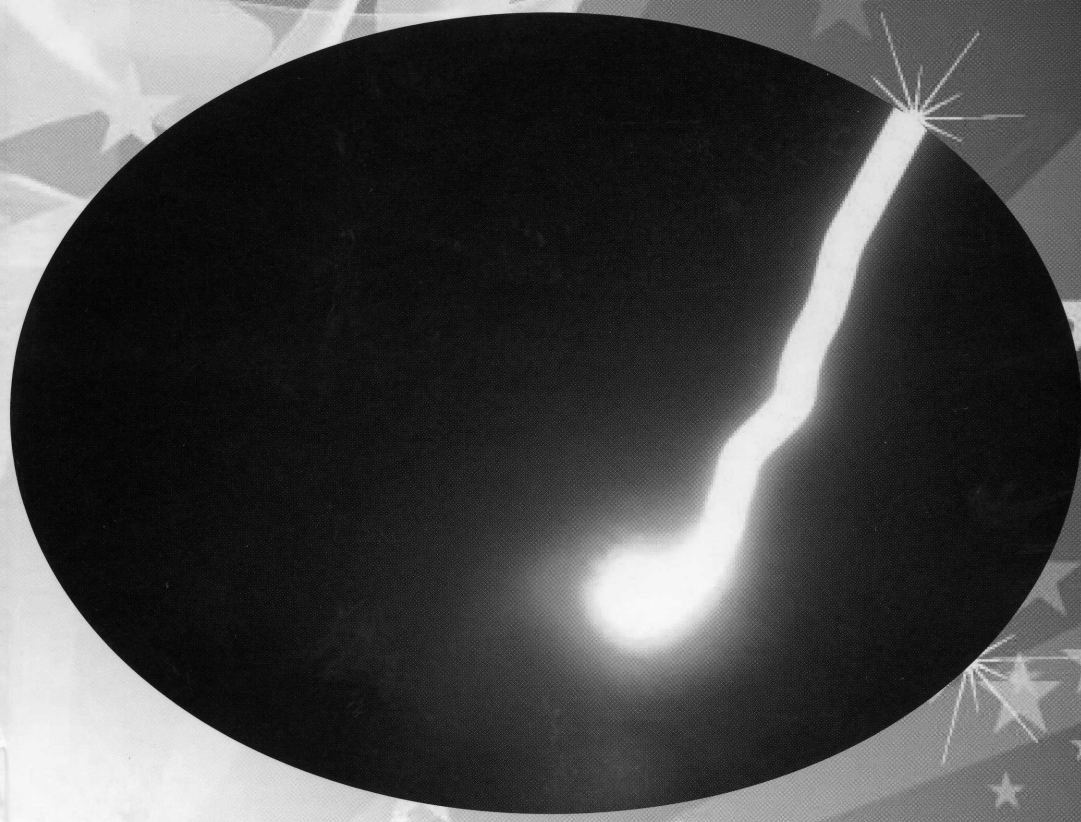


В. Копейкин

Fireball –
шаровая молния



Копейкин В.

Fireball – шаровая молния.

Троицк, "Тровант", 2011. – 80 с.

ISBN 978-5-89513-250-0

© Копейкин В., 2011

Случай из жизни Николая II

Последний российский император Николай II в присутствии своего деда Александра II наблюдал явление, которое он назвал «огненным шаром». Он вспоминал: «Когда мои родители были в отъезде, мы с дедушкой совершали обряд всенощного бдения в Александрийской церкви. Была сильная гроза; казалось, что молнии, следующие одна за другой, готовы сотрясти церковь и весь мир прямо до основания. Вдруг стало совсем темно, когда порыв ветра распахнул ворота церкви и потушил свечи перед иконостасом. Раздался гром сильнее обычного, и я увидел, как в окно влетел огненный шар. Шар (это была молния) покругился на полу, пролетел мимо канделябра и вылетел через дверь в парк. Моё сердце замерло от страха и я взглянул на дедушку – но его лицо было совершенно спокойно. Он перекрестился с таким же спокойствием, как и когда молния пролетала мимо нас. Тогда я подумал, что испугаться, как я – это неподобающе и немужественно ... После того, как шар вылетел, я снова взглянул на дедушку. Он слегка улыбнулся и кивнул мне. Страх мой исчез и я больше никогда не боялся грозы».

*«Если бы у меня была вторая жизнь,
я всю ее посвятил бы изучению
шаровой молнии...»
П.Л. Капица.*

Предисловие о Сотворении Мира

Большой взрыв – следствие уравнений теории относительности, подтвержденное астрономическими наблюдениями расширяющейся Вселенной.

Это значит, что по современным научным представлениям у нашей Вселенной есть начало, или точка отсчета.

Согласна с этим и церковь – Сотворение Мира имело место. Несовпадение временных и пространственных величин на много порядков между наукой и церковью – дело не такое уж и принципиальное. Принципиально и очень интересно, что же было до того?

По Ветхому Завету всегда был Бог, который был Словом, и Слово, которое было Богом. Именно Бог-Слово и сотворил мир за шесть дней.

Наука ответить на вопрос, что было до Большого взрыва не может – ее развитие еще не достигло тех горизонтов, за которыми скрывается истина. И ответ, наверное, будет в совсем другой плоскости, чем мы можем себе это представить сейчас.

Будет что-то похожее на диалог по Михаилу Жванецкому:

– Почему все время без четверти два?

– Это манометр!

Или как в гипотетическом разговоре двух представителей разных эпох. Один из них – образованный грек из первых веков до нашей эры. Второй – обычный современный человек со

средним образованием. Древний грек спрашивает у нашего, современного: «Скажи, пожалуйста, где конец света?». Он ожидает услышать что-то о крае Ойкумены, о трех китах, плавающих в океане, или о трех слонах, которые стоят на спинах тех самых китов и держат земную твердь. Вместо этого замечает, что потомок сильно задумался:

– Ты знаешь, я тебе честно отвечу, только, думаю, что ты ничего не поймешь: конец света и здесь, где мы находимся, и нигде. А если ты захочешь это проверить, и все время будешь идти прямо, никуда не сворачивая, то через какое-то время придешь в эту самую точку, где мы сейчас с тобой и стоим.

То же самое может произойти при встрече двух современных людей – обычного гражданина со средним образованием – и человека, знакомого с физикой и математикой на более высоком уровне. Обычный гражданин спрашивает: «Вот все говорят о космологии, о Вселенной. Ну, а что за ней-то? Ведь где-то конец Вселенной должен быть?» Ученый человек задумчиво отвечает:

– Я не смогу тебе это объяснить, пока ты не познакомишься с геометрией Римана и Лобачевского. Я только хочу сказать, что если ты на ракете будешь лететь в любом направлении очень долго, то вернешься в эту самую точку, где мы сейчас с тобой находимся, поскольку конец Вселенной и здесь, и нигде.

Вопрос об устройстве мира волновал древних и волнует современных философов.

Изучать Марксистско-Ленинскую теорию и сдавать по ней экзамены приходилось неоднократно. Из этого курса следовало:

1. Философы делятся на два больших лагеря: материалистов и идеалистов по отношению к вопросу, что первично: материя или сознание.
2. Марксисты однозначно относятся к материалистам, а религия – один из вариантов идеализма.

Материалисты придерживаются тезиса о непознаваемости мира. Но коммунисты, будучи марксистами и материалистами, говорят о необходимости и возможности построения нового об-

щества, основываясь на теории Маркса-Энгельса-Ленина. Это не понятно. Ведь если мир непознаваем, то об окончательной правильности какой-либо теории, которая является элементом познания, говорить не приходится. Это плоды воображения теоретиков, а сам-то мир живет по своим законам, которые, как утверждают материалисты, познать до конца невозможно. Так нужно ли, сознавая, что ты не можешь познать мир, пытаться ставить вопрос о кардинальном изменении хотя бы его части?

В религии существует свой тезис, который снимает практически все вопросы, поскольку их (эти вопросы) не следует задавать, а нужно просто верить.

Материалисты говорят, что если встать на твердую идеалистическую позицию, то ни один материалист с этой точки зрения тебя не сдвинет. Интересно. Оказывается, вопрос быть материалистом или идеалистом заключается лишь в том, какого придерживаться предположения: либо первично сознание, либо материя. Никаких доказательств истинности того или другого не существует.

Основываясь на материализме и тезисе о непознаваемости мира, легко перейти к идеализму или просто стать верующим человеком. Ход рассуждений может быть прост:

– Если мир непознаваем, я все равно не узнаю ответа на основной вопрос: что первично – материя или сознание. Даже, получив в результате каких-либо изысканий определенный ответ, я не могу в него окончательно поверить – мир не познаваем. Это подтверждает и философский закон «Отрицание отрицания».

Религия также не может претендовать на истину по той же самой причине. Если я сменю ориентацию и вместо материалиста стану идеалистом, я во всех своих философских трудах слово «идеализм» заменю на слово «материализм», и наоборот. Как следует из основ материализма, ровно ничего не произойдет. Все едино: материализм, идеализм, религия. Ориентироваться, очевидно, надо не по признаку правильности – его просто нет, а по признаку полезности.

Вот христианство – религия моих предков. Она хоть и появилась, может быть, совсем не из религиозных, а из политических или экономических соображений, и насаждалась иногда силой, и не охватила весь мир, но уже долгое время служит источником вдохновения поэтов, художников, писателей. Возникло столько замечательных произведений искусства, несмотря на то, что той же церковью было уничтожено много шедевров языческого искусства, да и людей, не согласных с ее учением. Конечно, мне больше нравится великолепно сложенный античный спортсмен – метатель диска, чем сменивший его монах, у которого не телосложение, а теловычитание, поскольку заботится он только о душе. Но те времена прошли, а христианство победило.

Ясно, что наш мир не хаос, и в нем существуют законы природы. Эти законы настолько удивительны, что сама по себе приходит мысль о каком-то смутном Боге-Природе.

Эта мысль очень хорошо представлена в фантастическом романе братьев Стругатских «За миллиард лет до конца света».

Нет ни одной науки без начальной аксиоматики, которая есть ни что иное как «априори», то есть «верую». Электродинамика – моя профессия. Так вот, я свято верую, что одноименные заряды отталкиваются, а разноименные притягиваются. И в закон Кулона тоже.

Религию для себя можно выбрать по душе, их много. В одной из песен В. Высоцкого есть слова, которые можно рассматривать как вариант такого выбора: «Хорошую религию придумали индусы».

Наша соотечественница из турбюро в Тайланде рассказала:

– Тайская коллега взяла отгул на похороны матери. На следующий день пришла, как ни в чем не бывало, ни тени печали. Я ее спросила: «Тебе что, мать не жалко?» Она удивленно ответила: «Так ей же лучше! Произошла реинкарнация. Сейчас она младенец, лежит в пеленках, насосалась молока и спит! А в прежней жизни она много испытала. Надеюсь, что в новой ей повезет больше».

Религия — это пранаука по своему предназначению, когда то она и появилась как способ объяснения природы. Она объясняет мир на уровне, достаточном для большинства.

Для своего существования религия не нуждается в классической науке, хотя уже давно не выступает против нее.

Кто-то из деятелей церкви сказал: «Между наукой и религией не может быть противоречий, поскольку наука изучает мир, созданный Богом».

Религия необходима человечеству, хотя бы исходя из того, что существует тысячи лет. Ненужные, бесполезные вещи долго не живут. Она освобождает человека от философских «поисков истины», которые, наверное, сельскому пахарю ни к чему.

Красивые обряды, переименованные трактовки языческих верований и праздников, включенных в те же церковные обряды, благотворно действуют на человека. Идея о жизни «на том свете» не только положительно сказывается на психике, но и способна стабилизировать политические и экономические аспекты реальной жизни.

Вера в чудо может действительно совершить это чудо. Понятие «Плацебо» живет в веках. Для немого, который вдруг заговорил, не важно, что было причиной этого — прикосновение к останкам святого, или напряжение всех сил, сопутствующих его многодневному походу к святым местам, при психологической подготовке во время молитв, совершаемых каждый день в условиях крайней усталости.

Даже пассы Чумака над стаканом воды способны совершить чудо, если пациент фанатично ему верит.

Вопрос, что первично, материя или сознание — из разряда вопросов, что первично: курица или яйцо. Ответ лежит совсем в другой плоскости. Если говорить о курице и яйце — в теории эволюции живой природы, когда и курица и яйцо появились в эволюционной цепочке одновременно. Здесь более правильно следует поставить вопрос о том, когда птеродактиль превратился в курицу, несущую яйца?

Можно придумать теорию, не относящуюся ни к материализму, ни к идеализму, а объединяющую их. Причем обоснованность этой теории будет ничуть не хуже (поскольку ее вообще нет), чем материализма или идеализма. Рассмотрим, например, следующую, которая, очень подозреваю, уже где-нибудь использовалась в фантастической литературе, количество которой в последнее время катастрофически выросло.

Вот основные ее пункты.

1. Мир познаваем.
2. Бог, сотворивший мир – это цивилизация, существовавшая до Большого взрыва, которая познала законы природы и устроила Взрыв, запустив развитие нашей Вселенной.
3. Человечеству тоже отведена роль Бога, которым оно станет в результате познания законов Вселенной. Цель нашего существования – изучить эти законы, а когда развитие нашего варианта Вселенной подойдет к концу, «перезапустить» ее, устроив новый Большой взрыв и став новым Творцом для нового витка новой Вселенной.

Эта теория переводит основной вопрос философии о первичности материи или сознания в плоскость некорректных, но ставит еще более сложный вопрос об эволюции Вселенной до Большого взрыва, к которому у современной науки даже подхода еще нет.

Пользу ее можно увидеть в появлении новой идеи о смысле существования нашей цивилизации.

Она может оказаться привлекательной для тех, кто имеет дело с наукой. Из теории следует, что именно ученые занимаются той основной задачей, которую Творец (предыдущая цивилизация) определил человечеству.

И ведь кто-то решил, несмотря на то, что, кажется, вокруг одни лишь бизнесмены и менеджеры, что нужно строить Большой Адронный Коллайдер, приближающий нас к пониманию сути Большого взрыва, хотя, наверное, куда рентабельнее было бы пустить эти огромные средства на строительство

заводов по производству кока-колы и открытие новой сети Макдональдсов.

Это я в защиту научных сотрудников, которых наше государство совсем не ценит. Об этом можно судить по уровню их зарплат. Как температура у человека определяет, здоров он или нет, так и зарплата ученых определяет, думает ли государство о своем будущем.

Однажды А. Щекотов сказал:

– А я как себя обманываю? Я считаю, что моя зарплата очень большая, почти как у торговцев обувью. (В то время одна коммерческая фирма использовала нас в качестве торговцев обувью с машины на рынке в Лужниках. Мы стояли в очередь, поскольку оплата одного дня работы существенно превышала месячную зарплату в институте).

– Просто я плачу государству немалые деньги назад, чтобы заниматься интересной работой, вот за вычетом совсем мало и остается.

Бывали случаи, когда такие выплаты назад происходили не виртуально.

До развала Советского Союза у нас в Троицке периодически слышался жуткий рев: наши соседи из «Магнитки» запускали сверхмощный газовый лазер. Потом рев слышался все реже и реже, и, наконец, наступила полная тишина.

И вдруг, через полтора года опять послышался рев! Оказалось, что научным сотрудникам, которые все это время торговали на рынке, удалось по карманам собрать деньги на оплату электроэнергии, расходных материалов, помещения, и упротить дирекцию распечатать здание.

Сейчас опять тишина. Деньги быстро кончились, а твердый курс государства на «рыночную экономику» окончательно сломил ученых, и все они вернулись на рынок. На этот раз, видимо, уже окончательно.

Вне зависимости от Вашего взгляда на Сотворение Мира, материалистических или идеалистических убеждений, надеюсь, что Вы согласитесь – наука – это очень интересно.

В этой книжке приведен один частный пример научного исследования, еще далеко не законченного — изучение шаровой молнии.