
ДРЕВНЕИНДИЙСКАЯ ФИЛОСОФИЯ И СОВРЕМЕННАЯ ФИЗИКА: ИДЕЙНАЯ КОГЕРЕНТНОСТЬ

А.А. Сидорова-Бирюкова

*Международный лазерный центр, физический факультет
Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова*

В статье рассмотрены случаи проявлений межкультурного резонанса, который возникает, когда идеи, принадлежащие разным системам воззрений и разным культурам, неожиданно оказываются созвучными. В частности, обсуждаются параллели, которые можно провести между современной физикой и индийской классической философией. Корреляция наблюдается в нескольких аспектах: идеологическом, методологическом и этическом, что подтверждается значительным количеством примеров. Дан краткий обзор исследований, где также отмечается сходство между идеями традиционных восточных учений и современной западной науки. В заключение обсуждается более широкая перспектива взаимосвязей между современной наукой и духовной традицией.

Ключевые слова: межкультурный резонанс, шифры трансценденции, индийская философия, йога, параллели, современное научное мировоззрение, физические теории.

Я изучал философов всех времён и встретил у них множество ярких идей, но не смог усмотреть никакого стабильного прогресса к более глубокому познанию или пониманию сути вещей. Наука, напротив, наполняет меня чувством устойчивого прогресса, и я убеждён, что именно теоретическая физика есть подлинная философия.

Макс Борн

...Мы, несмотря на всю нашу науку,
в основе не ушли ни на шаг дальше,
чем этот древний мудрец из Индии.

Карл Ясперс

Введение

Эти два высказывания, взятые в качестве эпитафий, на первый взгляд кажутся противоречащими друг другу, однако это противоречие сродни тому, что заложено в принципе дополнительности, когда два наблюдателя говорят об одном и том же явлении, глядя на него со взаимно ортогональных позиций. Один из авторов – физик, другой – философ, а общий предмет, о котором они говорят, можно обозначить словом «метафизика» – наука о

вечных вопросах. И если философ подчеркивает их вечный характер, то есть невозможность прийти к финишу, то физик говорит о возможности и даже необходимости, тем не менее, двигаться по этому бесконечному пути. Примерно так Алисе в Зазеркалье надо было бежать со всех ног только для того, чтобы остаться на месте.

Действительно, сколько человечество себя помнит, столько его разум занимают вечные вопросы. По мере того как преобразуется общество, они меняют форму, появляясь в виде религии, искусства, философии, наконец, науки, но суть их неизменна. О них рассуждает и древний мудрец из Индии, их пытается решить и современная фундаментальная наука.

Когда между идеями из разных областей нашего знания вдруг начинается «коротить», мы склонны верить, что это резонирует та общая суть, что скрывается за разнообразными проявлениями. Поэтому, несмотря на то что поиск аналогий часто обвиняют в излишнем субъективизме и «притягивании за уши», он остается одним из мощных методов познания, способных вывести нас на нечто подлинное, что существует вне времени и места, дать тот самый «шифр трансценденции», в котором скрывается «ключ к подлинному бытию» [1].

Не считая философии, которая по определению занимается вечными вопросами, ближе всего к ним, действительно, подбирается теоретическая физика. Не случайно первой знаковой работой, где предметом исследования являются параллели между двумя далекими мировоззрениями – западным рациональным и восточным духовным, стала книга физика-теоретика Ф. Капры [2]. Опубликованная в 1975 году, книга неожиданно для автора очень быстро превратилась в бестселлер, который впоследствии был переведен на десятки языков и с успехом переиздается до настоящего времени.

В 1970-х годах, когда вышла книга Ф. Капры, физика быстро и успешно развивалась, и в среде серьезных ученых традиционно преобладало снисходительное отношение к подобного рода изысканиям. В частности, древнеиндийская культура и философия воспринимались либо как собрание мифов и легенд, имеющих лишь этнографическую ценность, либо сборник нетрадиционных методов для работы с телом и сознанием, если речь идет о техниках йоги и прочих оккультных предметах. Но так было не всегда. Иногда физики заходят в такие мировоззренческие тупики, что им уже не удается отгородиться от вечных вопросов принципом «молчи и считай», и тогда наиболее широко мыслящие ученые обращаются к глубокой мудрости Востока. Как известно, многие из создателей квантовой теории всерьез увлекались именно древнеиндийской философией. Так, например, Эрвин Шредингер часто ссылался на Веды и Упанишады, а Роберт Оппенгеймер знал санскрит и читал Бхагавад-Гиту в подлиннике, находя в ней источник мудрости и вдохновения. Интерес этих ученых ко взглядам индийских метафизиков, конечно же, не случаен, а обусловлен тем, что это мировоззрение имеет много общего с теоретико-полевым миропониманием [3].

Так, Р. Оппенгеймер писал: «Общие законы человеческого познания, проявившиеся в открытиях атомной физики, не являются чем-то невиданным и абсолютно новым. Они существовали и в нашей культуре, хотя гораздо более заметное и важное место всегда занимали в буддийской и индуистской философиях» [4]. Прекрасная подборка соответствующих высказываний физиков, среди которых основатели квантовой теории Нильс Бор, Вернер Гейзенберг, Эрвин Шредингер, Вольфганг Паули и многие другие, приведена в книге [5].

Все это подтверждает слова философа и индуиста Мирча Элиаде, написанные в середине XX века: «Нет более увлекательного рассказа, чем история открытия и истолкования Индии западным сознанием» [6]. Эти слова с течением времени не становятся менее актуальными. Сегодня наблюдается новый мощный подъем интереса к теме «параллелей», все больше авторов отмечают наличие резонансов между современными представлениями и взглядами наших далеких предшественников. Несколько ярких примеров можно найти в работах [7–14]. Предлагаемое исследование также призвано показать, что современные научные теории уходят корнями в предыдущий опыт многих поколений мыслителей, и представить ряд иногда довольно любопытных свидетельств этого факта путем сопоставления некоторых концепций современной физики и положений ортодоксальных школ индийской философии.

Прежде чем перейти к основному изложению, необходимо определить, что именно мы будем понимать под древнеиндийской философией. Как правило, рассматриваемые идеи взяты из какой-либо из шести школ индийской философии, которые считаются ортодоксальными, так что, с точки зрения специалиста в этой области, сравнение проводится на довольно грубом масштабе. Однако мы будем руководствоваться мнением Макса Мюллера, которое он высказывает в заключении своей основополагающей книги «Шесть систем индийской философии»: «...ошибочно говорить о какой-либо из признанных ортодоксальных систем философии, что она опровергается другими. Потому что в действительности ни одна из них не противоречит другим и не опровергается ими в том, что составляет ее главный объект» [15]. Далее он говорит о том, что можно видеть «некоторое единство в разнообразии различных философских систем и рассматривать каждую из них как шаг к высшей и окончательной истине» (принцип дополнительности). И хотя сам Мюллер считает системы «прямо противоположными одна другой относительно важных вопросов», но признает, что их «последователи, тем не менее, ухитрились жить в мире и между собой и с ведами – высшим авторитетом во всех религиозных, философских и нравственных вопросах». Кроме того, за давностью лет возможны некоторые искажения первоначальных представлений, а поэтому, «пытаясь проникнуть в дух шести систем, мы должны открыто доверяться их руководству и не смущаться разными фантазиями позднейших сект».

1. Единство (холизм) бог–мир-человек, миссия разума – познание

Основополагающим принципом древнеиндийской философии является холизм. С холистической позиции, весь мир – это единое целое, а отдельные явления и объекты имеют смысл только как часть общности. Высшая задача Веданты (основы всех шести классических школ индийской философии) как раз и состоит в доказательстве того, что есть только одна истинная реальность – Брахман и что разнообразие видимого мира есть только результат незнания, которое следует уничтожить. Пантеизм индийской философии широко известен, в контексте данной работы он важен тем, что созвучен моноистической парадигме, «мечте об окончательной теории» [16], к которой стремится современная физика, будь то квантовая теория гравитации, либо другая, но это должно быть «очень большое» – всеобщее объединение всех явлений в едином описании.

Стремление к единству, по-видимому, одна из характерных черт нашего мышления и нашей природы, поэтому такое совпадение кажется вполне естественным, удивительно другое: среди огромного разнообразия религиозных и философских учений именно индийские школы, во-первых, уделяют столь существенное внимание метафизическому аспекту, что он даже затмевает традиционную тему морально-нравственных ценностей, а во-вторых, выстраивают свои теории на редкость четко, последовательно и бескомпромиссно, совершенно так, как это делает наука.

Макс Мюллер не переставал удивляться неутомимыми и смелыми мыслителями Индии, которые выработали «систему, при изучении которой у нас и теперь еще кружится голова, как при восхождении на последние ступени громадной колокольни древнего готического собора. Ни один из наших философов, не исключая Гераклита, Платона, Канта и Гегеля, не осмелились воздвигнуть такой колокольни, не боящейся ни бурь, ни молний». Для восхождения к вершинам Веданты следует «научиться дышать в разреженной атмосфере, не смущаясь того, что лед и снег загораживают доступ к высочайшим вершинам». Далее он подчеркивает совершенный характер этой системы, основанной на строгой и последовательной логике: «камень следует за камнем в правильных рядах, после того как был сделан первый шаг, после того как поняли, что вначале был только Единый, так же как и в конце будет только Единый, будем ли мы называть его Атманом или Брахманом». И действительно, при знакомстве с индийской философией не оставляет впечатление, что имеешь дело с точной наукой – настолько стройна и ясна ее структура, больше подходящая математической теории, чем религиозной философии. При этом она удивительным образом оказывается одновременно и крайне абстрактной, и приземленной, неразрывно связанной с практическим течением жизни людей.

С одной стороны, индийскую философию иногда обвиняют в пропаганде эгоизма, замкнутости на чисто интеллектуальной сфере и полном игнорировании проблем нравственности. Это звучит странно для философии,

но вполне нормально для современной теоретической физики. С другой стороны, «ставя “я” выше тела и души, соединив небо и землю, Бога и человека, Брахмана и Атмана, философы Веданты не уничтожали ничего в жизни феноменальных существ, которые должны действовать и исполнять свои обязанности. Наоборот, они утверждали, что... доброта и добродетель, вера и дела необходимы как подготовка, даже как необходимое условие для достижения высшего знания». С точки зрения Веданты, высшая цель человека – объединение его сознания с Божественным Космическим Сознанием. Для достижения этого совершенного состояния полной свободы есть только один путь – размышление. Именно познание провозглашается единственно эффективным средством от скуки механической жизни и страдания. (Одна из шести школ, ньяя, даже выдвигает знание на первый план как наиболее характерную черту личности, нераздельно с ней связанную.) В этом рецепте хорошо видна интеллектуальная направленность индийской философии, которая резко отличает ее от решений, предлагаемых другими философами как древних, так и новых времен. Как говорит Мюллер: «Ни один из них не понимал так полно то, что можно назвать идеей о душе как фениксе, пожираемом **пламенем мышления** и выходящем из своего пепла, вздымающемся к тем сферам, которые более реальны, чем все то, что можно назвать реальным в этой жизни». Какая еще религия видит спасение души как принесение ее в жертву на алтарь познания? Невольно возникает аналогия с одержимостью и подвижничеством гениальных ученых, посвящавших науке все свое время и силы, приносящих в жертву семейные и прочие общечеловеческие радости. А что касается морально-нравственного кодекса, то он просто должен выполняться как необходимое условие для подъема к горным вершинам разума, здесь индийским философам и обсуждать всерьез нечего (а вот практические методы, которые помогают людям соблюдать этот кодекс, как раз обсуждаются, и очень подробно).

Что же такое этот разнообразный и вечно изменяющийся мир с точки зрения индийского философа? Он не более реален, чем фигуры из облаков, которые постоянно меняют очертания и вызывают разные ассоциации у разных наблюдателей. Современное естествознание также описывает мир как вечно трансформирующуюся систему более или менее стабильных сущностей – частиц, полей. Как говорит физик Лоренц Краусс, «все мы – звездная пыль», имея в виду, что составляющие нас атомы могли входить в состав звезд в других галактиках. Однако за вечно пересобирающимися конструкциями из атомов и молекул есть нечто более реальное – модели и правила, по которым происходит эта сборка. Точно так же, согласно Веданте, мир явлений подобен миражу в пустыне, но имеет реальность в Брахмане. При этом важно еще, что авидья (незнание) нераздельно связывается с природой человека. Следует помнить, что воспринимаемое нами с помощью чувств, а также и посредством инструментов никогда не может быть абсолютным Брахманом, а лишь извращенным его изображением, пропущенным через несовершенную линзу нашего сознания. Таким образом, ведантисты пред-

видели проблему, приведшую к инструментализму, и, тем не менее, остались оптимистами по поводу возможности познания разумом действительности, пускай путем постоянных приближений, строя все более и более точные теории, как это делает физика.

Близость шкалы нравственных ценностей, самого духа индийского и современного научного мировосприятия будет отмечаться по ходу дальнейшего изложения, теперь же определим более четко круг идей, связанных с принципом холизма.

Идею о всеединстве мира на все лады повторяют все школы. Здесь встречаются и довольно прямолинейные сравнения:

«12–13. Как один и тот же шнурок проходит через золото и жемчуг, через бриллианты, кораллы, фарфор и серебро, так одно и то же я известно как пребывающее в коровах и людях, в слонах и оленях» (цит. по: [15, глава 6]); так и утонченные поэтические метафоры:

«Мне страшно видеть недра пустоты Тобою лишь наполненные всюду» [17, глава XI, стихи 15–34].

Итак, природа, с ее бесконечным многообразием, сотни и тысячи божественных форм – многоцветных, разнообразных, есть продукт развития Единой Реальности. Что же представляет собой эта Единая Реальность? В современной науке это общее называется на материальном уровне энергией, на нематериальном – законами, некоторое промежуточное положение занимает понятие информации. В индийской философии есть предпосылки для развития каждой из этих концепций. Начнем с наиболее очевидного – с законов.

1.1. Единое как законы

Весь калейдоскоп явлений и событий в мире – иллюзия, но нет иллюзии без причины, как нет ужаса перед кажущейся змеей без валяющейся на дороге веревки. Поэтому, «поискав в своем сердце, нашли они при посредстве мудрости связь сущего в несуществующем» [15]. «Связь сущего» наука называет закономерностями, которые скрыто присутствуют в каждом явлении и приоткрываются лишь пытливому исследователю, сознательно вопрошающему природу, то есть ставящему намеренный эксперимент и тогда получающему некоторый наводящий ответ. Следующий диалог ярко демонстрирует идею о присутствии невидимого реального в видимом иллюзорном:

«Отец велел сыну:

– Попробуй воду на поверхности. Какова она?

И опять сын ответил:

– Она солона.

– Попробуй со дна. Какова она?

И опять сын ответил:

– Она солона.

И отец сказал:

– Оставь ее и иди ко мне.

И сын сделал так, но соль продолжала существовать. Тогда отец сказал:

– И здесь, в этом теле, ты не замечаешь Истинного, сын мой, но оно тут. То, что есть тонкая сущность, в ней все сущее имеет свое я (атман). Оно есть Истинное. Оно есть я (атман), и ты, Шветакету, есть оно.

– Прошу, родитель, учите меня еще, – сказал сын.

– Пусть будет так, дитя мое, – отвечал отец» (цит. по: [15, глава 4]).

Итак, каждая крупица мира несет в себе единые законы, то есть в ней присутствует Высший Дух, приближение к которому и составляет главную цель и смысл жизни человека. В последнее время термин «закономерность» все чаще заменяется концепцией информации. Здесь также неожиданно возникает мощная аналогия со взглядами последователей Веданты, прежде всего связанная с понятием виртуальной реальности.

1.2. Единое как информация

По мнению некоторых современных ученых [18], информация самоорганизуется, преобразуя природу и создавая новый мир, так называемую ноосферу. Например, физик Д. Дойч определяет информацию как некую сущность, которая заставляет окружающую среду поддерживать, восстанавливать и развивать себя [19]. (В случае биологических организмов это вполне очевидно: наличие гено типа в каждой биологической особи; но определение работает также и для систем неорганического типа, например, социальных институтов – есть даже удачное выражение «корпоративный дух», который выражает собой жизнь объединения людей как целого). Тот же принцип информационного кода, «софта», который заставляет неодушевленный «хард» проигрывать себя, можно видеть и в теории мироздания, изложенной Парамахансой Йоганандой. Как он поясняет в первой главе комментариев к «Бхагавад-Гите» [17], всё происходящее во Вселенной есть божественная игра (лила), которую представляет Единый Дух, раздробившись на множество индивидуальных сознаний, чтобы «видеть сны их персональных существований». Каждое такое существование – не более чем информационный файл или некоторый сюжет, возникающий в Высшем Сознании. При этом наша индивидуальность и наши действия так же иллюзорны, как самостоятельность и движение волны на поверхности моря или жизнь компьютерного персонажа на экране монитора, то есть представляют собой лишь один из бесчисленных информационных процессов на поверхности Единого Океана Всеведения.

Таким образом, яркая аналогия прослеживается между виртуальной реальностью, созданной благодаря работе нашего сознания, и реальностью мира, «созданной» Высшим Сознанием (подробнее см. п. 5). Интересно отметить, что в связи с признанием ключевой роли сознания наблюдателя в квантовом эксперименте эту аналогию, возможно, придется рассматривать как тождественность (между виртуальной реальностью и реальной действи-

тельностью), что тогда фактически смыкается с учением Йогачары, утверждающим, что жизнь сознания и есть процесс порождения реальности.

Представление о познании как процессе переработки разумом реальности мира в виртуальную реальность достигает логического завершения в теории омега-точки космолога Ф. Типлера. В этой теории разум целенаправленно организует переход мира в состояние, когда «вселенная будет состоять буквально из разумных мыслительных процессов», а «все пространство и его содержимое станет суперкомпьютером» [19]. Сравним это со словами М. Элиаде: «...освобождая себя, человек создает духовное пространство свободы и привносит его в космос – в неосознанное существование» [6, «Техники самоовладения»]; и тогда «универсальное сознание просветленных существ... есть неискаженное отражение Бога, проникающее каждый атом и точку пространства в проявленном космосе» [17, введение]. Проявленный космос – это, конечно же, результат деятельности человека. Невозможно не отметить сходное понимание миссии разума в обоих случаях.

1.3. Единое как энергия

Третьей категорией, которая вводится современной наукой без объяснений, априори, то есть «от Бога», является энергия. Индийские мудрецы прямо называют эту субстанцию, из которой соткано все видимое, проявлением Бога: «...йог видит действительное проявление Бога как прекрасной Космической Энергии, присутствующей в каждой точке пространства, которая образует лучезарные кирпичики, из которых построен каждый объект...» [17, глава I, стих 1] или «Бог создает величайшую выставку Космической Энергии в астральной сфере вибрирующего света». [17, глава I, стих 1]. Здесь выражены и универсальность энергии, и ее вездесущность, и осцилляторный характер, и непосредственная связь с электромагнитным излучением как наиболее элементарным из взаимодействий. Еще более глубокое сходство с современным понятием энергии обнаруживает описание «саманьи» (общее) – одной из основных категорий, которые рассматривает мудрец Канада, автор Вайшешики. Предполагается, что саманья вечна, есть общее достояние нескольких и может пребывать в субстанции, в свойстве и в действии. Она различается по уровню как высшая и низшая. Высшая саманья дифференцируется некоторыми условиями или ограничениями и развивается во многие низшие, подчиненные виды. Выражение «в субстанции, в свойстве и в действии» совершенно точно повторяет три формы существования энергии: энергии покоя, энергии взаимодействия и энергии движения, а «дифференцирование взаимодействий», да еще при наложении ограничений, сразу же вызывает ассоциацию с нарушением симметрии и распадом единого взаимодействия на четыре наблюдаемых.

Подведем первые итоги.

В противоположность распространенному мнению о «пантеоне» древнеиндийских божеств можно утверждать, что наиболее характерным

для всех шести школ индийской философии является представление о Боге как «единой и основной сущности всех творческих сил Вселенной», с чем согласны и многие современные ученые [20]. (По поводу «пантеона» Макс Мюллер пишет, что «Капила навряд ли мог серьезно верить в ведических богов (дев), и однако он щадит их, позволяет им существовать, может быть, имея в виду то, что народ, почитая их, бессознательно приближался к истинному пуруше» [15].) Причем, в буддизме, в этом предельном случае индуизма, концепция Бога как такового растворяется, и хотя «цель есть отыскание действующего, но истина в том, что действующего как раз и нет» [1].

Однако мы не рассуждали бы здесь о Едином Духе, если бы Ему не удалось некоторым образом реализоваться. Для воплощения в реальность Ему потребовалось имитировать нечто иное, второе, дуальное, противоположное по отношению к себе, но по сути единое, а именно – человека с его сознанием, где Он смог отразиться во всем великолепии. Итак, благородная и трудная миссия разума – познание и осознание своего единства с Высшим Духом преобразует и самого человека, наделяя его бесконечными возможностями, и окружающий его Космос, который полностью переходит в осознанную форму виртуальной реальности (математическую модель всего во Вселенной). О выполнении этой миссии мечтают как последователи Веданты, так и представители современной науки.

Амбициозный характер этой миссии совмещается с демократичным подходом к выбору ее участников. Как пишет Д. Дойч: «При желании любой человек может искать такие свидетельства, находить их и совершенствовать. Для этого не нужно ни полномочий, ни посвящения, ни священных текстов. Единственное, что нужно, – смотреть в нужном направлении... Эта открытая доступность не только свидетельств, но и всего механизма обретения знания» [19]. Точно так же для медитации не нужно ничего, кроме собственного тела и разума, и тогда, как утверждает Кришна, обладание космическим сознанием, единством с Богом, материализующим миры из идей, дается «всем, <...> подвинутым на духовном пути душам» [17, глава I, стих 35]. По-видимому, и тот и другой понимали, что даже при всеобщей мобилизации населения до вершин мастерства дойдут очень немногие.

2. Энергия, вибрации, свет

Если Единое Сущее сопоставлять с нашим понятием энергии, то каков способ его существования? Оказывается, что и здесь индийские мудрецы смотрели в самый корень – формой существования энергии они считали вибрации. Осцилляторный характер движения проникает всю метафизику индуизма.

«Практикой медитации йог учится видеть тело не как твердую массу, но как проявление вибрирующего света. Такой йог понимает, что основанием физических клеток является энергия... суть разной частоты вибрации Космического Разума» [17, глава I, стихи 15–18]. Вибрации различных эле-

ментов тела создают его и поддерживают в нем жизнь – начиная от колебаний на физиологическом уровне и заканчивая волнообразными движениями мысли. Патанджали определял мысль как волну (вритти) в уме. «Обычно мысле-волна подымается, остается в уме на мгновение, а затем стихает, и за ней идет следующая волна» (цит. по: [21]). За поэтической формой прослеживается глубокое понимание того, что концепция волны соединяет материальный носитель и процесс, не являясь ничем материальным, но лишь некоторой формой, несущей информацию.

Вибрации – основа медитативной работы с телом. Йог учится управлять колебательными процессами своего организма, начиная с дыхания и сердцебиения, постепенно переходя ко все более тонким вибрациям астрального тела и сознания. Звуки боевых раковин Пандавов в первой сцене Бхагавад-Гиты интерпретируются как настройка на эти вибрации, все более тонкие по мере приближения к высшему состоянию самадхи, сонстройки на единую божественную волну мироздания. На практике эту же цель преследует произнесение краткой молитвы «Ом» или «Аоум», во время которого произносимый в буквальном смысле проходит по всему спектру возможных звуков, от максимально открытого «А» до последнего пробивающегося сквозь сжатые губы «М». Вибрации на звуке «М», называемые брамари (жужжание пчелы), призваны оживить, наполнить энергией каждую клетку, подготавливая организм к медитации. Такой инженерный или физиологический подход к общению со Всевышним характерен для индийского мышления и подчеркивает его практический, телесно-ориентированный аспект, необходимость испытывать все техники на собственной практике.

Возвращаясь к форме существования энергии, что предлагает на этот счет физика XX–XXI веков? Фактически ту же идею – взять за основу набор всевозможных колебаний, будь то классическая теория поля или ее модификации, например, в виде теорий струн. Стабильное существование вещества и сейчас связывается с циклическим характером движения: «...стабильная частица представляет собой стабильный процесс, то есть процесс повторяющийся (точнее квазиповторяющийся)... повторяющиеся структуры графов, иерархия таких структур... В квантовой теории частицы наделяются некоторой внутренней частотой, с которой циклически меняется фаза. Это постулируется. В дискретной модели наличие такой частоты является очевидным необходимым свойством любой повторяющейся структуры» [22]. Циклический характер $\sim \exp(i*\psi)$ носят все ключевые понятия теории микромира.

Еще более интересно, что помимо вибрирующего космоса существует и нечто, не испытывающее вибраций, сфера Абсолюта. Причем «аналогично, все человеческие существа, созданные по образу Бога, имеют внутри невибрирующую душу, а также направляющий разум» [17, Глава III, стих 22]. Ключевой момент состоит в том, что к категории «невибрирующего» можно отнести все то, что так или иначе проявляет инвариантность, например, движется с неизменной скоростью. В этом случае представления о свете как

неизменной, единственно неподвижной сути мироздания находят отклик (практически смыкаются) с представлениями реляционной парадигмы о фундаментальном характере электромагнитного излучения. В том же русле лежат концепции, интерпретирующие свет как «колебания пятого измерения» [23]. Логичнее, однако, было бы сказать *колебания четырехмерного пространства-времени в пятом измерении*, в результате которых мы и воспринимаем никуда не распространяющийся, вечно покоящийся свет как волну, бегущую во времени и пространстве. «В теории гиперпространства материю также можно рассматривать как вибрации, распространяющиеся в пространстве и времени. Отсюда следует захватывающее предположение: все, что мы видим вокруг – от деревьев и гор до самих звезд, – не что иное, как вибрации в гиперпространстве» [24]. Если эти вибрации затухающие, то это означает, что все атомы вещества Вселенной в конце времен распадутся, став излучением, то есть вернуться в породивший их Океан света.

Примечательно также описание начала времен в Гимне Насадам: «Тогда был мрак, в начале все было без света; зародыш, покрытый оболочкой, этот Единый был рожден силой тепла (тапас)» (цит. по: [15]). Сложно удержаться от соблазна провести аналогию между «силой тепла» и концепцией Большого взрыва.

В контексте данного исследования свет играет столь важную роль, что ее описанию можно посвятить всю статью, но мы рассмотрим еще лишь один аспект, связанный с креативной функцией света как первоосновы мира и фактически единственной реальности, из которой он соткан. Чудесным образом индийским философам удается воплотить эту идею почти буквально. Приведем картину мироздания, пересказанную Йоганадой, помня, что найденный им образ относится к середине XX века, но надеюсь, что он максимально точно передает первоначальный замысел индийских текстов.

«...подобно тому как эфирический поток света, истекающего из кинобудки, видится прозрачным лучом карманного фонаря, свободным от каких-либо, заключенных внутри, картинок, и все же образы таинственно появляются на экране; так и Бог, из своей будки в центре вечности, испускает сферическую связку лучей... которые – проходя через пленку иллюзорных взаимодействующих принципов природы – производят в своей сущности на экране пространства бесконечное разнообразие видимо реальных картин» [17, Глава 1, стихи 17–18]. «Все же эти различия – только кажущиеся; в сущности все образы составлены из относительностей света и теней» [17, глава 5, стих 18].

Этот голографический принцип организации Вселенной, предложенный индийскими метафизиками, недавно обрел дуального партнера со стороны физики, когда было показано, что все события, происходящие во Вселенной, можно представить как отражение начальных данных и уравнений, заданных на ее границах (принцип AdS/CFT соответствия) [25]. Таким образом, и «пленка принципов», и «сферическая связка лучей» (расширение Вселенной в пространстве-времени) получили научное обоснование, а вот явля-

ется ли свет носителем и творцом Вселенной, это науке пока не известно, хотя и на этот счет имеются смелые предположения [3]. Действительно, электромагнитное взаимодействие является единственным коммутативным из четырех известных, то есть в некотором смысле наиболее элементарным; все остальные так или иначе связаны с наличием массы и вызывают искривление четырехмерия. Только свет не взаимодействует с пространством-временем, то есть в принципе может находиться вне его; и только свет оказывается симметричнее других взаимодействий, то есть может считаться возникшим «до» спонтанного нарушения симметрии.

Помимо определяющей роли в космологии голографический принцип должен руководить человеком и в восприятии собственного тела (являющегося микрокосмосом): «...йог, глядящийся при закрытых глазах в темную непроглядность внутри, находит там шесть астральных центров (чакры)... Он видит, что «как-живая» картина его тела производится... вибрациями в этих центрах. Различные вибрации создают и поддерживают различные ткани и активности организма» [17, глава 1, стихи 17–18]. Таким путем медитирующий приходит в глубинные области бессознательного, что переживается опять же как яркая вспышка света. Современная нейрофизиология говорит о том, что эти глубинные слои есть «коллективное бессознательное, надындивидуальная основа человеческой психики» [1]. Это еще одна общая черта современной физики и медитативной практики – и та и другая исследуют области, недоступные обычному восприятию, для проникновения в которые требуются сложнейшая техника и годы упорного обучения. Отличие заключается лишь в том, что йоги выполняют все эксперименты исключительно на себе.

После стольких аргументов в пользу фундаментального характера света возникает предположение: возможно, все его наблюдаемые свойства (постоянство скорости распространения, осцилляторный характер, дискретная природа) на самом деле являются свойствами не света, а системы нашего наблюдения за ним, то есть прежде всего пространства-времени?

3. Пространство-время

По поводу пространства и времени индийские метафизики не имели никаких иллюзий – их считали нефундаментальными во многих смыслах.

Во-первых, их не было «вначале», до появления мира, то есть, как сказали бы сейчас физики, они имеют эмерджентный характер. В этом Гимн Насадим подобен многим другим религиозным описаниям начала времен: «Тогда не было ни того, что есть, ни того, что не есть; не было ни неба, ни небес за ним. Что покрывало? Где было это и под чьим прикрытием?» (цит. по: [15, глава 2]). Однако примечательны некоторые штрихи. В частности, в выражении «не было того, что не есть» подчеркивается дуальность, возможность возникновения чего-либо только парами, где один из партнеров будет принадлежать видимому миру, а другой – скрытому. В наше время эта ду-

альность проявляется в гипотезах об античастицах, темной материи, суперсимметрии, скрытых размерностях. Кроме того, вопрос о «покрытии» или «прикрытии», поставленный в явном виде, говорит об обеспокоенности авторов Гимна граничными условиями как важным фактором, определяющим развитие системы.

Во-вторых, и это тоже характерно для философии индуизма, онтологический статус пространства и времени прочно связывается с их восприятием сознанием: мастер «видит кинокартину космоса,двигающуюся взад и вперед на экране его сознания. Таким образом, он знает, что время и пространство суть **измерительные формы мысли**, показывающей космические кинокартины» [17, глава I, стих 1].

В буддизме утверждается даже возможность реального выхода человека из этой условной системы отсчета путем йогической техники, которая имеет целью собственно исход из времени. По мнению Будды, выйти за пределы времени возможно, воспользовавшись «благоприятным моментом» (кшана), «разрывающим время» и позволяющим выход из него сквозь «трещину между мирами» [6, «Йога и аборигенная Индия»]. При этом йог «уже живет не во времени и не в подчинении у времени, но в вечном настоящем – *nunc stans* – как Боэций назвал вечность» [6, «Техники самоовладения»]. Современная наука пока не оставляет попыток построить машину времени, прокопать кротовые норы или как-либо еще протиснуться «в щель между мирами», хотя надо признать, что все эти попытки лежат вдалеке от магистрального направления.

Интересно отметить, что, по-видимому, философы Индии проводили связь между относительностью явлений и иллюзорностью пространства-времени. С одной стороны, им хорошо был знаком принцип относительности, «объекты и явления существуют только в отношении друг к другу» и «человек обладает сознанием относительности, которое принимает одну вещь только интерпретацией по отношению к чему-нибудь еще» [17, Глава 5, стих 18], что прекрасно согласуется с реляционной парадигмой. С другой стороны, не напрасно ведь они не признавали никаких иных форм движения помимо осцилляторного, циклического. Действительно, последовательное применение принципа относительности приводит к выводу о равноправии всех наблюдателей, движущихся как угодно в обычном пространстве, то есть нивелирует все макроскопические формы движения. Однако при этом остаются осцилляции, которые не сводятся к движению в обычном пространстве, а представляют собой нечто более фундаментальное. Принципиальным оказывается носитель: колебания физических сред (твердой, жидкой, газообразной, эфирной) происходят в обычном пространстве, тогда как вибрации «Духа», о которых говорилось выше, представляют собой фактически кванты энергии и происходят **вне пространства-времени**. Последнее, следовательно, существует лишь как экран, на котором возникает иллюзия макроскопического движения объектов, к чему индийские философы с необходимостью и приходят.

Философы санкхьи и йоги рассматривали пространство и время как родственные категории, тем самым двигаясь в направлении понятия четырехмерия. Более того, они допускали наличие и большего числа измерений, из которых лишь четыре доступны нашему чувственному восприятию. Как объяснял Йогананда, между этими четырьмя и более высокими измерениями есть барьер; выше тончайшей физической вибрации (как сказали бы сейчас, наиболее сложной моды колебаний в физическом пространстве) есть еще «сверх-эфир – более тонкое выражение и потому неклассифицированное как один из физических вибраторных элементов» [17, глава 1, стих 1]. Идея многомерности и колебаний в скрытых, компактифицированных измерениях уже больше века интенсивно исследуется физикой, начиная с пятимерия Калуцы–Клейна и заканчивая струнными и еще более экзотическими моделями, подобными «теории всего» Герретта Лайси, построенной в пространстве восьми измерений [26].

Будучи частью авидьи, иллюзия движения в пространстве-времени вредна, так как маскирует существование вечного и неизменного; этот факт санкхья поясняет красивым и наглядным сравнением: неизменный индивидуальный дух (пуруша) отражается в материи (пракрिति); и как отражение в зеркале кажется движущимся, если движется зеркало, хотя отражающийся объект остается неподвижным, так и пуруша кажется движущимся, хотя движется в действительности только пракрити.

4. Эволюция, реинкарнация, причинность

Эволюция в понимании индийских философских школ принципиально отличается от того, что обычно понимают под этим в западном смысле, это не становление во времени (которое, как было показано выше, считается условным); скорее, это некоторый вневременной процесс реализации возможностей, идущий от простого к сложному. Как пишет М. Элиаде, «это не креация, не трансценденция, не формирование новых уровней существования; это просто реализация потенциалов, находящихся в пракрити. отождествление “эволюции” в индийском смысле с западным эволюционизмом влечет за собой большую путаницу» [6, глава 1].

Приведем выдержки из Санкхьи-сутры [6, «Учения йоги»]: «Едва пракрити, эволюционируя, утрачивает свое исконное состояние совершенного равновесия... она манифестируется в форме энергетической массы, называемой махат (великое)». Далее махат разделяется на три гуны – вида энергии, и далее каждая из них манифестируется в виде того или иного класса явлений. Например, ответственная за вещество гуна (тапас) путем «конденсации порождает атомы и молекулы, из которых в свою очередь появляются растительные и животные организмы». Здесь еще раз подтверждается единство мироздания, где все произошло из единой субстанции, включая и атомы вещества, и сознание человека. Удивительно, что ключевой момент возникновения «энергетической массы» представляется именно как «потеря баланса»,

то есть нарушение симметрии изначально однородной первоматерии пра-
крити.

Примечательно, что весь этот вневременной процесс усложнения про-
исходит «спонтанно», вроде бы без всякой причины. Примерно так же, как
при росте чисел однородного и равномерного натурального ряда с необхо-
димостью начинают образовываться непростые числа, которые имеют все
более сложную внутреннюю структуру, так из первоначально однородной
пракрити развивается всё – от атомов до сознания. Существование этой
внутренней имманентной динамики, заложенной в самой структуре развора-
чивающегося явления, лежит в основе глубокого понимания постоянного
«творения мира» мыслителями прошлого [3].

Часто процесс проявления событий в сансаре (в буддизме) сравнивают
с отражением одного источника света в двух зеркалах, стоящих друг напро-
тив друга. Такое отражение порождает бесконечность, которая, в свою оче-
редь, рождает новое качество: так, при отражении натуральных чисел от ну-
ля рождаются целые, при отражении целых от черты дроби появляются ра-
циональные, затем действительные и комплексные. Поистине «коротким за-
мыканием» выглядят в этой связи идеи С.А. Векшенова о возможности ге-
нерации континуума путем бесконечных отражений [27].

Волшебство, которое происходит при отражении, отмечалось во все
времена, этот образ использовали и Будда, и Данте, и Павел Флоренский.
Действительно, при зеркальном отражении должно возникать новое каче-
ство, потому что результат отражения невозможно получить, оставаясь в ис-
ходном пространстве. В некотором смысле этот процесс аналогичен диаго-
нальному, в котором тоже возникает нечто новое, чего не было в первоначальном множестве. В более глобальном мировоззренческом плане смена
«права» на «лево» может расцениваться как переход из внутреннего про-
странства в область за его границей, где появляются новые возможности, в
том числе другая логика развития событий. Так, в индийской мифологии бо-
лее совершенный мир богов иногда представляется зеркальным миру людей.
Позднее эта идея получит прекрасное художественное воплощение в «За-
зеркалье» Л. Кэрролла и «Граде обреченном» братьев Стругацких.

Можно назвать еще ряд деталей в представлениях индийских метафи-
зиков о структуре Вселенной, имеющих современное звучание. Так, напри-
мер, по поводу атомов в школе Вайшешики предполагается, что они «со-
ставляют сначала агрегаты из двух, потом из трех двойных атомов, потом из
четырёх и т.д. Отдельные атомы неразрушимы, а двойные, тройные и вооб-
ще составные атомы по своей природе подлежат разложению» [15, глава 9].
По поводу нарушения симметрии в Бхагавад-Гите находим такой текст:
«...произошло разделение Божественного Сознания на сознания восьми сы-
новей: Универсальный Неизменяемый Дух, сияющий везде во Вселенной,
шесть Сознаний, управляющих тремя макрокосмическими проявлениями и
тремя микрокосмическими проявлениями космоса, и Отраженный Дух» (от-
раженный от Универсального)» [17, введение]. Помимо самой идеи потери

баланса и однородности замечательным является и структура продуктов распада Единого: три и одно для макроизмерений явно напоминают о сигнатуре пространства-времени, а отраженные «проявления» в таком случае логично сопоставить с компактифицированными измерениями пространства импульсов, в котором происходят явления микромира¹.

Примечательно, что и в упомянутой омега-теории Типлера достижение границы, стенки, называемой омега-точкой, означает трансценденцию физической реальности, при которой происходит завершение миссии разума по переносу Вселенной в ее виртуальную копию; весь мир превращается в информацию, загруженную в суперкомпьютер, который таким образом воссоздает мир в форме виртуальной реальности. Однако для реализации этого проекта необходим еще один качественный скачок в усложнении пракрыти по цепочке Единый Дух → пространство-время → массивное вещество → органическая жизнь → сознание → коллективное сознание. Есть мнение (см., например, [28]), что при решении глобальных задач человечество действует как единый биологический организм. Логично предположить, что следующим скачком эволюции должно стать объединение в сеть человеческого интеллекта в масштабе планеты (что и происходит под влиянием, в первую очередь, Интернета). Возможно, такой планетарный мозг и станет одним из структурных элементов «Космического Разума», его атомом, из которых образуются молекулы и более крупные системы, способные постичь Высший Замысел.

Говоря о концепции эволюции в индийской философии, невозможно обойти стороной идею многократной реинкарнации души в разных телах, которую с научной точки зрения можно рассматривать как существование бесчисленных копий организма, имеющих один и тот же информационный код – геном, но бесконечный набор судеб в мультивселенной. Эта идея фактически предвосхищает концепцию мультиверса Эверетта (изложена в данном ракурсе, например, в [19]) и ее математическую основу – принцип суммирования по траекториям Фейнмана. Задача каждой живой души состоит в том, чтобы пройти жизненный путь оптимальным образом. Однако разуму свойственно ошибаться, поэтому каждый последующий шаг на этом пути не строго определен, а размазан в спектр более или менее вероятных вариантов, и только учет всех возможностей с соответствующими коэффициентами даст всю необходимую информацию о пути и позволит определить верную траекторию движения.

Наконец, в полном соответствии с вневременным характером эволюции понимаются и причинно-следственные связи – они тоже характеризуют отношения между объектами, которые не имеют прямого отношения к времени. «Когда средства познания хоть что-то познают, они не будут сред-

¹ П. Флоренский предложил считать, что площадь фигуры при взгляде на нее «с другой стороны», то есть при зеркальном преобразовании, меняет знак, следовательно, мнимые величины длин можно интерпретировать как отражение действительных, а их объединение в пары дает комплексные.

ствами познания безотносительными к познаваемым объектам», – говорит Нагарджуна, и это означает, что «налицо взаимозависимость средств и объектов познания». Он сравнивает эту связь с отношениями между отцом и сыном. Сын порожден отцом, но тот же самый отец порожден тем же самым сыном. Их существование взаимообусловленно, зависимо друг от друга: не было бы сына, не возник бы и отец. Кто же отец, а кто сын, кто кем порожден, спрашивает Нагарджуна, и как разделить средства и объекты познания, если «они, будучи установителями, суть средства познания, а будучи установленными, объекты познания» [1]. Ситуация прекрасно укладывается в концептуальную схему бинарной геометрофизики, где тоже «вместо принципа причинности постулируется всеобщая связь между всеми возможными явлениями» [3].

Тот же вневременной характер связи между событиями виден и в каноническом примере статуи, которая всегда существовала в камне, включая и время до того, как ее сделал видимой резец скульптора. Близкой является идея о том, что без приемника нет и излучения: по мнению Капилы, «так как без звука нет слышания, то нет и звука без слышания» [15, глава 6]. Так и в современном мире, значительная часть которого уже перешла в состояние виртуальной реальности, размещенная в интернете фотография в буквальном смысле нигде не существует до тех пор, пока на нее кто-либо не захочет посмотреть и не вызовет ее к существованию нажатием соответствующей клавиши.

К этому кругу идей примыкает концепция дальнодействия и новое понимание локальности. «Составить компанию гуру, – писал Свами Шри Юктешвар в Святой Науке, – значит не только физически быть рядом (иногда это невозможно), но в основном значит держать его в своем сердце и быть единым с ним в принципе, со-настроившись» [17, глава 1, стих 1]. Интернет сделал более наглядным и эту концепцию: если раньше люди взаимодействовали в основном с соседями в физическом пространстве, то теперь, когда наличие всемирной сети сняло это искусственное разделение и облегчило взаимодействие всего со всем, общение/взаимодействие происходит в основном с теми, кто близок в пространстве интересов, то есть сонастроен идейно. Именно такое понимание локальности как близости в пространстве мировоззрений лежит в основе понятия реального квантового ансамбля в рамках реляционного подхода [29].

5. Сознание, вовлеченность наблюдателя

Итак, мир соткан из вечно существующей и непрерывно видоизменяющейся субстанции. Однако, как тогда объяснить тот факт, что мы воспринимаем мир как нечто данное здесь и сейчас и то, что весь наш личный опыт, основанный на чувственных восприятиях, прочно связан с ощущением настоящего момента? Философы санкхьи делают важное предположение о том, что пракрити остается деятельной только до тех пор, пока она не за-

мечена или не воспринимается духом, пурушей. Под взором пуруши пракрити превращается в буддхи – восприятие, сознание. По сути, происходит просвещение материи разумом, так что она становится одновременно и воспринимающей, и воспринимаемой.

Несложно усмотреть в этом описании аналогию с процедурой редукции волновой функции при измерении в квантовой механике. Как говорит философ науки У. Джеймс, «истинный результат опыта – это интеллектуальная интерпретация его данных» [1]. Согласно современным представлениям, содержание квантового опыта нельзя строго разделить на область субъекта и область объекта. Как отмечает Н.Н. Моисеев, «даже знания, даже та картина мира, которая рождается в умах мыслителей и ученых, влияет на характер эволюции окружающего мира, в котором мы живем!» [30] Благодаря участию субъекта опыт становится творческим и создает именно ту реальность, которую мы в опыте же и воспринимаем. В этом пункте – отождествлении индивидуального сознания и окружающего мира – поистине чудесным образом сходятся мистицизм Упанишад и самые современные представления квантовой теории. «Это все ты», говорят Упанишад, а ведантисты прибавляют: «Не часть, не какой-либо вид Этого, Ты – самое Это, абсолютный Дух Мира» [1].

Любопытно, что в этой самосогласованной концепции снова видно, как причинно-следственная связь заменяется отношением. Точно так же, как Брахман в процессе своего познания создает мир и нас, так и мы – Атман, являясь по сути тем же самым, что и Брахман, в процессе своего познания создаем Брахмана как нашего творца. Соединение Брахмана и Атмана и есть та же реализация отношения между ними, существующего вне времени и пространства, подобно тому как в предыдущих примерах устанавливались отношения между отцом и сыном, источником и приемником.

Итак, если фактическая реальность неотъемлема от сознания, то необратимую редукцию квантового состояния при измерении следует считать феноменом сознания, как предлагает, например, М.Б. Менский. Развиваемая им концепция в высшей степени созвучна ведическому мистицизму: «Весь этот мир является лишь образом, возникающим в сознании. Если сознание видит один из эвереттовских миров, то остальные миры при этом вовсе не перестают существовать <...> Представление о том, что лишь один, выбранный сознанием, мир реален, – это лишь иллюзия, возникающая в сознании наблюдателя» [31]. Если в квантовом мире редукции волновой функции нет, то нет и различия между настоящим, прошлым и будущим, а также между эвереттовскими мирами. Это означает, что, проникая в него, сознание может подниматься на совершенно новый уровень восприятия, в частности, получать информацию, относящуюся к любому времени, из любой «параллельной реальности».

Не есть ли это состояние тем самым состоянием медитации, которое хорошо известно практикам йоги? Действительно, каждое мгновение наш разум воспринимает единственную реальность, осуществляя «линейную по-

ляризацию» мультиверса; возможно, это связано с вынужденным движением нашего физического тела в одном направлении по оси времени. Между тем если научиться игнорировать это «вырезание» одномерной действительности и войти в состояние приглушенного сознания, то можно ощутить многомерность мира, обретя новый способ его восприятия. Владевшим медитативными техниками восточным мудрецам открывались великие тайны бытия, а входившие в это состояние воины были непобедимы, ибо знали каждое движение противника еще до того, как он только думал о нем [32].

В современной нейрофизиологии стали появляться интереснейшие результаты, которые имеют самое непосредственное отношение к нашей теме. В своей оригинальной работе нейрофизиолог А. Свердлик утверждает, что, вопреки расхожему представлению, абстрактное математическое мышление осуществляется не за счет верхних отделов головного мозга, а за счет наиболее древних глубоких участков. Причем, чем сложнее и абстрактнее задача, тем более глубокие слои мозга задействуются. Соматическая нервная система только «дробит окружающий нас мир на цвета, запахи и звуки, на объекты, объекты и еще раз объекты <...> Это и есть тот самый туман, в который она погружает наше абстрактное мышление: суть неизменно заслоняет плотная стена осколков, в которые превращен мир вокруг нас» [33. С. 83]. Продолжая эту мысль, можно заключить, что в процессе решения наиболее сложных мировоззренческих проблем задействуется не только мозг, но и всё тело целиком. Именно на этом основаны техники йоги, которые путем работы с телом и дыханием помогают «пробудить древние слои первичного сознания» [17, глава 2, стих 5]. Многие ученые отмечали, что решение задачи, над которой они работали годами, приходило к ним неожиданно, в момент, когда сознание находилось в состоянии, близком к медитативному. По мнению Р. Пенроуза, именно наша принадлежность Космосу, возможность ощущать законы мироздания на собственном теле является залогом того, что человеческий разум может решать задачи, которые в принципе недоступны искусственному интеллекту [34]. Таким образом, замыкание между технологиями мистиков и физиков получает обоснование на физиологическом уровне. В общем-то, здесь нет ничего удивительного, поскольку и те и другие занимаются по сути мировоззренческими вопросами, ведь как сказал Э. Витген, «физика – это, прежде всего, концепции, желание понимать идеи, принципы устройства мира» [24], все те же вечные вопросы.

6. Инвариантность как отсутствие свойств

Как отмечал М. Элиаде, медитация вовсе не является отрешением от реальности, погружением в сны и галлюцинации; совсем наоборот, это процесс подъема на новые уровни реальности, прорыв сквозь пелену сиюминутных обстоятельств и свойств. В Катха-Упанишадах читаем: «13. Смертный, который устраняет от этого всего свойства таким образом достигает этого тонкого Сущего» (цит. по: [15]). Разве не тем же устранением свойств

занимается математика, когда строит все более абстрактные теории, поднимаясь от арифметики – подсчета разнородных предметов единичными числами натурального ряда – на все более высокие уровни обобщения, охватывая и объясняя все больший круг явлений?

Процесс «устранения свойств» относится к методам апофатического познания [35] и найдет предельное выражение в буддизме, фактически отвергавшем возможность утверждать что бы то ни было. Ведь свойства получаются в результате наблюдения или измерения и характеризуют лишь проекцию явления на систему отсчета наблюдателя, а значит, сколько есть наблюдателей, столько будет и различных значений свойств, и все они оказываются лишь фикцией. Это напоминает историю о семи слепых, ощупывающих слона. Но есть еще и притча о хромом, севшем на плечи слепому, что послужило на пользу обоим. Так что индийцы прекрасно понимали, что такое принцип дополнительности и как взаимно исключающие утверждения могут быть все верны. Подтверждением тому служит изобретение ими съядвады – системы многозначной логики [36], где любое утверждение надо считать «возможным» с той или иной степенью вероятности, в которой угадывается предтеча суммирования различных возможностей в квантовой теории.

Об устранении свойств говорит и М. Борн: «...способность души пренебрегать различием чувственных впечатлений и отмечать только их инвариантный характер кажется мне наиболее выразительным фактом нашей духовной структуры» [37]. Само измерение как таковое есть позитивный опыт, но как только вмешивается сознание в попытке оценить, осмыслить, сделать вывод, ему приходится прибегать к отрицанию. Это происходит потому, что граница между измерителем и измеряемым неточна – физический эксперимент всегда определяет величину с конечной точностью, то есть, по сути, лишь отрезает ту область значений, где она находится не может. Однако эта неопределенность не исключает возможности познания. В результате «дополнительных экспериментов возникает группа инвариантов, характерная для обсуждаемой сущности» [37], то есть инвариантную сущность трехмерного слона можно восстановить по трем взаимно ортогональным (исключающим друг друга, но дополнительным) проекциям, каждая из которых на самом деле определяет точно лишь ту область пространства, где слона нет. В случае научного исследования, чем больше таких отрицающих, дополнительных экспериментов, тем точнее мы приближаемся к инвариантной сущности. И в этом смысле можно сказать, что «непостижением постигается непостижимое» [35. С. 47].

Известно, что в буддизме отсутствие ответа рассматривалось не обязательно как свидетельство незнания, а как один из вариантов ответа, что совершенно справедливо с точки зрения математики. Различие между незнанием и отсутствием ответа стало ясным благодаря созданию искусственного интеллекта; ведь если ответа нет, мы в принципе можем об этом догадаться и таким образом решить задачу, а машина будет просто «крутиться» вечно.

7. Триадность, тетрадность, симметрия

Инвариантность является одной из форм проявления симметрии. Наверное, ни одна религиозно-философская система в мире не ценила столь высоко принцип симметрии, как индуизм. Достаточно вспомнить о том, что иконами там служат высокосимметричные геометрические изображения – янтры и мандалы («мандала – сакральное изображение с равноудалёнными от центральной точки элементами, используемое в буддийских и индуистских религиозных и эзотерических практиках» [38]). Культ перфекционизма вообще традиционно присутствует в культуре индуизма, проявляя себя в самых разных аспектах, будь то требование геометрически точной отстройки асаны или неукоснительного выполнения ритуальных действий: «Восхваление чудодейственности действия, исполненного совершенным образом, является столь же древним, как сама Индия» [6]. Быть может, понимание совершенства как симметричности может показаться слишком прямолинейным, но именно оно находит поддержку в представлениях современной физики. Как говорит С. Вайнберг, «...вещество теряет свою главенствующую роль в физике: все, что остается, – это принципы симметрии и разные способы преобразования волновых функций под действием преобразований симметрии» [16].

При этом конкретные характеристики симметрии не столь важны, хотя интересно отметить, что индуизм, в отличие от многих религиозных учений, например христианства, отдает предпочтение четным рангам, в особенности, четырем и восьми, а не трем. Культ четности отражает доминирующую роль принципа дуальности, который господствует в свойственной индуизму диалектике. Что же касается триады, то поначалу западные исследователи пытались провести параллель между христианской Троицей и индуистским тримурти – триединством, образованным Брахманом (Созидателем), Вишну (Хранителем) и Шивой (Разрушителем). На самом деле, это сходство обманчиво; как говорит В. Шохин, «с точки зрения индологии указанные сравнения при научном подходе выявляют лишь фундаментальные отличия этих двух концепций» [39]. Тримурти являлся фактически искусственной величиной, и никогда не был популярным, в отличие от Святой Троицы.

Более естественно триадность проявляется в индийской метафизике, где первоматерия пракрити рассматривается как состояние равновесия трех гун – саттвы, раджаса и тамаса, и все действия во Вселенной совершаются благодаря нарушению баланса между ними. В масштабах человека эта космологическая роль гун отражается в наличии у него трех тел – грубого физического, чувственного астрального и тонкого духовного. В изображениях тройка встречается в основном в составе шестикратных фигур, то есть ее несовершенная нечетность все же несколько подрихтована умножением на два. Геометрическая симметрия четверки, конечно, перекликается с видом двумерной декартовой системы координат и ассоциируется с ячейкой пространства, изображенной на плоскости. Квадрат лежит также в основе сан-

скрыта (языка совершенства) и имеет множество других проявлений в индийской метафизике, литературе, практике йоги.

8. Практика, методология, этика

В разделе 6 говорилось о том, что для получения объективного знания воспринимаемую информацию необходимо очистить от субъективной, эмпирической компоненты. А кто может выполнить такое очищение, кроме самого познающего? Здесь кроется еще один принципиальный момент индийской философии – на ее «горные вершины» можно подняться только самостоятельно, путем честной и постоянной работы, личной практики.

При этом довольно необычно выглядит тот факт, что это движение вверх, к «вершинам» вовсе не означает удаление от насущных проблем; наоборот, высшая мудрость призвана проникать в повседневную деятельность, делая ее более эффективной. В этом снова виден принцип холичности, в соответствии с которым общая гармония проявляется во множестве частных случаев. Более того, только практическая работоспособность знания является критерием его истинности.

Практический характер буддийской и индийской философии отмечали многие исследователи, причем противопоставляли его западной философии, для которой характерен «разрыв между мыслью и действием» [1]. Каждая идея проверяется на практике, и в этом индийская метафизика близка современной науке, где практика – критерий истинности. В частности, ученик не должен верить всему тому, о чем говорит гуру, а стараться проверять все, что можно, на своем опыте, тем самым сокращая число необоснованных «входных» положений. Подобная тенденция к минимизации априорных положений характерна и для физики, стремящейся объяснить как можно больше явлений, используя как можно меньше предпосылок.

Интересно, что последователи вайшешики считали, что в священных книгах вообще не должно говориться о том, что находится вне сферы познания обыкновенных разумных существ, например, о награде за жертвоприношение в другом мире и прочих вещах, выходящих за пределы опыта. Действительно, содержание некоторых текстов (например, сутр Патанджали) оказывается предельно конкретным и напоминает учебные пособия или инструкции по работе с телом и сознанием, а простота и ясность изложения в форме афоризмов призывают к тому, чтобы начать их выполнять.

Наверное, никакая другая религия кроме индуизма при выборе «разум или благочестие» (альтернатива Лейбница) не отдает столь явного предпочтения разуму. Поиск, исследования с помощью разума недвусмысленно поощряются как главное предназначение человека: «Слепая набожность неприемлема для Высшего Существа, являясь лишь низкой формой духовности... Богу доставляет удовольствие видеть своих человеческих детей... использующих в поиске Его высочайший дар, их божественное врожденное право интеллекта» [17, глава I, стих 25].

Не только интеллектуальная направленность, но и этика индийских философов может импонировать современному научному сообществу. «Индийские философы были честны в своих рассуждениях и никогда не употребляли не имеющих значения слов. У них всегда была смелость высказывать их убеждения, они никогда не уклонялись от последствий, если эти последствия неизбежно вытекали из их посылок... Патанджали прямо говорит, что “истина лучше жертвы”. Они могли заблуждаться, как заблуждался Платон и даже Кант, но они не были “обманутыми обманщиками”, они не обманывали и не убеждали себя самих и не пытались обмануть других» [15].

Комплиментом буддизму звучат слова Ницше о том, что «буддизм в сто раз холоднее, правдивее и объективнее», чем христианство. Кроме того, отсутствие принуждения и терпимость к инакомыслию, отказ от аскезы и умеренность в потребностях как требование здоровья, борьба не с человеческим грехом, а со страданием, задача познания природы вместо спасения души – все эти черты буддизма и индуизма могут только приветствоваться с позиций современной науки.

Заключение

На протяжении веков представители европейской цивилизации невольно испытывали некоторое чувство превосходства по отношению к другим народам, которые они подчиняли и на этом основании считали «низшими» и «примитивными». Потребовались «возрождение европейской метафизической мысли... для понимания духовного горизонта “дикарей”, структуры их символов, значения мифов, зрелости мистицизма» [6]. И хотя считается, что путь технического прогресса привел современную цивилизацию на вершину человеческого развития, по сути она только-только добирается к тем же мировоззренческим выводам, которые восточные мыслители сделали уже несколько тысяч лет тому назад, причем без использования «инструментария», а только при помощи своего тела и разума.

Стройная и логически совершенная система индийской философии больше всего напоминает сеть, где все понятия прочно связаны друг с другом в единое целое. Такую целостную систему стремится выстроить современная физика. Со времен Ньютона и до сих пор науке удавалось описывать мир отдельно от сознания, которое выступало сторонним наблюдателем. В конечном счете разделение мира на субъект и объект привело к росту утилитарной компоненты современной науки, преобладанию в обществе потребительского отношения к окружающему миру. Теперь же, когда выяснилось, что сознание также должно быть включено в единую сеть отношений всего со всем, воссоздание докартезианского единства может вернуть науке ее изначальную метафизическую ориентацию, а «осознание личностью своей сопричастности идеальной гармонии вселенной» сделать жизнь каждого человека полной смысла [40].

«Лучшее, что может быть в человеке, – его способность представить себе множество вероятных сценариев существования и смелость их отважно исследовать – не перекладывая ответственность на неясную силу творения или на творца, который, по определению, всегда непостижим» [41]. Примечательно, насколько эти слова физика Л. Краусса созвучны духу индийской классической философии, которая вдохновляет и поддерживает разум в его стремлении активно и сознательно, шаг за шагом, двигаться по пути познания природы, обретая мудрость и свободу.

Говоря о благотворном влиянии философии на науку, нельзя не упомянуть и об обратном процессе, о котором В. Вернадский сказал: «рост науки неизбежно вызывает необычайное расширение границ философского и религиозного сознания человеческого духа; религия и философия, восприняв достигнутые научным мировоззрением данные, все дальше расширяют глубокие тайники человеческого сознания» [42]. Наверное, в этом смысле следует понимать и слова М. Борна в эпитафии о том, что «теоретическая физика есть подлинная философия».

ЛИТЕРАТУРА

1. История современной зарубежной философии: Компаративистский подход. – Т. 2. – СПб.: Лань, 1998. – С. 116.
2. *Капра Ф.* Дао физики: исследование параллелей между современной физикой и восточной философией. – М.: МАНН, ИВАНОВ И ФЕРБЕР, 2017.
3. *Владимиров Ю.С.* Метафизика. – Москва: Бином, 2009.
4. *Oppenheimer J.R.* Science and the Common Understanding. – N.Y.: Oxford University Press, 1954. P. 8.
5. *Karpouzou A.* Universal Consciousness: The Bridges between Science And Spirituality. – Athens: Think. Lab, 2016.
6. *Элиаде М.* Йога. Бессмертие и свобода. – СПб.: Лань, 1999. 446 с.
7. *Davies P.* God and the New Physics. – New York: Simon & Schuster, 1983.
8. *Talbot M.* Mysticism and the New Physics. – London: Routledge&Kegan Paul, 1980.
9. *Zukav G.* The Dancing Wu Li Masters. – New York: Morrow, 1979.
10. *Mansfield V.* Tibetan Buddhism and Modern Physics. – West Conshohocken, PA: Templeton Press, 2008.
11. *Capra F., Steindl-Rast D.* Belonging to the Universe. – San Francisco, CA: Harper, 1991.
12. *Петренко В.Ф., Супрун А.П.* Сознание и реальность в западной и восточной традиции. Взаимоотношение человека и космоса // Труды ИСА РАН. – 2011. – Т. 61. – № 3. – С. 25–46.
13. *Шишков А.М.* Метафизика света и современная физическая наука, или Вперед от физики нового времени к средневековой натурфилософии // Метафизика. – 2017. – № 3 (25). – С. 109.
14. *Севальников А.Ю.* Время в квантовой теории // Метафизика. – 2018. – № 1 (27). – С. 77.
15. *Мюллер М.* Шесть систем индийской философии. – М.: Альма Матер, Академический Проект, 2009. – 432 с.
16. *Вайнберг С.* Мечты об окончательной теории. Физика в поисках самых фундаментальных законов природы. – М.: Едиториал УРСС, 2008.
17. *Парамаханса Йогананда.* Бхагавад Гита. – М.: София, 2015. – 1232 с.

18. *Волкова Л.П.* Об основаниях метафизики // Метафизика. – 2018. – № 1 (27).
19. *Дойч Д.* Структура реальности. Наука параллельных вселенных. – М.: Альпина нон-фикшн, 2015. – 430 с.
20. *Морозов Н.А.* Эволюционная мораль и эволюционные теология. РАН, машинопись, 1920.
21. *Волински С.* Квантовое сознание: руководство по квантовой психологии. АБВ. 5-е изд., 2018. 224 с.
22. *Круглый А.Л.* «Учет конечных объемов информации» // Метафизика. – 2018. – № 1 (27). – С. 118.
23. *Зайонк А.* Улавливая Свет: Истории переплетения Света и Ума. – Нью-Йорк: Бантам Букс, 1993.
24. *Каку М.* Гиперпространство: Научная одиссея через параллельные миры, дыры во времени и десятое измерение. – М.: Альпина нон-фикшн, 2018. – 502 с.
25. *Maldacena J.* TASI lectures on AdS/CFT. – URL <http://inspirehep.net/record/1481834/references?ln=ru>
26. URL: https://www.ted.com/talks/garrett_lisi_on_his_theory_of_everything
27. *Флоренский П.А.* Мнимости в геометрии. Расширение области двумерных образов геометрии. «Поморье», 1922.
28. *Векишенов С.А.* Метафизика. – 2017. – № 3 (25). – С. 42–55.
29. *Босс В.* Интуиция и математика. – М.: Ленанд, 2016.
30. *Моисеев Н.Н.* Современный рационализм. – М.: МГВП КОКС, 1995. – С. 52.
31. *Менский М.Б.* Концепция сознания в контексте квантовой механики // Успехи физических наук. – 2005. – Т. 175. – С. 413–435.
32. *Ошо.* Интуиция. Знание за пределами логики. – СПб: ИД «Весь», 2004.
33. *Свердлик А.Г.* Как эмоции влияют на абстрактное мышление и почему математика так невероятно точна. – М.: Едиториал УРСС, 2016. – 256 с.
34. *Пенроуз Р.* Новый ум короля: О компьютерах, мышлении и законах физики. – М.: Едиториал УРСС, 2015. – 416 с.
35. *Захаров В.Д.* Математика и физическая реальность // Метафизика. – 2018. – № 4 (30).
36. *Степаняню М.Т.* Предпосылки к развитию межкультурной философии (опыт Индии) // Вопросы философии. – 2017. – № 8. – С. 20–29.
37. *Борн М.* Физическая реальность // УФН. – Т. LXII. – Вып. 2, июнь 1957.
38. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D0%BB%D0%B0>
39. *Шохин В.К.* Тримурти / Новая философская энциклопедия: в 4 т. / Ин-т философии РАН. – М.: Мысль, 2000-2001.
40. *Capra F., Luisi P. L.* The System View of Life: A Unifying Vision. – Cambridge University Press, 2014.
41. *Краусс Л.* Вселенная из ничего. Почему не нужен Бог, чтобы из пустоты создать Вселенную. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2016. – 240 с.
42. *Вернадский В.И.* О научном мировоззрении // Биосфера и ноосфера. – М., 2002. – С. 194.

ANCIENT INDIAN PHILOSOPHY AND MODERN PHYSICS: IDEAL COHERENCE

A.A. Sidorova-Biryukova

International Laser Center, Lomonosov Moscow State University

The paper addresses the phenomenon of cross-cultural resonance, which arises when ideas coming from different systems of views and different cultures show mutual correlation, or coherence. We particularly discuss consonances and parallels that can be drawn between modern physics and Indian classical philosophy. The coherence in several aspects: ideological, methodological, and ethical is observed and a considerable number of substantiating examples is presented. A brief survey of studies dealing with the East-West and ancient-modern correlations is given. In conclusion, a broader perspective of interrelations between rational science and spiritual tradition is discussed.

Keywords: crosscultural resonance, ciphers of transcendence, Indian philosophy, yoga, parallels, physical theories.