

Владимир Яковлев



**Ѕ-ТЕОРИЯ, ИЛИ
ФИЗИКА ЧЁРНОГО
КВАДРАТА**

Владимир Яковлев

**Ъ-Теория, или Физика
чёрного квадрата**

«Издательские решения»

Яковлев В. В.

Т-Теория, или Физика чёрного квадрата / В. В. Яковлев —
«Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-906851-4

Если вы чувствуете, что вы перестали понимать современных учёных, запутались в невероятном количестве измерений, не понимаете природу черных дыр, черной материи, не можете представить себе искривление пространства и Большой Взрыв, то, может быть, не стоит расстраиваться по поводу несовершенства своего разума? А ведь законы мышления не изменились со времён Аристотеля. В этой книге вы найдёте альтернативный взгляд на достижения современной науки, основанный на простой и понятной всем логике.

ISBN 978-5-44-906851-4

© Яковлев В. В.
© Издательские решения

Содержание

Предисловие	6
Глава 1	7
Конец ознакомительного фрагмента.	16

Ъ-Теория, или Физика чёрного квадрата

Владимир Владимирович Яковлев

Там где начинается вера – заканчивается логика
(Аристотель)

© Владимир Владимирович Яковлев, 2018

ISBN 978-5-4490-6851-4

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Предисловие

Если вы бесконечно любопытны, критичны и не чужды логики, то это пишется для вас. Так же как вы, я всю жизнь интересовался устройством мира, перечитал массу научно-популярной литературы по всем возможным наукам. Околонаучной, впрочем, не чурался тоже. В результате превратился в носителя массы всевозможных знаний, что не мешало жить, потому как, в общении, мог поддержать любую беседу, за исключением каких то узкоспециальных тем, так как углубиться в какую-то конкретную область знаний мне не удалось. В общем, как вы правильно поняли, я был типичным потребителем всего того научного (и не очень) потока информации, который денно и нощно льётся в наши не слишком требовательные уши и не слишком крепкие мозги. Кстати, поэтому в дальнейшем вы не увидите формул и прочих убедительных заумностей, которые, впрочем, и ранее не особо-то замечали в подобной литературе.

Так могло бы продолжаться достаточно долго. Внимал бы я и далее про коллайдеры, бозоны, черные материи, черные дыры и прочие Большие взрывы, кабы не сложилась у меня своя картина мира, позволяющая, не получая «вывих» мозга, понимать и критически осмысливать всё то, что говорят учёные мужи. Собственно, этой то картиной мира и хотелось поделиться с вами.

Здесь, наверное, нужно пояснить, где, в прошлом, я «вывихнул» мозг? Как раз всё просто. Там же где и большинство из вас. Думаю, достаточно перечислить такие понятия как: искривление пространства, четвертое и более пространственное измерение, скорость света (точнее невозможность её преодоления), замедление и ускорение времени. Здесь мог бы добавить «бесконечность», но с существованием такого понятия мой разум как то смирился.

Думаю, у каждого есть свой список таких понятий, которые объединяет одно – невозможность понять их с точки зрения логики и, соответственно, мы вынуждены верить авторитетным ученым, что все они – действительность. Для меня это в прошлом. Не потому, что я всё понял. Скорее наоборот – мир стал интереснее, он открылся для меня вновь. Просто глядя на достижения современной науки сквозь призму своего мировоззрения, я вижу то же, что все вокруг, но трактую несколько иначе, и что особенно важно – не создавая себе кумиров в лице авторитетных ученых.

Вы уже задались вопросом – что это за «картина мира»? Некоторые, самые догадливые, поняли – это очередная «теория всего», или, на худой конец, новая «религия». Не буду разочаровывать ни тех, ни других, в моём мировоззрении присутствует и то, и другое. Но не в виде фундаментальной истины, а как возможный взгляд на существующую действительность. Главное, чему я хочу посвятить сей труд – это простая, понятная всем логика, которую современная наука незаслуженно задвинула на задний двор.

Не ставлю задачей претендовать на абсолютную истину, как и оплевать все научные достижения, но помочь вам увидеть этот мир под другим углом – вполне посылно. И если в процессе чтения у вас появится больше вопросов, чем ответов, моя задача будет выполнена. Поэтому отбросим авторитеты, забудем кумиров и попробуем заглянуть туда – где царят ученые жрецы, и нам, ввиду врожденного скудоумия, не могущим согнуть пространство, вход заказан.

Глава 1

Наука, религия и технический прогресс

Наука и технический прогресс идут рука об руку. Слышали такое? Вроде все логично, но давайте разбираться. Возможен ли технический прогресс без науки и наоборот? Не все очевидно. Когда первобытный человек взял палку – это технический прогресс? Где же тогда наука? Всё нормально. Когда он взял палку, он приобрел знания, т. е. науку. Но взял то он палку, потому что подумал её взять. Снова – наука. Вот и столкнулись мы с вопросом – что же всё – таки первично? В общем, то и не важно. Важно, что получилось – осознанно или случайно, но пока он использовал это умение и знание для усовершенствования палки – наука и технический прогресс шли рядом.

В какой-то момент некто придумал привязать камень концу палки и получил неплохой такой инструмент для битья по черепу врагов, дичи и чего угодно, вплоть до орехов. А так как кроме этого «некого» таких умных вокруг не наблюдалось, обрел он неслыханный авторитет среди своих соплеменников. Лучшая еда и лучшие женщины были у его ног. Ему запатентовать бы такое великое изобретение, но, увы.... Не было тогда патентного бюро. А так как все блага, приобретённые вместе с авторитетом, терять он не хотел, то и делится секретом изготовления своего девайса с соплеменниками, тоже не спешил, за что чуть не убит был ночью своим же инструментом предыдущим авторитетом. Крепко поразмыслив, решил наш первобытный Эдисон авторство своего изобретения приписать самому известному ему Авторитету – духу самому могучему. А сам он лишь скромный ученик этого духа получился, ну и, соответственно, проводник духовой воли для племени. Шаман хотел, конечно, возразить, но дух не смог защитить его от изобретения.

К чему эта история? А к тому, что в какой-то момент истории наука и религия слились и не очень бы способствовали техническому прогрессу, если б в соседнем племени некто не догадался камень на палке заточить.

Можно дальше продолжать эту увлекательную историю вплоть до создания адронного коллайдера, но ограничимся кратким экскурсом в историю.

На долгие годы наука и религия слились, не забывая по дороге про технический прогресс, который не стоял на месте, а двигал общество вперед. Но шаманы, жрецы и прочие служители, вооруженные опытом предыдущих поколений, старательно собирали и сохраняли результаты технического прогресса, используя его результаты для укрепления собственной власти. Т. е. фактически монополизировали науку в своих руках и, дабы избежать судьбы первого шамана, не слишком жаловали изобретателей – современников. Однако, тем не менее, не брезговали пользоваться плодами их трудов, а где-то развивая и совершенствуя их.

В какой-то момент времени появилась еще одна сила, оказавшая огромное влияние на развитие науки – государство. Родившись и опираясь на религию на первых этапах существования, государство не оказывало серьезного влияния на науку, но набирая силу и так же осознав пользу технического прогресса, стало накапливать знания для укрепления собственной власти.

В такие моменты истории, когда государство и религия конкурировали друг с другом за науку, происходил взлет технического прогресса и, соответственно, знаний, т.к. изобретатели и прочие независимые мыслители могли выбирать – где выгодней продать свои знания. Как примеры здесь могут выступать практически любые древние государства Египет, Месопотамия и другие, за исключением, наверное, Древней Греции. У греков наука вышла на новый, качественно другой уровень. Впервые в известной нам истории она перестала быть уделом религии и государства и превратилась в самостоятельное явление, что немедленно подняло её

уровень на невиданные до той поры высоты. А самое главное – это невероятная свобода изобретательства и отсутствие каких-либо рамок в научных и философских изысканиях. Неудивительно, что плодами трудов греческих ученых и изобретателей мы пользуемся до сих пор. Мы в дальнейшем тоже будем во многом опираться на труды великих греков, не забывая роль науки именно в этом государстве. Жалко, что этот золотой век древней науки довольно быстро закончился, и всё вернулось в привычное русло – наука, религия и государство в разной степени успешности унылого сосуществования.

В дальнейшей истории я не могу вспомнить каких либо научных прорывов вплоть до эпохи возрождения, так же как и великих изменений в её статусе. Но и вышесказанного, в принципе, хватает понять мой взгляд на определяющие факторы, влияющие на развитие науки и её место в обществе на разных уровнях развития.

С изменением форм государства – капитализм, социализм диктатура, в общем, что угодно, безусловно, меняется положение науки в них, и, казалось бы, что вот оно – свобода!... Всегда находятся факторы, устанавливающие рамки этой самой свободы – государство, религия или такое новое условие как «патентное право». Здесь мне не хотелось бы углубляться в разбор положения науки в современном обществе, потому как в дальнейшем мы неоднократно будем рассматривать это на живых примерах.

Как-то за размышлениями о науке потерялся технический прогресс. А он никуда и не делся. В этом и весь секрет, что он существует независимо от науки, но неразрывно связан с ней. И в различные моменты истории то технический прогресс, то наука тянут друг друга вперед или назад, в зависимости от состояния множества факторов, и по-разному в разных направлениях науки. Большую часть истории, конечно, технический прогресс двигал вперед науку, потому как сложно представить себе телескоп без изобретенного до того стекла, радио без электричества и множество других примеров.

Конечно, можно пофилософствовать про первичность и вторичность, но давайте ответим на вопрос: кто двигает вперед науку, а кто технический прогресс. Ответ очевиден: науку двигают ученые, а технический прогресс – все остальные, кто создает что-то новое – изобретатели, инженеры и, возможно, случайные люди, такие как мы с вами. Бывает, что и учёные участвуют в этом процессе, но наоборот – значительно реже, потому как быть учёным это не то же самое, что быть инженером.

Здесь главное, что хочу донести до читателя – это не путать понятия: наука и технический прогресс, потому как, предвидя критику за критику современной науки (простите за каламбур) прошу не забывать, что технический прогресс это объективная реальность, а наука, особенно в тех направлениях, которые я смею подвергать сомнению, не всегда связаны. Поэтому прогресс оставим за рамками дальнейших рассуждений и будем просто наслаждаться его плодами.

А что религия? Религия у каждого своя. И сегодня мы со всем к ней уважением призовем её на помощь, когда у нас закончатся знания и логика. От себя хочу добавить: логика и знания у нас заканчивается гораздо чаще, чем нам хотелось бы. И изучая достижения современной науки, мы всё чаще вынуждены просто верить, а правильно это или нет – попробуем разобраться далее.

Наука и не наука

Чем же все – таки наука отличается от прочих умных размышлений, религии и всевозможного бреда, который сыплется в наши неизбалованные высококачественным образованием головы? Начинать здесь нужно с определения, но здесь оказалось не всё так просто. Какого-то общего, закреплённого всем научным миром определения, не существует, потому, как и сама наука делится на множество отраслей и направлений, так и потому, что внутри научного сообщества не наблюдается единства. Поэтому я воспользуюсь самым простым определением, кото-

рое не охватывает всю широту понятия, но содержит ключевые понятия для дальнейшего понимания сути дальнейших размышлений.

Наука – это деятельность человека или сообщества, направленная на получение и систематизацию знаний об окружающей нас действительности.

Конечно, такое определение упрощено, но мы и не ставили задачи раскрыть всю глубину этого понятия, т.к. самое важное в нем есть, и потому как из него мы можем сделать достаточно выводов для дальнейшего разбора, кто есть кто, и чем он занимается. Так из этого определения можно сделать вывод, что учёный – это человек, который систематизирует те самые знания, полученные в результате эксперимента, наблюдения, опыта и т. д. и делает выводы про окружающую нас действительность. Именно в этом месте и проходит та грань, которая отделяет науку от не науки, потому как научные выводы требуют доказательств, а ненаучные могут держаться на любом фундаменте – начиная от веры и заканчивая авторитетом сделавшего такие выводы, и зачастую эти выводы имеют мало общего с действительностью.

Здесь уместно вспомнить такую вещь, как «научный метод». Дело в том, что при исследовании какого – либо явления или свойства настоящий учёный исследует любое явление со всех сторон, строя логические заключения и опираясь на те знания, которые не требуют доказательств, подтверждены предыдущими исследованиями или просто очевидны. Не учёному, столкнувшемуся с непонятным явлением, достаточно сделать вывод, используя свой жизненный опыт и воображение, не особо заморачиваясь явными противоречиями.

Остановимся поподробнее. Чтобы быть учёным, нужно обладать теми самыми знаниями, которые необходимо систематизировать, и если их не хватает, то настоящий ученый занимается их поиском, а неучёный, сделав вывод на неполных знаниях, празднует интеллектуальную победу над проблемой. Рассмотрим такое явление, как молния. Древнему человеку достаточно было знать, объяснить это гневом богов, и задумываться – а почему этот гнев сыплется на что попало? – для него было благодарным занятием, потому как накопленных человечеством знаний всё равно бы не хватило объяснить это явление. Так учёным был этот условный древний человек или нет? И да и нет. Просто пока он думал над природой молнии, систематизировал полученные знания – он был учёным, но когда он сделал вывод о гневе божьем, прекратив поиск истины и провозгласив окончательный вывод – он перестал быть им. И человечество, вооруженное новым ложным утверждением, бодро двинулось дальше.

Позволю себе ещё одно лирическое отступление. Есть у меня родственник – доктор наук, ихтиолог и одновременно фанат рыбалки. Пользуясь случаем, и доверяя его бесспорным знаниям рыбных повадок, я поинтересовался: когда же всё-таки рыба лучше всего клюёт? Ответ был не то чтобы исчерпывающий, но, видимо, честный – «знаю, когда и где рыба должна клевать, но если по пути на рыбалку тебе пожелали удачи – клёва не будет точно». И вот теперь я думаю: научен его ответ или нет?

За всем прочим, мы едва не забыли такое важное свойство науки, как применимость полученных знаний в реальной жизни. На примере знания о природе молний. Представим: какую пользу мог получить человек от знания, что молния – это гнев богов? Да никакую... Кроме, разве что предположения, что нужно вести себя хорошо, чтоб не разгневать этих самых богов. А современных знаний хватает уже для того, чтобы защититься от грозы молниеотводами, и просто подобрать себе надёжное укрытие.

Подводя итог, хотелось бы задать такой вопрос – является ли научным знание, основанное на заблуждении? Ответьте себе сами.

На этом, пожалуй, закончу делиться своими размышлениями о науке как таковой, о техническом прогрессе и роли государства и религии в их развитии. Я прекрасно понимаю, что затронул только самые вершки этих сложных отношений, но для дальнейшего понимания моих

околонаучных трудов это достаточный минимум. И загромождать написанное историческими справками и громоздкими примерами мне показалось лишним.

Мы подобрались к тому – о чём же, собственно, я взялся писать сей опус. Престану ходить вокруг и около и просто расскажу, что же не устраивает меня в современном научном взгляде на окружающую нас действительность.

Пространство и материя

Казалось бы: что сложного в пространстве? Пустое место, в котором можно разместить всё, что душе угодно. И, если, там ничего не мешает материального – то разместить там это материальное не составляет никакого труда. Мы интуитивно понимаем пространство и дать ему логичное определение, думаю, ни у кого не составит труда. Хотя на этом утверждении вы меня поймали. Простота здесь только видима, и стоит спросить у всезнающего интернета определение пространства, как на вас вывалится такое количество всевозможных вариантов и видов пространства, что впору плюнуть и пойти заняться своими делами, ну или набраться терпения на годы и попытаться разобраться в потоке этой информации. Не будем делать ни того ни другого, а попробуем разобраться с этим с точки зрения здравого смысла.

Как термин «пространство» используется в двух случаях: как обозначение незаполненного расстояния между материальными объектами (межклеточное, межзвёздное меж – чего угодно, вплоть до дырки от бублика), так и как обозначение того пространства, в котором расположен весь известный нам материальный нематериальный мир. В обоих случаях общим свойством для этих понятий остаётся, что без материи оно – ничто, обладающее протяжённостью и объёмом. Только в случае с общим пространством протяжённость и объём бесконечны, в других случаях ограничено условными, выбранными нами материальными объектами, и может быть измерено известными нам мерами – метрами, дюймами, световыми годами, литрами, ведрами и даже, если пожелаете, попугаями.

Можно и дальше порассуждать о пространстве и бесконечности, но чтобы двигаться дальше попробуем всё же дать ему определение, основываясь на общеизвестных и понятных всем, поэтому бесспорных, свойствах.

Пространство – это объективная реальность, характеризующаяся протяжённостью и объёмом, не являющаяся материей, не взаимодействующая с материей и не препятствующая перемещению и размещению в ней материи. Фактически является бесконечным.

Любой внимательный и образованный читатель уже готов обвинить меня в упрощении понятия, и задать справедливый вопрос: а разве ты не слышал, что три пространственных измерения – это прошлый век, а ученые так согнули и растянули пространство, что твоё определение годится только для ясельной группы детского сада «Алёнушка»? Мне остаётся только поднять руки и провалиться сквозь землю, потому как ни согнуть, ни разогнуть ничто, чем, по сути, является пространство, мне, даже стоя на голове для прилива крови к мозгу, не удалось ни разу. Как не удалось вставить в трёхмерное пространство даже малююю-сенького такого четвёртого измерения. Поэтому буду рад, если кто-нибудь представит меня человеку, справляющемуся с этими задачами. Но почему-то мне кажется, что мои шансы быть представленным примерно равны шансам древнего человека получить фотографию метаящего молнии бога.

Признав бесконечность пространства, мы убиваем и ещё одного зайца – мы возвращаем в наши расчёты обыкновенную геометрию, в том виде, в каком её понимал Евклид. Дело в том, что та – «другая логика», – которой пользуются современные учёные, работает только

в замкнутых пространствах. И, согласно той логике, параллельные прямые, всё-таки, сходятся. И если они сходятся у вас, то поздравляю, вы – учёный. Но я не могу похвастаться тем, что у меня параллельные прямые сошлись, поэтому, продолжу с Евклидом.

В дальнейшем нам не раз ещё придётся столкнуться со свойствами пространства, и мне, как человеку, не носящему гордого звания: учёный, позволено более вольно обходиться с пространством и прочими сложными вещами. Признаю, что не владею высшей математикой, поэтому и дальше считать будем на палочках. Так вот на этих самых палочках мне и хотелось бы донести до вас мысль, что искривления и прочие манипуляции с пространством происходят только в мозгах у некоторых учёных, а всё то, что преподносится нам как доказательство обратного, носят сугубо материальный характер.

Логика преподносимых доказательств чаще всего сводится к простому примеру: «Когда я утром иду из спальни на кухню я прохожу десять метров вместо пяти метров по прямой, т.к. стены и углы моей квартиры так изогнули пространство, что другого пути у меня нет». И вроде и придаться не чему, и научно и логично, присутствует система знаний и окружающая действительность.... Можно даже развить мысль и прорубить прямой проход (узнаёте червоточину?) и сократить расстояние. Но вам не показалось, что мы перепутали пространство квартиры с общим пространством? И все мои зловключения связаны с материальными объектами, в этом пространстве расположенными? Самые продвинутые читатели могут упрекнуть меня в том, что не я пробовал двигаться на кухню с околосветовой скоростью мимо наделённых бесконечной гравитацией углов, то тут мне нечего возразить. Но давайте отложим эти споры на потом и останемся пока в реальном мире.

Рассматривая пространство, нельзя не затронуть такого понятия как материя и её формы. Остановимся поподробнее.

Те из нас, кто учился ещё в советской школе, наверняка помнят ещё ленинское определение материи: «материя – это объективная реальность, данная нам в ощущениях». Проблема в том, что современная наука не может обойтись столь простой формулировкой, и продолжает выкручивать нам мозг, пытаясь совместить несовместимое: пространство – время, пространство – материя, и всё это вместе в разной степени скрученности и запутанности. Но я не буду пытаться в этой главе расковыривать весь пласт проблем, порождённых этим смешением, а попробую, используя только жизненный опыт и логику, довести до вас простую мысль – пространство, материя и время существуют независимо друг от друга. Готов признать, что немало умных голов размышляло над смешиванием и поиском заветной субстанции из этих трёх компонентов, исписано немало научной и философской литературы, но, если мы не сможем, хотя бы временно принять данное утверждение, нам будет сложно двигаться дальше.

Разберемся всё-таки дальше, что же такое материя, исходя из ленинского определения? Естественно – это то, что мы можем увидеть, потрогать, сфотографировать обнаружить приборами и всё то, что проявляет физические свойства и наполняет окружающий нас мир. Мы можем с ним взаимодействовать. Существует материя в виде различных форм, и познание этих форм является сложнейшей и интереснейшей задачей современной науки. Какие же формы существования материи нам известны? Это, собственно, материя как таковая и поле. Материя может быть как жидкая, так и твёрдая, мягкая или легкая, прозрачная или нет, перебирать очевидные вещи мы не будем, а остановимся на поле, т.к. с ним, далеко не всё очевидно. Поле – это то, через что материя оказывает влияние, в виде гравитационного, электромагнитного, сильного и слабого взаимодействия. Здесь, не вдаваясь в философские измышления, достаточно очевидно – поле не может существовать независимо от материи, а материя всегда является его носителем. Главное отличие поля от материи как таковой – это отсутствие массы, но наличие свойств, проявляемых при взаимодействиях с материей. Достаточно взять в руки всем известный магнит и поднести к металлическому предмету, чтобы отбросить всякие сомнения в существовании поля и его реальном воздействии на материю. Можно и дальше приводить примеры,

но главное, к чему мне хотелось бы подвести читателя – это объективность существования поля, и, несмотря на то, что мы не можем его не понюхать, не пощупать, но было бы неразумно отрицать его существование ввиду наглядного проявления его свойств.

Конечно, мы упустили один из сложнейших вопросов, возникающих у любого здравомыслящего человека: каким же всё-таки образом, передаётся это взаимодействие? Ведь, исходя из жизненного опыта, мы не можем себе представить, что «ничто» может что-то передать, и обязательно должны быть какие-то посредники между телами, частицы, крючочки нитки... хоть что-то!!! Увы... Не могу здесь ничего ответить, т.к. современный уровень научных знаний не позволяет однозначно ответить на этот вопрос, потому как не доказано существование ни гравитонов, ни других переносчиков взаимодействия. Даже существование фотонов доказано весьма условно, и дать ответ на вопрос – частица это или волна – ученые не могут. В дальнейшем остановимся на этом подробнее.

И, несмотря ни на что, мы не пойдём в дебри дуализма, а вооруженные лёгкими для понимания определениями и понятиями, прихватив всё те же самые логику и здравый смысл, заглянем в храм науки и посмотрим, как происходит таинство получения и систематизации знаний.

Любой человек, всматриваясь в ночное небо, задумывался: а откуда это всё взялось? И, если на заре развития человечества практически всех устраивало, что происхождение мира так или иначе не обошлось без создателей в лице бога, каких ни будь духов и так далее, то с развитием науки эта точка зрения перестала быть единственной. Причём произошло это не так уж и давно. Значительно интересней развивались представления человечества об устройстве этого мира. Ещё из школьной программы мы помним историю про китов и черепаху, плавающих в безбрежном океане, про слонов, держащих плоскую Землю и множество других, вызывающих у современников улыбку, моделей мира. Все мы помним геоцентрическую модель вселенной, историю про Коперника и Джордано Бруно. Можно вспомнить и древних греков с их, обогнавшими науку на пару тысячелетий, теориями о Земном шаре, и атомах из которых состоит вещество. Но книга не об этом. На самом деле каждый из нас, за свою короткую по меркам истории жизнь, прошел весь путь, пройденный человечеством, и создал тот индивидуальный образ мира, который устраивает лично его и не мешать жить. Кто-то остановился на боге, кто-то отдал всё на откуп учёным, кто-то стал нигилистом и атеистом и всё это вместе, кто-то, на каком-то этапе остановился в попытках понять устройство мира и просто наслаждается жизнью. Как правило, люди имеют на всё свою точку зрения, но мало кто имеет цельное представление об окружающем мире. Но не это важно, важно кто и где остановился. На самом деле – эта остановка связана с теми знаниями, которыми человек овладел за свою жизнь, и за пределами этих знаний и начинается та потаённая надежда человечества на нечто божественное, что управляет этим миром. И даже самый убеждённый атеист хранит надежду, что что-то, за гранью, всё-таки нас ждёт. К счастью, не все остановились в своём развитии, и сохраняя всю жизнь детское любопытство, не перестают познавать и изучать этот мир, отодвигая ту грань, за которой начинается вера, и, тем самым приближаясь к богу.

Так и я всю жизнь не могу остановиться, и не перестаю искать ту грань, за которой остаётся только Создатель, и только вместе со знаниями о мире я могу приблизиться к нему. Ещё в детстве, играя с магнитиками, я искал те невидимые ниточки, которые связывают магнит и железку и не мог поверить взрослым, уверявшим меня в их отсутствии, и только став взрослым, набравшись знаний, я оставил эти поиски, и нашел более увлекательные занятия.

В какой то прекрасный момент, когда в моей голове неплохо уживались всевозможные теории «всего», в том числе и такие экзотические как «цифровая вселенная», струнная теория и т.п., я наткнулся на крайне любопытную, для себя, версию происхождения вселенной. К сожалению, не мог найти первоисточник, как и не смог вспомнить даже книгу, в которой

и обнаружил это, поэтому прошу прощения у автора, и изложу эту версию своими словами – так как смог запомнить.

Суть сводилась к следующему: как первоисточник автор указывал некие древнеиндийские веды, восходившими в те времена, когда люди и боги сосуществовали вместе и могли общаться напрямую. И некий любознательный юноша, спросил у одного из этих богов (или посланника небес) о происхождении всего сущего. И тот не стал ничего рассказывать про большой взрыв и теорию относительности, а просто объяснил, что вселенную создал верховный бог Шива (помните, наверное, его классическое изображение в виде некого многорукого образа), который находится в центре мироздания и ткёт. Ткёт ткань земли, ткань воды, ткань воздуха и всего того что мы видим. На вопрос юноши – а из чего же он ткёт эту ткань? – тоже, видимо забыв про «эм це квадрат», ответил просто: из своей плоти. Но юноша был любопытным, он задал самый главный вопрос – «А из чего же состоит бог?». На этот вопрос посланник ответил так: нельзя ответить на твой вопрос, как нельзя ответить на вопрос «а из чего состоит буква?», т.к. буква теряет всякий смысл, если разделить её на части.

На тот момент, когда я столкнулся с такой трактовкой происхождения всего, я находился под впечатлением от прочтённой накануне струнной теории, где, что особенно поразило меня, на вопрос – а из чего, собственно состоят струны? – был дан точно такой же ответ. Может, благодаря такому совпадению, может просто, благодаря своей простоте и, изяществу, но эта гипотеза глубоко засела в моей голове и волей неволей, я всегда примерял её на все в дальнейшем поступающие знания о происхождении всего. При этом, не смотря на кажущуюся её наивность и отсутствие у меня религиозности, в целом, данная концепция не вызвала у меня отторжения. Достаточно заменить посланника богов представителем высокоразвитой инопланетной цивилизации, ткань – на материю, а бога на неизвестную нам физику, всё становится достаточно научнообразно и не противоречит логике. По поводу начала и конца всего сущего в упомянутом древнеиндийском эпосе тоже сказано достаточно просто – когда Шива начал ткать и когда он закончит – неизвестно, но эти события и означают начало и конец всего.

Попробуем на основании этой гипотезы представить гипотетическую вселенную, существующую на этих основах. У этой вселенной имеется центр, из которого продолжает исторгаться материя. Эта вселенная постоянно расширяется. Она не имеет возраста, и судить о нём мы можем только на основании видимой её части. Конечно, это слишком мало для её существования, должны быть и физические принципы управляющие материей в этой вселенной. Но так как веды ничего об этом не говорят, а любопытный юноша не слишком ими интересовался, попробуем применить к ней те принципы, которые открыло и использует для себя человечество в существующей вселенной.

Начнём с самого доступного для нас закона, который является краеугольным камнем современной космологии – закон всемирного тяготения. В нашей гипотетической вселенной, как и в теории «Большого взрыва», имеется центр, и, так же как и там, материя, она же носитель гравитации, распространяется вокруг этого центра, формируя вселенную. В том и другом случае материя должна обладать какой-то начальной скоростью для того, чтобы покинуть этот условный центр. И если в теории «большого взрыва» физики теоретики так и не смогли решить эту проблему, то в нашей вселенной мы не знаем массу центра и можем позволить себе практически любую. Физики изящно устранились от решения данной проблемы, назвав происходящее в их теории «космической инфляцией», тем самым переступив через выработанные ими же законы, по принципу – «Нельзя! Но если очень хочется – то можно».

В нашей вселенной проблема третьей космической скорости от центра решается любым доступным математическим способом, ввиду того, что мы можем брать любую (вплоть до нуля) массу центра, но не будем забывать, что процесс создания материи не останавливается и, соответственно, постоянно растёт сила гравитации, стремящаяся к нему. Как нам известно, с ростом расстояния между объектами сила притяжения падает пропорционально его квад-

рату между ними, т.е. стремится к нолю, никогда его не достигая, и поэтому в обоих случаях при достижении какого-то предела расширения вселенная начнёт обратное движение к центру. Как же учёные выпутались из этой дилеммы? Да очень просто. Когда Эйнштейн столкнулся с данной проблемой, считалось, что вселенная статична и неизменна в своих размерах, достигшая некоего равновесного состояния. Но так как гравитация никогда не достигает ноля – такое её состояние, согласно математическим расчётам, не могло продолжаться вечно и для самого существования вселенной необходимо движение от центра или же к нему. Эйнштейн решил проблему, просто добавив в свои расчёты волшебную космологическую постоянную, и на некоторое время заставил забыть об этой проблеме всё человечество. К счастью, через некоторое время было обнаружено, что вселенная и не думала останавливаться, а самым чудесным образом, подтверждая все расчёты, – очень даже расширяется. После такого открытия, Эйнштейн, стыдливо, убрал из своих расчётов космологическую постоянную, и оставил этот закон в первозданном виде. Хорошо бы на этом история закончилась, но неугомонные учёные, продолжая вглядываться вглубь вселенной, обнаружили – она не только расширяется, но расширяется с ускорением, что не поддаётся вообще никаким расчетам. Но учёные на то и учёные, что не спасовали перед проблемой, а придумали ещё одно волшебное решение – черную энергию, и по этим же соображениям – чёрную материю. Но, оставим учёных, занятых поиском этих волшебных субстанций в покое и вернемся в нашу гипотетическую вселенную.

Ввиду того что здесь собрались не математики, физики и тем более, не волшебники, отбросим всё то, что нельзя потрогать и понять в сторону, и попробуем слепить вселенную на простых и понятных всем принципах, без космологических постоянных и прочих черных материй.

Что мы имеем? Пространство и материю. Материя берётся со всеми своими известными нам физическими свойствами – масса, плотность, вкус, цвет, запах и т.д., в общем, со всеми известными современной науке и нам с вами. Не забываем прихватить и предлагающиеся к материи виды взаимодействия в виде соответствующих полей – гравитационного, электромагнитного и слабого и сильного взаимодействия. Оставим, как ненаучные, за рамками нашей вселенной информационное, кукурузное, гороховое и прочие поля, не имеющие физического влияния на функционирование вселенной. Пространство возьмём исключительно как вместительницу материи – трёхмерное, безграничное и, естественно не гнущееся и не ломающееся, по сути своей – ничто. Если кто-то заметил, мы забыли время. Здесь ничего интересного тоже нет. В нашей гипотетической вселенной время ничем не отличается от того времени, которое вы затратили, читая эту книгу. Оно линейно идёт себе, никуда не заворачивая, не замедляясь и не ускоряясь, и вы для вашего удобства можете отмерять его чем угодно – минутами, часами, лунами или эпохами. Но неизменным остаётся одно – время идет линейно из прошлого в будущее, и выбранные вами для расчетов отрезки нужны лишь для удобства. Прочие свойства времени, придуманные учёными-теоретиками для нашей вселенной, мы пока в ней и оставим.

Так что же мы предпримем для того, чтобы наша вселенная не сжалась обратно к Шиве, оставив его где-то в глубинах сжатой материи, а продолжала как-то развиваться и радовать создателя своею красотой? Так как наша вселенная гипотетическая, то напрашивается желание подключить некую божественную силу, не дающую ей сжаться под действием гравитации, но мы с вами договорились, что использовать будем только понятные нам силы. Но в этом случае, как и Эйнштейновская вселенная, наша тоже будет обречена на сжатие или разлёт вплоть до разрыва всего и вся, тем более что математику-то мы не отменяли. Ну что ж, остаётся только один способ – поменять полярность гравитации и применить вместо закона всемирного тяготения гипотетический закон всемирного отталкивания. И что же мы получаем? Первое что мы получили – это небольшой взрыв в наших воспитанных на ньютоновских истинах головах, но разгребать завалы будем позже, а сейчас выдохнем и задумаемся: а разве так можно было?

Конечно, последние триста лет, с момента открытия закона всемирного притяжения нам и в голову не приходит, что может быть как-то иначе. И главная проблема в осознании того, что такое может быть – это, в первую очередь, осознание масштабов вселенной. А когда размер стремится к бесконечности – наш разум начинает сопротивляться. Земля то вот, она рядом. А что там давит с неба? Не вижу и знать не хочу.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.