы времени. В таком времени происходила смена мировых событий, которые были упорядочены, потому что управлялись, по мнению египетских жрецов, линейной иерархией высших сил.

Посмотрев на карту Древнего Египта, мы увидим, что его территория занимала узкую полосу плодородных земель на обоих берегах Нила. Такая форма площади древнего государства, производила соответствующие образы окружающего мира – для древних египтян мир был одномерным.

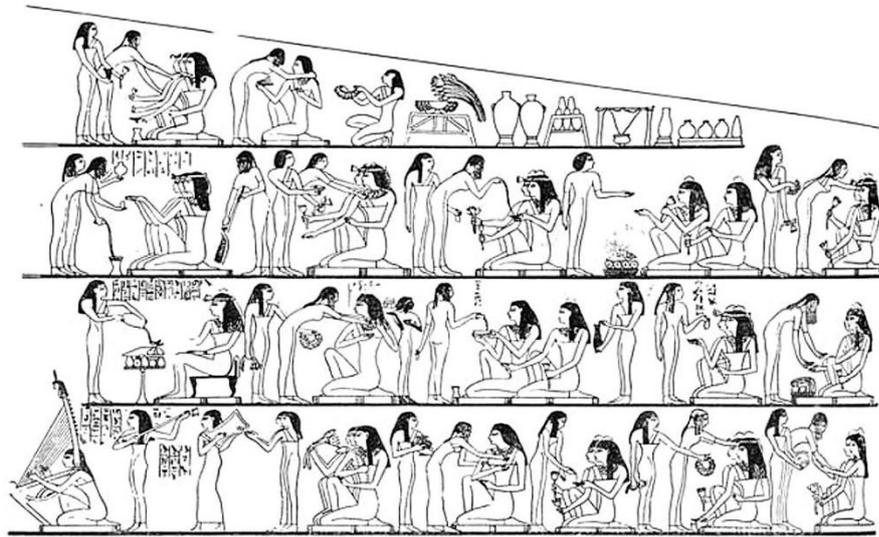


Рис.2 Пир. Роспись на гробнице Рехмира.

Структурно линейная, одномерная модель пространства. Фигурки между собой связаны действиями только на линии, но не с фигурками из соседних линий. Это изображение соответствует принципу линейной письменности – одного из изобретений Древнего Египта.

Архитектурные формы Древнего Египта были также линейными, то есть логически одномерными. «Типичный фиванский храм ... был вытянут по одной оси. ... Расположение главных частей храма по единой оси позволяло во время торжественных шествий со статуей двигаться по прямой, из двери в дверь, наружу».

Боги Египта, как сказано в «Книге Мертвых» имеют космическое происхождение, что следует, например, из фразы: «Я Гор, я есть День Вчерашний, я есть День Завтрашний, я мчусь сквозь пространство и время» [2].

2. Двухмерная средневековая арабская цивилизация

Пришедшая на смену египетской цивилизации, арабская цивилизация была двумерной (пространственно двумерной, не считая временное измерение). Метафизической основой ее институтов было двумерное пространство – плоскость, в котором отсутствовал закон перспективы.

Именно статичные, как бы застывшие архитектурные формы арабских городов создавали впечатление незыблемости и фундаментальности, что контрастировало с тщетностью мирской суеты. Основой построения картин арабских художников фактически являлась плоскостная проекция окружающей действительности (рис.2). Одним из высших достижений арабской цивилизации явилось представление звездного неба в виде двумерной поверхности постоянной кривизны. Именно изображение небесной тверди со светилами украшает многие купола исламских храмов.

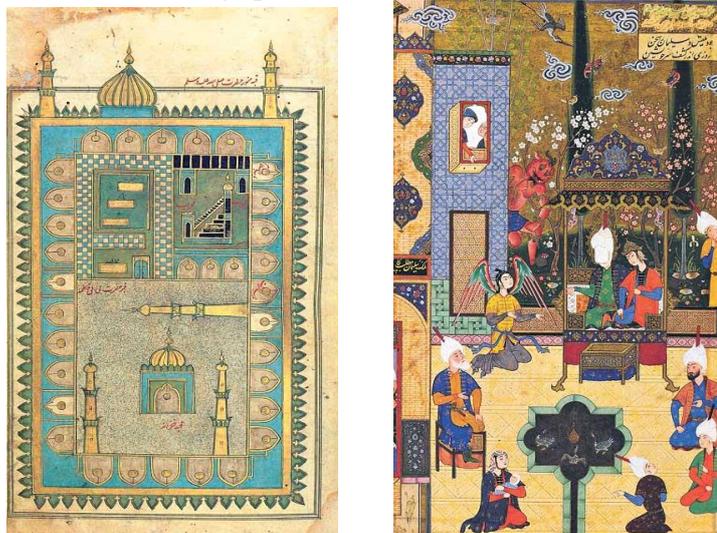


Рис .2. Пример исламского орнаментального искусства раннего периода.

Внутренняя площадь дворца, и все здания, мечети изображены в плоскостной (двухмерной) манере и выглядят как план на бумаге. Какой-либо намек на третье измерение отсутствует.

Начиная с 630 г, единым Богом для арабов становится Аллах. Нет Бога кроме Аллаха и Мухаммед – пророк его.

Арабская цивилизация породила целый ряд выдающихся философов, астроном и математиков (Banu Musa, Al-Jazar, ал-Аструлаби, аз-Заркали, ас-Сиджизи, ал-Фаргани, ас-Суфи, ал-Бируни, Насир ад-Дина ат-Туси и др.), создавших «плоские» научные приборы и усовершенствовавших уже существующие.

3. Трехмерная западная цивилизация

Великий Леонардо да Винчи (1452-1519) пришел в мир, когда фрагменты пространственной перспективы уже частично использовались в творчестве таких художников раннего и среднего Возрождения, как Паоло Уччелло (1397-1475), Мазаччо (1401-1428), Мантегна (1431-1506) и С. Боттичелли (1445-1510). Однако среди произведений художников раннего Возрождения эти новации были случайны и разрозненны. Они не были еще осмыслены и объединены в единую систему знаний о трехмерном мире со своими законами о перспективе, о центральной композиции и др. Стоя на плечах выдающихся предшественников, Леонардо да Винчи оказался той великой фигурой, которая смогла осмыслить новаторские, но редкие «выходы в третье измерение», систематизировать их и сформулировать новую систему знаний о трехмерном мире.



Рис.3 Фреска Леонардо да Винчи «Тайная вечеря» (1498 г.)

Знаменитое произведение Леонардо – фреска «Тайная вечеря» (1498 г.) как раз демонстрирует пространственное изображение с четко продуманной центральной композицией фигур и перспективой, уходящей в бесконечность. В этой фреске и других картинах Леонардо привнес революционное по тем временам открытие – открытие законов, моделирующих трехмерное видение мира. В этой фреске представлено «все пространство» и «бесконечная протяженность действия - вечность», настолько монументальным была мысль художника и средства выражения, возведенные в закон перспективы.

Европейский ученый, мыслитель и государственный деятель XVII-XVIII веков Исаак Ньютон сумел переосмыслить полученные его предшественниками (Галилей, Декарт, Коперник, Гук) феноменологические (опытные) знания и сформулировать фундаментальные законы природы. В механике Ньютона пространство трехмерно и обладает геометрией Евклида. Оно абсолютно по самой своей сущности, безотносительно к чему бы то ни было внешнему, остается всегда одинаковым и неподвижным во времени.

Время абсолютно, истекает равномерно и иначе называется длительностью.

Ньютон был верующим человеком и считал, что Бог не зависит от материи. Он никогда полностью не разделял науку и религию и много времени уделял изучению религиозной литературы.

После И. Ньютона развитие науки породило среди некоторых ученых научный атеизм, при этом основным аргументом выдвигается отсутствие опытного доказательства существования Бога. Известен диалог между Наполеоном Бонапартом и известным математиком и физиком Пьером

Лапласом, в котором Лаплас заявил, что в своей работе он не нуждается в «гипотезе, что Бог существует» (рис.4).

На рис. 5. Представлена картина Joseph Wright of Derby , на которой изображен эксперимент с живой птицей, помещенной в сосуд, чтобы наблюдать как ведет себя птица, когда из сосуда откачивается воздух. В изображенной на картине компании только дети выражают сострадание мучениям живому существу, в то время как взрослых интересует только результаты эксперимента.

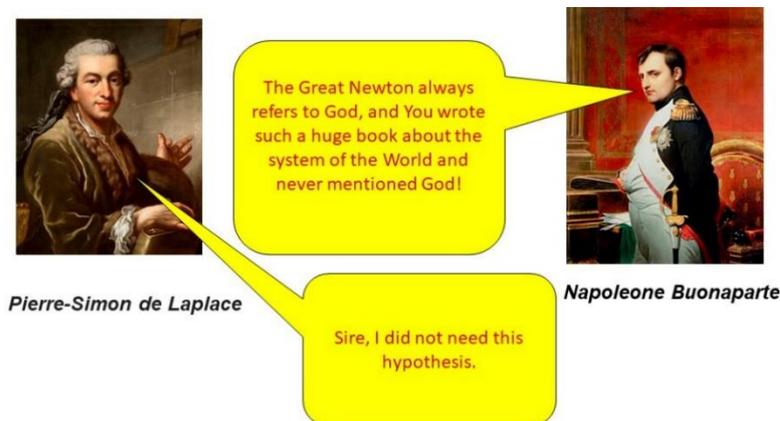


Рис.4. Диалог между Наполеоном и Лапласом



Рис.5. Эксперимент над птицей в воздушном насосе. Джозеф Райт Дерби, 1768 г.

4. Четырехмерная Западная цивилизация

Великий физик и мыслитель XX века Альберт Эйнштейн под влиянием экспериментальных данных, появившихся вследствие развития западной цивилизации, для случая релятивистских скоростей частиц, видоизменил пространство событий классической механики, объединив три пространственных измерения и время в один абсолютный 4D пространственно-временной континуум. А. Эйнштейн сформулировал специальную теорию относительности, которая действует в специальном случае инерциальных систем отсчета, то есть таких систем, которые никогда не меняют величины и направления своей скорости. Понятие материальной точки, то есть материального объекта пренебрежимо малых размеров, для которого свойства собственной ориентации не важны. Эйнштейн отказался от понятия абсолютного пространства и абсолютного времени Исаака Ньютона, приписав каждой инерциальной системе отсчета свое значение времени и свою величину масштаба линейных размеров пространства [3]. Он ввел 4D пространство-время не только в механике, но и в электродинамике. Он отказался от понятия эфира при описании распространения электромагнитных волн в пустоте.

В 1915 г. А. Эйнштейн сделал колоссальный научный рывок, предложив геометрическую теорию тяготения (Общая теория относительности). В этой теории гравитационное поле было заменено кривизной 4D пространства Римана.

Спустя несколько лет, в 1924 году, Альберт Эйнштейн в своей философской статье «Об эфире» изменил свое отношение к проблеме эфира: «...мы не можем в теоретической физике обойтись без

эфира, т.е. континуума, наделенного физическими свойствами...». Однако это были лишь рассуждения, то есть просто слова, которые никак не отменяли положения его же специальной относительности, возведенные в ранг математических формул, формул, которые были уже проверены в экспериментах.

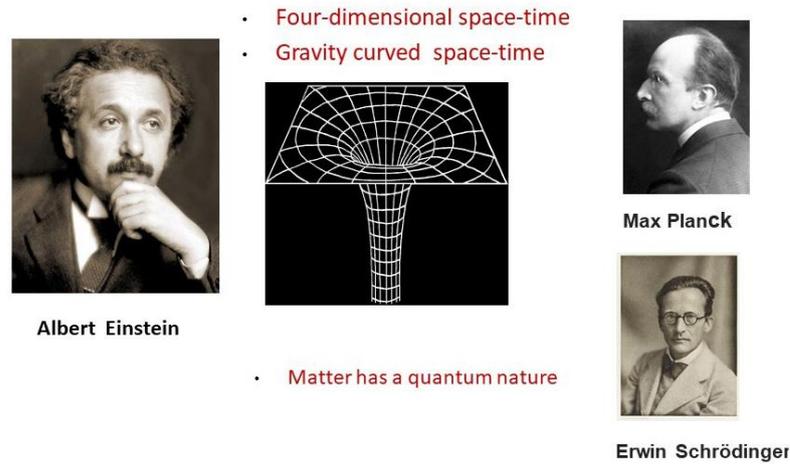


Рис.6. Научная революция в начале XX века

Опираясь на работы М. Планка, А. Эйнштейн (рис.6) участвовал в развитии квантовой теории материи, скептически принимая общепризнанную квантовую теорию вещества.

Влияние новых представлений об устройстве Мира не могло не коснуться искусства. На рис. 7 представлены картины, на которых отображено квантование и искривление пространства.



Pablo Picasso (1881-1973). "Avignon damsels" 1907

Salvador Dalí
Temptation of StAnthony 1946

Рис.7. Квантованное и искривленное пространство в живописи

Елена Ивановна Рерих в своих произведениях и письмах разработала метафизические представления об основных и дополнительных свойствах пространства.



E. I. Roerich (1879-1955)



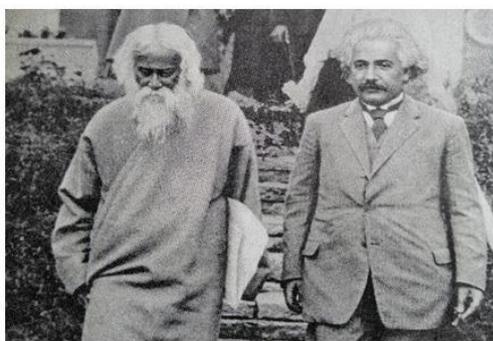
The pyramid was often seen as a symbol of the Macrocosm and, consequently, of the Microcosm, hence the division into three natures, or three worlds – the physical, astral, and fiery. ... The Top Is The Fiery World. The middle of the pyramid room symbolizes the Subtle World, and the bottom or base-the dense world... ... our feelings and thoughts take shape or create images in a Subtle World where everything is created everything is held by THOUGHT.

Рис.8. Высшие Миры в работах семьи Н. Рериха

Она пишет о существовании тонкой материи, или астрального мира, о ее формировании и влиянии на мир физический, или мир проявленной материи. Важно, что учение Елены Ивановны подчеркивает первичность тонкой, или психической энергии, в отношении материи проявленной (рис.8). Е.Н. Рерих пишет: «Как теории Эйнштейна не опрокидывают законов Эвклида, но включают их; как третье измерение не опрокидывает законов плоскости, но бесконечно шире их, так же законы духовного знания бесконечно шире всех ваших [законов], но включают их» ([4], с.188). Е.И. Рерих называла также тонкую, или психическую энергию «органом четвертого измерения» ([4], с.20), понимая ее как невидимую в обычном трехмерном мире субстанцию.

В 1930 в Германии встретились два великих человека Рабиндранат Тагор и Альберт Эйнштейн. Основной вопрос, который они обсуждали, существует ли Бог? Рабиндранат Тагор утверждал, что Бог существует (он называл его Универсальный Человек), а Альберт Эйнштейн, будучи стихийным материалистом в силу своей профессии, отрицал существование Бога. После этой встречи А. Эйнштейн опубликовал статью «Религия и наука» [5], в которой он высказал замечательную мысль. Он сказал, что если Бог существует, то мы должны отказаться от классического принципа причинности. С точки зрения современной науки, отказ от классического принципа причинности (причина предшествует следствию) означает, что мы признаем существование сигналов, скорость которых превышает скорость света c , и даже таких сигналов, которые движутся из настоящего в прошлое. В 1930 году наука была основана на предположении, что скорость света является предельной скоростью распространения сигналов, причем сам А. Эйнштейн использовал это предположение при создании специальной [3] и общей теории относительности. Но с тех пор прошло много времени и в науке появились эксперименты, показывающие, что в природе существуют сигналы, скорость которых больше скорости света. Например, в трех независимых астрономических обсерваториях России [6-8] были зафиксированы сверхсветовые сигналы, идущие от звезд, причем эти результаты были опубликованы в Reports of the USSR Academy of Sciences [7].

Rabindranath Tagore and Albert Einstein, met in Germany in 1930



**Inderect proof
of the existence
of God**



If God exists, we must abandon the classical principle of causality.

Physics: Violation of the classical principle of causality means the existence of superluminal velocities and the movement of time into the past

Рис.9. Встреча двух великих людей

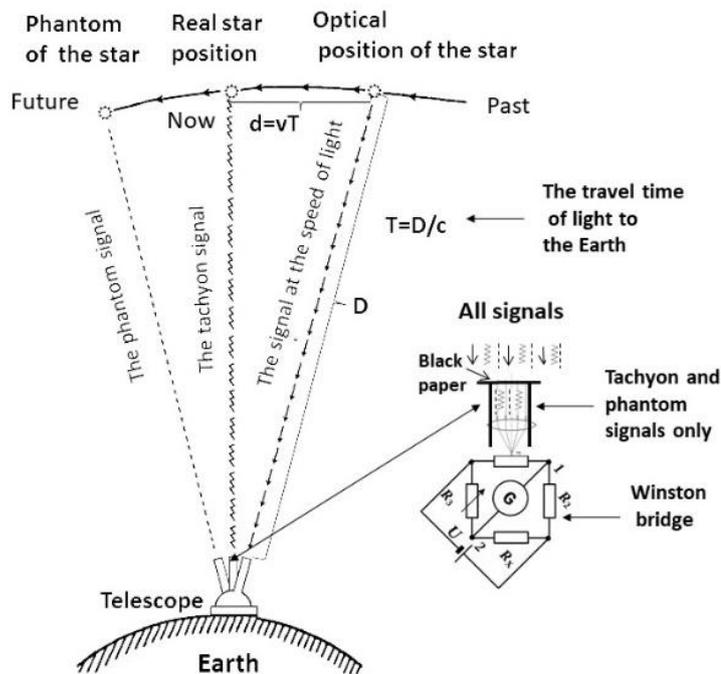
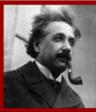


Fig. 10. Наблюдение сверхсветовых и фантомных сигналов, излучаемых звездами

На рис.10 представлена схема регистрации сверхсветовых сигналов, обнаруженных впервые в обсерватории Пулково (Россия, Сан-Петербург) известным астрономом, профессором Н. Козыревым [6]. Зная расстояние D до наблюдаемой в оптическом диапазоне звезды (оптическое положение звезды) и зная ее скорость движения v , можно определить положение звезды на небесной сфере в настоящий момент времени (реальное положение звезды рис.10). Козырев наводил телескоп на то место, где на момент наблюдения должна была находиться звезда, при этом входная апертура телескопа была перекрыта черной бумагой непрозрачной для света (показано справа внизу на рис.10). В качестве регистрирующей системы использовался мостик Уинстона.

Как только апертура телескопа направлялось на истинное положение звезды, сверхсветовое излучение (тахионы) проходило через черную бумагу и вызывали разбалансировку тока в мостике Уинстона. Эксперименты Козырева были повторены в двух других обсерваториях России: в обсерватории Новосибирска под руководством академика РАН М. Лаврентьева [7] и в обсерватории Крыма А. Акимовым и др. [8]. Совершенно неожиданным для традиционной науки оказались измерения фантомного (будущего) положения звезды (рис.10), когда сигнал от звезды регистрировался в месте, где звезда будет находится через время T в будущем. Этот сигнал испущен не самой звездой, а ее фантомом (рис.10), который для наблюдателя на Земле находится в будущем. Здесь мы явно наблюдаем нарушение классического принципа причинности. Опять возвращаясь к работе А. Эйнштейна «Религия и наука» [5], напомним, что нарушение классического принципа причинности есть косвенное указание на существование Бога. В связи с этим, 1998 г. в популярном журнале «Огонек» было опубликовано мое интервью под названием «Бог есть. Теперь это доказали физики» [9], а через год в Сан-Петербурге физики В. Тихоплав и Т. Тихоплав опубликовали несколько популярных книг под названием «Физика Веры». Наиболее профессионально о связи торсионных полей с новейшими технологии рассказано в книге Божидара Полюшева «Физика Бога» 2003 г.

Базируясь на этих экспериментах, можно утверждать, что существует косвенное доказательство существования Бога. Это утверждение имеет теоретическое обоснование в теории Физического Вакуума, основанных на уравнениях вида рис.11, которые были получены в



Albert Einstein

$$\nabla_{\beta\gamma}^+ t_\alpha = \nu o_\alpha o_\beta \bar{o}_\gamma - \lambda o_\alpha o_\beta \bar{t}_\gamma - \mu o_\alpha t_\beta \bar{o}_\gamma + \pi o_\alpha t_\beta \bar{t}_\gamma - \gamma t_\alpha o_\beta \bar{o}_\gamma + \alpha t_\alpha o_\beta \bar{t}_\gamma + \beta t_\alpha t_\beta \bar{o}_\gamma - \varepsilon t_\alpha t_\beta \bar{t}_\gamma, \quad (A_s^+ .1)$$



Paul Dirac

$$\nabla_{\beta\gamma}^+ o_\alpha = \gamma o_\alpha o_\beta \bar{o}_\gamma - \alpha o_\alpha o_\beta \bar{t}_\gamma - \beta o_\alpha t_\beta \bar{o}_\gamma + \varepsilon o_\alpha t_\beta \bar{t}_\gamma - \tau t_\alpha o_\beta \bar{o}_\gamma + \rho t_\alpha o_\beta \bar{t}_\gamma + \sigma t_\alpha t_\beta \bar{o}_\gamma - \kappa t_\alpha t_\beta \bar{t}_\gamma, \quad (A_s^+ .2)$$

$\alpha, \beta \dots = 0, 1, \quad \dot{\gamma}, \dot{\gamma} \dots = \dot{0}, \dot{1},$

2. Geometrized Einstein-like equations

$$2\Phi_{AB\dot{C}\dot{D}} + \Lambda \varepsilon_{AB} \varepsilon_{\dot{C}\dot{D}} = \nu T_{A\dot{C}B\dot{D}}, \quad (B_s^+ .1)$$



Elie Cartan



Rodger Penrose

3. Geometrized Yang-Mills-like equations

$$C_{AB\dot{C}\dot{D}} - \partial_{\dot{C}\dot{D}} T_{AB} + \partial_{AB} T_{\dot{C}\dot{D}} + (T_{\dot{C}\dot{D}})_A^F T_{FB} + (T_{DC})_B^F T_{AF} - (T_{AB})_C^F T_{FD} - (T_{BA})_D^F T_{CF} - [T_{AB} T_{\dot{C}\dot{D}}] = -\nu J_{A\dot{C}B\dot{D}}, \quad (B_s^+ .2)$$

$A, B, \dots = 0, 1, \quad \dot{B}, \dot{D}, \dots = \dot{0}, \dot{1}$



Gennady Shipov



Moshe Carmeli



Fig. 11. Уравнения Физического Вакуума

результате развития идей Эйнштейна-Дирака и с использованием работ Э. Катана, Р. Пенроуза и М. Кармели [10]. Решение этих уравнений описывают все области пространства и скорости распространения сигнала от 0 до ∞ . Кроме того, как и предсказано в работах Елены Рерих, уравнения Физического Вакуума описывают не только материальный Мир, но уровни Высшей Реальности (рис.12), которые имеют пирамидальную структуру, причем на вершине пирамиды находится «Абсолютное Ничто», создающее Все находящее ниже [11].

Таким образом, в настоящее время в науке появилась новая научная парадигма, способная аналитически описывать не только материальный Мир, но и Мир Души и Духа. Это утверждение доказывается экспериментально целым рядом психофизических экспериментов, осознать значение которых нам предстоит в XXI веке.

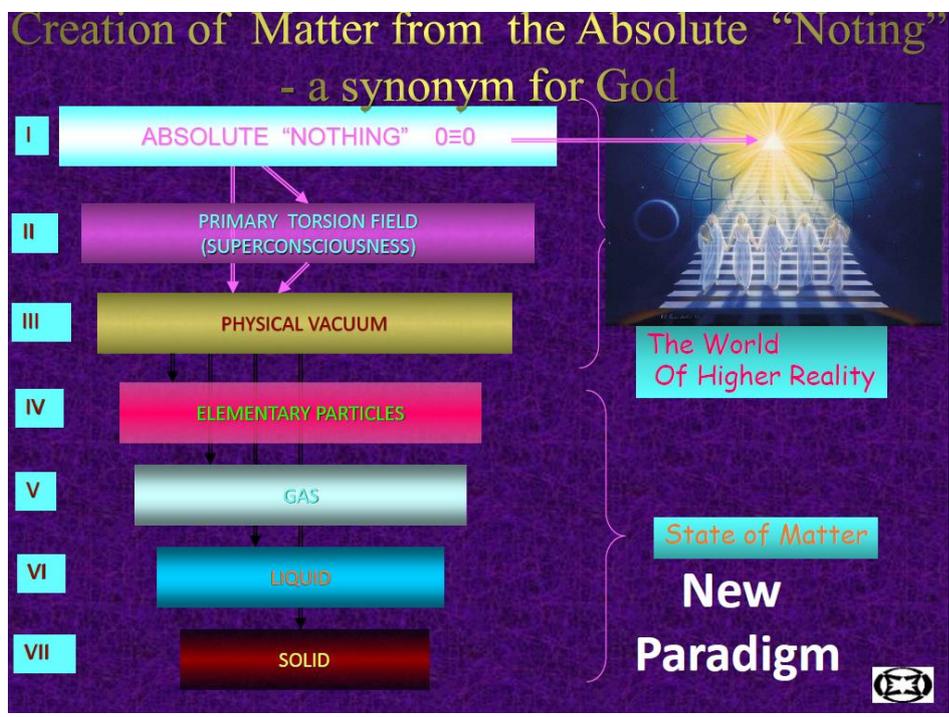


Fig. 12. Уравнения Реальности в теории Физического Вакуума

References

1. The Taittiriya Upanishad with commentaries. Mysore, 1903.
2. World history in ten volumes. Vol. 1. Moscow: GIPL, 1955. pp. 359.
3. Einstein A. // Ann. Phys. 1905. Vol. 17. P.891.

4. *Roerich H.* // Letters. Vol.VIII (1948-1950). Moscow: ICR, 2008.
5. *Einstein A.* // Religion und Wissenschaft. Berliner Tageblatt, 11 Nov, 1930.
6. *Kozyrev N. A, V. V. Nasonov V. V.* // On certain properties of time discovered by astronomical observations. The problem of research of the Universe, 1980. vol.9, p. 76.
7. *Lavrentiev M. M., Eganova I. A., Lutset M. K. And Fominykh S. F.*// On the remote influence of stars on the resistor.. Reports of the USSR Academy of Sciences, 1990, vol. 314, vol.2, p. 352.
8. *Akimov A. E, Kovalchuk G. U., Medvedev V. G., Oleynik V. K.,. Pugach A. F.*// Preliminary results of astronomical observations of the sky by the method of N. A. Kozyrev. GAO AS of Ukraine, Kiev, 1992, Preprint N GAO-92-5R, p. 16.
9. *Барни А.* // Бог есть. Теперь это доказали физики. Журнал Огонек, 1998, № 46, стр 26.
10. *Shipov G.* // A theory of Physical Vacuum, М.: ST-Center, 1998. P. 312.
11. *Shipov G., Sung-Bae Jin.*// Beyond Einstein's Unified Field Theory. 2019, Seoul, San Moon University Press, pp. 1-329.