
НЕПУСТОЕ МАТЕРИАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО В ФИЛОСОФИИ И В ФИЗИКЕ

И.Э. Булыженков

Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН

Все видимые тела являются плотными вершинами связанных перекрывающихся астрочастиц с чрезвычайно слабыми радиальными «хвостами» элементарной материи за пределами восприятия и возможности измерений. Непустое, материальное, пространство в рассуждениях древних греков и философов-идеалистов имеет математическое обоснование при самосогласованном чтении максвелловской электродинамики и эйнштейновской гравитации через непрерывные радиальные источники классических полей. Невидимое формирование «духа–души–сознания» (гегелевский Geist) в Природе с априорным знанием может оказаться более фундаментальной сутью космического творения живых организмов, чем их пространственно перекрывающиеся тела. Материальная Ноосфера коллективной человеческой мысли должна допускать чтение запасенной в ней информации даже после смерти самих мыслителей.

Пытаясь отделить генетику от неизвестных пока механизмов воспроизведения биоинформации, заложенной Природой в живые организмы, мой брат однажды спросил меня, как физики могут объяснить, что его собака (ридзбек Альма) регулярно атакует телевизионное изображение львов и только львов. Откуда ридзбек из Женевского кантона знает, что его порода была выведена (в далекой Южной Африке) специально для борьбы со львами?

В то время, не имея научной концепции нелокальности для макроскопической материи, пришлось сослаться на дежурную нелокальность квантовых частиц и их волновые свойства. Это свелось примерно к тем же популярным «объяснениям» корреляции дистанционных событий, которые, как я позднее узнал благодаря книге «The Field» [1], профессора любят предъявлять журналистам. Физикам просто свойственно переадресовывать еще неразгаданные проблемы макромира в область замысловатых флуктуаций квантовых частиц. Общепринятые интерпретации научных наблюдений и Стандартная модель физических взаимодействий являются нашей самозащитой при полной беспомощности от вызова пока необъясненных явлений Природы, которые редко публикуются в реферируемых журналах.

Современный рецензент предпочитает видеть все утверждения в рамках устоявшейся научной парадигмы, а не за ее пределами. Поэтому Канту, на-

пример, вряд ли удалось бы в наши дни быстро поделиться в печати с другими мыслителями тем, что сознание должно обладать априорными знаниями о «вещах в себе» («the synthetic a priori or innate knowledge of things in themselves» [2]). Необъясненные наукой корреляции между дистанционными событиями обсуждались, тем не менее, уже как минимум 65 нациями с различными религиями и уровнями культур [1]. В этой работе попытаемся предложить логический мост от математических конструкций классической теории электромагнитного и гравитационного поля к непустому материальному пространству в философии древних греков, которое и привело современных идеалистов к проблемным идеям о космической сути бытия.

В отличие от естественных наук философия долгое время не рассматривалась мною как мощный инструмент изучения Природы. Мои учителя физики советовали избегать, по возможности, философских дебатов с их нестрогими определениями, типа «материя есть объективная реальность, данная нам в ощущениях». Ощущения, как известно, зависят от возраста человека и различаются для разных видов живых организмов. Чувствительность измерений также не может быть зафиксирована, так как она зависит от совершенства приборов и методов. Однако, противопоставляя себя философам и вдохновляясь лишь «наблюдаемыми» локальными столкновениями элементарных частиц, можно никогда не понять смысла концепции холизма (holism) или целостности всей материи Вселенной, уже давно постигнутой многими философскими учениями. А ведь холизм – это кратчайший путь к объяснению на практике наблюдающихся дистанционных корреляций нелокальных субъектов, включая человеческие организмы.

Несмотря на ироничную позицию большинства ученых, многонациональное население «материалистического» СССР, для примера, всегда верило в предсказания, в космическое взаимодействие близких душ и в небесную природу заключаемых браков. Биополя Гурвича [3], Ноосфера Вернадского [4], пульсации Вселенной Чижевского [5], парапсихологические опыты Васильева, астро-энергетические «зеркала Козырева», публичные выступления Мессинга, аргументы Бехтерева по бессмертию мыслей и философия русского космизма [6] в целом никогда научно не опровергались АН СССР, но и не признавались официально. При этом Академия наук всерьез воспринимает и поддерживает точечные массы в пустом кривом пространстве, а точечные заряды – в пустом евклидовом пространстве. Неужели массы и электрические заряды сосуществуют в разных пространствах одной и той же Вселенной?

Есть ли вообще смысл в доктрине точечных масс и пустого пространства, если каждый понимает, что плотность массы пропорциональна плотности энергии, которая только непрерывным образом и может быть распределена по пространству? Как идеологи точечной материи проведут границу между наблюдаемой частью тела (для примера яблока, «данного нам в ощущениях») и его ненаблюдаемой (за пределами ощущений) частью, логически

приписываемой идеализмом Канта–Гегеля–Маха всему веществу во Вселенной. Поверхность материальной субстанции не может непрерывно проходить через пустые области пространства между точечными частицами на видимом краю яблока. Раз нет материи за пределами каждого точечного атома, то нет и материальной линии между двумя атомами. А значит, нет и непрерывной материальной поверхности вокруг объема видимой части яблока.

Тогда, как и почему они пришли к своим «абсурдным» заключениям о невидимых реальностях физического мира? Кант продвигал углубленную версию знаменитых платоновских форм, использованных также и многими материалистами. Непрерывные распределения невидимых энергетических образований в окружающем пространстве обсуждались китайскими мыслителями и философами индийского учения Хинду задолго до платоновских диалогов о вечных формах «обосновавшихся в материальных объектах». Дедуктивная логика, открытая Аристотелем для причинного описания Природы, приняла положение о том, что видимые предметы имеют меньшую реальность, чем невидимые платоновские формы. По Аристотелю, вещество – это комбинация видимой материи и некоторых невидимых форм, которые, тем не менее, не являются какой-то отдельной реальностью. Он логически отверг концепцию пустого пространства в пользу пространства-континуума (*plenum*), заполненного всюду невидимым вещественным фоном.

Начав с Диалогов Платона, западный классический идеализм достиг кульминации в гегелевском диалектическом методе изучения Природы с абсолютным врожденным знанием и общим «духом-душой-сознанием», обозначаемым одним немецким словом *Geist* [7]. Коллективное сознание было последовательно поддержано геохимиком Вернадским [4] как «сфера человеческой мысли» (названная позднее Ноосфера), которая стала третьей фазой формирования Земли вслед за Геосферой и Биосферой. Можно ли понять, какой раздел Стандартной модели современный физик должен сопоставлять с гегелевским «духом-душой-сознанием» или Ноосферой Вернадского? Можем ли мы здесь говорить о дебройлевских волнах, квантовых флуктуациях нулевого поля или вибрациях струн?

Физики могут, конечно, говорить о невидимом микромире и его удивительных законах, но философы всегда обсуждали макро- и мегамиры, где идеалисты настаивали на глобальном перекрытии мышления в некотором информационном пространстве с «априорным синтетическим знанием» («*the synthetic a priori knowledge*» [2]). Душа и мысли не отделены в таком подходе от материального пространства-континуума, а взаимодействуют с материей непосредственно через изменение элементов («*transmutations of elements*»). Другими словами, материальные мысли и другая материя (включая человеческое тело) должны сосуществовать, согласно последователям Канта в немецкой классической философии, в одном и том же пространстве взаи-

модействий с пространственным перекрытием между коллективным мышлением и всеми человеческими организмами.

На первый взгляд, такое идеалистическое учение выглядит очень странно, поскольку каждый искренне заявит, что глобальное перекрытие живой и неживой материи противоречит повседневному наблюдениям, скажем, разделенными локализациями двух яблок на столе. Значит ли это, что немецкие идеалисты не имели ни логики, ни практического опыта в пространственных наблюдениях? Или все они, включая эксперта по баллистике Маха, не понимали классическую механику для «локализованных» яблок? Более того, гениальный Ньютон также поддерживал «абсурдную» идею материального эфира для непосредственного перекрытия-соприкосновения притягивающихся тел, Фарадей рассматривал заряженное поле-материю вокруг «центра силы» каждого заряда, Максвелл предложил ток смещения как заряженный поток материи, а Клиффорд размышлял обо всех предметах как о неоднородностях в непрерывном материальном пространстве. В прошлом веке Ми, Гильберт, Эйнштейн, Борн и Швингер логически обосновывали потребность в никогда не наблюдаемых протяженных зарядах для классического поля. Неужели у всех этих ученых было временное затмение рассудка? А видели ли их оппоненты потрясающую связующую способность птичьих стай и рыбьих косяков, в которых тысячи животных одновременно изменяют направление в мгновенном знании того, что происходит вокруг?

Теперь возникает резонный вопрос – кто неправильно интерпретирует дедуктивную логику, физические законы или практические наблюдения материи в пространстве? Квантовая механика не имеет отношения к логическому открытию древних греков того, что наблюдаемые (макроскопические) тела имеют меньшую реальность, чем их вечные формы, находящиеся за пределами порога человеческого восприятия. По логике греков, реальное пространство-континуум («plenum»), скрытое от детальных наблюдений, заполнено всюду непрерывной материей с нелокальными связями. Такие связи действительно интересуют современных ученых и обсуждались на новом уровне, например, в принципиальном парадоксе Эйнштейна–Подольского–Розена [8].

Почему бы сегодня не отбросить устоявшуюся парадигму пустого пространства и дельта-операторных частиц в уравнениях Максвелла и Эйнштейна в пользу древнегреческого непрерывного пространства-вещества, выступающего из тумана наших ощущений («perception fog»)? Почему бы не признать китайскую инь-янь дуальность материальных потоков и выводы древнеиндийского учения о том, что тело (точнее его видимые границы) является иллюзией наших неполных наблюдений протяженной космической субстанции? Ведь это же все подтверждается уравнениями максвелловской электродинамики и эйнштейновской гравитации при их аналитическом чтении через радиальные плотности протяженных частиц (но не через нереалистические дельта-плотности).

Общая теория относительности (ОТО) утверждает, например, что источником ньютоновских полей является тензорная плотность энергии, а отнюдь не точечная масса, предполагаемая в законе всемирного тяготения. Поэтому гравитирующие тела по Эйнштейну являются распределениями массы-энергии в неделимой и нелокальной Вселенной. Можно сказать, что последовательная интерпретация ОТО через плотности распределенных источников соответствует ньютоновскому эфиру от непосредственного перекрытия притягивающихся тел, аристотелевскому пространству-континууму с невидимым распределением непрерывных вещественных плотностей и непрерывным потокам энергии-материи в философских учениях Древнего Востока.

Ограниченные объемы наблюдаемых макроскопических тел являются результатами нашего восприятия лишь наиболее плотных вершин в упорядоченных объединениях радиальных частиц, каждая из которых распространяется на весь объем Вселенной. Когда диалектические материалисты обрезали вершины материальных космических тел по туманному уровню облаков человеческого восприятия, они вынуждены были прийти к заключениям, противоречащим Гегелю – отцу универсального диалектического метода. По Марксу и Ленину истинной реальностью является только осязаемая (выше порога восприятия и измерений) материя, в то время как неосязаемые радиальные «хвосты» астрочастиц или их формирования со слабой энергетической плотностью во Вселенной со всюду перекрывающимися элементами всей материи не подпадают под такое прагматическое определение реальности.

Если бы элементарные частицы действительно были бы точечными (или полностью локализованными в микроскопических объемах) в Природе, а не в ее моделях, тогда марксистско-ленинское определение материи через ее восприятие в ощущениях (или даже в сверхточных измерениях) могло бы иметь смысл. Но распределения материи за пределами уровня ее практической чувствительности всегда существуют в непустом пространстве, и они могут влиять на наблюдаемые события. Эти распределения со слабой энергетической плотностью могут быть даже более значимыми для Природы, чем ее видимые тела с высокой концентрацией частиц. Например, невидимые материальные мысли Ноосферы Вернадского и Вселенной Канта–Гегеля–Маха с априорным знанием Природы стабильно поддерживаются устойчивыми энергоинформационными образованиями (собака регулярно атакует ТВ-образы никогда не виденных ею львов) даже после полного распада макроскопических тел бывших мыслителей на газы отдельных молекул.

К несчастью для плодотворных идей немецких идеалистов, современные физики стремятся упростить описание материи через дельта-операторы для якобы точечных частиц в якобы пустом пространстве. Но «абсурдный» перехлест всей имеющейся материи, логически установленный древними

греками и философами-идеалистами, действительно существует в эйнштейновской гравитации и максвелловской электродинамике, где нелокальный носитель элементарных массы и заряда должен быть аналитически описан [9] непрерывной радиальной плотностью, а не дираковской дельта-плотностью из противоречивой модели точечных частиц. Поэтому глобальное пространственное перекрытие нелокальных масс-энергий неживой и живой материи выглядит противоречивым только из-за наших наблюдений с конечным уровнем чувствительности.

Взаимные перекрытия радиальных зарядов и их радиальных полей в уравнениях электродинамики и гравитации дают математическое обоснование логическим интерпретациям платоновских форм в немецкой классической философии. Даже евклидова геометрия окружающего 3-мерного пространства, использованная Кантом как яркий пример врожденного знания свойств Вселенной каждым индивидуумом, не подвела этого мыслителя-идеалиста согласно маховской астрофизике с радиальными частицами [9]. Да и Мах имел, как выяснилось [9], аналитические основания для рассмотрения астросостояний инерциальной материи и для критики локализованных атомов Больцмана потому, что истинная суть «микроскопических» атомов в эйнштейновской гравитации соответствует астрокосмическим распределениям энергии-массы по всей Вселенной. Понятно, что релятивистская механика объединений таких астрораспределений, перекрывающаяся с протяженной материей всех звезд, будет зависеть от них или от остальной части Вселенной (маховский термин «rest of the Universe»).

Директивы Ми-Эйнштейна по введению протяженных частиц в электродинамику и гравитацию давно могли бы привести к продвинутому математическому чтению нелокальности перекрывающейся классической материи при причинном релятивистском движении точечных центров радиальных зарядов или фарадеевских центров силы. Протяженная классическая масса-материя строго определяется самосогласованными решениями уравнений Максвелла и Эйнштейна, а вовсе не чувствительностью нашего восприятия действительности. Нужно честно признать, что древние философы познали непрерывную реальность наблюдаемых тел намного лучше, чем современные физики, вооруженные дорогостоящим суперколлайдером и Стандартной моделью взаимодействий.

В наши дни теоретическая физика организована, к сожалению, так, что признанные эксперты могут блокировать любую новую идею, если она противоречит их публикациям. Сейчас почти нигде не услышишь аристотелевский девиз «Платон мне друг, но истина дороже» («Amicus Plato, sed magis amica veritas»). Намного более популярным становится прагматичный американский принцип «Follow the money», порочащий и науку, и ученых. Все очень дружно поддерживают идею разорительных измерений пространства за уже достигнутым пределом для того якобы, чтобы прояснить проблему происхождения массы. Но почему при этом физики «забывают», что форми-

рующее массу нарушение киральной симметрии уже происходит при гораздо больших масштабах? Древние греки сразу бы поняли, что если есть нарушение симметрии, то оно есть и на всех других масштабах единого материального пространства. Почему бы не дать научную трибуну критикам пустого пространства вместо того, чтобы любоваться сюрреалистической моделью сингулярной материи?

Нелокальные корреляции био-частиц [11] и фотонов [12] уже давно были проверены в лабораториях научно признанными методами. Распределенное сознание и Ноосфера коллективной мысли исследуются удаленными наблюдателями в совместных экспериментах, скоординированных по Интернету. Уже огромное количество примеров известно в поддержку космической нелокальности событий с участием живой материи. В мире радиальных частиц каждый может себя считать жителем всей Вселенной, а не маленькой планеты Земля.

С учетом вышесказанного, возможно, перейти в теории классических полей от модели пустого пространства с точечными частицами к аристотелевскому пространству-континууму с радиальными частицами, соответствующими непрерывным платоновским формам. Призываю материалистов пустого пространства пересмотреть свое прагматичное определение материи в пользу бесконечно-протяженного классического заряда и дистанционных корреляций материи и мыслей в энергетическом пересечении Геосферы, Биосферы и Ноосферы Земли. Древние греки, немецкие идеалисты и философы русского космизма подарили нам идеи материальных формирований с запредельно слабыми плотностями энергии, так давайте же поддержим эту интеллектуальную эстафету и в философии и в физике.

ЛИТЕРАТУРА

1. *McTaggart L.* The Field: the Quest for the Secret Force of the Universe. – N. Y.: Harper-Collins Publishers, 2002.
2. *Kant I.* Critique of Pure Reason (1781) // Trans. Norman Kemp Smith. – N.Y.: St. Martins, 1965, A 51/B 75; *Oizerman T.I.* Kant's Doctrine of the 'Things in Themselves' and Noumena // Philosophy and Phenomenological Research. – 1981. – № 41. – P. 333–350.
3. *Гурвич А.Г.* Теория биологического поля // Советская наука. – М., 1944.
4. *Vernadsky V.I.* Some Words about the Noosphere. The American Scientist. – 1945, Jan. URL: <http://www.21stcenturysciencetech.com/Articles%202005/The-Noosphere.pdf>.
5. *Чижевский А.Л.* Теория гелиотараксии. – М., 1980; Земное эхо солнечных бурь. – М., 1976. *Чижевский А.Л., Шишина Ю.Г.* В ритме Солнца. – М., 1969.
6. *Семенова С.Г., Гачева А.Г.* Русский космизм. – М.: Педагогика, 1993; *Djordjevic R.* Russian cosmism // Serb. Astron. Jour. – 1999. – № 159. – P. 105–109; *Hagemeister M.* Russian Cosmism in the 1920s and Today / *Bernice G.R. (ed.)* The Occult in Russian and Soviet Culture. – Ithaca, Lnd: Cornell UP, 1997. – P. 185–202. URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Russian_cosmism; *Шлекин С.И.* Русский космизм. Проблемы иррационального знания, художественного чувства и научно-технического творчества. – М.: URSS, 2011.

7. *Hegel G.W.F.* Phenomenologie des Geistes. – 1807; Enzyklopedie der philosophischen Wissenschaften. – 3rd ed. – 1830; Hegel's Philosophy of Mind / Tr. William Wallace. – 1894; Phenomenology of Mind / Tr. J.B. Baillie. – 1910; Hegel's Phenomenology of Spirit / Tr. A.V. Miller. – 1977.
8. *Einstein A., Podolsky A., Rosen N.* Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete? // *Phys. Rev.* – 1935. – № 47. – P. 777.
9. *Bulyzhenkov I.E.* Einstein's Gravitation for Machian Relativism of Nonlocal Energy-Charges // *Int. Jour. of Theor. Phys.* – 2008. – № 47. – P. 1261; Superfluid Mass-Energy Densities of Nonlocal Particle and Gravitational Field // *Journ. of Superconductivity and Novel Magnetism.* – 2009. – № 22. – P. 723.
10. *Mach E.* Die Mechanik in ihrer Entwicklung historisch-kritisch dargestellt. – Leipzig: F.A. Brockhaus, 1904. – S. 236.
11. *Kaznachejev V.P.* Psychological Systems. – 1976. – №. 1. – P. 141. URL: http://www.bibliotecapleyades.net/scalar_techesp_scalarwar03a.htm.
12. *Aspect A., Dalibard J.L., Roger G.* Experimental Test of Bell's Inequalities Using Time // Varying Analyzers *Phys. Rev. Let.* – 1982. – № 49. – P. 1804–1808.