

Три шага к объяснению природы времени – и дальше...

Three steps to explaining the nature of time – and beyond...

Мерцалов В. Л.

Канд. филос. наук

e-mail: mertsalov50@mail.ru

Mertsalov V.L.

Candidate of Philosophical Sciences

e-mail: mertsalov50@mail.ru

Аннотация

Что такое время и пространство? В статье даются ответы на эти вопросы. Автор не строит гипотез, не высказывает догадок. Содержание статьи основано на материале, доступном любому человеку, на фактах, изложенных в логике здравого смысла, т.е. диалектической логике.

Ключевые слова: время, пространство, логика, диалектика, противоречие, скачок, вещь, качество, количество, Большой взрыв, космология.

Abstract

What is time and space? The article provides answers to these questions. The author does not hypothesize, does not make guesses. The content of the article is based on the material available to any person, on the facts set out in the logic of common sense, i.e. dialectical logic.

Keywords: time, space, logic, dialectics, contradiction, jump, thing, quality, quantity, Big Bang, cosmology.

*Это и есть Истина? — спросил я.
Да, сэр, — сказал Франклин. — Это когда
смотришь на мир по-иному.
Стоит только увидеть Истину,
по-настоящему увидеть, — и все становится
возможным. Но на Земле это называли
гал... галлюцинацией.
Р. Шекли. «Заяц».*

1. ШАГ ПЕРВЫЙ.

Историю времени принято вести от момента «Большого взрыва», в котором родилась наша Вселенная. Так, С. Хокинг полагал, что «до возникновения Вселенной понятие времени лишено смысла» [1, с. 14]. Почему лишено? Потому ли, что мы знаем: до этого момента времени не было? Нет, как раз потому, что не знаем. Не знаем, было оно или нет. «...Зная только то, что произошло после Большого взрыва (а мы знаем только это), мы не сможем узнать, что происходило до него. События, которые произошли до большого взрыва, не могут иметь никаких последствий, касающихся нас, и поэтому не должны фигурировать в научной модели Вселенной. Следовательно,

нужно исключить их из модели и считать началом отсчета времени момент большого взрыва» [1, с. 43].

Но основывать утверждение («нужно исключить», «нужно считать» и т.п.) на незнании – дело заведомо пропадающее. Всякое незнание временно, преходяще. Оно – источник лишь фантазий, но не «научной модели». Последняя же требует не «исключения», а как раз «включения» в свое содержание тех «событий», которые пока нам кажутся «не имеющими для нас никаких последствий». Во всяком случае, одно «последствие» этих неведомых «событий» все же является для нас достаточно существенным – само существование Вселенной. Тем не менее Хокинг советует «выбросить из теории» все соображения о бытии мироздания до «взрыва». И заключает: «Следовательно, пространство-время должно иметь границу — начало в точке большого взрыва» [1, с. 99].

Допустим. Но отсюда немедленно следует тот вывод (как бы абсурдно он ни звучал), что само время имеет время жизни. Что время существует столько времени, сколько существует Вселенная. То есть возраст времени составляет примерно 14 миллиардов лет.

Время в этом случае предстает рядовым предметом исследования, таким же, как и любой другой предмет интереса науки. Оно существует. Существует реально, объективно. Оно конечно и измеримо. Мы знаем некоторые его характеристики, в какой-то мере умеем его описывать. В этом смысле оно предполагает включение в общий ряд предметов познания – вещей (в виде, например, некоего своеобразного «поля») или свойств (например, наподобие «спина»). Но занести его в этот ряд невозможно. Все вещи и их свойства историчны. Все они когда-то возникли, и у каждого имеется причина его существования, отличная от него самого. У времени такой причины нет, ибо нет ничего до него. Все сущее имеет начало во времени, но оно само – ни в чем, даже во всей совокупности сущего. Будучи единичным природным объектом, оно выпадает из картины мироздания, поскольку, как «субстанция» несет причину своего существования в себе самом. Оно есть, но его нет в пределах детерминистского познания. Это и послужило Хокингу основанием его тезиса.

Физика объяснить природу времени не может. Ее «горизонт событий» принципиально ограничен нашей Вселенной, существующей в уже наличном времени и пространстве.

Но объяснение все-таки имеется. Чтобы увидеть его, надо выйти за этот «горизонт», выйти за пределы физики. А за ними простирается царство философии.

Решить нашу задачу нам поможет диалектическая логика – самый острый и точный скальпель, незаменимый в деле вивисекции природы, когда оказываются исчерпаны все аналитические возможности остальных наук.

Для начала, закрыв словари и энциклопедии, определим понятия, которыми будем пользоваться. Это традиционные философские понятия, но пусть читатель не думает, что, обращаясь к ним, мы отвлекаемся от темы происхождения времени и пространства.

Вселенная, помимо прочего, наполнена вещами. Сравнивая вещи, мы находим в них и сходство, и различие. Вот, например, бабочка, порхающая в саду и бабочка, приколотая булавкой на бархатной подушечке в коллекции лепидоптерофилиста. Возможно, это одна и та же бабочка в разное время. Они различны – одна живая, другая мертвая. Но и схожи: физическое тело мертвой бабочки точно такое же, как и тело живой. То есть физическая определенность мертвой бабочки присутствует и в живой. Но в живой присутствует и та определенность, которая делает ее живой. Назовем ее витальной (в самом широком смысле – биологической) определенностью. Таким образом, в бабочке, порхающей в саду, мы находим сразу две определенности – витальную и физическую. И в каждой из них эта бабочка отличается от себя точно так же, как отличается от приколотой к подушечке. Назовем каждую из этих

определенностей *качеством* бабочки. Тогда качество можно понимать как такую определенность бабочки, благодаря которой она отличается от себя самой.

Отсюда первая дефиниция: качество есть определенность вещи, благодаря которой она отличается от себя. Но этого мало. По своей качественной «архитектуре» *все вещи одинаковы: любая из них есть единство своих качеств*. В том, что определенность всякой вещи складывается из определенностей ее качеств, все вещи тождественны. С учетом этого мы приходим к окончательному определению качества: *качество есть определенность вещи, за счет которой она отличается от себя и пребывает тождественной всем другим вещам*.

В философии существует многовековая традиция отождествления качества вещи и самой вещи. Ее суть отражена в известном гегелевском определении качества, которое, хотя ему ни сам Гегель, ни последователи его воззрения не могли указать ни одного корректного примера, до сих пор имеет своих адептов. Но не менее древней является и другая точка зрения. Среди философов всегда находились те, кто умел и в бабочке, и во всякой вещи различить две, а по размышлении, и бесконечно много определенностей, каждая из которых в таком случае выступала самостоятельным качеством вещи. Именно эта точка зрения отражена в приведенном выше определении.

В рамках этого воззрения качество – это не-вещь. Оно – отрицание самой вещности вещи. Отрицание, исходящее не извне, а лежащее в природе вещи как вещи, самоотрицание как способ ее самосуществования и самоопределения. Вещь единична, но эта единичность осуществляется лишь через бесконечность, лишь как единство бесконечного множества определенностей, каждая из которых, невозможная вне других, вне союза с ними, представляет собой нечто совершенно иное, нежели вещь.

Так и будем понимать термин «качество» впредь.

Качественное устройство вещи имеет свои особенности. Прежде всего, отметим, что наличные качества одной, данной вещи не разнесены ни во времени, ни в пространстве. Они различны, но их различие состоит не в том, что одно из них как-то отделено или отдалено от другого, а только в том, что одно из них *не есть* другое. Во времени и пространстве они совершенно совпадают.

Кроме того, общность качеств в вещи иерархически структурирована. Действительно, всякое качество исторично, т.е. когда-то возникло, имея причину своего возникновения в другом, предшествовавшем ему, качестве, и сохраняя эту причину в течение всего времени своего существования. Так, изначально наша планета представляла собой тело, характеризовавшееся физическими и химическими качествами. Затем на ней появилась жизнь, развилось все многообразие биологических качеств, представленное живыми организмами, а вслед за тем появился и человек как носитель социальных и личностных качеств. При этом всякое новое существо сохраняло в своем естестве все качества, предшествовавшие возникновению своего отличительного качества, делающего его новым существом. Поэтому мы можем говорить о «высших» и «низших» качествах, различая их следующим образом: *из любых двух качеств вещи высшим является то, которое не может существовать без другого, низшего, а низшим – то, которое способно существовать и без высшего*.

Наконец, отметим еще и то обстоятельство, что все качества вещи подчиняются принципу качественной общности. Суть его заключается в том, что в природе нет вещей, которые не обладали бы общими качествами, и нет вещи, имеющей уникальное качество, не повторяющееся ни в какой другой вещи. Этот принцип прямо вытекает из факта существования вещей. Существовать – значит взаимодействовать, значит действовать на другую вещь и испытывать ответное действие. Вещь, которая не действует ни на что во Вселенной, во Вселенной попросту отсутствует. Ее нет, она не существует. Но непременным условием взаимодействия вещей является наличие у них общего качества. Нельзя воздействовать на вещь в том ее качестве, которого у нее нет. Нельзя вызвать переживания у кошки, читая ей Пушкина. Но кошка наверняка

откликнется на биологическое или физическое воздействие. По этой же причине невозможно существование у вещи неповторимого качества. Его наличие она не могла бы продемонстрировать никакой другой вещи, это качество не существовало бы для других вещей, поэтому не существовало бы и для нее самой. Остается отметить, что качество, повторяющееся в разных вещах, является той их определенностью, в которой они тождественны. Так, лед и пламень тождественны в том, что обладают температурой. Это их общее качество. В этом качестве они различаются степенью его проявления, но эта степень является количественной характеристикой, а не качественной.

А теперь выделим какое-нибудь одно качество вещи. Например, ту же температуру. Сравним пять градусов и десять по какой-нибудь шкале, допустим, Цельсия. Это разные температуры? Конечно! Сей факт можно наглядно изобразить в виде неравенства: $5^{\circ}\text{C} \neq 10^{\circ}\text{C}$. Символ « $^{\circ}\text{C}$ » означает, что мы сравниваем температуру с температурой, т.е. одно и то же качество с самим собой. Сравниваем тождественные стороны и получаем различие, неравенство. Причина этого различия кроется, разумеется, в том, что $5 \neq 10$. Но «5» и «10» — это уже количественные значения, не качественные. Количественные значения отличаются друг от друга благодаря тому, что их общее качество отличается от самого себя. Внешнее различие значений есть лишь проявление внутреннего противоречия, заложенного в природе качественной определенности. Отсюда вытекает первое определение количественного значения: *количественное значение есть определенность качества, благодаря которой оно отличается от себя ($^{\circ}\text{C} \neq ^{\circ}\text{C}$ благодаря количественным значениям « $^{\circ}\text{C}$ »).* Иными словами, определенность всякого качества создается его самоотрицанием и проявляется в палитре его количественных значений. Количественная определенность в совокупности всех значений и есть определенность качества. Так устроено любое качество и в этом смысле все качества тождественны. С учетом этого мы приходим к окончательному определению количественного значения: *количественное значение есть определенность качества, за счет которой оно отличается от себя и пребывает тождественным всем остальным качествам.* Многообразие количественных значений качества есть его количество.

Нетрудно видеть сходство определений качества и количественного значения. Суть этого сходства заметнее всего проявляется в отношении единичного и множественного¹. А именно, единичная вещь есть то, что она есть, лишь за счет утраты своей единичности во множестве составляющих ее определенность качеств. Наоборот: множество качеств, взятое как нечто единичное, теряет определенность, присущую каждому из них в отдельности, определенность качества, и предстает определенностью вещи. В свою очередь, единичное качество находит свою определенность во множестве количественных значений, которое остается количественным множеством (количеством), лишь пока демонстрирует эту множественность. Будучи же целостным, единичным множеством, оно сбрасывает свою количественную определенность и оборачивается определенностью своего качества. Единичное и множественное связаны так, что одно есть в гегелевском смысле «свое иное» другого и немислимо без другого.

Впрочем, в суждении о подобии наших определений можно заподозрить наличие изъяна. А именно, действительные качества вещи, как было сказано, не разделены ни в пространстве, ни во времени. Всякое качество мы находим там и тогда, где и когда находим и другое. Но количественная определенность отнюдь не демонстрирует такой же слитности. Нельзя одновременно и в одном и том же месте

¹ Подчеркнем: «единичное», вопреки философской традиции, сопрягается именно со «множественным», а вовсе не с «особенным» (которому разумнее сопоставить «обычное») и не с «общим» (в союз с которым просится «частный»).

наблюдать два разных количественных значения одного качества. Результат замера, показывающий температуру 5°C , не может в тот же момент показать и 10°C .

Чтобы объяснить сей факт без ущерба для вывода о родственности определений качества и значения, нам понадобится еще одна пара категорий – «конкретное» и «абстрактное».

Количественные значения одного качества различаются между собой (5°C не есть 10°C). Различаются и качества одной вещи, и вещи в своем многообразии. Та определенность этих элементов, которая позволяет им отличаться от других, подобных им, составляет их конкретность. Поэтому под *конкретной определенностью* будем понимать *определенность элемента* (значения, качества или вещи), *благодаря которой он пребывает тождественным себе и отличается от других подобных ему элементов* (значение от значения, качество от качества, вещь от вещи).

Но эти элементы, например, количественные значения, помимо того, что разнятся, имеют и общую природу. Так, $5^{\circ}\text{C} \neq 10^{\circ}\text{C}$, но и 5°C , и 10°C , и любое другое количественное значение температуры обладают той определенностью, в которой они совершенно тождественны друг другу. Все они в равной мере – *количественные значения*. Не качества, не вещи, а именно количественные значения. В свою очередь, аналогичная тождественность присуща и качествам, и вещам. Причем, элементы этих определенностей, будучи тождественными друг другу, каким-то образом отличаются один от другого. Это отличие нельзя объяснить конкретной определенностью элементов уже хотя бы потому, что оно присутствует даже в отношении элементов, тождественных в своей конкретности. Таковы, например, скрепки в упаковке, совпадающие значения температуры в разных вещах. (Две скрепки совершенно одинаковы. Но почему их две, а не одна? Что обуславливает множественность вещей? Температура разных вещей – это одно качество. Как возможно, чтобы одно и то же качество имело одновременно два тождественных количественных значения? Что делает их различными?) Правда, с различием качеств дело обстоит несколько сложнее, поскольку одинаковых качеств ни в вещи, ни в природе нет. Качество данной вещи, повторяющееся в другой, является не другим качеством, а тем же самым – это одно качество всех вещей во Вселенной, обладающих им. Но и различие качеств вещи, помимо его конкретного характера, обладает той определенностью, которая с их конкретностью никак не связана – определенностью, обусловленной их субординацией. Любые два качества вещи, независимо от их конкретности, различаются тем, что одно из них обязательно выступает высшим по отношению к другому, низшему. Они тождественны как качества (будучи именно качествами, а не вещами или значениями), но располагаются на разных ступенях иерархии качественного многообразия вещи. Таким образом, мы обнаруживаем, что всем элементам определенности окружающего нас мира — вещам, качествам вещей и количественным значениям этих качеств, — когда эти элементы представлены во множестве, присуще различие, несводимое к их конкретному облику, но проявляющееся в их безликой рядоположенности: две одинаковые скрепки, рядом лежащие, два качества, которые, даже если с них стереть их определенность, все равно останутся двумя, располагающимися друг над другом качествами, два одинаковых количественных значения одного качества. Мы еще не знаем природу этого различия, мы только подступаем к ее уяснению. А пока назовем его просто – *«рядоположенностью»*. Саму же определенность, в которой находим это различие, назовем *абстрактной*.

Абстрактная определенность – это сфера определенности вещей как таковых, в их отличии от качеств и значений; качеств как таковых, т.е. качеств, а не вещей или значений; и, соответственно, количественных значений как таковых. Сфера определенности этих элементов создается их рядоположенностью, т.е. расположением отдельно друг от друга, благодаря чему образуется их множественность, но смысл этого «отдельно» остается пока неизвестным. Точнее, он заключается в том, что один

элемент не есть другой, но при этом не отделен от другого ни в пространстве, ни во времени, ни в своей конкретной определенности. Все эти элементы в своих категориях тождественны друг другу, т.е. всякий «другой» есть то же, что и «данный», в «другом» «данный» остается самим «собой». Всякая вещь есть то же, что и всякая другая вещь; всякое качество есть качество, т.е. то, что мы находим во всяком качестве; все количественные значения совершенно тождественны друг другу как количественные значения. Рядоположенность элементов означает лишь то, что один из них не есть другой. Или, выражаясь философским языком, бытие одного из них есть небытие другого. Ничто другое их не различает. Это различие близко по содержанию к философскому термину «отрицание», особенно в его гегелевском понимании как «границы», «предела», разделяющего «бытие» и «инобытие». Следует, однако, подчеркнуть, что это понятие статично, в нем самом нет еще ничего, что связывало бы его с развитием, с каким-либо движением вообще. Его содержание исчерпывается как раз «голым» различием элементов и отражает лишь факт *множественности* вещей, *множественности* качеств и *множественности* количественных значений.

Сказанное позволяет сформулировать следующую дефиницию абстрактного: *абстрактная определенность элемента* (вещи, качества, количественного значения) *есть определенность, благодаря которой он отличается от себя и пребывает тождественным всем другим элементам своего класса* (вещь – всем вещам, качество – всем качествам, значение – всем количественным значениям).

В философии «абстрактное» рассматривается как нечто умозрительное. Дескать, «конкретное» принадлежит объективной реальности (хотя может характеризовать и мысленный образ, отражающий ее). А вот «абстрактное» – это феномен ментальный, и только. В подтверждение этому нередко приводится ссылка на известное высказывание Ф. Энгельса: «Это точь-в-точь как указываемое Гегелем затруднение насчет того, что мы можем, конечно, есть вишни и сливы, но не можем есть плод, потому что никто еще не ел плод как таковой» [2, с. 551]. Разве? Конечно, никто не ел «плод», не поедая, в частности, «вишни». Но ведь, с другой стороны, найдется ли тот, кто умудрился бы съесть «вишню», не поедая «плод как таковой»? Нельзя взять в руки плод, не взяв какой-то конкретный плод, ту же вишню. Но нельзя и взять вишню, не взяв в руки вместе с ней и «плод вообще», абстрактный плод.

Мы нашли, что определения качества и количественного значения, по сути, повторяют одно другое. Но так происходит именно потому, что они являются определениями не какого-то конкретного качества или значения, а качества и значения «вообще», «как таковых». Это определения *абстрактных* качества и значения. Мы их вывели из примеров, наблюдаемых на практике. Мы практически имеем дело с объектами, обладающими, наряду с конкретной, и абстрактной определенностью. Абстрактность качества в том – по определению абстрактности, – что оно отличается от себя. В том же и абстрактность количественного значения. Отсюда и сходство их определений. И если мы согласимся с этими определениями, то останется ли место для сомнения в том, что абстрактное в той же мере принадлежит объективной реальности, что и конкретное?

Впредь будем исходить из того, что абстрактное и конкретное являются нерасторжимыми сторонами определенности элементов действительности (вещей, качеств и количественных значений), позволяющими им, соответственно, состоять в одном классе с тождественными себе элементами, обуславливая их множественность, и отличаться от остальных элементов, демонстрируя свою единичность.

Таким образом, *мы определили основные понятия, которые потребуются нам для выяснения природы времени, а вместе с ним и пространства. Определили совсем не так, как это свойственно философии, зато так, как это свойственно природе. И главное: мы обнаружили, что абстрактная определенность присуща не только образам нашего сознания, но и окружающей действительности, что абстракции*

проверенных практикой теорий потому и входят в содержание истины, что являются верным отражением объективной реальности в ее абстрактном существовании. Теперь сделаем следующий шаг и посмотрим, как в реальном мире связаны обозначаемые этими понятиями определенности.

2. ШАГ ВТОРОЙ.

Начнем с того, что, в целях лаконичности и наглядности, сократим наименования наших категорий и воспользуемся средствами формализации изложения. Вместо термина «количественное значение» будем использовать просто прописную букву «З» (первую букву слова «значение»), «количество» (множество значений) обозначим тремя буквами «Кол», «качество» – «Кач», «вещь» – «В», «единичное» – «Е», «множественное» – «М», «конкретное» – «К», а «абстрактное» – «А».

Проанализируем какой-либо элемент действительности. Наиболее простым и иллюстративным выглядит количественное значение («З»).

Определенность всякого «З» содержит в себе и абстрактную сторону («АЗ»), благодаря которой оно демонстрирует себя именно как количественное значение, а не качество и не вещь, и конкретную («КЗ»), за счет которой оно отличается от остальных значений. (Оно может и совпадать с каким-то другим значением в конкретном выражении, но и это совпадение составляет момент его определенности). Эти две стороны соотносятся таким образом, что «одно не есть другое, но одно не есть без другого» (как правый и левый концы палки). Не может быть конкретного значения без того, чтобы оно не было бы количественным значением как таковым, абстрактным значением. И не может быть количественного значения вообще, если оно не определено в своей конкретной величине. Такое отношение сторон именуется *диалектическим «отрицанием»*. Сами стороны – *диалектическими «противоположностями»*, а их союз – *диалектическим «противоречием»*. Это отрицание (противоречие) будем обозначать символом «—». В итоге получим первую формулу отношения сторон определенности значения: АЗ — КЗ (абстрактное значение *не есть* конкретное значение, и наоборот; и вместе с тем *нет* абстрактного значения без конкретного значения, и наоборот). Аналогичным образом связаны между собой и две другие стороны определенности значения – единичное и множественное: ЕЗ — МЗ. Смысл этого выражения тот же: не существует (по определению) единичного значения вне множества значений, ибо если бы качество обладало только одним значением, то последнее и было бы этим самым качеством, а качество оказалось бы количественным значением. Равно как не существует и пустого множества количественных значений, т.е. качества, не имеющего количественного выражения.

А теперь попробуем объединить эти попарные отрицания в одной формуле.

Конкретное значение (КЗ) именно как данное, единичное конкретное значение (ЕКЗ), определено лишь через множество всех конкретных значений данного качества (МКЗ). Причем, множество не «выколотое», без данного значения, а включающее и его само как действительный элемент этого множества. (Так, 5°C определено именно как 5°C, поскольку не является ни 3°C, ни 10°C, никаким другим значением температуры, но занимает в температурной шкале то место, которое отведено в ней 5°C). Но ЕКЗ никак не является самым множеством конкретных значений (МКЗ), не является количеством. Оно выступает его диалектическим отрицанием. Отсюда следующее выражение: ЕКЗ — МКЗ. Вместе с тем, конкретность этого значения служит отрицанием его абстрактности. То есть ЕКЗ — ЕАЗ. В свою очередь, единичность абстрактного значения (ЕАЗ) выступает отрицанием абстрактной множественности значений (МАЗ): ЕАЗ — МАЗ. А абстрактное множество значений пребывает в противоречии с конкретной стороной определенности этих значений: МКЗ — МАЗ. Свяжав эти отношения в одну конструкцию, получим некий «диалектический квадрат»:

$$\begin{array}{c} \text{ЕКЗ — МКЗ} \\ | \quad | \\ \text{ЕАЗ — МАЗ} \end{array} \quad (\text{Ф.1})$$

Это и есть *формула противоречия количественной определенности*. Придя к ней, мы обнаруживаем, что диалектическое противоречие на самом деле есть отношение не двух, как принято считать, а, по меньшей мере, четырех сторон (позже к ним добавятся еще четыре). Кроме того, оно очевидно не полно, поскольку в нем не отражена связь количественной определенности с качественной (эту связь мы проследим ниже). Наконец, мы наблюдаем в этой формуле повторяющийся элемент – «З». Его присутствие указывает на то, что эта формула рисует именно количественное противоречие. Заранее оговорив это обстоятельство, знак «З» можно «вынести за скобки». Тогда в вершинах квадрата останутся только ЕК, МК, ЕА и МА.

А что произойдет, если вместо «количественного значения» подставить в этот квадрат «качество» (Кач)?

Нетрудно убедиться, что от такой замены формула ничуть не утратит своей справедливости (если, конечно, она справедлива в применении к количеству). В самом деле, всякое конкретное единичное качество вещи не существует иначе, как будучи элементом множества ее качеств и выступая отрицанием этого множества (ЕККач – МККач). (Иначе, будь у вещи только одно качество, оно и было бы этой вещью, а вещь – этим качеством. Не станем тревожить критикой Гегеля с его дефиницией качества хотя бы потому, что он, повторим, не нашел ни одного примера, подтверждающего эту дефиницию, зато привел множество примеров, опровергающих ее и свидетельствующих о многокачественности вещи. Да и еще раз – закроем словари!). За счет этого отрицания оно обретает собственную конкретную определенность. Вместе с тем оно и тождественно всем качествам в своем абстрактном естестве, будучи качеством как таковым, т.е. не вещью и не количественным значением. И в этом случае его единичность вступает в противоречие с абстрактной качественной множественностью: ЕАКач – МАКач. Наконец, обе эти стороны качественной определенности – абстрактная и конкретная – также пребывают в простом противоречии друг с другом: ЕАКач — ЕККач и МАКач — МККач. Связав эти отношения, мы получим тот же квадрат, где вместо «З» будет фигурировать «Кач».

То же самое произойдет, если вместо «З» или «Кач» мы внесем в вершины квадрата вещь («В»). Всякая вещь обладает теми же сторонами определенности, какие демонстрирует и количественное значение, и качество. Она и данная, конкретная вещь, и вещь «как таковая», вещь «какая-нибудь», «любая вещь» – абстрактная. Она единична, но, если бы не взаимодействовала с другими вещами, просто не существовала бы для них – не существовала бы вовсе. Поэтому ее единичность требует наличия вещной множественности, при этом, не будучи сама этой множественностью, т.е. отрицая ее. Так что квадрат, если в нем верно воспроизведена диалектика количественной и качественной определенности, верно отражает и диалектику определенности вещей.

В итоге мы приходим к формуле противоречия *всякой определенности*, и эта формула выглядит следующим образом:

$$\begin{array}{c} \text{ЕК — МК} \\ | \quad | \\ \text{ЕА — МА} \end{array} \quad (\text{Ф.2}).$$

Человек, у которого философия всегда вызывала отторжение из-за мудрености и невнятности своих формулировок, теперь может убедиться в истинности если не всех, то некоторых из них. Например, такого туманного тезиса, как «единство и борьба противоположностей». В самом деле, если противоположности едины, то откуда

взяться их борьбе? А если они борются друг с другом, то о каком единстве может идти речь? Но взглянем на наш квадрат. Вот, например, две стороны противоречия: ЕК и МК. «Едины» ли они, т.е. тождественны ли друг другу? Конечно, ведь они выражают одно и то же – конкретность определенности объективного мира («К»). Они пребывают во взаимной «борьбе»? И это верно, ведь в них представлены взаимоисключающие стороны этой определенности – ее единичность и множественность («Е» и «М»). На их «единство», как и на их «борьбу» просто можно указать пальцем. Не бывает ничего единичного, которое не было бы конкретным или абстрактным. Нет и конкретного, которое не было бы единичным или множественным и т.д. Поэтому в вершинах квадрата стоят сдвоенные символы.

Наш квадрат, конечно, ничего не добавляет к приведенным выше суждениям об определенности Вселенной, но удобен тем, что позволяет эту определенность созерцать наглядно и в корректной форме. И он еще раз подтверждает тот факт, что в диалектической логике нет ничего заумного. Она даже проще классической и представляет собой всего лишь логику здравого смысла в применении к природе в целом.

Однако этот квадрат имеет существенный недостаток – он мертв.

3. ШАГ ТРЕТИЙ.

Реальный мир изменчив. Найденный же нами квадрат представляет собой устойчивую, не меняющуюся форму диалектической связи сторон любой определенности – и вещной, и качественной, и количественной. Такая структура противоречия свойственна природе. Но она еще не отражает переменчивости мира. Теперь же мы попробуем понять, как и почему он меняется.

Обратимся, как и прежде, к самому простому примеру перемен – к изменению единичного конкретного количественного значения (ЕКЗ). Пусть одно значение (ЕК¹З) сменяется другим (ЕК²З) (для наглядности, например, пусть показания наружного термометра поднимаются с 2°С до 3°С на улице потеплело). Допустим также (хотя это и не обязательно), что $ЕК^{1З} \neq ЕК^{2З}$. Изобразим эту переменную в виде выражения $ЕК^{1З} \rightarrow ЕК^{2З}$ (ЕК¹З «превращается», «переходит» в ЕК²З). Как совершается это событие?

Очевидно, что пока ЕК¹З сохраняет свою конкретную определенность, оно не может стать ЕК²З. Исходное значение должно исчезнуть, уступив место другому. Само это исчезновение представляет собой переход ЕК¹З из бытия («Б») в небытие («Н»): БЕК¹З → НЕК¹З. В свою очередь ЕК²З, которого прежде не было, которое пребывало в небытии, должно в тот же момент перейти из небытия в бытие: НЕК²З → БЕК²З.

Именно так и происходит в природе. Коль скоро ЕК¹З отлично от ЕК²З, иными словами, коль скоро оно не есть ЕК²З, то оно и есть то значение, в котором отрицается наличие (бытие) ЕК²З. Его бытие и есть зримое, наличное небытие ЕК²З. А бытие ЕК²З есть столь же зримое и наличное небытие ЕК¹З, то его небытие, в которое обращается его исходное бытие при перемене значения. Наше значение, меняясь, теряет одно свое бытие и обретает другое.

Тут мы встречаемся с новой парой категорий – «бытие» и «небытие». Первая не вызывает серьезных споров. Попросту говоря, это «то, что есть», что «дано на практике». Вторая влечет шлейф самых разных толкований. Не станем обращать на них внимание. Будем исходить из того подтверждаемого практикой факта, что небытие – это вовсе не «ничто», не отсутствие чего бы то ни было. С таким «ничто» мы в реальности дела никогда не имеем, поэтому не будем иметь дела и в теории. Зато мы наверняка знаем, что всякое данное нечто есть именно это нечто, а не другое нечто, что бытие данного нечто есть воплощенное небытие всякого иного нечто, всего остального мироздания, и что небытие вследствие этого представляет собой настолько же реалистичную характеристику предмета нашей деятельности, как и бытие. Бытие есть обратная сторона небытия и только обе эти стороны, взятые в их нерасторжимом

единстве, рисуют нам существование всякого реального элемента природы. Существование элемента (вещи, качества, значения) в его изменчивости, в ежесекундном переходе из бытия в небытие и возрождении уже иным в обновленном бытии. Таким образом, сам термин «существование» мы будем понимать как категорию, обозначающую *противоречие бытия и небытия, единство и взаимное отрицание того и другого*.

Теперь уточним порядок превращения значения. С одной стороны, коль скоро БЕК¹З предшествует БЕК²З, кажется естественным говорить о том, что сначала ЕК¹З должно обратиться в небытие, и лишь затем ЕК²З может возникнуть из небытия. Но, с другой стороны, как уже было отмечено, небытие ЕК¹З — это и есть бытие ЕК²З, и поэтому никакой из этих переходов не может предшествовать другому. Они должны совершаться одновременно.

На самом деле они, конечно, именно так и совершаются. Точнее, оба эти перехода представляют собой один переход бытия в небытие, за счет которого и в ходе которого совершается и обратный — переход небытия в бытие; переход, который не просто «не длится», а происходит вообще вне времени и пространства. Между бытием и небытием, как и между единичным и множественным, абстрактным и конкретным, нет никакой ни временной, ни пространственной дистанции. Но в этом переходе фигурируют две стороны — ЕК¹З и ЕК²З, которые необходимо различать в суждении о них, поскольку они объективно различны. Это различие мы и будем обозначать терминами «исходное — конечное», «предшествовавшее — последовавшее» и т.п. Подчеркнем: в самой природе этот переход совершается так, что ни одна сторона не предшествует другой. «Предшествование» и «следование» отвечают *лишь логике* этого перехода и поэтому присутствуют в логике его описания. Их различие имеет лишь логический, но не реальный смысл (как, например, лишь логический смысл имеет «точка» в математике — «нульмерный объект»; «точка сингулярности» в космологии и т.п.).

Уточним еще одну характеристику этого перехода.

Выше говорилось о том, что небытием ЕК¹З служит бытие ЕК²З. Это так. Но ведь таким же небытием для ЕК¹З выступает и ЕК³З, и любое другое конкретное количественное значение. Поэтому то, что было сказано прежде об отношении ЕК¹З и ЕК²З, хотя и верно, но носит частный характер. Отношение этих сторон является отношением диалектического отрицания. А подлинным отрицанием всякого ЕКЗ, как мы видим в «квадрате», служат и МКЗ, и ЕАЗ. Поэтому на самом деле в ходе своей перемены исходное значение (ЕК¹З), обращаясь в небытие, оборачивается не другим единичным конкретным значением, а множеством значений своего качества — своим количеством и, сбрасывая конкретную форму, является в своей безликой сути — абстрактным значением. И лишь затем (мы помним, что «затем» — понятие для описания логики, но не «реальной механики» превращения) из всего количественного множества, которое включает в себя и само исходное значение, воспроизводится вновь, облекаясь в форму новой (или той же) конкретности. (Поэтому выше мы и заметили, что различие ЕК¹З и ЕК²З «не имеет значения»).

Таким образом, превращение ЕК¹З в ЕК²З можно описать следующей формулой:

$$\text{BEK}^1\text{Z} \rightarrow \begin{cases} \text{BMKZ} \\ \text{BEAZ} \end{cases} \rightarrow \text{BEK}^2\text{Z} \quad (\text{Ф.3}),$$

где $\begin{cases} \text{BMKZ} \\ \text{BEAZ} \end{cases}$ есть и НЕК¹З, и НЕК²З.

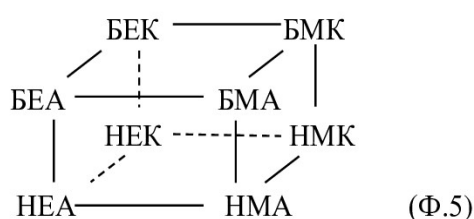
Нетрудно убедиться, что подобным образом совершаются перемены и любого другого элемента количественной определенности. Например, превращение множества конкретных значений выражается формулой:

$$\text{BM}^1\text{KZ} \rightarrow \begin{cases} \text{BEKZ} \\ \text{BEAZ} \end{cases} \rightarrow \text{BM}^2\text{KZ} \quad (\text{Ф.4}),$$

и т.д.

Не будем задерживаться на отслеживании и выяснении смысла всех этих превращений. В данном случае достаточно понимания того, что всякое изменение любого количественного элемента подразумевает двойное отрицание: во-первых, другими элементами, служащими отрицанием первого, и во-вторых, отрицание этих элементов, влекущее, в частности, воспроизводство первого (либо измененного, либо оставшегося прежним). И что это двойное отрицание совершается в самой природе, но *вне времени и пространства*. Такое двойное отрицание будем называть *диалектическим скачком*.

Если теперь обратиться к двум другим определенностям – качественной и вещной, – то мы обнаружим, что и их изменения подчиняются этому же правилу, всегда совершаются скачком. Но доказательство этого в данном случае выходит за рамки нашей задачи – объяснить природу времени и пространства. Поэтому ограничимся утверждением о том, что дополнение «квадрата» определенностей парой новых параметров – бытия и небытия – придает ему еще одно измерение, и он превращается в «куб»:



Может показаться, что нижняя грань в этой фигуре избыточна. Ведь, например, для качественной определенности НЕККач есть БМККач и БЕАКач, а они уже указаны в вершинах верхней грани. Зачем отдельно обозначать НЕККач в нижней?

Эта грань нужна, потому что ее требует определение наших элементов — вещи, качества и количественного значения. Например, качество, как мы помним, есть определенность, являющаяся самоотрицанием определенности вещи. НЕККач служит не только отрицанием других сторон качественной определенности, но и отрицанием определенности вещной. А заодно и количественной. Благодаря нижней грани мы получаем возможность связать воедино все три известные нам формы определенности — вещную, качественную и количественную.

Этот «куб» и является формулой диалектического противоречия существования и вещей, и качеств, и значений в их живой изменчивости. Рассуждения, к которым он дает повод, ведут ко многим интересным выводам (один из них мы оставим на конец статьи), но в данном случае, опуская их, мы направимся кратчайшим путем к ответу на нашу загадку.

Для этого обратим внимание на превращение единичного абстрактного количественного значения. Оно имеет вид:

$$EA^1Z \rightarrow \begin{cases} EKZ \\ MAZ \end{cases} \rightarrow EA^2Z. \quad (\Phi.6)$$

(Мы опускаем упоминание бытия значения или его небытия, поскольку эта формула равно справедлива для обоих случаев).

Рассмотрим какую-нибудь из «траекторий» этого превращения, например, скачок $EA^1Z \rightarrow EKZ \rightarrow EA^2Z$. « EA^1Z » – это количественное значение «как таковое», просто «количественное значение», любое, не имеющее конкретного выражения. Такого значения самого по себе в природе, конечно, нет. Его существование возможно лишь через его самоотрицание, через обращение в свою противоположность – значение конкретное ($EA^1Z \rightarrow EKZ$). Какое именно? Тоже любое, но из «спектра» конкретных значений некоего данного качества. (Ниже, преобразовав наш «куб» в «лестницу», мы убедимся, что метаморфозы абстрактного количественного значения происходят «синхронно» с изменениями конкретного качества). Пусть это будет, например, уже знакомое нам EK^1Z . Но и оно не существует лишь «как таковое», не имея

определенности «значения вообще». Поэтому и оно «вынуждено» демонстрировать свое количественное естество путем самоотрицания $EK^1Z \rightarrow EA^2Z$. Оно опосредует существование двух абстрактных значений как абстрактных значений. Его присутствие свидетельствует лишь о том, что не существует абстрактного значения, которое не имело бы конкретного выражения. И теперь EA^1Z ждет новое абстрактное значение EA^2Z . Но и оно тоже должно подтвердить свое наличие за счет обращения в свое небытие, т.е. в свое конкретное проявление, и возрождения в абстрактном «облике»: $EA^2Z \rightarrow EK^2Z \rightarrow EA^3Z$.

Все абстрактные количественные значения тождественны, но в то же время что-то их отличает, что-то такое, что выше было названо «рядоположенностью», то, благодаря чему они образуют россыпь, множество неразличимых элементов. О наличии этого множества свидетельствует наличие конкретного количественного многообразия мира, когда оборотной стороной каждого конкретного значения выступает его абстрактная определенность. Но что представляет собой эта «рядоположенность»? Она не может быть понята как какая-либо «протяженность». Мы знаем, что между EA^1Z и EA^2Z никакой дистанции — ни временной, ни пространственной — нет, поскольку всякий переход $BEAZ \rightarrow HEAZ$ совершается вне времени и пространства. EKZ опосредует их существование, но не создает их внешнего различия. То же самое можно утверждать и о паре значений EA^2Z и EA^3Z . Но отношение EA^1Z и EA^3Z приобретает уже другой характер. Между ними «вклинивается» EA^2Z . Оно внешним образом отделяет EA^1Z от EA^3Z . В этом смысле они уже не рядоположены. Между ними образуется дистанция, вмещающая EA^2Z . Как назвать эту дистанцию? Ее наименование хорошо известно. Это — *пространство*. Точнее, это еще «квант» пространства, но уже именно пространства.

Итак, *пространство* — это форма существования абстрактной количественной определенности. Абстрактные количества всех качеств совершенно одинаковы, их элементы (абстрактные значения) тождественны друг другу независимо от того, какому качеству они принадлежат. Поэтому количественной определенностью любого качества создается пространство, общее для всех качеств.

Заметим, что к пониманию природы пространства мы пришли, ни в чем не предполагая его наличие. Мы занимались анализом количественной определенности и диалектикой отношений сторон этой определенности. Абстрактная сторона вошла в наши рассуждения как необходимое условие существования конкретной стороны. Вошла из того очевидного соображения, что не может быть никакого конкретного количественного значения без того, чтобы оно не было бы просто «количественным значением», а не качеством или вещью. То есть не было бы абстрактным значением. *Объективная реальность существования абстрактной количественной определенности подтверждается фактом существования определенности конкретной.* Нам оставалось только дать наименование этой абстрактной определенности и продемонстрировать наглядно ее наличие. Что мы и сделали. Это — пространство.

А теперь обратимся к сфере существования качеств. Ей свойственна та же диалектика, которая управляет и количественной определенностью. Такими же остаются и формулы, описывающие ее. Так, скачок конкретной определенности единичного качества выглядит следующим образом:

$$EK^1\text{Кач} \rightarrow \begin{cases} MK\text{Кач} \\ EA\text{Кач} \end{cases} \rightarrow EK^2\text{Кач}. \quad (\Phi.7)$$

Но на метаморфозы качеств накладываются ограничения, обусловленные их иерархичностью и неповторимостью в каждой вещи. Рассмотрим в самых общих чертах, в чем проявляются эти ограничения. Пусть $EK^1\text{Кач}$ будет высшим, а $EK^2\text{Кач}$ — низшим качеством данной вещи. Возможен ли скачок, приведенный выше? Очевидно, что нет. Следствие ($EK^1\text{Кач}$) не может заместить собой свою причину ($EK^2\text{Кач}$) и не может поменяться с нею «ролями». Поэтому обратимся к другому случаю, когда

$EA^1\text{Кач} \equiv EA^2\text{Кач}$. В этом случае высшее качество воспроизводило бы себя самое. Но это означало бы, что причину себя оно находит в себе же самом. Оно не нуждалось бы в низшем качестве как основании собственного существования. (Заодно и низшему качеству, поскольку оно не может «превратиться» в высшее — у одной вещи, как и во всей природе, нет двух одинаковых качеств — не оставалось бы ничего другого, как воспроизводить себя. И так — с каждым качеством). А это вновь противоречит принципу качественной субординации, найденному нами не в теории, а в самой природе, в истории всякого качества: нет высшего качества без низшего, независимого от низшего. Так что и этот скачок в сфере качественной определенности исключен. Остается последний вариант: низшим качеством следует признать $EK^1\text{Кач}$, которое в скачке «восходит» к высшему ($EK^2\text{Кач}$). Этого высшего качества у вещи прежде могло и не быть. Тогда такой скачок знаменует собой его возникновение. Вещь обогащается новым качеством, бесконечные множества $MK\text{Кач}$ и $MA\text{Кач}$ «прирастают» на единицу. А что при этом происходит с этим низшим качеством? Обернувшись другим, само оно исчезает, утрачивает и бытие, и небытие. Казалось бы, это невозможно, ибо иначе вновь возникшее высшее качество осталось бы без низшего, без причины своего существования. Однако такое превращение может совершиться при том условии, что качество низшее относительно исходного низшего ($EK^0\text{Кач}$ как низшее относительно $EK^1\text{Кач}$) заместит его, т.е. совершит то же восхождение к своему высшему $EK^1\text{Кач}$, утратив собственную определенность. А его заместит его собственное низшее, и т.д. до бесконечности. Если же высшее качество вещи было присуще ей и до скачка, то сохраниться оно может не за счет собственного воспроизводства, а только путем своего исчезновения и перерождения в него его низшего качества, так, как будто оно именно сейчас впервые и появилось на свет.

Наконец, вещь может и лишиться какого-то одного или нескольких своих высших качеств. Это будет означать, что вместе с ними она утратит и низшие относительно исчезающих, но эти низшие качества и возродятся в том же скачке так, как здесь было описано — за счет восхождения к ним еще более низших.

Мы видим, что стабильность качественной структуры вещи обуславливается ее изменчивостью. (Как покой — движением, и наоборот). Она обеспечивается «волной» обновления, проходящей по ней снизу доверху, «смывающей» определенность всех образующих ее качеств и возрождающей каждое из них за счет перерождения в него иного, прежде являвшегося низшим для него качества. Эта «волна» имеет направление, но весь цикл ее прохождения уместается в одном скачке, поэтому у нее нет ни длительности, ни протяженности.

А теперь продлим цепочку превращений качества, учтя в ней лишь отрицание конкретности качества абстрактной стороной его определенности:

$EK^1\text{Кач} \rightarrow EA^1\text{Кач} \rightarrow EK^2\text{Кач} \rightarrow EA^2\text{Кач} \rightarrow EK^3\text{Кач} \rightarrow EA^3\text{Кач} \rightarrow \dots$
(Ф.8)

В этой цепочке присутствует скачок $EA^1\text{Кач} \rightarrow EK^2\text{Кач} \rightarrow EA^2\text{Кач}$. Об абстрактных качествах мы помним, что все они тождественны. Отличие $EA^1\text{Кач}$ от $EA^2\text{Кач}$ состоит только в их рядоположенности, не имеющей никаких измерений. Равным образом, ничем, кроме рядоположенности, не отличаются и $EA^2\text{Кач}$ от $EA^3\text{Кач}$, фигурирующие в следующем скачке. Но рядоположенность $EA^1\text{Кач}$ и $EA^3\text{Кач}$ становится иной, нежели рядоположенность, создающаяся единичным скачком. В прежней не было «промежуточных», «опосредующих» элементов. В этой такой элемент ($EA^2\text{Кач}$) есть: $EA^1\text{Кач} \rightarrow EA^2\text{Кач} \rightarrow EA^3\text{Кач}$. Это уже другая рядоположенность, поэтому ей надлежит дать и другое имя — *миг*. Последовательность же сменяющих один другого миггов будем называть *временем*.

Это «время» — не какое-то умозрительное явление. Оно принадлежит не теории, а самой действительности. Это настоящее, «живое», текущее из прошлого в будущее время, в котором пребывает все сущее. Причем, «стрела времени» возникает в данном

случае не так, как о ней обычно повествует литература. Это не тот термин, которым именуется фактическая направленность хода времени, не догматическое наименование этой направленности, не содержащее ее объяснения, не указывающее ее причины. В нашем случае этим термином именуется именно причина того, что время движется только в одном направлении, причина, заключающаяся в иерархичности качественного строения мироздания. Благодаря тому, что все качества причинно связаны в их диалектическом существовании, они переживают те «волны» превращения всякого низшего в свое высшее, направленные «волны» обновления от низшего к высшему, которые, хотя каждая из этих «волн» не длится во времени, совершается вне его, задают его направление. «Стрела времени» входит в нашу концепцию как следствие рассуждений о диалектике определенности природы и своим присутствием в природе лишь еще раз подтверждает справедливость этих рассуждений.

Таким образом, мы приходим к пониманию того, что *время есть форма существования абстрактной качественной определенности.*

Как видим, *абстрактная действительность существует объективно.* Определения времени и пространства — не номинальные, а реальные определения нашего мира. Благодаря им мы можем зримо представить, как и почему одно конкретное количественное значение сменяется в одной точке пространства другим или возникает рядом с другим в процессе распространения какого-либо воздействия или возмущения, как и почему расширяется или сжимается само пространство. Становится понятным, например, почему неразличима граница разных качеств в одной и той же вещи — ведь все АКЗ тождественны друг другу независимо от качественной принадлежности (она проявляется в оборотной, конкретной стороне их определенности), их (АКЗ) разделяет лишь неуловимая «нульмерная» «рядоположенность», они все (МАЗ) «умещаются» в одной точке пространства и в одном миге времени. Заметим, кстати, что точки пространства, как бы далеко они не были бы разнесены, в своей абстрактной сущности сохраняют именно такое различие, а это значит, что сколь угодно большое расстояние между ними в абстрактном измерении ничем не отличается от сколь угодно малого. (На ум невольно приходит мысль о том, что идея телепортации, быть может, не столь уж и фантастична). И время — оно протекает именно так, как мы его ощущаем: каждый следующий миг наступает лишь за счет пресечения существования предыдущего, исчезновения всего качественного многообразия всех вещей, а с ним и всего количественного состава мироздания, — и возрождения Вселенной во всем объеме ее изменившихся определенностей. Причем, следующий миг в самом времени ничем, кроме «рядоположенности», не отделен от предыдущего. (Если это верно, то с мыслью о возможности создания «машины времени» придется с сожалением расстаться).

Однако этого мало. Абстрактной определенностью обладают количества своих качеств и качества своих вещей. А сами вещи? Они ведь тоже имеют абстрактную определенность, ту, которая позволяет нам отличать их и от качеств, и от количественных значений. Что представляет собой форма абстрактной определенности вещей? Мы об этом даже не задумываемся. Повторяющееся в разных вещах качество мы готовы признать одним и тем же качеством. Это позволяет нам, например, формулировать законы термодинамики так, как будто температура (или энергия) существует как некое самостоятельное, отдельное явление, независимое от того, в каких телах оно рассматривается. Но если температура и бесконечное множество других качеств одной вещи суть то же самое, что температура и, соответственно, прочие качества другой вещи, то почему эти вещи различаются? Почему они предстают отдельными друг от друга, а не слитыми в тождественности своих качеств в нечто единое? Тот факт, что вокруг нас много вещей, и разных, и одинаковых, кажется нам настолько само собой разумеющимся, что мы не удивляемся ему. Более того, вопрос о нем способен вызвать скорее недоумение — дескать, а как же иначе может быть

устроен мир? — чем интерес к ответу на него. Но на самом деле это совершенно естественный, правильный, «законный» вопрос. Почему вещей много? Ответ подсказывает логика приведенных рассуждений: потому, что их *абстрактная определенность* в вещной сфере играет ту же роль, что и в сфере количественных значений и качеств — она как раз и создает отдельность вещей друг от друга, именно она позволяет вещам меняться не «всем вместе», а порознь, самостоятельно приобретая или теряя те или иные качества. Я предложил назвать форму абстрактного существования вещей термином «афор» (абстрактная форма). Афор — третья, может быть, самая важная для нас, но потому и не сознаваемая нами форма абстрактного существования природы, наряду с пространством и временем.

Надо заметить, кстати, что благодаря идее афора мы можем в «первом приближении» понять «механизм» Большого взрыва.

Для этого, впрочем, сначала прибегнем к некоему воображаемому примеру. Представим себе, скажем, мыслящую амебу, но такую, которая ничего не знала бы о существовании физического мира. (По аналогии с тем, как мы ничего не знаем о существовании мира дофизического). Она несла бы в себе физический субстрат своего тела, но не сознавала бы его, не могла бы вообразить ничего, что не имело бы никаких признаков жизни. Представим, что однажды эта амеба задумалась бы о возникновении мира амеб и прочих живых организмов. Как бы рисовалась в ее сознании эта картина? Наверное, так же как нам рисуется картина возникновения Вселенной. Она бы тоже думала, что все сущее произошло от элементарных форм жизни, допустим, от каких-то «белковых тел», что появление «белковых тел» и знаменует собой рождение самой ее Вселенной, что с этого момента начинается отсчет мирового времени, а за границей ее Вселенной, возможно, простирается множество других, подобных ее собственной, Вселенных жизни. И едва ли она легко согласилась бы с мыслью о том, что великий и грандиозный акт сотворения ее мироздания суть не более чем качественный скачок, акт приобретения некими неведомыми ей неживыми вещами нового качества в дополнение к бесконечному множеству уже присущих им, что время существования этого нового («витального») качества, конечно, начинается с момента его возникновения, но время других качеств текло и прежде, что в каждый момент времени с каждой вещью и с нею самой происходит тот же «взрыв», в котором когда-то родились и «белковые тела», и она сама.

Наверное, и нам нужно сделать усилие, чтобы свыкнуться с мыслью о том, что и до появления нашей Вселенной в афоре существовали вещи именно как вещи, как единое своих качеств, что и сегодня эти вещи присутствуют в любой из известных нам вещей и в нас самих. Что однажды — давным-давно — у некоторых из этих вещей (не менее двух) возникло новое качество — совершенно так же, как и на наших глазах возникают новые качества у известных нам вещей. Пусть первым из них было «П-качество» (от «Планк», поскольку оно принадлежит «Планковской эпохе» Вселенной). На его основе возникло следующее, как высшее — назовем его условно «кварко-глюонным». Оно за несколько мгновений могло раскинуться на сколь угодно большое множество «первовещей», производя в нашем воображении впечатление «взрыва». Скорость увеличения числа вещей с новыми качествами, очевидно, могла быть любой. Ведь появление качества вообще не занимает времени. (Такой, растущей, и рисуется скорость «расширения Вселенной» в «инфляционной теории»). На основе этого качества, уже как низшего, рождается следующее (скажем — «барионное»), и вещи, приобретшие его «в довесок» к и без того бесконечному ансамблю своих прежних качеств, в наших глазах впервые появляются как барионы. *Нам кажется, что*

*возникновение нового качества вещи есть возникновение самой новой вещи*². И мы приходим в недоумение: откуда же все эти новые вещи взялись? Откуда взялась Вселенная? Нам невдомек, что на самом деле происходит появление нового качества у уже существующих вещей, которое мы принимаем за появление новых вещей. Вот так, не умея правильно задать вопрос, мы оказываемся перед загадкой, не имеющей ответа. Космогенез – это вопрос о качественном развитии природы, о новых качествах, а вовсе не о новых вещах.

И в наши дни в любой точке Вселенной происходит то же самое, что происходило в момент ее рождения — рождение новых качеств, но теперь эти качества не возникают впервые (как «новые вещи»), а восстанавливаются в каждом скачке качественной определенности уже существующих вещей — оттого ситуация и не выглядит «взрывной».

Как видим, ничего непостижимого в Большом взрыве нет. Все очень просто. Т.е. именно так, как и должно быть, так просто, как и устроено все в самой природе.

Итак, философия утверждает, что местом обитания абстрактного является лишь сознание человека. Что человек создает абстрактные образы трудом мышления, создает в своей голове, отвлекаясь от картины реального существования природных объектов, и что результат этой мысленной операции принадлежит исключительно сфере умозрения. Философия убеждена в этом и внушает свое убеждение остальным наукам. Но мы еще раз убедились: это не так. Абстрактная определенность принадлежит самой действительности. Отражаемая в образах теоретического мышления, она столь же реальна, как и конкретная определенность той же действительности. Это две нерасторжимые стороны существования действительных объектов: каждый из них определен конкретно, в отличие от других, лишь потому, что определен абстрактно, как тождественный всем остальным объектам своего класса — вещь вещи, качество качеству, значение значению. Лишь признав сей факт, мы получаем возможность объяснить себе и природу времени, природу пространства, и многообразие вещей, их качеств и количественных значений. Время, пространство — их существование и есть наглядная демонстрация наличия абстрактной определенности объективного мира. Факт присутствия в природе множества — всякого множества, включая множество вещей, качеств и значений, вообще, множества в канторовском смысле — еще одно тому подтверждение.

Философия справедливо утверждает (когда, приняв гегелевское определение, тут же и переступает через него), что всякая вещь обладает бесконечным множеством качеств. Но нам всегда известно лишь ничтожное их число. Что представляет собою та же вещь (например, каждый из нас) без этих качеств, до их появления, мы и вообразить не в состоянии. Таких вещей в природе бесконечно больше, чем тех, которые уже обзавелись сознаваемыми нами качествами. Но мы о них ничего не знаем, они для нас не существуют. И когда какая-то из них приобретает знакомое нам качество, мы воспринимаем это событие так, будто вдруг впервые возникает вещь, причем, возникает «из ничего». Беспричинно. Так нам видится «Большой взрыв». На самом деле «из ничего не выйдет ничего» (Шекспир). Надо сознавать, что механизм Большого взрыва имеет разумное объяснение и он ничуть не сложнее, чем механизм рождения всякого качества. Но понять его простоту не просто. Зная низшее из известных нам качеств, нужно проникнуть в природу того, ближайшего к нему, для которого оно является высшим. А о нем заведомо известно лишь то, что оно

² Разумеется, появление у вещей нового качества обуславливает и новый характер их взаимодействия, в результате которого появляются и новые вещи. Но лишь как следствие их качественного обогащения и лишь в течение некоторого времени существования этого качества.

тоже является качеством, но именно поэтому — качественно, т.е. совершенно, в корне, невообразимо отличным от своего, уже найденного нами, высшего. И так до бесконечности. Это — путь физики.

На этом можно было бы и завершить статью. Если бы не ее недоговоренность.

4. ШАГ ЧЕТВЕРТЫЙ — ЗА ВСЕЛЕННУЮ

Нам известны три определенности — вещная, качественная и количественная. О них и шла речь в этой статье. Мы знаем, что они связаны между собой. Что определенность множества конкретных количественных значений, взятых как нечто единичное, есть определенность качества. Что определенность множества конкретных качеств в его единстве есть определенность вещи. Что целостная определенность всех конкретных вещей есть... А что она есть? Вселенная? Нет. Вселенная — это совокупность всех вещей именно в их множественности. А в единичности? Такой вопрос диктуется логикой устройства наших трех определенностей, но мы и представления не имеем о том, каким может быть ответ на него.

С другой стороны, нам уже известно, что абстрактная определенность всякой вещи заключается в ее самоотрицании, результатом которого является множество ее качеств. Что всякое качество как качество тоже существует лишь благодаря самоотрицанию, в котором его единичность оборачивается множественностью количественных значений. Что количественному значению в его абстрактной определенности присуще то же самоотрицание, влекущее... Что? Какую определенность? И о ней мы не знаем ничего.

В целом связь трех известных нам определенностей можно изобразить в виде некоей «лестницы» (знак «||» можно читать как «суть то же самое, что и...»):

$$\left\{ \begin{array}{l}
 ? \qquad \qquad ? \qquad \qquad ? \\
 || \qquad \qquad || \qquad \qquad || \\
 БЕКВ \rightarrow НЕКВ \rightarrow БЕКВ \\
 || \qquad \qquad || \qquad \qquad || \\
 НЕАВ \rightarrow БЕАВ \rightarrow НЕАВ \\
 || \qquad \qquad || \qquad \qquad || \\
 БМККач \rightarrow НМККач \rightarrow БМККач \\
 || \qquad \qquad || \qquad \qquad || \\
 НМАКач \rightarrow БМАКач \rightarrow НМАКач \\
 || \qquad \qquad || \qquad \qquad || \\
 НЕККач \rightarrow БЕККач \rightarrow НЕККач \\
 || \qquad \qquad || \qquad \qquad || \\
 БЕАКач \rightarrow НЕАКач \rightarrow БЕАКач \\
 || \qquad \qquad || \qquad \qquad || \\
 БАКол \rightarrow НАКол \rightarrow БАКол \\
 || \qquad \qquad || \qquad \qquad || \\
 НККол \rightarrow БККол \rightarrow НККол \\
 || \qquad \qquad || \qquad \qquad || \\
 БЕКЗ \rightarrow НЕКЗ \rightarrow БЕКЗ \\
 || \qquad \qquad || \qquad \qquad || \\
 НЕАЗ \rightarrow БЕАЗ \rightarrow НЕАЗ \\
 || \qquad \qquad || \qquad \qquad || \\
 ? \qquad \qquad ? \qquad \qquad ?
 \end{array} \right. \quad (\Phi.9)$$

Что представляют собой неизвестные нам ступени этой «лестницы»? О них уверенно можно утверждать только то, что они существуют и что у «лестницы» этой нет ни начала, ни конца. Они не могут не существовать, потому что если, например, единичное абстрактное значение не находит в себе противоречия с самим собой, то оно — по определению — не может быть абстрактным значением. Оно как таковое перестает быть определенностью количественного значения. Но тогда и количественное значение перестает быть значением как таковым, всяким количественным значением, следовательно, и каким-либо конкретным значением. Количественная определенность как таковая просто перестает быть. Качество лишается

своего количества и тоже перестает быть. А вслед за ним и вещь. Но они есть, и этот факт служит лучшим подтверждением того, что есть и то, что образуется в результате самоотрицания единичного абстрактного количественного значения. Некое «субколичество». Что и оно, являясь ступенью этой «лестницы», т.е. подчиняясь отраженной в ней диалектической логике самоопределения природы, должно обуславливать существование и «суб-субколичества», и прочих — до бесконечности — форм определенности. То же самое можно сказать и об абстрактной множественности вещей. Она не может не предполагать наличия — реального, объективного наличия — некоей «сверхвещи», самоотрицанием которой выступает весь наш мир. «Сверхвещи», являющейся единичным элементом своего множества, которое, в свою очередь, определяется самоотрицанием «сверх- сверх-... - вещей».

Перед нами, таким образом, предстает бесконечная цепь определенностей природы, в которой нами сознаются *лишь три звена*. Их мы называем «реальным миром», но о том, что на самом деле представляет собой «реальный мир», нам не может поведать даже самая буйная фантазия. Все звенья этой цепи существуют на самом деле. Более того, существуют здесь и сейчас! Нам кажется, что едва ли не величайшим достижением науки явилось бы объяснение происхождения Вселенной или создание единой теории поля. Но для этого надо всего лишь спуститься на пару этажей в пирамиде качественной иерархии вещей. Так что ответ на вопрос о Вселенной лежит в пределах изучения качественной определенности природы. То есть *одной из бесконечного ряда* определенностей в цепи иных, совершенно отличных от нее. Но стоит лишь представить себе подлинное многообразие мироздания — и загадка космогенеза на фоне этой головокружительной картины начинает выглядеть совершенно ничтожной. Пожалуй, именно это многообразие составляет действительный предмет интереса познающего разума.

5. ИТОГ

*Мы живем, почти ничего не понимая в устройстве мира.
С. Хокинг. «Краткая история времени».*

На перило моего балкона сел голубь. Гулит, топчется, поглядывает по сторонам. Хотя пространство — его стихия, загадка пространства его не интересует. Точнее, она для голубя вообще не существует. Он прекрасно чувствует себя в мире, который для него исчерпывается тем, что «дано в ощущениях». Человек способен увидеть в этом мире еще и то, что может разглядеть в нем лишь его сознание. Способен понять, но не всегда готов принять доводы собственного рассудка. В нашем случае — признать объективное существование абстрактной определенности.

Казалось бы, сама научная философия возникла когда-то из открытия того, что всякое нечто существует и определено лишь через «свое иное»: свет — через тьму, движение — через покой и т.п. Конкретное существует лишь как обратная сторона абстрактного. Мы признаем, что конкретное принадлежит объективному миру — конкретная вещь, конкретное качество, конкретное количественное значение. Но тогда надо признать, что этому миру принадлежит и абстрактное — абстрактная вещь, качество, значение. Так устроен этот мир: одно не существует без другого, без своей противоположности. Выше упоминалась вишня. Вот она, конкретная вещь, лежит на ладони. А где же абстрактная? Где вишня, очищенная от своей конкретности? Она здесь же, на той же ладони! Вишня — это, прежде всего, вещь, а не что-то иное, вещь «как таковая», вещь «вообще» — вещь в ее абстрактной определенности. Мы не могли бы держать на ладони конкретность вещи, если бы эта вещь не имела определенности вещи в отличие от определенности качества или значения. Это значит, что она, именно как вещь, как диалектическое средоточие бесконечного множества качеств, наделена признаками, которые в своей абстрактной определенности тождественны друг другу,

но различны в определенности конкретной. Совокупность некоторых из этих признаков в их конкретности придают данной вещи определенность вишни, а не сливы или яблока. Совокупность всех признаков, причем в их количественной определенности (тоже и абстрактной, и конкретной), делает эту вещь именно той вишней, которая лежит на ладони. Намерение удержать в руке лишь конкретность вишни без ее абстрактного естества – т.е. удержать вишню, но такой, чтобы она не была вещью – настолько же бессмысленно и вульгарно, как и намерение «потрогать» (или «съесть») ее абстрактную определенность, не касаясь конкретной. Рассуждения об объективности конкретного, игнорирующие объективность абстрактного, есть не более чем философское гуление.

Абстрактная определенность выглядит «сверхчувственной», и поэтому мысль о ее объективности вызывает недоверие. Она и в самом деле «сверхчувственна», если пытаться найти ее отдельно от конкретной. Но ведь и конкретная определенность отдельно от абстрактной «сверхчувственна» в том же самом смысле. Нельзя «пощупать» данную вишню, если она лишена той определенности «вишни вообще», которая отличает ее от сливы, т.е. если она лишена абстрактной определенности вишни. Реальность окружающего нас мира только потому конкретна, что абстрактна, но и абстрактна только потому, что конкретна. Абстрактно все, что отличается от себя. А отличается все. Поэтому все и существует во времени, пространстве и афоре. Это утверждение может вызвать отторжения разве что у философа, забывшего, что философия была когда-то наукой.

Как видим, загадка «Большого взрыва», времени и пространства не так уж и сложна. К тому же на фоне невообразимой многоликости определенностей природы, нескончаемой череды абстрактных, подобных времени и пространству, форм существования, она выглядит весьма скромной. В природе бесконечно много загадок, куда более мудреных. Например, почему вещи существуют как вещи? Мы даже не умеем себя об этом спросить. Мы воспринимаем их так же, как голубь воспринимает перило балкона: существует – и все! Если не сознавать того, что вещи, качества и количественные значения – это лишь три звена в бесконечной цепи определенностей природы, что пространство и время – это лишь две формы абстрактного существования двух из этих определенностей (количественной и качественной), а вещам свойственна и своя абстрактная форма – афор, и что помимо них другим определенностям присущи другие формы абстрактного наличия, то, оглядываясь по сторонам мироздания, мы окажемся способны только топтаться и гулить.

Литература

1. *Хокинг С.* Краткая история времени. От большого взрыва до черных дыр. / Пер. с англ. Н. Смородинская. – Санкт-Петербург: Амфора, 2008. – 232 с.
2. *Энгельс Ф.* Диалектика природы // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 20. – Москва, Гос. издат. полит. лит-ры. 1961. – 828 с.