



Общие вопросы истории и философии науки

УДК 165.0

DOI:

10.15372/PS20150401

А.П. Федяев

*Казанский государственный университет культуры и искусств, г. Казань
Filkazguki@mail.ru*

АРИСТОТЕЛЬ И НАУКА БУДУЩЕГО: МЕТАТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

В статье дается анализ взаимосвязи философских взглядов Аристотеля и современных научных представлений об устройстве Вселенной. Автор утверждает, что наш физический мир имеет невидимые трансцендентальные «начала» и что аристотелевская модель мироздания может стать основой для становления будущей науки.

Ключевые слова: Аристотель, геоцентризм, перспективы развития науки.

A.P. Fedyaev

*Казанский государственный университет культуры и искусств, г. Казань
Filkazguki@mail.ru*

ARISTOTLE AND SCIENCE OF THE FUTURE: METATHEORETICAL ANALYSIS

The article analyzes the relationship of philosophical views of Aristotle and modern scientific ideas about the universe. The author argues that the physical world is invisible transcendental «beginning» and that the Aristotelian model of the universe can be the basis for the formation of future science.

Keywords: Aristotel, geocentrism, perspectives of sciences development.

Успешное развитие науки предполагает не только знание прошлого и анализ существующих сегодня проблем, но и поиск новых путей прогнозирования ее будущего. В связи с этим можно сделать попытку рас-

смотреть науку в контексте гегелевского метода «гриады» (тезис – анти-тезис – синтез). В качестве исходного «тезиса» всей системы современного научного знания следует рассматривать аристотелевскую модель мироздания, в которой впервые был введен в научный оборот термин «природа», разработан соответствующий понятийный аппарат и метод познания. В качестве «антитезисного» этапа развития науки тогда необходимо рассматривать т.н. «классическую науку» (XVIII – к. XIX вв.). Именно в этот период времени согласно гегелевского закона «отрицания отрицания» произошел первый этап отрицания. И как следствие, «новая» эмпирическая наука выступила по всем своим основным параметрам полной зеркальной противоположностью «старой» науки, сложившейся во времена античности и средневековья. Наука с начала XX в. (т.е. неклассическая и постнеклассическая) уже может трактоваться как начало второго этапа процесса «отрицания отрицания» и переход к новой «синтезной» науке, которая должна воплотить в себе лучшие стороны двух предыдущих этапов развития научного знания. Такой подход позволяет, зная сущностные черты исходной («тезисной») теории, воссоздать их в рамках «синтезной» науки, но уже с учетом достижений науки «анти-тезисной». Подобный подход, выражающий тождество диалектики, логики и теории познания, не противоречит концепциям роста научных знаний М. Шлика, К. Поппера, Т. Куна и И. Лакатоса, совпадает с концепцией «анархистской эпистемологии» П. Фейерабенда, соответствует основным принципам современной науки (натурализм, фаллибилизм, историзм и модернизм) и позволяет получить качественно новое (непротиворечивое) знание, которое сегодня современным ученым недоступно, так как они действуют в рамках «антитезисной науки». Это позволяет представителям социально-гуманитарного знания сегодня и в будущем становиться равноправными участниками научно-исследовательского процесса (где знание истории вопроса и его философского обоснования может иметь решающее значение), и выступать в роли координатора и целеуказателя для естествоиспытателей (которые не всегда обладают философскими знаниями и умением комплексно оценивать возникшую ситуацию)¹.

¹ В этом случае современная философия перестает быть «комментатором современного естествознания» (подобно тому, как в эпоху средневековья она являлась «служанкой богословия») и вновь станет (как и во времена античности) областью знания, имеющего свой специфический объект и методы исследования, а также способы доказательства истины, обладающие значимостью для науки в целом.

Взгляды Аристотеля на устройство Вселенной были, в основном, изложены в его работах – «Физика», «О небе», «О возникновении и уничтожении», «Метеорологика» и «Метафизика». Сущность концепции Аристотеля сводится к следующему:

Вселенная – единична, имеет форму шара, ограничена в пространстве одушевленным Небом (сферой неподвижных звезд), которое вращается вокруг неподвижной, шарообразной Земли. У Вселенной есть два полюса, один из которых (нижний) – видим, а верхний – невидим, так как люди живут в нижнем полушарии [1]. Вселенная состоит из «подлунного» мира, образованного стихиями земли, воды, воздуха и огня, и постоянно изменчивого; и «надлунного» мира, заполненного эфиром и всегда неизменного. Вселенная имеет несколько начал: а) первичную бесформенную материю, которая порождает энергию четырех материальных первоэлементов, является субстратом каждой вещи, и всегда стремится приобрести форму, т.е. законченный вид [1, с. 80–81]; б) лишенность, т.е. духовное начало, порождающее мир идеальных форм (эйдосов) [1, с. 77]; а также в) находящийся между этими двумя противоположностями мир физических явлений (Физика I 7 190 в 10). Бесконечная первоматерия, охватываемая и вычленяемая формой, порождает количественные отношения во Вселенной, а энергией своих первоэлементов создает качественное многообразие в мире (О возникновении и уничтожении II 1 329 а 25).

За пределами Вселенной находится «первый двигатель» (proton kinouon) – неподвижный, вечный, не имеющий частей и величины (Физика VIII 30). Движение во Вселенной (прямолинейное в подлунном мире и круговое – в надлунном) вызывается попеременным преобладанием в ней Любви и Вражды, а состояние покоя – временно [1, с. 224]. Началом возникновения вещей является Разум [1, с. 110], а Небо, состоящее из эфира, – одушевлено [1, с. 309]. Эфир (either), заполняющий весь надлунный мир, не обладает тяжестью, не способен к возникновению и уничтожению, не имеет противоположности и движется по кругу вместе с неподвижными звездами и их орбитами [1, с. 268–271]. Природа (physics) есть сущность... что имеет начало движения в себе самом... (Метафизика V 4 1015a 13–15). Во Вселенной господствует целесообразность (Бог и природа ничего не делают напрасно), исключаяющая случайность образования живых организмов (Физика II 8 196a 30–32), и иерархия уровней, в которой каждый высший уровень более совершен и имеет приоритет над нижестоящим уровнем (например, животный над растительным). Однако сущностью (to on) и реальным бытием обла-

дают только отдельные тела, так как в них в законченном виде проявляется единство всех начал и первоэлементов Вселенной [1, с. 121].

Философское обоснование Аристотелем учения о естественном (ненасильственном) движении тела к «своему» месту и идеальном круговом движении шарообразных тел (Земли и Вселенной) явилось основой т.н. «геоцентрической» модели мира, созданной во II в. до н.э. астрономом Птолемеем и изложенной им на основе системы математических таблиц и диаграмм в его известном труде «Альмагест» [2]. И хотя философская модель мироздания Аристотеля и геоцентрическая концепция Птолемея (просуществовавшие в науке в течение 18 столетий) составляют единое целое, имеет смысл рассмотреть их эпистемологическую ценность по – отдельности.

Как известно, концепция Птолемея об устройстве мира была окончательно отвергнута научным сообществом в начале XVII в. н.э. Особую роль в этом сыграл Галилей, который, наблюдая с помощью телескопа кратеры Луны и вспышку «сверхновой» звезды, отказался от деления Вселенной на «надлунную» и «подлунную» части и от признания вечности и неизменности Неба и звезд. И хотя с того момента прошло более 400 лет, современные ученые и философы науки до сих пор неоднозначно воспринимают «геоцентризм» Птолемея в контексте степени его истинности. Так, одни ученые считают систему Птолемея псевдонаучной и не фальсифицируемой (К. Поппер); другие (Х. Рейхенбах) признают ее частично истинной; третьи (И. Лакатос) не видят большой разницы между взглядами Птолемея и Коперника (так как они оба действовали в рамках одной пифагорейско-платоновской исследовательской программы, но при этом теория Коперника обладает большей предсказательной силой); четвертые (А. Койре) видят суть проблемы в том, что «расплывчатые» понятия аристотелевской физики были заменены системой количественных понятий; пятые (Т. Кун) уверены, что законы Галилея не лучше описывают повседневный опыт людей (который, как известно, свидетельствует о неподвижности Земли и вращении Солнца вокруг нее), но устанавливают регулярность за пределами этого чувственного опыта [3]. Шестые ученые (П. Флоренский), наоборот, убеждены в истинности Аристотелевско-Птолемеевской системы мира. Флоренский – крупнейший русский ученый, философ и богослов XX в. – объясняет свою позицию следующим образом:

а) проблема состоит в выборе неправильной гипотезы о движении Земли в неподвижном пространстве, так как убедиться в этом невозможно

но, поскольку обобщенный принцип относительности, в формулировке Ф. Ленарда, гласит: «при любых движениях, все явления природы должны протекать совершенно одинаково, будет ли наблюдатель или все окружающее пространство приведено в соответствующее движение». (Данную ситуацию читатель может наблюдать во время поездки на автомобиле, когда сидящий человек убежден в своей неподвижности и в движении встречных тел) [4];

б) он полагает, что знаменитый опыт Фуко с маятником в одинаковой мере будет успешным, несмотря на то, будет ли Земля оставаться неподвижной при вращающемся вокруг нее Небе, или же при вращении Земли и неподвижном Небе;

в) во Вселенной нет неподвижных координатных осей, позволяющих определить – движется ли тело или стоит на месте. Следовательно, движение Земли можно зафиксировать только относительно других планет, но не по ней самой.

При этом необходимо подчеркнуть следующее: практика, как главный критерий истинности любого знания, свидетельствует об истинности (хотя бы, частичной) концепции Птолемея, так как на протяжении тысяч лет она систематически применяется в навигации. (Даже сверхсовременные системы спутниковой навигации, такие как GPS или Глонасс, созданы с учетом принципов космологии Птолемея, где роль «неподвижных звезд» играют космические аппараты, зависающие над определенными точками поверхности Земли).

Теперь давайте ответим на вопрос: соответствуют ли философские взгляды Аристотеля (а если «да», то в какой мере) современным научным представлениям? Подавляющее большинство ученых и философов науки убеждены в несовместимости теории Аристотеля и современного естествознания, а также в том, что логика умозаключения Аристотеля чужда современному научному мышлению [5]. Однако проведенный нами анализ показывает совсем противоположное.

Во-первых, часть представлений Аристотеля прямо соответствует современным научным данным: например, о шарообразности Земли и Вселенной; что наша Вселенная является единственной и что за ее пределами ничего не существует; что во Вселенной нет пустоты; что пространство, которое Аристотель понимал либо как «Небо», либо как «естественное место» (topos), может двигаться, а именно – расширяться, сжиматься, искривляться и даже скручиваться (хотя, согласно научным данным, движение пространства вызывается физическими телами). Нау-

ка сегодня также косвенно признает роль Разума во Вселенной. На примере так называемого «антропного принципа» видно, что мир существует ради человека, движется к заранее установленной цели, что человек и Земля занимают центральное место в структуре Бытия. Все это означает определенный возврат к докоперниканскому миропониманию [6].

Современные ученые косвенно соглашаются с Аристотелем в том, что Вселенной одновременно управляют Эрос и Танатос, но только делают это в иных терминах. Например, содержательная роль Эроса отражена в т.н. «антропном принципе» и концепции «универсального эволюционизма» И. Пригожина, Э. Янга и Н. Моисеева, а разрушительная роль Вражды нашла, на наш взгляд, отражение во втором законе термодинамики, согласно которому все физические тела рано или поздно погибнут из-за возрастания в них уровня энтропии. В современной науке сохранились и были дополнены взгляды Аристотеля о непрерывности пространства (так, например, Р. Пенроуз в своей известной «твисторной теории», хотя и сомневается в универсальности понятия континуума, но не стремится к его замене дискретным множеством точек). Но самое главное, на наш взгляд, заключается в следующем: в современной науке успешно развивается идея Аристотеля о необходимости познавать Вселенную через отдельные физические тела, так как именно они обладают высшей степенью бытийственности.

Во-вторых, часть взглядов Аристотеля может быть представлена в современной науке в интерпретированном виде. Так, например, современные астрономы (В. Рубин) установили, что наша физическая реальность окружена некоей невидимой «темной материей» и «темной энергией» (противостоящей материальным силам гравитации и способствующей ускоренному расширению Вселенной²) [6, с. 56], что очень напоминает по сути и по форме аристотелевскую концепцию «первой материи» и лишенности (т.е. духовного начала Бытия). Если это действительно так, то современной науке необходимо вернуться к «забытым» понятиям и серьезно рассматривать роль первоматерии, первоэлементов и Разума в структуре Вселенной. Мы также полагаем, что идея «перводвигателя» (выдвинутая Аристотелем) и успешно развиваемая в средневековой науке в виде теории импульса (т.е. первотолчка), нашла свое отражение в общепринятой сегодня концепции «Большого Взрыва», по-

² В этом случае, на наш взгляд, «темную энергию» (называемую темной не потому, что она действительно темная, а потому что неясен ее источник происхождения и способ действия) следует называть «светлой» энергией.

ложившего начало нашей физической Вселенной. Далее, мы убеждены, что некоторые общепринятые сегодня научные факты могут быть интерпретированы в духе аристотелевского мировоззрения. Так, из теории относительности следует, что очень массивные тела своей массой заставляют пространство «прогибаться» (логично предположить, что идеальные объекты, наоборот, заставят пространство «втянуться» и сделают его также невидимым для чувственного восприятия). В аристотелевских работах (Физика, О возникновении и уничтожении) говорится о том, что каждое тело во Вселенной стремится занять свое «естественное место» и что каждому телу соответствует своя пустота, равная его объему. Имеется ли здесь какая-то связь? Можно предположить, что теория относительности А. Эйнштейна (установившая связь «тела» и «искривленного пространства»), по сути, выражает логику мышления сторонников «физикализма» и признает приоритет видимого физического тела над невидимым пространством и его свойствами. Но с точки зрения «геометризма» и того, что современная наука пытается рассматривать материю как «возмущенное состояние динамической геометрии» (Дж. Уилер), то данную связь «тела» и «искривленного пространства» можно представить несколько в ином виде. Возможно, что искривленное пространство может быть первичным и каким-то образом определяет форму физических тел согласно характеру, форме и степени своего искривления.³ Такая интерпретация связи «тела» и «пустого пространства» прослеживается в Ветхом Завете. Там, к примеру, говорится, что в начале своего образования «земля» (синоним «второй материи») – физической Вселенной – авт.) была «безводна и пуста», т.е. имела свойства идеального геометрического пространства, которое затем стало наполняться согласно божественному замыслу материальными звездами, планетами и т.д., возникающими из «тьмы над бездною», т.е. из бесформенной первоматерии (Быт., 1:1).

Одной из самых спорных проблем философского наследия Аристотеля является ситуация вокруг «эфира». Во второй половине XIX в. ученые (К. Максвелл) пришли к мысли, что во Вселенной должна присутствовать загадочная субстанция – «эфирное море», которая неподвижна, однородна, заполняет все космическое пространство, имеет абсолютную прозрачность и твердость, светоносна, и при этом не оказывает никакого

³ Так, к примеру, архитектор в системе идеальных форм создает проект будущего города, который затем наполняется соответствующим материальным содержанием и становится объектом чувственного восприятия.

сопротивления движению тел [6, с. 33]. Для экспериментального обнаружения этого феномена в конце XIX в. был проведен ряд экспериментов Майкельсона – Морли, которые, на первый взгляд, опровергли теорию эфира. Вследствие чего данная гипотеза была скомпроментирована и заменена более убедительной теорией относительности А. Эйнштейна. Однако анализ показывает, что в физике того времени имелись две «эфирные» теории: одна доказывала существование самого эфира, а вторая рассматривала существование «эфирного ветра», который возникал при движении Земли со скоростью 30 км/сек сквозь неподвижное пространство. При этом, строго говоря, эксперимент Майкельсона – Морли доказал только факт отсутствия «эфирного ветра» над поверхностью Земли, а не отсутствие самого «эфира» [7]. Исходя из вышесказанного, можно предположить, что эфир действительно существует и что концепция «эфира» может быть вновь воспринята современной наукой. Впервые, сегодня ученые знают, что пространство действительно «движется» – расширяется, сжимается, искривляется и скручивается (следовательно, есть основания пересмотреть старые представления о неподвижности пространства и движения в нем только физических тел). Вторых, неудачу эксперимента Майкельсона – Морли можно объяснить тем, что физики поставили перед собой нерешаемую задачу, так как, скорее всего, эфир является не физическим, а идеальным явлением (как в свое время говорил Аристотель). Давайте вспомним, какие расчетные свойства должны быть у эфира? – абсолютная прозрачность, светонепроницаемость, абсолютная твердость (т.е. вечность и неизменяемость) и невозможность оказывать сопротивление движению тел. Но в свое время великим русским философом А.И. Герценом в работе «Письма об изучении Природы» было дано одно из лучших определений «материи» – «это то, что прямо или косвенно оказывает сопротивление движению тел» [8]. Следовательно, если эфир не оказывает сопротивление, то это должно свидетельствовать о его нематериальном характере. Отсюда можно сделать ряд выводов: а) эфир, как и предсказывал Аристотель, является особой идеальной субстанцией, искать которую необходимо иными способами, нежели это принято сегодня в естествознании; б) можно ставить вопрос о необходимости возвращения концепции «эфирного моря» в структуру научного знания и научного мировоззрения, что может быть весьма продуктивно для теории и практики науки в целом. Перспективность такого подхода можно проследить на следующем примере. Как известно, теория «Большого Взрыва» утверждает о том, что образование материи, пространства, времени и движения произошло 13 млрд. лет

назад. Возникает вопрос: если до момента «Большого Взрыва» не было пространства вообще, то тогда где происходил «взрыв» и в чем расширялась наша Вселенная? На наш взгляд, использование в науке обновленной теории «эфирного моря» поможет в какой-то мере решить эту проблему⁴.

В-третьих, в науке имеется группа вопросов, представленных в аристотелевской модели мироздания, но отвергаемых современным научным сообществом⁵. Среди них можно назвать вопрос о вечности и несотворимости Вселенной (но мы знаем, что наука вплоть до середины XX в. утверждала противоположное), о неподвижности звезд и самой Земли (хотя звездный параллакс был открыт Бесселем только в 1838 г.), о целесообразном, а не случайном, характере возникновения жизни и всех растительных и животных видов и др. Действительно, в науке сегодня господствует дарвинизм в различных формах – неodarвинизм, 1941; синтетическая теория эволюции, 1959; концепция «гроссмутации», 1970 и т.д. Но биология, начиная с момента своего возникновения в 30-х годах XVIII в. и вплоть до 70-х годов XIX в., успешно развивалась в рамках идеалистической парадигмы, имела в своих рядах видных ученых – представителей «морфологической школы» (К. Линней, Ж. Кювье, Ш. Боннэ), опиралась на аристотелевское понимание «жизни» и «эволюции» как двухфакторного процесса (Бог создает виды, которые отличаются между собой в различных природных условиях). Кроме того, некоторые ученые даже сегодня называют аристотелевский закон «органической целесообразности» одним из главных законов биологии [9]. Отметим также, что в последние годы в биологии появилось около 20 «проаристотелевских» научных гипотез о видообразовании (созданных крупными учеными – А. Келикером, фон Нэгели, Э. Копом, А. Хайтом, А. Лаббэ, Л. Круазе, К. фон Бэром, бывшим вице-президентом АН СССР Л.С. Бергом и т.д.) [10]. Все вышесказанное несколько не доказывает ложность и неприемлемость для современной науки взглядов Аристотеля (как принято сегодня считать на бытовательском уровне). Наоборот,

⁴ Можно предположить, что концепция «идеального эфира» могла бы сыграть свою роль при изучении таких сложных проблем, как «жизнь», «сознание», «психическое», «бессознательное» и т.д.

⁵ К примеру, Аристотель говорит о необходимости комплексного изучения Бытия путем выяснения следующих причин: целевых, формальных, материальных и действующих. Но современные ученые в своей деятельности уделяют внимания только двум последним (т.е. из чего и каким образом возникло данное тело) и игнорируют следующие вопросы: кто создал «форму» и с какой целью.

мы знаем о диалектическом (противоречивом) характере развития научного знания; о том, что в науке возможен возврат к «старым» теориям, но на более высоком уровне обобщения; что (согласно И. Лакатосу) в науке допустимо существование и попеременное чередование противоположных научных исследовательских программ. В связи с этим можно предположить: аристотелевская модель мироздания является особой научной исследовательской программой, фундаментом античной и средневековой науки; она широко представлена в классической и современной науке либо непосредственно, либо в так называемом «снятом» виде (т.е. в виде специфического отрицания), и может сыграть положительную роль в процессе становления будущей «синтезной» науки.

Но самая главная, и нерешенная до сих пор, проблема из аристотелевского философского наследия – это проблема об истинных (трансцендентальных) началах мироздания (если у Эмпедокла и Анаксагора первоэлементы и начала – это одно и то же, то у Аристотеля это различные сущности). Современная наука, как известно, начиная с XVIII в., прочно стоит на позициях материалистического монизма и не видит необходимости рассматривать подобные «начала». Но как возникла такая ситуация, ведь в прошлом существовали иные точки зрения? Начнем с античной философии и ее наиболее известных представителей. Так, например, Платон (Тимей 82d, 83a) говорит о трех видах бытия: а) то, что рождается, погибает и никогда не бывает сущим (т.е. наш физический мир); б) то, внутри чего происходит рождение (т.е. бесформенная материя); в) то, по образцу чего происходит рождение вещей (т.е. мир идеальных явлений). При этом Платон указывает, что материя является до крайности неуловимой и каким-то образом участвует в мыслимом (т.е. мире идеальных эйдосов). Аристотель (Физика I 6) также утверждает о существовании трех противоположностей, т.е. духа, первоматерии и энергии первоэлементов, порождающих физическую Вселенную⁶.

⁶ О возможности существования первоэлементов (бесструктурных, бесформенных, неделимых, внепространственных и неуловимых для современной научной аппаратуры, так как они находятся за гранью законов физической реальности) свидетельствуют следующие аргументы. Во-первых, ученые знают, что наша Вселенная (представляющая собой сегодня уже оформленное «что-то») возникла из «Ничего». Логично предположить, что должен существовать ряд неких промежуточных состояний между «Ничто» и «Что-то» в виде «Не-что», весьма похожих на аристотелевские первоэлементы. Во-вторых, мы знаем, что тела, состоящие из одних и тех же молекул (например, шелк натуральный и искусственный) имеют противоположные качества, не сводимые к их материальной основе (так, натуральный шелк греет в холод и охлаждает тело в зной, а искусственный шелк, наоборот, охлаждает тело в мороз и греет в жаркие дни). На наш взгляд, эти качественные различия тел обуслов-

Плотин также видит смысл Единого бытия в реальности существования сфер Ума, Души и Материи (последняя выступает как мера рассеивания и гибели Духа). Следовательно, Платона можно уверенно отнести к сторонникам дуализма, а Аристотеля – к основоположникам «триэдризма», которые полагают, что у Вселенной имеется три трансцендентных начала (основания).

Аналогичные взгляды высказывались различными народами в рамках различных по своему типу культур и эпох. Так, например, древние славяне во Вселенной различали три самостоятельных, но взаимосвязанных между собой, уровня реальности: Явь (физический мир), Навь (мир небытия) и Правь (мир идеальных законов или реального бытия). Один из крупнейших средневековых арабских философов, создатель философии суннизма Аль-Газали (XI в.) также говорил о едином, но имеющем три вида реальности, бытии: мире материальном (мулк), мире идеальном (малакут) и мире духовном (джабарут). Подобные мнения встречаются в индийской и китайской философской литературе. Так, философия даосизма (VI в. до н.э.) утверждает, что «в мире все вещи (т.е. физический мир) рождаются в бытии, а бытие рождается в небытии». А философия индуизма (возникшая в I тыс. до н.э. и ныне успешно существующая) говорит о триедином характере Бытия, где Брахма является Творцом, Шива – разрушителем всего существующего, а Вишну – охранителем физического мира. При этом каждая из названных сторон бытия обладает определенной энергией: Брахма, как носитель «тонкой», творящей энергии, проявляется через стихии воздуха и эфира; Шива, как обладатель грубой физической энергии разрушения и созидания, проявляет себя через действие стихий воды и огня; а Вишну – через действие стихий земли и воды, всегда стремящихся к состоянию полного покоя. Отметим также одну важную деталь: на Востоке (Индия, Китай, Тибет и др.) подобные взгляды сохранились до наших дней почти в нетронутом виде, а в странах европейских и мусульманских (где господствуют монотеистические религии) преобладает монистический взгляд на сущность мироздания. Мы полагаем, что религиозное сознание как главная форма духовной жизни общества постепенно уничтожило в философской

ливаются степенью присутствия в них первоэлементов, имеющих нефизический характер, не доступных физическим приборам и воспринимаемых человеком на уровне его чувств, логики и интуиции. В-третьих, из известной формулы А. Эйнштейна $E = mc^2$ следует, что любое физическое тело является сгустком связанной энергии. Однако в любом физическом теле обязательно должна присутствовать некая «свободная» (не связанная) энергия, так как в противном случае данное тело уже не будет трансформируемым.

(а затем и научной) культуре этих стран все представления о невидимых началах Бытия, которые могли бы в принципе оспаривать роль единого Творца. И, как следствие такого «идеологического давления» на умы представителей научного сообщества, в эпоху средневековья и к началу Нового времени (когда происходило формирование естествознания) в этих культурах могли быть признаваемыми либо идеалистический монизм, либо материалистический.

О том, что подобные утверждения не являются вымыслом или пережитком мифологического сознания, свидетельствуют высказывания отдельных ученых. Так, один из крупнейших представителей современного естествознания Д.И. Менделеев в работе «Попытка химического понимания мирового эфира» (СПб, 1910, с. 17) говорит «о троице вечных и самобытных (начал Вселенной – *авт.*) – материи (веществе), силе (энергии) и духе» [11]. Близость взглядов Аристотеля, Менделеева и философии индуизма (являющихся вершинами трех великих культур – античной, европейской и индийской; которые возникли в разное время и на разных континентах, имеют различное культурно-историческое обоснование и не были взаимосвязаны между собой) свидетельствует об их истинности и подтверждается данными современной науки. Так, недавние открытия учеными «темной материи» и «темной энергии» (которую, скорее всего, следует называть «светлой энергией») и косвенное признание роли Разума при формировании Вселенной («антропный принцип» и теория «универсального эволюционизма»), на наш взгляд, могут указывать на существование до момента «Большого Взрыва» трех «вечных и самобытных» начал Бытия – «первоматерии», энергии и духа⁷. Поэтому, если «тезисная» философия и наука в эпоху античности базировалась на принципе «триэдризма» (греч. – «три» и «основание», «грань»), а «антитезисная» (т.е. классическая) наука в противовес идеализму средневековья отрицала наследие прошлого и развивалась на принципе материалистического монизма, то, скорее всего, будущая наука опять вернется к базовым принципам «тезисной» науки и будет видеть, понимать и изучать Вселенную в диалектическом единстве ее трех граней – материальной, энергетической и разумной. Такая модель мироздания прямо пред-

⁷ По мнению известного физика Р. Пенроуза, масса наблюдаемой нами физической Вселенной составляет 7%, «темной материи» – 23%, а «темной энергии» (противостоящей материальным силам гравитации и способствующей расширению Вселенной) – около 70% всей массы окружающей нас реальности. Эти цифры прямо свидетельствуют о роли неких невидимых трансцендентальных «начал» нашей физической Вселенной, которые должны стать в будущем предметом философского и научного анализа.

полагает изменение мировоззрения и типа научной рациональности и то, что «человек» станет главным объектом научного познания. Это произойдет потому, как и предполагал в свое время Николай Кузанский, что «срединная человеческая природа (в которой выражены все стороны бытия, и которая способна к преобразованию, т.е. «осветлению» материи и грубой энергии в более «тонкую», творческую – *авт.*) составляет существенную часть Вселенной, необходимую не только для ее совершенства, но и для самого ее существования» [12].

Литература

1. *Аристотель*. Соч.: В 4 т. Под ред. И.Д. Рожанского. – М.: Мысль, 1981. – Т. 3. С. 309–310.
2. *Бронштейн В.А.* Клавдий Птолемей. – М.: Наука, 1988.
3. *Горохов В.Г.* Концепции современного естествознания. – М.: Инфра, 2003. – С. 63–102.
4. *Флоренский П.А.* Мнимости в геометрии: расширение области двухмерных образов геометрии. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – С. 48–49.
5. *Рожанский И.Д.* Введение. – *Аристотель*. Соч.: В 4 т. – М.: Мысль, 1981. – Т. 3. – С. 29–30.
6. *Философия современного естествознания* // Под ред. С.А. Лебедева. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. – С. 246–248.
7. *Структура научных революций*: Пер. с англ. Т. Кун; Сост. В.Ю. Кузнецов. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003. – С. 353–359.
8. Цит. по: *Успенский П.Д.* *Tertium organum*: Ключ к загадкам мира. – СПб.: Андреев и сыновья, 1992. – С. 16.
9. *Чернов Г.Н.* Законы теоретической биологии. – М.: Наука, 1990. – С. 14.
10. *Попов Ю.И.* Ортогенез против дарвинизма: историко-научный анализ концепций направленной эволюции. – СПб.: СПбГУ, 2005.
11. Цит. по: *Мень А.* Магизм и единобожие. – М.: Эксмо, 2005. – С. 183.
12. *Кузанский Николай*. Соч.: В 2 т. – М.: Мысль, 1979. – Т. 1. – С. 167.

Дата поступления 17.02.2014