

Исай Шоулович Давыдов

БЫТИЕ



International Scientific Center,

Нью-Йорк 2005

Исай Давыдов

Бытие

«Автор»

2005

Давыдов И. Ш.

Бытие / И. Ш. Давыдов — «Автор», 2005

ISBN 0-9630594-5-9

Необходимым условием для решения комплекса проблем счастья, долголетия и бессмертия, является прежде всего гармония между личностью и окружающим миром. Человек может установить эту гармонию только лишь в том случае, если знает истину о структуре мира. Этому вопросу и посвящается данная книга. В структуре всего Относительного Мира существуют в высшей степени гармония и порядок, установленные Абсолютным Богом. Чтобы построить рай на Земле, человечество обязано вписаться в эту гармонию. В противном случае его ждет неизбежная катастрофа.

ISBN 0-9630594-5-9

© Давыдов И. Ш., 2005

© Автор, 2005

Содержание

Сведения об авторе	6
1. Наука и религия	8
2. Земля и небо	13
3. Вещество и энергия	19
4. «Строительные кирпичики» вещества	24
5. Частицы и античастицы	26
6. Закон обратимости вещества и энергии	30
7. Первый атрибут материи	34
8. Основной закон природы	40
9. Законы сохранения и сотворимости материи	44
Конец ознакомительного фрагмента.	46

Исай Шоулович Давыдов

Бытие

Светлой памяти учителя моего профессора Московского Энергетического Института Ковалева Николая Александровича посвящается данная книга.

Исай Шоулович Давыдов



Автор – Исай Шоулович Давыдов в горах Кавказа

Сведения об авторе

Давыдов Исай Шоулович получил ученую степень кандидата технических наук в 1967 году в Московском Энергетическом Институте (СССР) и лайсинс профессионального инженера в 1990 году в штате Нью-Йорк (США). Ныне действительный член Нью-Йоркской Академии Наук (NYAS) и президент Интернационального Научно-Исследовательского Центра в Бруклине (ISC). Он является автором многих интересных теоретических разработок, таких как: рациональное решение нерешенных дифференциальных уравнений с периодическими коэффициентами, теория осциллирующей вселенной, теория сотворения и сохранения энергии и т. д.

Им открыты новые законы, такие, как: закон развития материальных категорий по замкнутому циклу и закон развития идеальных категорий по логарифмической спирали.

И.Ш.Давыдов опубликовал более 40 научных работ, в том числе книги «Миры», «Сотворение и эволюция» и «Познание истины», в которых впервые научно доказал объективное существование Абсолютного Бога и иных (нефизических) миров.

В 1975 году, после того как «научному» атеизму пришлось безоговорочно признать бесспорный факт расширения Вселенной, преподавателям всех высших учебных заведений СССР было «предложено» повысить свое образование по «научному» атеизму в целях профилактики, чтобы «случайно не впасть в религиозное заблуждение». Вот и пришлось доценту И.Ш.Давыдову в 1977 году успешно окончить Университет Марксизма-Ленинизма по «научному» атеизму, где он окончательно утвердился в своих... научно-религиозных убеждениях.

В последние годы Исай Давыдов разработал ряд научных теорий, результаты которых предполагается опубликовать в шести томах:

ПОЗНАНИЕ ИСТИНЫ (Том 1) – философские, научные и математические доказательства бытия Абсолютного Бога и бессмертия души человеческой.

БЫТИЕ (Том 2). Необходимым условием для решения комплекса проблем счастья, долголетия и бессмертия является прежде всего гармония между личностью и окружающим миром. Человек может установить эту гармонию только лишь в том случае, если знает истину о структуре мира. Этому вопросу и посвящается данная книга.

ЗАПРОГРАММИРОВАННАЯ ЭВОЛЮЦИЯ (Том 3). Всякое эволюционное развитие происходит однозначно под воздействием законов природы. Полный свод всех законов природы представляет собой единую программу всеобщего развития материи. Законы не бывают без законодателя, программы не бывают без программиста. Так кто же является интеллектуальным Творцом законов природы и идеальной программы однозначного развития всего мира???

ДУША И ТЕЛО (Том 4). Кто есть человек: материальный организм или идеальный дух? Есть ли у человека душа? Если «да», то где она находится? Почему мы не видим ее «своими собственными глазами»? Почему мы не можем «пощупать ее своими собственными руками»? Как протекает сигнально-информационная связь между душой и телом? Почему развивается и умирает организм человека? Умирает ли при этом душа? Целесообразна ли своевременная физическая смерть, сбрасывающая накопленную погрешность организма? Возможна ли жизнь после смерти?

СОВЕРШЕННАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ (Том 5). Бог создал человека по образу и подобию своему. А человек должен построить совершенную цивилизацию по образу и подобию своего организма. Необходимым условием для решения этой проблемы и построения Рая на бренной Земле является гармония между личностью и обществом. Человек может установить эту гармонию только лишь в том случае, если знает, что он должен делать для этого. Этому вопросу и посвящается данная книга.

ПУТЬ В БЕССМЕРТИЕ (Том 6). Бог дал человеку свободу выбора, но не дал права на ошибку. Если в период текущей физической жизни человек выбрал неправильное направление своей деятельности, то идеальная душа его сворачивается по закону логарифмической спирали вплоть до полного исчезновения в нулевой точке. Если же человек выбирает правильное направление своей деятельности, то идеальная душа его развивается на один виток за каждую физическую жизнь по закону логарифмической спирали вплоть до бесконечности. Тем самым человек становится бессмертным.

Вы сможете заказать эти книги по почте
International Scientific Center,
17 Filbert Lane,
Palm Coast, FL 32137.
United States of America

1. Наука и религия

*Изыскания о строении мира – одна из самых великих и благородных проблем, какие только существуют в природе.
Галилео Галилей*

В 1980 году путь эмигранта из Москвы в Нью-Йорк лежал через Рим. Остановился в Риме и я: днем купался в море, а по вечерам ходил в американский или еврейский клуб, где проводилась дискуссия на религиозные темы. Во время одной из бесед молодая и красивая женщина, глубоко верующая в Бога, ни за что ни про что обрушилась на меня с гневным упреком только за то, что я – ученый, хотя я ничего не говорил, а только лишь слушал других. Смерив меня презрительным взглядом с головы до ног, она выпалила: «А что Вы, ученый человек, делаете здесь, среди верующих?! Если Вы – ученый, то это значит, что Вы – атеист. Ведь это вы, ученые, сидите у себя в кабинетах и «доказываете» честным людям, что якобы Бога нет».

Я не придавал тогда этому случаю особого значения, ибо привык к тому, что советским людям приходилось считать всех ученых атеистами точно так же, как каждому советскому ученому приходилось по долгу службы изображать из себя убежденного атеиста, хотя на самом деле его убеждения, скрываемые от властей, являются на самом деле научно-религиозными. Однако в дальнейшем меня глубоко поразил тот факт, что большинство простых людей (верующих и неверующих!) не только в восточных, но и в западных странах убеждены в том, что наука якобы отрицает религию. Книга Тота называет науку и религию «враждующими сестрами», см. [77]. В связи с этим возникает вполне уместный вопрос: на самом ли деле естественные науки отрицают религию?

Один из еврейских мудрецов – Рашби (Рабби Шимон бен Йохай) писал: «Неразумный обращает свой взор только на одежду. Те, кто понимают больше, не на платье обращают внимание, а на тело, что под этим платьем. А мудрецы заглядывают в душу, которая есть Тора сама в своей сущности» (Зогар, Книга чисел, стр. 152а). Познание сущности нашего бытия естественными науками происходит примерно в таком же направлении. К естественным наукам прежде всего следует отнести физику, астрономию и биологию. Биологией называется учение о жизни, а жизнь есть единство души и тела. Поэтому об отрицании религии биологией не может быть и речи. Атеистическая биология, отрывающая тело от души, уже не есть биология. Физикой мы называем науку, которая изучает законы движения и изменения неживой материи. Астрономия – это наука, изучающая строение, движение и развитие небесных тел и систем.

Физика не отрицает и не может отрицать религию хотя бы уже потому, что предметом ее изучения является только лишь та неживая материя, которая находится в пределах нашей физической досягаемости, а не то, что находится вне материи. В первую очередь она стала изучать то, что находится у нас на виду: твердые предметы, жидкости и газы.

Но человеческая мысль не терпит ограничений. Поэтому возник вполне естественный вопрос: во что превратится тот или иной предмет, если его последовательно делить на какое-то количество частей? В результате выяснилось, что все окружающие нас предметы состоят из молекул. Так возникли молекулярная физика и химия. Однако и тут возникает все тот же старый вопрос, но на новый лад: во что превратится та или иная молекула, если ее делить на какое-то количество частей? Оказалось, что все молекулы состоят из атомов, а деление молекул на атомы сопровождается изменением их качества. Так возникла атомная физика.

Для большей убедительности проиллюстрируем на частном примере влияние количества деления материи на ее качественные изменения. Предположим, что мы держим в руках

стограммовый кусок сахара. Разделим его на 10 равных частей. От этого сахар не изменит своего качества и не перестанет быть сахаром. Затем каждый из десяти полученных кусков вновь разделим на 10 равных частей. От этого новые кусочки сахара вновь не изменят своего качества и не перестанут быть сахаром. Повторим такое деление много раз и убедимся, что оно имеет свой предел. В самом деле, если бы мы разделили стограммовый кусок сахара на 10^{24} равных частичек, то нам пришлось бы дробить молекулу сахара, а разрушенная молекула сахара – уже не сахар, см., например.

Таким образом, в результате какого-то предельного количества делений сахар теряет свое основное качество и перестает быть сахаром без всяких революционных скачков. На языке диалектики это означает, что количество делений перешло в качественное изменение вещества. В данном случае сахар перестал быть сахаром, то есть вещество изменило свое качество, но не перестало быть веществом, ибо если молекулу сахара мы мысленно раздробим на отдельные атомы, то каждый атом после деления, как и каждая молекула до деления, обладает какими-то конкретными размерами и массой покоя.

Тут вновь возникает вопрос: во что превратится тот или иной атом, если расчленим его на отдельные части? Оказалось, что все атомы состоят из электронов и нуклонов (протонов и нейтронов). Так возникла ядерная физика и физика элементарных частиц. Если каждый атом мы мысленно или практически раздробим на электроны и нуклоны, то каждый электрон и каждый нуклон после деления, как и каждый атом до деления, также обладает какими-то конкретными размерами и массой покоя, то есть вещество снова продолжает оставаться веществом, хотя нуклоны и электроны имеют совершенно иные физические качества, чем те атомы, в состав которых они входили.

Однако такого рода деление не может протекать до фантастической бесконечности без изменения качества весомости. Согласно диалектическому закону перехода количества в качество, при каком-то конкретном количестве делений вещество перестанет быть веществом и элементарные частицы, обладающие размерами и массой покоя, превратятся в чистую энергию, не обладающую никакими размерами, никаким весом и никакой массой покоя ([25] стр. 215-224). Так возникла физика невесомого поля. Естественно, что невесомое поле, обладающее энергией, имеет совершенно иные качества и свойства, чем весомые элементарные частицы.

К великому сожалению, мы пока не умеем дробить не только фотоны, но и электроны. Однако это вовсе не означает, что они являются неделимыми в принципе. Хотя масса покоя и все размеры фотона равны нулю, современным ученым фотон представляется своеобразным «микромиром» со своеобразной «микроцивилизацией». Поэтому в принципе я вовсе не исключаю возможности его дальнейшего деления на какие-то другие материальные элементы, а те элементы – на еще более «мелкие» элементы и т. д. Однако, согласно диалектическому закону перехода количественных изменений в качественные ([25] стр. 215-224), у такого деления в любом случае обязательно должен существовать какой-то конкретный предел, при котором материя (энергия) перестает быть материей (энергией), то есть она, как нулевая сумма реальных противоположностей, либо исчезает вовсе, либо превращается в объективную идею.

Если вы сначала видите одежду вашего собеседника, затем обращаете внимание на его тело и в конечном счете заглядываете в его душу, то физика совершенно аналогично начинает процесс изучения с поверхностных предметов и явлений, проникая шаг за шагом в глубь материи, а в конце концов неизбежно и вплотную подходит к проблемам познания объективной идеи, существующей вне и независимо не только от физики, но и от любого субъективного (человеческого) сознания. Здесь физика может поставить точку и заявить, что объективная идея (как противоположность материи!) не является уже предметом изуче-

ния физики и что изучением объективной идеи (или нематериального «духа») должна заниматься другая наука, которую мы называем религией.

Однако это вовсе не значит, что физика якобы противоречит или отвергает религию. Напротив: по мере продвижения от поверхности в глубь материи физика шаг за шагом логично убеждает нас в том, что за миром физического поля, за миром энергии фотонов стоит иной мир, мир объективных идей, который не содержит в себе никаких материальных атрибутов, но который тем не менее подлежит изучению по мере наших возможностей.

Чем дальше мы углубляемся в физику, тем труднее становится предмет исследования. Однако научные исследования в области астрономии приходится проводить в еще более трудных условиях, ибо в этом случае изучаемые предметы находятся от нас в недостижимых дальях. Например, мы не можем полететь на Солнце или на звезды для того, чтобы лучше изучать их. Мы вынуждены довольствоваться только лишь тем, что видим в телескопах.

Тем не менее, если физика проникала в глубь материи, то астрономия познавала ее вширь, расширяя шаг за шагом сферы своих исследований: от Солнечной системы к Галактике, от Галактики ко всей Вселенной. Так возник новый раздел астрономии – космология. Космологией называется наука, изучающая строение и развитие Вселенной как единого целого. В результате было установлено, что Вселенная родилась из ничего примерно 12 миллиардов лет тому назад и стала расширяться от идеальной точки до нынешних размеров. Однако и тут человеческая мысль не терпит ограничений, вследствие чего возникает вполне естественный вопрос: а что находится за пределами Вселенной?

Почему она родилась и в какой среде расширяется?

Атеизм (а не наука!) безосновательно предполагает, что за пределами Вселенной ничего нет, что Вселенная родила сама себя и что она расширяется сама в себе. Однако естественными науками достоверно установлено, что ничто материальное не может родиться само собой, без внешней причины. Ребенок не рождается без матери, яйцо не рождается без курицы, яблоко не рождается без яблони, вещество не рождается без энергии, законы не рождаются без законодателя, программы не рождаются без программистов, телевизор не рождается без инженерной мысли и т. д.

Думать, что Вселенная родилась и развивается целесообразно сама собой, – это равносильно утверждению, что телевизор якобы возник сам собой без всякой инженерной мысли. Поэтому Вселенная также не могла родиться сама собой. Рождение и целесообразное развитие Вселенной возможно только лишь вследствие творческой деятельности абсолютно совершенного интеллекта, обладателем которого может быть только лишь Бог.

Так создается новая наука, изучающая процесс сотворения Материального Мира Идеальным Богом. Естественными науками достоверно установлено также и то, что ничто материальное не может родиться само в себе: рыба рождается в воде, человек рождается в воздушной среде, звезды рождаются в вакуумном пространстве и т. д. Поэтому Вселенная также не могла родиться и расширяться сама в себе. Следовательно, она родилась и расширяется в качественно ином идеальном (а не материальном) мире. Так создается новая наука, изучающая потусторонний Идеальный Мир.

Если вы сначала видите одежду вашего собеседника, затем обращаете внимание на его тело и в конечном счете заглядываете в его душу, то астрономия совершенно аналогично начинает процесс изучения с тех космических тел, которые расположены сравнительно близко к нашей Земле, затем шаг за шагом она расширяет сферы своего исследования и в конце концов вплотную подходит к проблемам познания иных (нематериальных) миров, существующих вне и независимо от нашей Вселенной.

Здесь астрономия может поставить точку и заявить, что Идеальный Мир (как противоположность Материального Мира) не является уже предметом изучения астрономии и что изучением иных миров должна заниматься другая наука, которую мы называем религией.

Однако это вовсе не означает, что астрономия якобы противоречит или отвергает религию. Напротив: по мере расширения сферы исследования от солнечной системы до всей Вселенной астрономия шаг за шагом логично убеждает нас в том, что за нашим физическим миром существует иной (нефизический и нематериальный!) мир, – мир объективных идей, который не содержит в себе никаких материальных атрибутов, но который тем не менее подлежит изучению по мере наших возможностей.

Астрономия, так же как и физика, не отрицает и не может отрицать религию хотя бы уже потому, что предметом ее изучения является только лишь наша Вселенная, а не те нематериальные миры, которые находятся за ее пределами. Чем шире распространяются сферы научных исследований в астрономии, тем труднее становится предмет исследования. Однако научное познание объективной идеи и Идеального Мира осуществляется в еще более трудных условиях, ибо в этом случае мы не имеем практически никакого доступа в Идеальный Мир даже через посредство телескопов. Объективную идею мы не можем ни пощупать руками, ни увидеть глазами, ни регистрировать приборами. Мы можем обнаружить и познать ее только лишь при помощи нашего ума, при помощи чистого интеллекта и законов логики.

Таким образом, религия сама является наукой. Но в отличие от естественных наук, изучающих материю, доступную нашему непосредственному восприятию, религия изучает мир объективных идей, к которому мы не имеем никакого физического доступа, но который мы можем частично познавать через посредство материи и логических умозаключений. Трудность условий, при которых развивается научная религия, усугубляется еще и тем, что в «коммунистических» странах все сферы научных исследований полностью и безоговорочно были подчинены атеизму.

Мощные и вездесущие средства массовой атеистической дезинформации парализовали умы не только простых людей, но ученых и даже верующих. Не только на Востоке, но и на Западе ученым приходилось работать с оглядкой на то, что о них скажут их восточные коллеги: не назовут ли они их чудаками за выводы научно-религиозного характера. Научному развитию религии сопротивляется не только сам атеизм, но даже та часть верующих, которым атеизм внушил ошибочное мнение о том, что наука и религия якобы несовместимы.

Таким образом, атеизм является бедой советских ученых, а не их виной. Поэтому мнение, распространенное как на Востоке, так и на Западе о том, что все советские ученые были якобы атеистами, в корне ошибочно. Ученые, вынужденные по долгу службы изображать из себя убежденных атеистов, по сути дела были такими же жертвами тоталитарного атеизма, как и все те люди, которым тоталитарный атеизм навязал свое ошибочное мнение о том, что наука якобы отрицает религию.

Как правило, инфекционная болезнь продолжает существовать долгие годы и после того, как исчез источник инфекции. Совершенно аналогично, атеистическая дезинформация продолжает существовать и после того, как исчез источник тоталитарной атеистической дезинформации – Советский Союз.

Несмотря на все эти невероятно трудные условия, мыслящий человек (даже в условиях тоталитарного атеизма) не может не придти к Богу постепенно и поэтапно. Каждый ученый начинает свое развитие со школьной и институтской скамьи, где он безоговорочно принимает все те знания, которые ему дают авторитетные учителя. Находясь под контролем тоталитарного атеизма, здесь он признает единственно возможным только лишь тот Материальный Мир, который он видит и физически ощущает. Идеальный Мир им решительно отвергается потому, что его физическое обнаружение оказывается невозможным.

Однако в аспирантуре он уже относится критически к пресловутому атеистическому принципу, который гласит: «В мире нету ничего такого, чего я не могу увидеть глазами, пощупать руками или зарегистрировать приборами». Он уже начинает понимать, что небы-

лицей является не то, чего он не может видеть, а все то, что противоречит законам природы. И только лишь будучи зрелым ученым, он мысленно формулирует тот самый закон природы, который до сих пор был им как-то и почему-то упущен: ничто материальное не может рождаться и целесообразно развиваться само собой, без внешней причины.

Следовательно, атеистический принцип о самопроизвольном рождении и развитии Материального Мира является вымышленной небылицей. Для рождения и целесообразного развития Материального Мира необходим идеальный интеллект Бога. Однако такой вывод обошелся ученому слишком дорого. И далеко не каждый человек был такого рода «героем», чтобы высказать его вслух. Поэтому он молчал. И не только молчал. Он добросовестно излагал весь ход своих научных исследований, недвусмысленно подтверждающих те или иные принципы религии, но сам вывод ему приходилось формулировать в пользу атеизма.

Если западные ученые могли писать о своих религиозных убеждениях открыто и прямо, то в восточной литературе вплоть до политики «гласности» об этом можно было прочесть только лишь между строчками, а не в самих строчках. В этом смысле анализ научной литературы, изданной в Советском Союзе до прихода к власти Михаила Сергеевича Горбачева, представляет собой особую ценность, ибо она убедительно доказывает, что не только свободная наука, но даже наука, тщательно контролируемая тоталитарным атеизмом, по сути своей и по содержанию своему не отрицает, а подтверждает религию. Всякое возражение против религии является формальным и антинаучным. Чтобы убедить читателя в этом, мы будем ссылаться в основном на научную литературу, изданную в Советском Союзе до 1985 года.

В отличие от атеизма, мы не можем ограничиться познанием одной только материи, не можем потому, что хотим подлинного счастья. Человек не может быть счастлив до тех пор, пока он не поймет свою собственную душу. А понять свою собственную душу человек не сможет до тех пор, пока он не поймет хотя бы в общих чертах ту самую объективную идею, которая породила Вселенную и его самого, которая существует вне и независимо от любого субъективного (или человеческого) сознания. Вот почему известный немецкий философ Гегель писал, что «познание духа есть самое конкретное и потому самое высокое и трудное», ([18] стр. 6).

К великому сожалению, из-за указанных трудностей современной литературе все еще приходится мало уделять внимания научному объяснению религиозных истин. Автору хочется хотя бы в какой-нибудь мере восполнить этот пробел и поэтому предлагает вниманию читателя популярное (общедоступное) изложение научной модели реального мира (как материального, так и идеального). Вопросов биологии мы коснемся здесь слегка, так как автор намерен посвятить им отдельную книгу. Автор будет чрезвычайно рад любым вашим критическим и некритическим замечаниям, способствующим научному поиску объективной истины.

2. Земля и небо

Наука раскрывает основные законы, данные Богом, которым подчиняется вся Вселенная.

Джим Ирвин

Стоит человек на Земле, простирает свои руки к небу и говорит: «О необъятное синее небо! Открой мне секреты свои. Где берешь ты начало свое? И куда ведут просторы твои?» И отвечает ему атеизм: «Нету у неба ни конца и ни края! Не было у Вселенной начала! Не будет у нее и конца!»

Но существует и другое (противоположное!) мнение, которого придерживается религия. Она считает, что Вселенная сотворена Богом и поэтому ограничена в пространстве и времени, то есть имеет как начало, так и конец. Но тогда возникает вполне уместный вопрос: какое же из этих двух противоположных мнений является истинным? Решить этот спор может только лишь современная наука.

«Научный» атеизм и «диалектический» материализм строят свои «теории» на исходной предпосылке о воображаемой «бесконечности и вечности» Вселенной. Это исходное предположение теоретически никем не доказано и экспериментально никем не подтверждено. Оно принимается на веру как аксиома, которая якобы не требует никаких доказательств. Если научно доказать несостоятельность этой исходной предпосылки, то вся «научная теория» атеизма рассыпается, как картонный домик, не имеющий никакого фундамента. Возникает вполне уместный вопрос: а что же по этому поводу говорит современная астрономия – как объективная наука? Сначала приведем научные факты, которые характеризуют протяженность Вселенной и ее компонентов. А затем перейдем к вопросу о долговечности.

Солнечная система, в которой мы живем, состоит из самого Солнца и девяти планет, которым даны следующие названия: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун и Плутон. Солнце – это громадный раскаленный шар, состоящий в основном из водородного газа. Радиус этого шара равен 696 000 км. Солнце имеет массу в 2×10^{30} кг. Центральные слои Солнца значительно плотнее поверхностных. Если плотность солнечного ядра достигает 100 г/см^3 , то средняя плотность Солнца составляет всего лишь $1,4 \text{ г/см}^3$. Температура даже на поверхностных слоях Солнца настолько высока (6000° К), что атомы газов могут существовать только лишь в ионизированном состоянии. Такой газ называется плазмой. Газ превращается в плазму, если его нагреть до такой степени, что происходит отрыв электронов от атомных ядер.

Таким образом, Солнце состоит в основном из раскаленной водородной плазмы. Однако температура центральных слоев Солнца значительно выше поверхностных слоев. Она достигает 20 миллионов градусов по Кельвину. При столь высоких температурах происходят термоядерные реакции, в результате которых протоны водорода превращаются в ядра гелия. Освобождающаяся при этом энергия медленно просачивается из внутренних слоев Солнца к наружным, а затем излучается в окружающее пространство. Ученые предполагают, что энергия Солнца иссякнет примерно через 10 млрд лет. В результате этого в далеком будущем Солнце начнет постепенно остывать и в конце концов превратится в холодное темное тело. Никакого намека на «вечное» существование наше Солнце не подает.

Все девять планет Солнечной системы имеют слегка приплюснутую шарообразную форму и находятся в состоянии непрерывного вращения как вокруг своих собственных осей, так и по орбите вокруг Солнца. Орбиты, по которым планеты движутся вокруг Солнца, имеют форму эллипса. Однако эти эллипсы отличаются от окружностей весьма незначительно. Орбиты движения планет лежат очень близко к одной плоскости, почти совпада-

ющей с плоскостью экватора Солнца. Такого рода орбитальное движение всех без исключения планет вокруг Солнца происходит в одном и том же направлении, совпадающем с направлением вращения самого Солнца вокруг своей оси. В этом же направлении вращаются вокруг своих собственных осей все планеты, за исключением Венеры. Вращение Венеры вокруг своей собственной оси противоположно не только вращению других планет Солнечной системы. Оно противоположно также направлению обращения самой Венеры вокруг Солнца. В отличие от горячего Солнца, его планеты являются сравнительно холодными телами. Основные характеристики и размеры Солнечной системы приведены в таблице в конце этой главы.

Земля, на которой мы живем, является одной из девяти планет Солнечной системы. Масса ее приблизительно равна 6×10^{24} кг. Радиус земного шара в среднем составляет 6370 км. Смена дня и ночи на Земле происходит от того, что наша шарообразная планета вращается вокруг своей воображаемой оси, проходящей через две точки земной поверхности, называемые земными полюсами. Если на освещенной Солнцем половине земного шара наступает день, то на противоположной (неосвещенной) половине наступает ночь. Промежуток времени, в течение которого Земля совершает один полный оборот вокруг своей собственной оси, принято называть земными сутками. Одни земные сутки содержат в себе 24 часа земного времени. Согласно специальной теории относительности, время зависит от скорости движения тела. Поэтому земное время ни в коем случае нельзя путать со временем, которое протекает на других телах, движущихся с различными скоростями.

Вращаясь вокруг собственной оси, земля движется вокруг Солнца со скоростью 30 км/сек по орбите, радиус которой изменяется чрезвычайно мало: от 147 до 152 миллионов километров. Промежуток времени, в течение которого Земля совершает один полный оборот вокруг Солнца, принято называть земным годом. Один земной год в среднем равен 365,26 земным суткам. Каждая планета, каждая звезда, каждое солнце – имеют свои собственные сутки и годы. И их ни в коем случае нельзя путать друг с другом. Например, одни солнечные сутки примерно равны 26 земным суткам. Это означает, что наше Солнце совершает один полный оборот вокруг своей собственной оси примерно за 26 земных суток. При этом следует иметь в виду, что разные пояса газообразного Солнца вращаются вокруг его оси с несколькими различными скоростями. Однако эта разница не является существенной.

Ни земное время, ни земные сутки ни в коем случае нельзя отождествлять также и с теми «днями сотворения Мира», о которых говорится в Библии. Известно, что в момент рождения Вселенной все ее элементы двигались относительно друг друга со скоростями, равными (или почти равными) скорости света. Известно также, что наша планета Земля движется ныне по окружной орбите всего лишь со скоростью 30 км/сек. Согласно специальной теории относительности, время зависит от скорости. Поэтому предварительные расчеты показывают, что один библейский день эквивалентен примерно 2 млрд. земных лет. Атеизм преднамеренно смешивает эти понятия для того, чтобы увести народные массы от святой истины и восстановить их против Библии.

Целесообразность расположения планет

Движение и расположение планет и их спутников в Солнечной системе являются в высшей мере точными и целесообразными. Точность их относительного движения гарантирует устойчивость существования всей системы на десятки миллиардов лет. Человеческому уму такая точность непостижима. Ни один искусственный спутник не может быть выполнен столь надежным. Комплексная целесообразность всех элементов Солнечной системы поражает умы ученых и обязывает их не только признать, но и восхищаться высоким Интеллектом их гениального Творца.

Например, собственная ось вращения Земли составляет с плоскостью ее орбитального движения вокруг Солнца угол $66,5^\circ$, а не 90° . И это не является случайностью, ибо вследствие такого наклона земной оси Земля поворачивается к Солнцу то северным полушарием, то южным. В первом случае в северном полушарии будет лето, а в южном – зима. Во втором случае – наоборот: в северном полушарии будет зима, а в южном – лето. Если бы ось вращения Земли составляла с плоскостью ее обращения вокруг Солнца прямой угол, то на Земле не происходила бы смена времен года. Близ полюсов Земли в течение всего года было бы одинаково холодно, а близ земного экватора – одинаково жарко. Тогда в одних частях света жизнь стала бы невыносимо жаркой, а в других – невыносимо холодной. В лучшем случае это обстоятельство значительно сократило бы полезную для жизни поверхность Земли. Более вероятно, что наша планета оказалась бы непригодной не только для развития, но и для возникновения животных. Поэтому наклон собственной оси вращения Земли к плоскости ее орбитального движения вокруг Солнца (как и все другие оптимальные параметры Солнечной системы) является в высшей степени целесообразным и содержит в себе глубокий смысл. Такая целесообразность не может быть чистой случайностью, она наверняка является продуктом высокого интеллектуального творчества.

Другим примером запрограммированной целесообразности в Солнечной системе является назначение Луны, которая является естественным спутником Земли и обращается вокруг нее со скоростью 1 км/сек по орбите, радиус которой в среднем равен 384 000 км. Масса Луны равна всего лишь 73×10^{21} кг. Такое сравнительно небольшое космическое тело не могло бы длительное время находиться в раскаленном состоянии и быть источником освещения. Поэтому поверхность Луны темная. Однако Луна совершает такую сложную форму движения, которая позволяет ей освещать Землю в ночное время отражением солнечных лучей. Если бы не было Луны, то ночь на Земле была бы кошмарно темной.

Ученые астрономы, которые приобщаются к раскрытию тайн строения Солнечной системы, приходят к убеждению, что Солнечная система развивалась не только по чисто механическим или чисто физическим законам. Она заблаговременно подготовила все оптимальные условия, необходимые для зарождения и развития жизни на Земле. Например, если бы Земля была чуть ближе или же чуть дальше от Солнца, то биологическая жизнь на ней оказалась бы невозможной вообще. В то же время всякая оптимизация может быть только лишь последствием программы. Всякая программа может быть только лишь продуктом интеллектуального творчества.

Атом водорода представляет собой миниатюрную модель Земли и Луны: в центре находится положительно заряженное ядро атома, а вокруг него по орбите вращается один отрицательно заряженный электрон. Подобие этих систем свидетельствует о том, что они созданы по единому целесообразному проекту.

Наша Земля и ее спутница Луна представляют собой большую модель маленького атома водорода: в центре находится Земля, населенная живыми существами, а вокруг нее по орбите вращается безжизненная Луна. Подобие этих систем свидетельствует о том, что они созданы по единому целесообразному проекту.

Звезды

Научно установлено, что радиус Солнечной системы составляет около 6 млрд километров. Это означает, что никакого намека на «бесконечность» Вселенной Солнечная система не подает. Однако наша Солнечная система не является единственной. Во Вселенной существует громадное (но не бесконечное!) количество других солнц, которые принято называть звездами. Каждая звезда – это солнце, то есть раскаленный космический шар, состоящий

в основном из водородной плазмы. Однако звезды могут значительно отличаться друг от друга по своему возрасту, по яркости, по размерам, по массе, по температуре и т. д.

Если температура наиболее «холодных» звезд не превышает 2000°K , то температура наиболее горячих звезд доходит до $100\,000^{\circ}\text{K}$. Если маленькие звезды в десять раз меньше нашего Солнца, то самые большие звезды в десятки раз больше него. Но звезды находятся на столь далеких от нас расстояниях, что они либо вовсе невидимы простым глазом, либо кажутся нам крохотно маленькими. Самая близкая к нам звезда находится в созвездии Центавра («Ближайшая»). Ее можно увидеть из южного полушария. Отстоит она от нас на расстоянии 4×10^{13} км. В это расстояние вместились бы более 3 000 солнечных систем, уложенных в один непрерывный ряд. Луч света проходит этот путь более чем за 4 года.

Галактики

Совокупность громадного количества звезд, рассматриваемых как единое целое, принято называть галактикой. В отличие от всех остальных галактик наша Галактика пишется с заглавной буквы. Наша Галактика имеет спиральное строение и состоит из 150 миллиардов звезд. Ее поперечник примерно равен 10^{18} км. Все эти звезды взаимно притягиваются силами гравитации, несмотря на то, что они находятся друг от друга на громадных расстояниях. Каждая отдельно рассматриваемая звезда притягивается всеми остальными звездами, находящимися внутри Галактики. Суммарная сила такого гравитационного притяжения направлена к центру масс Галактики. Именно по этой причине все звезды одной и той же галактики держатся вместе и не разлетаются в разные стороны. Все они вращаются вокруг своих собственных осей и одновременно перемещаются по своим орбитам вокруг общего галактического центра с различными окружными скоростями.

Движение Солнца, как и движения всех остальных звезд, представляет собой сочетание поступательного и вращательного движений. Солнце вращается вокруг своей собственной оси и в то же время движется поступательно по галактической орбите со скоростью 250 км/сек. Промежуток времени, в течение которого Солнечная система совершает один полный оборот вокруг центра Галактики, принято называть космическим или солнечным годом. Один космический год содержит в себе 200 миллионов земных лет. Таким образом, размеры нашей Галактики (10^{18} км) также не подают никакого намека на «бесконечность» Вселенной. Однако наша Галактика не является единственной. Во Вселенной существует большое (но не бесконечное!) количество других галактик, совокупность которых принято называть Вселенной. Атеизм иногда предпочитает называть Вселенную Метагалактикой.

Атеизм много лет внушительно и торжественно провозглашал, что такое последовательное объединение космических систем в более крупные системы продолжается до бесконечности. Отсутствие совершенных телескопов позволяло атеизму выдавать желаемое за реальное. Забывая о диалектическом законе перехода количественных изменений в качественные, взятом им же на вооружение по другим вопросам, он утверждал, что бесконечность Вселенной якобы доказана наукой. Всех ученых, придерживавшихся иного мнения, атеизм объявлял «лжеучеными». Так длилось до тех пор, пока не появились мощные телескопы, которые позволили ученым заглянуть в отдаленнейшие уголки Вселенной.

После этого всем стало ясно, что никаких бесконечно укрупняющихся космических систем во Вселенной нет. В науке нет ни одного астрономического факта, который свидетельствовал бы о пространственной бесконечности Вселенной. Напротив, современная наука убедительно доказала, что диаметр всей Вселенной в любой момент времени может быть выражен чрезвычайно большим, но конечным числом. Современная наука достоверно установила, что этот диаметр в настоящее время не превышает 3×10^{23} км. Такая протяжен-

ность весьма велика и, может быть, не совсем точна, но она ни в коем случае не есть бесконечность. Она не была бы бесконечностью даже в том случае, если бы она была больше в миллиарды раз. Из математики известно, что любое сколько угодно большое число есть всего лишь большое число, но не есть бесконечность. Так достижения современной астрономии развеяли в пух и прах атеистическую легенду о вымышленной «бесконечности» Вселенной.

Известный советский ученый И. С. Шкловский возражает против атеистической басни о «бесконечности Вселенной» следующим образом: «Если бы Вселенная не расширялась и была бы бесконечной, температура в ней была бы настолько высокой, что даже простейшие молекулярные соединения вряд ли могли образоваться».

Покончив с проблемой «бесконечной протяженности», приведем теперь те данные современной астрономии, которые убеждают нас в том, что Вселенная не является вечной и во времени.

Расширение Вселенной

Еще в начале прошлого столетия наукой достоверно было установлено, что пространственная протяженность Вселенной не является постоянной величиной, а непрерывно меняется с течением времени. Это значит, что общий объем всей Вселенной находится в состоянии непрерывного изменения. Вселенная должна либо расширяться, либо сжиматься, либо пульсировать.

Достоверно установлено, что в настоящее время Вселенная расширяется и все галактики разбегаются в разных направлениях. Чем дальше от нас находится та или иная галактика, тем быстрее она удаляется. Самые далекие галактики удаляются от нас со скоростями, близкими к скорости света. Ученые полагают, что некоторые квазары удаляются от нас со скоростью, составляющей 90 % скорости света.

Таким образом, современная астрономия пришла к фундаментальному выводу о том, что Вселенная в настоящее время расширяется и что 12-14 млрд лет назад она представляла собой точку с нулевыми размерами. Не было ни галактик, ни звезд, ни Солнца, ни Земли и никакой материи вообще. В этой точке гениальным образом была сосредоточена колоссальная по последствиям и идеальная по существу программа рождения и эволюционного развития Вселенной.

В науке нет ни одного астрономического факта, который свидетельствовал бы о вечности Вселенной во времени. Напротив, современная наука достоверно установила, что Вселенная существует не более 14 млрд земных лет. Такая длительность времени весьма велика и, может быть, не совсем точна. Но она ни в коем случае не есть вечность. Она не была бы вечностью даже в том случае, если бы возраст Вселенной был в миллиарды раз больше. Так достижения современной астрономии развеяли в пух и прах атеистическую легенду о вымышленной «вечности» Вселенной, несмотря на то, что атеизм возводит свою в корне неверную догму о «вечности» материи в ранг «абсолютной» истины ([33], стр. 164). Плохи научные дела атеизма, если все его положения являются такими же «абсолютно верными», как «вечность» материи.

Известный советский ученый И.С.Шкловский возражает против атеистической басни о «вечности» Вселенной следующим образом: «Если бы Вселенная... существовала свыше сотни миллиардов лет, то она была бы «почти гелиевая». Весь водород уже давно «выгорел» бы». «Звезды рождаются, живут и умирают,» – говорил он.

Элементарные частицы, атомы, молекулы, все предметы и вещи, люди, города, народы, Земля, Солнце, звезды и галактики – все они ограничены в пространстве и времени. Таких примеров мы могли бы привести несметное множество. Рассматривая любое количество

других примеров, мы пришли бы к таким же выводам. Тогда, пользуясь общепризнанным научным методом индуктивного познания объективной истины, мы можем перейти от частных примеров к следующему **всеобщему закону об ограниченности материи в пространстве и времени:**

Материя ограничена в пространстве и времени. Никакой вечности и бесконечности физических категорий в мире нет и не может быть.

Теперь, пользуясь общепризнанным научным методом дедуктивного познания объективной истины, мы можем перейти от этого общего закона к следующему **частному закону об ограниченности Вселенной в пространстве и времени:**

Физическая Вселенная ограничена в пространстве и времени. Вечность и бесконечность физической вселенной являются невозможными категориями.

Научно доказано и экспериментально подтверждено, что Вселенная не является ни вечной во времени, ни бесконечной по протяженности. Она родилась и стала расширяться не более 14 млрд. земных лет тому назад. Ее пространственная протяженность в настоящее время не превышает 3×10^{23} км. Наука начинается там, где кончаются атеистические догмы о «вечности и бесконечности» Вселенной.

Если Вселенная не является бесконечной ни во времени, ни в пространстве, то это недвусмысленно означает, что Вселенная имела свое начало. А если Вселенная имела свое начало, то она не могла возникнуть сама собой, без потустороннего вмешательства. Следовательно, Вселенная сотворена потусторонним, идеальным и абсолютно совершенным Интеллектуалом, которого мы называем Богом.

Именно поэтому атеизм, как антирелигиозное учение, не может существовать без фантастических понятий «вечности» и «бесконечности» материи.

В противовес научным данным атеизм выставляет свои старые басни о том, что якобы «материя бесконечна и безгранична в пространстве и времени, что нет ни начала, ни конца вселенной» ([33], стр.52). На словах атеизм и материализм признают лишь то, что подтверждается наукой. На самом же деле **они** отвергают науку и верят в такие небылицы, как «бесконечность и вечность Вселенной».

Планеты Солнечной системы

Название планеты	Среднее расстояние от Солнца, млн.км	Диаметр планеты км	Масса планеты кг	Средняя плотность г/см ³	Период обращения вокруг собственной оси	Орбитальный период	Скорость движения по орбите км/сек	Средняя температур. освещенн. поверхности °С
Меркурий	58	4 840	$3,3 \cdot 10^{23}$	3,8	58 суток	88 суток	48	340
Венера	108	12 228	$4,9 \cdot 10^{24}$	4,8	243 суток	225 суток	32	380
Земля	150	12 740	$6,0 \cdot 10^{24}$	5,5	24 часа	365 суток	30	20
Марс	228	6 770	$6,4 \cdot 10^{23}$	3,9	24 часа	687 суток	24	-10
Юпитер	778	140 720	$1,9 \cdot 10^{27}$	1,3	10 часов	11,8 лет	13	-130
Сатурн	1428	116 820	$5,7 \cdot 10^{26}$	0,7	10 часов	29,6 лет	9,6	-150
Уран	2872	47 100	$8,7 \cdot 10^{25}$	1,5	10 часов	88,7 лет	6,5	
Нептун	4498	44 600	$1,0 \cdot 10^{26}$	2,5	12 часов	166 лет	5,4	- 160
Плутон	5910	6 000	$5,0 \cdot 10^{24}$	4,8		248 лет	4,8	

3. Вещество и энергия

Инертная масса (то есть, масса покоя,) является не чем иным, как скрытой энергией.
Альберт Эйнштейн

Научное познание истины о сути бытия является важнейшей задачей каждого человека, желающего приобрести подлинное счастье. Однако далеко не всем людям знакома научная терминология нашей эпохи. Поэтому ознакомим читателя с формулировкой некоторых основных терминов, принятых современной наукой.

Все окружающие нас вещи и предметы различаются множеством своих характеристик, таких как: размеры, длина, ширина, высота, объем, энергия, масса, масса покоя, вес и т. д.

Естественными науками понятие **массы** используется для оценки того количества физической реальности, которая содержится в том или ином объекте. Согласно теории относительности, с ростом скорости движения – масса тела увеличивается. Величина массы становится наименьшей тогда, когда тело находится в состоянии покоя. Такого рода минимальную массу тела принято называть **массой покоя** или **инертной массой**.

Вес – это сила, заставляющая тело падать на Землю (или на другую планету). Вес равен произведению массы покоя на ускорение свободного падения, которое различно на разных планетах. Например, ускорение свободно падающего тела на Земле равно 981 см/сек^2 . Поэтому вес одного и того же физического тела на разных планетах будет различным, хотя его масса покоя остается неизменной во всех системах отсчета. Если вес выражается в кг, то масса должна быть выражена в $\text{кг} \times \text{сек}^2/\text{м}$. Однако для простоты рассуждения во многих случаях мы будем выражать в кг массу покоя, условно отождествляя ее тем самым с пропорциональным ей весом.

Весомой мы называем всякую категорию, у которой масса покоя не равна нулю. Весомое физическое тело не перестает быть весомым вообще от того, что ускорение его свободного падения в какой-то частной ситуации стало равно нулю. Если ускорение свободного падения где-то или когда-то становится равным нулю, то мы говорим, что весомое тело находится в состоянии невесомости. Поэтому невесомой мы называем только лишь такую категорию, у которой масса покоя равна нулю.

Всякий материал, обладающий весом и физическим объемом, мы называем веществом. Масса покоя есть величина, которая характеризует количество вещества, содержащегося в данном теле. Все окружающие нас тела, предметы и вещи построены из различных веществ. Например, письменный стол состоит из дерева с небольшим количеством металлических деталей. Окно состоит из стекла и пластмассовой рамы. Чай состоит из воды и сахара... Здесь древесина, стекло, пластмасса, вода, сахар и т. д. – имеют общее название: вещество.

Все предметы: молекулы, атомы, нуклоны и электроны обладают своими собственными размерами, весом и массой покоя и поэтому являются вещественными категориями.

Каждое вещество обязательно обладает весом, объемом, а также какими-то конкретными физическими и химическими свойствами, которые не изменяются от простого деления. Хотя всякая часть меньше целого, суммарный вес и суммарный объем всех частей всегда остаются равными соответственно весу и объему целого. Проще говоря, при простом делении вещество не перестает быть данным веществом.

Например, если мы распилим кусок дерева на несколько частей, то от этого древесина не перестанет быть древесиной, потому что она не изменит никаких своих физических и химических свойств. Если каждый полученный кусок дерева мы вновь распилим на несколько частей, то от этого древесина снова не перестанет быть древесиной. Однако,

такого рода простые деления целого на части не могут продолжаться до фантастической бесконечности без изменения качества. Согласно диалектическому закону перехода количественных изменений в качественные изменения ([25], стр. 215-224), существует какое-то конкретное количество делений, при котором древесина перестает быть древесиной.

Другой пример: если мы разольем большой стакан воды по маленьким рюмкам, содержаемое каждой рюмки разделим по каплям, а каждую каплю – на еще более мелкие капли, то от этого вода не перестанет быть водой. Однако такие простые деления воды на капли не могут продолжаться до фантастической бесконечности без изменения качества. Согласно диалектическому закону перехода количественных изменений в качественные изменения, существует какое-то конкретное количество делений, при котором вода перестает быть водой. Такую наимельчайшую частицу воды, которую невозможно разделить без того, чтобы вода перестала быть водой, мы называем молекулой воды. Если такую наимельчайшую частицу мы все же разделим на составные части, то вместо частицы воды образуются наимельчайшие частицы (молекулы) двух других веществ: водорода и кислорода, химические свойства которых существенно отличаются от химических свойств воды.

В приведенных выше примерах вещество не обладает каким-либо зарядом. Такие виды вещества, которые не обладают никаким зарядом, принято называть нейтральными. Наименьшую нейтральную частицу весомого и зримого вещества, при распаде которой вещество неизбежно изменяет свои химические и физические свойства, принято называть молекулой.

Атомы и молекулы электрически нейтральны. Однако в определенных условиях они могут быть разложены на положительно и отрицательно заряженные частицы – ионы. Ионами называются атомы или группы атомов, имеющие положительные или отрицательные заряды, обусловленные либо потерей ими части электронов, либо присоединением к ним лишних электронов. Любое твердое тело можно нагреть до такой степени, что оно превратится в жидкость. Любую жидкость можно нагреть до такой степени, что она превратится в газ.

Плазмой называется электропроводящий газ, нагретый до такой степени, что атомы расщепляются на положительно и отрицательно заряженные ионы. Наше Солнце и все светящиеся звезды состоят в основном из такой раскаленной водородно-гелиевой плазмы. Все то, что мы видим нынче на нашей Земле, когда-то тоже было плазмой. Но тогда возникает естественный вопрос: из чего состоит сама плазма? Точнее, из чего состоят протоны, нейтроны, электроны и все другие элементарные частицы? Об этом мы проговорим в следующей главе.

Объем и вес молекул настолько малы, что их невозможно увидеть простым (невооруженным) глазом. Молекула есть невидимая простым глазом частица зримого вещества. И если мы не можем увидеть молекулы нашими глазами, то это вовсе не означает, что их якобы нет. Молекулы существуют объективно и независимо от особенностей нашего зрения.

Молекулу нельзя разделить на составные части без изменения ее химических свойств. Но это вовсе не означает, что молекула якобы является неделимой частицей. «Большую» молекулу всегда можно расчленивать на мелкие молекулы, а мелкие – на еще более мелкие молекулы и т. д. При таком делении молекул вещество не перестает быть веществом. Оно только лишь изменяет свои химические свойства, в результате чего одни виды веществ превращаются в другие.

Однако такого рода деления молекул на составные части не могут продолжаться до фантастической бесконечности без того, чтобы молекула перестала быть молекулой. Согласно диалектическому закону перехода количественных изменений в качественные изменения, существует конкретный предел, при котором молекула может раскалываться

только лишь на свои весомые «строительные кирпичики», которые принято называть атомами.

Атом – это составная часть молекулы, которая представляет собой своеобразную микроскопическую модель колоссальной Солнечной системы (радиус атома в 10^{23} раз меньше, чем радиус Солнечной системы). Если Солнечная система состоит из горячего центрального Солнца и движущихся вокруг него по орбите холодных планет, то миниатюрный атом состоит из центрального положительно заряженного ядра и движущихся вокруг него по орбите отрицательно заряженных электронов. Алгебраическая сумма всех электрических зарядов атома всегда равна нулю, так что атом в целом является электрически нейтральной весомой частицей. Размеры атома порядка 10^{-8} см, а размеры ядра 10^{-12} – 10^{-13} см.

Со структурой различных атомов можно ознакомиться в периодической системе элементов Д.И.Менделеева [21], где порядковый номер элемента Z определяет заряд ядра и одновременно число электронов в атоме. Самое простое строение имеет атом водорода H . Его порядковый номер $Z = 1$. Это значит, что он состоит из одного протона, вокруг которого на расстоянии $5,29 \times 10^{-9}$ см от центра вращается единственный электрон. Наиболее простым и легким после водорода является атом гелия, ядро которого состоит из двух протонов и двух нейтронов. Вокруг ядра вращаются два электрона на одной и той же орбите.

Атомный вес углерода C равен 12, а его порядковый номер $Z=6$. Это значит, что ядро атома углерода состоит из 6 протонов и из $(12 - 6) = 6$ нейтронов. Вокруг центра ядра вращаются также 6 электронов (на первой орбите – 2, на второй орбите – 4). Атомный вес кислорода равен 16, а его порядковый номер $Z = 8$. Это значит, что ядро атома кислорода состоит из 8 протонов и из $(16 - 8) = 8$ нейтронов. Вокруг центра ядра вращаются также 8 электронов (на первой орбите – 2, на второй орбите – 6). Атом железа состоит из 26 электронов, 26 протонов и 30 нейтронов. Атом золота состоит из 79 электронов, 79 протонов и 118 нейтронов и т. д. ([23], стр.34).

Если молекулы невидимы простым глазом, то их мельчайшие частички, т. е. атомы, невидимы и подавно. Если для сравнения мы возьмем в руки металлический шарик диаметром в 1 мм, то диаметр атома окажется в сто миллионов раз меньше него, а радиус ядра атома в 10 000 раз меньше, чем радиус самого атома. Примерно во столько же раз радиус Солнца меньше, чем радиус Солнечной системы. Такое подобие свидетельствует о том, что колоссальная Солнечная система и миниатюрный атом, невидимый простым глазом, являются различными фрагментами одного и того же творческого проекта или различными продуктами творческой деятельности одного и того же интеллектуального Творца.

Молекула состоит из некоторого множества одинаковых или различных атомов. Например, молекула водорода состоит из двух атомов водорода, молекула воды – из двух атомов водорода и одного атома кислорода. «Молекулы наиболее сложных веществ – высших белков и нуклеиновых кислот – построены из такого количества атомов, которое измеряется сотнями тысяч. При этом атомы могут соединяться друг с другом не только в различных соотношениях, но и различным образом. Поэтому, при сравнительно небольшом количестве химических элементов число различных веществ очень велико».

Естественными науками достоверно установлено, что все окружающие нас вещи и предметы – твердые тела, жидкости, газы, звезды, планеты, растения, живые организмы и т. д. – состоят либо из молекул, либо из элементарных частиц и их соединений, которые в определенных условиях могут объединяться в молекулы.

Под **элементарными** обычно подразумевают такие **частицы**, внутреннюю структуру которых на современном уровне развития физики нельзя представить как объединение других частиц. Понятие «элементарный» применительно к частицам является не только относительной, но и условной категорией, потому что со временем физика все глубже и глубже

проникает внутрь частиц, которые ранее представлялись нам элементарными. Весьма интересными в этом плане являются научные работы автора этой книги, раскрывающие тайны удивительного внутреннего мира фотона, все размеры которого равны нулю, см. ([23], стр.31).

Атомы не являются элементарными частицами постольку, поскольку они состоят из более мелких элементов, таких, как электроны, протоны и нейтроны.

Электрон представляет собой элементарную частицу, которая обладает массой покоя $9,1 \times 10^{-31}$ кг и элементарным зарядом электричества. Под **элементарным зарядом отрицательного электричества** понимается наименьший существующий в природе (по современным представлениям!) отрицательный электрический заряд: $e = 1,602 \times 10^{-19}$ Кл. Заряд любого тела является целым кратным числом относительно величины e . Вес электрона почти в 2000 раз меньше, чем вес простейшего атома водорода.

Ядра атомов состоят из протонов или комбинации протонов с нейтронами. **Протоном** принято называть элементарную частицу, которая обладает массой покоя $1,67265 \times 10^{-27}$ кг и положительным электрическим зарядом, равным по абсолютной величине заряду электрона. **Нейтроном** называется электрически нейтральная элементарная частица, которая обладает массой покоя $1,67495 \times 10^{-27}$ кг. Ученые все еще продолжают называть протоны и нейтроны элементарными частицами, хотя современная физика располагает уже некоторыми данными об их внутренней структуре, (см., например, [70], стр. 332-340). Вот почему следует еще и еще раз подчеркнуть условность и относительность понятия «элементарный» в отношении к частицам. Протоны и нейтроны имеют общее название – нуклоны.

Итак, естественными науками достоверно установлено, что все окружающие нас предметы состоят из молекул [21]. Все молекулы в свою очередь состоят из атомов, а атомы – из электронов и нуклонов (протонов и нейтронов).

Если какую-либо молекулу мы раздробим на отдельные атомы, то каждый атом после деления, как и каждая молекула до деления, обладает какими-то своими конкретными размерами, весом и массой покоя. Если далее какой-то атом мы раздробим на нуклоны и электроны, то каждый нуклон и каждый электрон после деления, как и каждый атом до деления, также обладает какими-то своими конкретными размерами, весом и массой покоя. Однако такого рода деление не может протекать до фантастической бесконечности без изменения качества весомости.

Согласно диалектическому закону перехода количества в качество, при каком-то конкретном количестве делений весомые элементарные частицы, обладающие некоторым объемом и массой покоя, превратятся в чистую энергию, не обладающую никаким физическим объемом, никаким весом и никакой массой покоя.

Согласно классическому определению, энергией называется общая мера физической работоспособности. Согласно теории относительности Альберта Эйнштейна, она пропорциональна массе, и поэтому также представляет собой количественную меру вещества.

Элементарные порции чистой солнечной энергии принято называть фотонами. Физический объем, вес и масса покоя фотона равны идеальному нулю. Фотон является убедительным примером того, что не всякая объективная реальность обладает весом и физическим объемом. Это положение доказывается элементарно просто. Фотоны распространяются в пространственном вакууме с наибольшей (предельно возможной!) скоростью «с», равной 299 792 км/сек. Всякая другая скорость для них неприемлема, так что ускорить движение фотона не представляется возможным вообще. Вес равен произведению массы на ускорение, а ускорение фотона всегда равно нулю. Поэтому вес фотона равен также нулю и он не обладает никаким весом вообще. Остановить фотон без того, чтобы он перестал быть фотоном, – невозможно. Поэтому о массе покоя фотона не может быть и речи.

Из физики известно, что всякая невесомая энергия может существовать только лишь в форме волны (электромагнитной, световой, биологической и т. д.). При этом сквозь сколь угодно малый объем физического пространства одновременно может пройти сколь угодно большое (неограниченное!) количество волн. Это недвусмысленно означает, что объем элементарной порции любой невесомой энергии равен нулю.

Невесомой физической энергии и весоному веществу «научный» атеизм и «диалектический» материализм дают общее название – **материя**. Мы не будем возражать против этого, ибо от названия суть дела не меняется. Наоборот, мы попробуем убедить читателя в том, что даже называя чистую и невесомую энергию материей, «научный» атеизм и «диалектический» материализм не могут спасти себя от полного научного краха.

Таким образом, материя может быть весоной или невесоной. Весоную материю принято называть **веществом**, а невесоную – **энергией** или **полем**. Физическое поле существует в форме невесоных волн, элементарные порции которых находятся в состоянии непрерывного движения с так называемой скоростью света, которая для вакуума равна 299792 км/сек.

Все предметы: молекулы, атомы, нуклоны и электроны обладают своими собственными размерами, весом и массой покоя и поэтому являются **вещественными** категориями.

Кроме того, материя может быть зримой и незримой. Убедительным примером существования незримой реальности являются известные нам всем радиоволны, которые свободно проходят сквозь толстые стены домов, но которые вы не можете ни щупать руками, ни видеть глазами, ни слышать ушами и т. д. Вы можете услышать не сами радиоволны, а только лишь звуковые волны, в которые могут быть преобразованы радиоволны при помощи приемника.

Если мы не можем видеть, слышать, ощущать или осязать радиоволны, то это вовсе не означает, что их якобы нет. Физическое поле невидимых, неслышимых, неосязаемых и неосязаемых энергетических волн существует объективно и независимо от способностей нашего организма. Простейшим примером незримой реальности может служить воздух, которым мы дышим, но которого мы не видим.

Рассматривая любые другие стороны окружающего нас мира, мы можем прийти к аналогичным выводам. Тогда, пользуясь научным методом индуктивного познания истины и переходя от частных примеров к общему факту, мы можем сформулировать следующие выводы:

1. Всякое чисто физическое бытие, всякую чисто физическую реальность мы называем материальной категорией. Материя может быть весоной и невесоной, зримой и незримой. Весоную материю мы называем веществом, а невесоную – чистой физической энергией. Невесоную в любых условиях чистую энергию следует четко отличать от весоного вещества даже тогда, когда это весоное вещество находится просто в состоянии невесоности.

2. Не всякая реальность является весоной и зримой. Физическим объемом обладает только лишь самая грубая форма объективной реальности – весоное вещество. Физический объем любой другой категории объективной реальности равен идеальному или абсолютному нулю.

«Научный» атеизм и «диалектический» материализм противопоставляют научным фактам свои, никем не доказанные, исходные предположения о том, что якобы «в мире нету ничего, кроме весоной и зримой материи». Однако естественными науками достоверно установлено, что невесоные фотоны с нулевым объемом существуют на самом деле, реально, объективно. Если бы не было фотонов солнечной энергии, то не было бы и нас с вами. Кроме того, каждому (даже совсем неграмотному!) человеку из повседневной жизни известно объективное существование невесоных и незримых радиоволн, проникающих к его радиоприемнику через толщу кирпичных или бетонных стен.

4. «Строительные кирпичики» вещества

Вещество представляет собой весомый концентрат невесомой энергии.

Исай Давыдов

Вселенная не является ни вечной во времени, ни бесконечной по протяженности. Она родилась и стала расширяться от нулевой точки не более 14 млрд. земных лет тому назад. Ее пространственная протяженность в настоящее время не превышает 3×10^{23} км. Вселенная состоит из громадного множества галактик. Каждая галактика включает в себя миллиарды звезд, которые вращаются вокруг своих собственных осей и движутся по окружной орбите вокруг своего галактического центра.

Каждая звезда есть по сути дела солнце. Каждое такое солнце представляет собой раскаленный шар водородной плазмы, который посылает в окружающее пространство колоссальное количество тепловой энергии и света. Нередко вокруг звезд вращаются планеты. Одной из таких звезд является наше Солнце, а одной из таких планет – наша Земля. Проживая на Земле, мы с вами являемся живыми свидетелями удивительного многообразия материальных элементов и систем: начиная от мельчайших атомов и кончая громадными звездами, начиная от элементарных частиц и кончая гигантской Вселенной, начиная от неживого вещества и кончая живым существом, начиная от неразумного кварка и кончая человеческим мозгом.

Но тогда возникает вполне естественный вопрос: что же является первоосновой или «строительными кирпичиками» всего этого многообразия? Что является тем исходным материалом, из которого построены все вещи и предметы: мозг, живое тело, пища, нефть, камни, кирпичи, бревна, дома, скалы, земля, звезды и т. д.? Из чего состоят все твердые тела, жидкости, газы, плазма, молекулы, атомы, протоны, нейтроны, электроны и все другие элементарные частицы? Что является строительным материалом всего физического мира?

Ответ на этот вопрос дает специальная теория относительности, разработанная великим ученым Альбертом Эйнштейном. Согласно этой теории, количество энергии E_0 , сконцентрированное в вещественном теле, выражается формулой:

$$E_0 = m_0 c^2, (1)$$

где m_0 – масса покоя тела, $c = 299\,792\text{ км/сек} = 3 \times 10^8\text{ м/сек}$ – скорость света в вакууме.

Из этого выражения видно, что исходным материалом и «строительными кирпичиками» удивительного многообразия всех весомых (то есть вещественных) элементов и систем является невесомая положительная энергия. Это положение подтверждается на практике как в ядерных установках на Земле, так и в ядерных реакциях, происходящих в недрах звезд и галактик.

Таким образом, исходным материалом и «строительными кирпичиками» удивительного многообразия всех весомых (то есть вещественных) элементов и систем является невесомая положительная энергия.

Таким образом, естественными науками достоверно установлено, что всякое вещество представляет собой весомый концентрат невесомой положительной энергии.

Согласно теории относительности, положительная энергия представляет собой меру не только вещества, но и его физической работоспособности. Как мера физической рабо-

тоспособности энергия приводит в движение и осуществляет развитие всех материальных элементов и систем физического мира.

Как мера вещества энергия является исходным материалом и «строительными кирпичиками» удивительного многообразия всех материальных элементов и систем: начиная от мельчайших атомов и кончая громадными звездами, начиная от элементарных частиц и кончая гигантской Вселенной, начиная от неживого вещества и кончая живым существом, начиная от неразумного кварка и кончая человеческим мозгом.

Сам Альберт Эйнштейн по этому поводу писал следующее: «Инертная масса системы должна зависеть от содержащейся в ней энергии. Это привело к представлению о том, что инертная масса является не чем иным, как скрытой энергией. Закон сохранения массы потерял свою независимость и слился с законом сохранения энергии».

Но тогда возникают весьма интересные вопросы: почему одна и та же первобытная энергия в одних случаях превращалась в золото, а в других – в водород? И почему водорода намного больше, чем золота? Почему одна и та же солнечная энергия в одних случаях превращается в арбуз, а в других – в пшеницу?

Ответ может быть только один: превращение одинаковой энергии в далеко неодинаковые формы вещества зависит от законов природы, которые являются элементами всеобщей программы материального развития. Творца такой целесообразной программы развития мы называем **Абсолютным Богом**.

5. Частицы и античастицы

Частица возникает только в паре со своей античастицей.

Виталий Рыдник

Философской базой современного атеизма служит «диалектический» материализм, который бездоказательно исходит из пресловутого предположения о том, что якобы «в мире нет ничего, кроме движущейся материи». Но тогда возникает вполне уместный вопрос: а что же понимает атеизм под понятием такого рода тоталитарной «материи»?

Неотъемлемые свойства того или другого предмета (элементов или системы) принято называть **атрибутами**. Если утрачивается атрибут, то перестает существовать и сам предмет. Каково же то неотъемлемое свойство материи, без которого материя перестает быть материей?

Ранее «диалектический» материализм и «научный» атеизм признавали, что атрибутами всех видов материи являются: объем, размеры, длина, ширина, высота, вес, масса и т. д. В самом деле, все твердые тела, жидкости и газы состоят из молекул. Из молекул состоят также все живые организмы. Молекулы, в свою очередь, состоят из атомов. Атомы состоят из электронов, протонов и нейтронов, которым присущи все перечисленные выше материальные атрибуты.

Однако, развитие науки готовило для материалистов неожиданные сюрпризы. Так, в 1900 году немецким физиком Максом Планком было установлено, что распространение света, его излучение и поглощение происходит дискретно, определенными порциями – **квантами**. Кванты световой энергии впоследствии были названы **фотонами**. Интересен тот факт, что фотон не обладает никакой протяженностью, никаким объемом, никаким весом. Все размеры, объем, длина, ширина, высота и масса покоя фотона – равны идеальному нулю.

Это обстоятельство не на шутку перепугало материалистов. Ведь из этого недвусмысленно следовало, что «строительными кирпичиками» материи является нематериальная энергия. А это означает, что первооснова, на которой держатся все окружающие нас вещи, является нематериальной, то есть материя оказывается вторичной по отношению к нематериальной энергии.

Поэтому было бы вполне логично, если бы атеизм сошел с мировой арены еще в то время. Однако вместо этого атеизм стал приспособлять свои основные догмы к новейшим достижениям науки. Для этого прежде всего ему пришлось значительно расширить сферу, которая охватывается понятием материи. Во-первых, атеизм торжественно объявил, что материей является даже чистая энергия, а следовательно – и фотон. Во-вторых, атеисты заявили, что размеры, объем, вес и масса покоя являются атрибутами не всей материи, а только лишь отдельной части ее, которую назвали **веществом**. Вину за отождествление понятий «материя» и «вещество» ввалили на метафизический (то есть недиалектический) материализм.

Не успел атеизм оправиться от одного сюрприза, как развитие науки приготовило для него другой сюрприз. Английский физик Поль Дирак – основатель релятивистской квантовой теории – теоретически предсказал объективное существование элементарных античастиц и построенного из них антивещества.

Экспериментально элементарная античастица была обнаружена в 1932 году. Это был позитрон, сфотографированный на пленку. Примерно 20 лет спустя был сфотографирован антипротон – электрическая противоположность протона ([70], стр. 258-260). Вот и пришлось «диалектическому» материализму вновь приспособить свои догмы к достижениям науки и расширить сферу, которая охватывается понятием «материя». Согласно новой (марк-

систской) концепции, атеизмом признаются три основных вида материи: вещество, антивещество и поле.

В физике полем принято называть физическую непрерывность, не обладающую никакой массой покоя (электромагнитное поле, световое поле, гравитационное поле и т. д.). Из этого определения видно, что научно-философское значение понятия «поле» существенно отличается от его бытового значения. Если под понятием поля в физике обычно подразумевают трехмерную область континуума или пространства, то в быту под этим термином понимают двухмерный участок земли, на котором что-либо сеют.

В отличие от поля, веществом принято называть совокупность дискретных концентратов положительной энергии, обладающих положительной массой покоя (электроны, протоны, нейтроны, атомы, молекулы и все то, что из них построено).

«Диалектический» материализм и «научный» атеизм признают, что вещество не могло бы существовать без своей противоположности, то есть без антивещества.

Под антивеществом принято понимать электрическую, энергетическую или какую-либо другую противоположность вещества, обладающую массой покоя (антиэлектроны, антипротоны, антинейтроны, антиатомы, антимолекулы и все то, что может быть из них построено).

Электрическую противоположность вещества, обладающую положительной массой покоя, мы будем называть электроантивеществом. Энергетическую противоположность вещества, обладающую отрицательной массой покоя, мы будем называть **энергоантивеществом**. Обычно в литературе энергоантивещество принято называть антиматерией. Однако под энергоантивеществом атеизм подразумевает всего лишь разновидность материи, а не ее противоположность, хотя и называет ее антиматерией. Но от названия суть дела не меняется.

В любом случае: если вещество является весомым концентратом невесомой положительной энергии, то энергоантивещество (или антиматерия) представляет собой весомый концентрат невесомой отрицательной энергии. Если при слиянии вещества с его электрической противоположностью оба они теряют массу покоя и полностью превращаются в невесомую положительную энергию, то при слиянии вещества с его энергетической противоположностью положительная энергия вещества и отрицательная энергия антиматерии полностью друг друга уничтожают, после чего не остается никакой материи вообще.

Обнаружить практически энергоантивещество не представляется возможным. Если бы мы попытались войти в контакт с энергоантивеществом, то этот контакт оказался бы для нас смертельным: положительная энергия нашего физического тела и отрицательная энергия энергоантивещества полностью друг друга уничтожили бы без всякого превращения во что бы то ни было материальное.

В принципе вещество должно обладать множеством и других своих противоположностей, как материальных, так и нематериальных. Под **противоположностями** мы здесь понимаем такие объективно существующие элементы или системы, которые эквивалентны друг другу по величине (по количеству) и противоположны по знаку (по качеству). Заметим, что противоположности бывают компонентные и диалектические.

Под **компонентными** мы подразумеваем такие **противоположности**, которые обязаны существовать одновременно. Компонентные противоположности не обязаны чередоваться, поочередно следуя друг за другом с течением времени. В этом суть их основного отличия от **диалектических противоположностей**, которые обязаны периодически и поочередно чередоваться, следуя друг за другом с течением времени, как ночь и день. Одни и те же противоположности могут быть одновременно компонентными и диалектическими (например, свет и тьма), но не обязательно. Компонентные противоположности являются обязательными составными элементами всякой материи как физической реальности.

Компонентные противоположности являются «строительными кирпичиками» материи, в то время как диалектические противоположности являются последовательно чередующимися звеньями единой цепи диалектического развития материи.

Любое вещество построено из частиц, обладающих элементарной массой покоя. Эти весомые частицы в свою очередь образованы из таких невесомых элементарных порций (частиц) чистой энергии, как фотоны, масса покоя которых равна идеальному нулю.

В настоящее время известно свыше ста разновидностей элементарных частиц. Наиболее интересными из них являются: фотоны, нейтрино, электроны, протоны, гравитоны и т. д. Каждая элементарная частица обладает своей равноценной противоположностью, которую мы называем элементарной античастицей. К элементарным античастицам соответственно относятся: антифотоны, антинейтрино, позитроны, антиэлектроны, антипротоны, антигравитоны и т. д.

Неискушенный читатель обычно путает «нейтрон» с «нейтрино», что означает «маленький нейтрон». Нейтрино – это электрически нейтральная элементарная частица, обладающая нулевым объемом, нулевой массой покоя и положительным полуспином. Антинейтрино – это электрически нейтральная элементарная частица, обладающая нулевым объемом, нулевой массой покоя и отрицательным полуспином. Спином называется собственный момент количества движения, которым обладают частицы. Если нейтрино встречается с антинейтрино, то сумма их полуспинов обращается в нуль, а сами они оба исчезают. В отличие от фотона, нейтрино чрезвычайно слабо взаимодействует с другими элементарными частицами и обладает колоссальной проникающей способностью. Поэтому нейтрино свободно проходит со скоростью света сквозь толщу земного шара и даже Солнца.

Электрическую противоположность частицы мы называем электроантичастицей, а энергетическую – энергоантичастицей. Античастицы, как и частицы, могут быть весомыми и невесомыми. Невесомые античастицы (такие, как антифотоны физического пространства) представляют собой порции отрицательной энергии.

Весомые электроантичастицы (такие, как позитроны и антипротоны) образуются из невесомых частиц в виде весомых концентратов невесомой положительной энергии. Весомые энергоантичастицы (такие, как антиэлектроны и энергоантипротоны) могут образовываться из невесомых античастиц в виде весомых концентратов невесомой отрицательной энергии.

«Строительными кирпичиками» всякого электроантивещества, как и вещества, является невесомая положительная энергия. А «строительными кирпичиками» энергоантивещества – отрицательная энергия. Электроантивещество построено из электроантичастиц, а энергоантивещество – из энергоантичастиц.

Если же электрон встречается с антиэлектроном, то происходит их взаимная и полная аннигиляция (исчезновение) без всякого превращения во что бы то ни было материальное. При этом исчезает (аннигилирует) не только весомое вещество, но и чистая невесомая энергия. Под **аннигиляцией** здесь подразумевается полное взаимное уничтожение (исчезновение) положительной и отрицательной противоположностей.

Энергоантичастицы, такие, как антифотоны, антиэлектроны и энергоантипротоны, – экспериментально не обнаружены. Они и не могут быть обнаружены вообще по самой сути своей. Если бы мы попытались это сделать, то произошла бы полная аннигиляция (взаимное уничтожение) отрицательной энергии антифотонов (антиэлектронов или энергоантипротонов) и положительной энергии вещественных приборов. Энергоантичастицы вместе с приборами исчезли бы совсем без всякого превращения во что бы то ни было материальное. Но это вовсе не означает, что их якобы нет.

Элементарные энергоантичастицы могут существовать объективно, независимо и вне всяких наших физических возможностей. Этот факт лишний раз свидетельствует о том, что не всякую физическую реальность можно зарегистрировать приборами.

Обобщая все сказанное, мы можем сформулировать вкратце закон парности элементарных частиц следующим образом:

1. Каждая элементарная частица имеет свою электрическую, энергетическую или какую-либо другую физическую противоположность, которую мы называем элементарной античастицей.

2. Элементарные частицы и античастицы всегда возникают и исчезают только лишь парами: электрон и позитрон, протон и антипротон, нейтрон и антинейтрон, фотон и антифотон и т. д. Ни одна частица не может существовать без своей противоположности.

3. Объективное существование элементарных электроантичастиц подтверждено экспериментально. Однако элементарные античастицы, образованные из отрицательной энергии, по самой сути своей не могут быть обнаружены вещественными приборами, обладающими положительной массой покоя. Этот пример является блестящим подтверждением того факта, что не всякую (даже физическую!) реальность можно зарегистрировать приборами.

Что может атеизм противопоставить достижениям современной науки, кроме своих собственных желаний и иллюзий?

«Научный» атеизм и «диалектический» материализм научным фактам в данном вопросе может противопоставлять только лишь игру слов следующего содержания: «Если антиматерия даже и существует, то она является всего лишь разновидностью материи, а не ее противоположностью». Такого рода игра слов является всего лишь словесной тарабарщиной, а не наукой. Тем не менее с ее помощью атеизму удается увести от истины сотни миллионов неискушенных и доверчивых людей.

Если энергоантивещество и отрицательная энергия являются всего лишь разновидностью материи, то как их можно называть антиматерией (т. е. противоположностью материи)?! Если все же мы называем их антиматерией (т. е. противоположностью материи, а не самой материей), то как можно поверить в атеистическую догму о том, что якобы «в мире нету ничего, кроме движущейся материи» ([81], стр.138)?!

Однако от названия и словесной тарабарщины истина не меняется. «Диалектический» материализм торжественно провозглашает, что ничто в мире не может существовать и развиваться без своей противоположности. Если материализм отрицает существование отрицательной противоположности положительной энергии, то тем самым он перестает быть диалектическим, а «научный» атеизм перестает быть научным.

Чтобы остаться в рамках диалектики и науки, материализм и атеизм обязаны признать объективное существование отрицательной энергии, как бы они ее ни называли.

6. Закон обратимости вещества и энергии

При определенных условиях энергия превращается в вещество, а вещество – в энергию.

Исай Давыдов

Философской базой современного атеизма служит «диалектический» материализм, который бездоказательно исходит из пресловутого предположения о том, что якобы вещество и энергия необратимы. Но тогда возникает вполне уместный вопрос: а что же говорят об этом естественные науки?

Еще в древности рабби Шимон бар Йохай (РАШБИ) писал, что звезды бывают четырех типов: белые и черные, мужские и женские. На современный научный язык это можно перевести примерно следующим образом: элементарные частицы (а следовательно, и звезды, которые состоят из них) бывают четырех типов: с положительной и отрицательной энергией, с положительным и отрицательным электрическим зарядом. Люди этого «не знали, да еще и забыли».

Лишь спустя 18 столетий в 1928 году крупный английский физик, основатель релятивистской квантовой теории – Поль Дирак написал уравнение волнового движения свободного электрона в так называемом «абсолютном» вакууме ([88], стр.118). Это уравнение имеет четыре решения: два положительных и два отрицательных. Это означает, что в мире имеется четыре разновидности элементарной частицы типа «электрон». Положительные решения волнового уравнения соответствуют паре элементарных частиц, имеющих **положительные массы покоя**, равные массе покоя электрона как по величине, так и по знаку. Отрицательные решения волнового уравнения соответствуют другой паре элементарных частиц, имеющих **отрицательные массы покоя**, равные массе покоя электрона только лишь по величине, но обратные по знаку.

В каждой из этих двух пар одна элементарная частица имеет отрицательный электрический заряд, а другая – положительный. Все четыре элементарные частицы имеют одинаковые по величине заряды и массы покоя. Они отличаются друг от друга только лишь знаком либо массы покоя, либо электрического заряда, либо их обоих.

Позитроном принято называть электрическую противоположность электрона. Если электрон обладает отрицательным электрическим зарядом, то позитрон обладает положительным электрическим зарядом. Электрический заряд позитрона равен электрическому заряду электрона только лишь по абсолютной величине, но противоположен по знаку. Однако масса покоя позитрона равна массе покоя электрона не только по величине, но и по знаку. Напомним, что согласно теории относительности, энергия пропорциональна массе.

От позитрона, обладающего положительной массой покоя, следует отличать антиэлектрон, обладающий отрицательной массой покоя. Под **антиэлектроном** мы понимаем энергетическую и электрическую противоположность электрона.

Антипозитроном мы называем энергетическую противоположность позитрона, обладающую отрицательной массой и положительным электрическим зарядом. Если энергия и масса электрона или позитрона положительны, то энергия и масса антиэлектрона и антипозитрона отрицательны.

Если электрон имеет отрицательный электрический заряд (-e), то позитрон имеет положительный электрический заряд (+e). Тогда согласно релятивистской квантовой теории, формула обратимости вещества и энергии для электрона и позитрона может быть записана в следующем виде:

$$2E_0 \Leftrightarrow (m_0^{-e} + m_0^{+e}) c^2, \quad (2)$$

где E_0 – энергия электрона в состоянии покоя, равная энергии фотона; m_0^{-e} – масса покоя электрона; m_0^{+e} – масса покоя позитрона; c – скорость света в «абсолютном вакууме».

Если энергия двух столкнувшихся фотонов меньше удвоенной энергии электрона, то никакого превращения невесомых фотонов в весоные частицы не произойдет. Если энергия двух невесомых фотонов в момент столкновения равна или больше удвоенной энергии электрона, то пара невесомых фотонов превратится в вещественную пару, состоящую из одного весоного электрона и одного весоного позитрона.

Весомый электрон и весомый позитрон, имеющие одноименные массы и разноименные электрические заряды, притягиваются друг к другу не только гравитационными, но и электростатическими силами. Поэтому если они находятся в достигаемой близости друг от друга, то они неизбежно устремляются друг к другу, сливаются и превращаются в два невесомых фотона. При этом гасятся их равные по величине и противоположные по знаку электрические заряды. Энергия двух новорожденных фотонов равна сумме энергии покоя их вещественных «родителей» плюс энергия движения, которую те имели перед слиянием.

Чистая энергия двух невесомых фотонов в определенных условиях может превратиться в вещественную пару, состоящую из одного весоного электрона и одного весоного позитрона. Далее при встрече вещественного электрона с вещественным позитроном оба они превращаются в чисто энергетическую (невещественную) пару фотонов.

Совершенно аналогично, если суммарная энергия двух невесомых фотонов в момент их столкновения равна или больше удвоенной энергии протона, то есть двух миллиардов электроновольт ([70], стр. 267), то пара невесомых фотонов превратится в вещественную пару, состоящую из одного весоного протона и одного весоного электроантипротона. И наоборот, при встрече вещественного протона с вещественным электроантипротоном оба они превращаются в чисто энергетическую (невещественную) пару фотонов, не обладающих никаким весом и никаким объемом.

Результаты таких экспериментов являются блестящим подтверждением закона превращения весоного вещества в невесомую энергию, а невесомой энергии – в весоное вещество. Они раз и навсегда положили конец атеистической сказке о вымышленной «необратимости» вещества и энергии, ибо «в этих явлениях на глазах физиков совершались превращения поля в вещество и вещества в поле», ([70], стр.266).

Возникновение и аннигиляция пар частиц и электроантичастиц являются блестящим экспериментальным подтверждением следующего закона обратимости вещества и энергии:

Любое весоное физическое тело в определенных условиях может потерять массу покоя и полностью превратиться в чистую невесомую энергию. И наоборот: невесомая энергия может приобрести массу покоя и полностью превратиться в весоную физическую частицу, а затем и в весоное физическое тело.

В самом деле, из уравнения (1) видно, что энергия есть обобщенная мера материи и ее физической работоспособности [97]. Это значит, что всякому изменению массы должно отвечать соответствующее изменение энергии.

Например, в недрах Солнца, где температура превышает 20 млн °К, происходят реакции ядерного синтеза, в ходе которых ядра атома водорода превращаются в ядра атомов гелия. Известно, что ядро атома водорода состоит из одного протона, масса покоя

которого равна $1,6726 \times 10^{-27}$ кг, а ядро гелия состоит из двух протонов и двух нейтронов по $1,6749 \times 10^{-27}$ кг каждый. Масса покоя образовавшегося ядра атома гелия равна $6,6463 \times 10^{-27}$ кг, хотя сумма масс всех протонов и нейтронов, затраченных на его образование, равна $2 \times 1,6726 \times 10^{-27} + 2 \times 1,6749 \times 10^{-27} = 6,695 \times 10^{-27}$ кг. Потеря массы составляет $(6,695 - 6,6463) \times 10^{-27} = 0,487 \times 10^{-26}$ кг. Это значит, что согласно уравнению Альберта Эйнштейна, при образовании одного ядра каждого атома гелия выделяется $E = mc^2 = 0,487 \times 10^{-26} \times (3 \times 10^8)^2 = 4,4 \times 10^{-10}$ Дж чистой энергии. В качестве справки заметим, что 1 ватт = 3 600 джоулей,

Каждый грамм любого вещества в определенных условиях может превратиться в 25 млн квт-ч чистой энергии. Это эквивалентно количеству энергии, которую вырабатывала одна из самых мощных электростанций бывшего Советского Союза (Красноярская ГЭС) в течение четырех часов. Именно за счет такого превращения вещества в энергию Солнце излучает в окружающее пространство колоссальное количество энергии на протяжении миллиардов лет. Остается только сожалеть, что мы все еще не научились свободно управлять процессом взаимного превращения физического тела и чистой энергии друг в друга. Это дело далекого будущего.

Если мы будем ускорять движение электрона в электромагнитном поле, то электрон останется электроном и энергия поля будет вливаться в энергию его движения только лишь до тех пор, пока скорость электрона не превысит 240 000 км/сек. Если скорость весомого электрона превысит 80 % скорости света, то он превратится в невесомый фотон. При этом для гашения своего электрического заряда он должен найти и захватить с собой позитрон. В противном случае он должен отдать свой отрицательный электрический заряд электромагнитному полю.

Если бы нам удалось разогнать скорость нейтрального атома до световой скорости, то он превратился бы в чистую невесомую энергию. И наоборот, если фотон, который всегда движется со скоростью $c = 299\,792$ км/сек, встретит на своем пути вещественное тело скорость которого ниже 240 000 км/сек, то невесомый фотон перестанет быть фотоном и превратится в весомую элементарную частицу. Это явление мы наблюдаем ежедневно, когда солнечные лучи падают на Землю.

Приведем еще один общедоступный пример. Организм любого человека перерабатывает ежедневно весомую и зримую пищу в невесомую и незримую энергию, которую он затрачивает для своей деятельности. В противном случае он не мог бы двигаться.

Таких примеров мы могли бы привести несметное множество. Рассматривая любое количество других примеров, мы пришли бы к таким же выводам. Тогда, пользуясь общепризнанным научным методом индуктивного познания объективной истины, мы можем перейти от частных примеров к общему закону обратимости вещества и энергии, сформулированному выше.

«Научный» атеизм и «диалектический» материализм научным фактам противопоставляют только лишь игру слов следующего содержания: «Нет никаких оснований говорить о превращении массы в энергию или энергии в массу». Тем самым атеизм пытается подменить в сознании неискушенного человека понятие «вещества» далеко неравнозначным понятием «массы». Виталий Исаакович Рыдник возражает против такой попытки следующим образом: «Происходит то, что неточно называют «масса переходит в энергию» или «энергия переходит в массу». На самом деле это материя из формы вещества переходит в форму поля и обратно».

Согласно закону обратимости вещества и энергии, чистая и невесомая энергия в определенных условиях может приобрести массу покоя и полностью превратиться в весомое вещество.

Энергия не превращается в массу, а приобретает массу покоя и тем самым превращается в весомое вещество. Такого рода игра слов является всего лишь словесной тарабарщиной, а не наукой. Тем не менее, с ее помощью атеизму удастся увести от истины сотни миллионов неискушенных и доверчивых людей.

Если бы энергия не могла превратиться в вещество, то и вещество не могло бы превратиться в энергию. Если бы вещество не могло превратиться в энергию, то водород не мог бы превратиться в гелий. Если бы водород не мог превратиться в гелий, то наше Солнце не стало бы излучать энергию. Если бы Солнце не излучало энергию, то нас бы с вами не было. Однако мы существуем и развиваемся вопреки всем атеистическим трюкам и пред-рассудкам.

По выражению голландского физика Лоренца, даже масса покоя электрона имеет целиком энергетическое происхождение. А великий ученый Альберт Эйнштейн по этому поводу писал следующее: «Инертная масса является не чем иным, как скрытой энергией».

7. Первый атрибут материи

Основным атрибутом материи является обязательное наличие компонентных противоположностей, алгебраическая сумма которых равна идеальному нулю.

Исай Давыдов

Философской базой современного атеизма служит «диалектический» материализм, который бездоказательно исходит из своего основного предположения о вымышленной первичности материи и вторичности идеи. Научное доказательство или научное опровержение этой исходной предпосылки материалистической философии не представляется возможным без четкого определения таких сравниваемых понятий, как «материя» и «идея».

Поэтому возникает вопрос: в чем состоит основное отличие материи от идеи? Какие отличительные признаки являются для них более существенными? Что представляет собой основное свойство материи? Эта глава посвящена определению понятия материи и ее первого атрибута, а следующая глава – определению основного закона природы.

Итак, перед лицом новых научных открытий атеизм расширил понятие материи и включил в него вещество, антивещество и поле. Однако такого рода расширение понятия материи не спасло атеизм от научной катастрофы.

Если в начале прошлого века были известны всего лишь три элементарные частицы (электрон, протон, фотон), то в настоящее время количество их видов исчисляется сотнями, причем процесс обнаружения новых частиц продолжается. Атеистическое изменение понятия материи буквально не поспевает за стремительным ростом научных открытий. Поэтому в конце концов атеизм принял весьма «мудрое» решение, назвав материей всякую объективную реальность, какую бы эта реальность ни была, ([88], стр.235). Но тогда возникает вопрос: а что же из себя представляет объективная реальность?

Если под **тривиальностью** мы подразумеваем небытие в его сопоставлении с бытием, то под **реальностью** мы подразумеваем бытие в его сопоставлении с небытием. Под объективной реальностью подразумевается буквально все, что существует объективно, на самом деле, фактически. Поэтому под объективной реальностью можно подразумевать не только живые и неживые материальные системы, но и любую объективную идею и даже самого Бога.

Именно поэтому «мудрость» современной атеистической формулировки понятия материи поистине беспредельна и не знает никаких границ. Она предусматривает буквально все отныне и вовеки. Если даже когда-либо наука «откроет» Бога, то и тогда ничто не будет угрожать атеистической догме о первичности материи. В этом крайнем случае атеизму придется признать Бога всего лишь как объективную реальность, то есть всего лишь как составную часть материи. Но от этого такого рода «материя» не перестает быть первичной. Современный атеизм пытается спасти себя от научной катастрофы путем представления идеи в качестве разновидности или даже свойства материи, хотя один из его вождей утверждал обратное.

В.И.Ленин черным по белому писал: «Называть мысль материальной – значит сделать ошибочный шаг к смешению материализма с идеализмом». Я могу к этому добавить следующее: называть материей смысловое содержание какого-либо закона природы, объективно существующее вне и независимо от всякого субъективного сознания – значит сделать ошибочный шаг к смешению словесной тарабарщины с наукой. Называть объективную идею или самого Бога материей – это все равно, что перепутать религию с атеизмом.

Понятие идеи ни в коем случае не может быть введено в состав понятия материи, а, следовательно, материя не является и не может быть единственной формой существования объективной реальности.

И если все-таки атеизм вводит понятие «идеи» в состав понятия «материи», то тем самым он сознательно или бессознательно лишает нас всякой возможности сравнивать эти понятия. Тем самым он лишает нас всякой научной возможности объективно решить ту самую проблему, которую материализм выдвигает в качестве основной, а именно: «Что же является первичным: материя или идея?»

В самом деле, мы могли бы твердо установить, кто из двух братьев Сидоровых родился раньше: Ваня или Петя. Однако не представляется возможным объективное решение задачи вроде следующей: кто родился раньше: Сидоров или Петя? Такое решение проблемы невозможно потому, что Петя и есть Сидоров, а, следовательно, он не может родиться раньше или позже самого себя. И если тем не менее кто-то ставит задачу именно таким образом, а затем на основании такой нечеткой постановки задачи заявляет, что Сидоров (а, следовательно, и Петя) родился раньше Вани, то это недвусмысленно свидетельствует о том, что вышеупомянутый «кто-то» не заинтересован в объективной истине, а хочет выдавать желаемое за реальное в той самой «мутной воде», которую он искусственно создает.

Совершенно аналогично атеистическое определение материи делает невозможным научное решение основного вопроса философии: «Что является первичным: материя или идея?». Оно исключает всякую возможность решения основного вопроса философии в пользу идеализма и заведомо, без всяких доказательств, включает в себе готовый ответ в пользу материализма. Следовательно, оно закрывает путь к дискуссии на научной основе.

Ирония материалистического фокуса именно в том и заключается, что атеизм формально объявляет себя научным в то самое время, когда на самом деле его фундаментальные понятия и основные исходные предпосылки фактически исключают возможность всякого научного исследования. Такое обстоятельство позволяет атеизму легко выдавать желаемое за реальное, иллюзорное за действительное.

Однако, нашей целью является объективная истина, не зависящая от желания тех или иных людей. Никакой другой цели наше научное исследование не преследует. Поэтому мы не можем следовать примеру материализма и принять расплывчатые и скользкие определения понятий материи и идеи по атеистическому принципу: «материя – не дышло, куда повернул – туда и вышло».

Если мы ищем объективную истину на научной основе, то мы должны дать материи такую формулировку, которая позволит нам четко и недвусмысленно отличить ее от понятия идеи.

Конечно, материя и идея содержат в себе множество отличительных признаков. Очевидно, что отобрать из них наиболее существенные не представляет особой трудности. Однако весьма сложную проблему представляет собой другая задача: очень и очень трудно найти такой правильно сформулированный важнейший атрибут материи, который открывал бы широкие возможности для научного поиска объективной истины и одновременно с этим соответствовал бы какому-либо основному положению атеизма, такому положению, без которого атеизм перестает быть атеизмом.

Если мы сможем дать материи именно такую научную формулировку, то атеизм будет вынужден ее признать. Если он ее признает и будет добросовестно следовать законам логики, то атеизм неизбежно придет к научной религии. Если же атеизм ее не признает, то ему придется отказаться от своей основной догмы. Тогда он будет вынужден отказаться от самого себя и сойти с мировой сцены. В обоих случаях победа останется за научной религией.

Поэтому перед нами стоит нелегкая задача: **дать материи такую правильную научную формулировку, которая не позволит скользкому и увертливому атеизму ускользнуть или отвертеться от объективной истины.**

Итак, что такое материя? Какие существенные признаки отличают ее от идеи? Рассмотрим несколько простейших примеров для того, чтобы ответить на эти вопросы.

Первый пример.

Предположим, вчера у меня не было ни одного цента денег. Сегодня я занял у друга сто долларов. После этого у меня стало сто долларов наличными деньгами и сто долларов долга по долговой расписке. Спрашивается: какой суммой денег я владею сегодня?!

Продавцы на этот вопрос отвечают, что я владею ста долларами наличных денег. Эти люди относительно (но не абсолютно!) правы, потому что моя долговая расписка их вовсе не касается. Я могу уплатить наличными деньгами и купить у них на сто долларов картошки, лука, хлеба и прочего товара. Они правы лишь в том смысле, что указанные деньги являются объективной реальностью и могут быть проверены практически, а я могу распорядиться ими так, как мне будет угодно.

Кредиторы скажут, что я – должник. Они тоже относительно (но не абсолютно!) будут правы, потому что долговая расписка является также объективной реальностью и может быть проверена практически. Кредитор в какой-то момент времени потребует возвращения долга.

И продавцы, и кредиторы правы. Однако и те и другие правы только лишь относительно, но не абсолютно! Каждый из них прав со своей (относительной) точки зрения, ибо объективной реальностью являются и практически могут быть проверены не только наличные деньги, но и долговая расписка. Поэтому сумма денег, которыми я владею, в абсолютном смысле слова равна нулю, тривиальна. Наличные деньги (+100 долларов) и долг (-100 долларов) в сумме дают нуль. Другими словами, у меня теперь, как и раньше, нет ни цента денег.

Но что же все-таки изменилось после того, как я занял деньги? После этого нуль принял совершенно новый характер, новое качество. Тривиальный нуль как бы «раскололся» на две реальные противоположности. Если мое имущественное состояние раньше было нулем, то теперь оно стало нулевой суммой материальных противоположностей. Это означает, что нулевая сумма противоположностей не есть нуль. Они качественно отличаются друг от друга. Нуль есть тривиальность, которая не содержит в себе никаких компонентов вообще, в то время как нулевая сумма есть объективная реальность, состоящая из фактически существующих компонентов, равных по величине и противоположных по знаку. В данном случае такими компонентами являются наличные деньги и долговая расписка, которые в корне противоположны друг другу и вместе с тем не могут существовать друг без друга.

Второй пример.

Электрон обладает отрицательным электрическим зарядом, а протон – положительным. Спрашивается: каким электрическим зарядом обладает атом водорода, который состоит из одного электрона и одного протона?

Как отрицательный заряд электрона, так и положительный заряд протона, – оба являются объективной реальностью и могут быть проверены экспериментально. Отрицательный электрический заряд электрона существует объективно, на самом деле, вне и независимо от любого субъективного сознания. Но он существует только лишь относительно положительного заряда протона, а не в абсолютном смысле слова, ибо если бы не было положительного электрического заряда, то не было бы и отрицательного заряда.

Положительный электрический заряд протона тоже существует объективно, на самом деле, вне и независимо от любого субъективного сознания. Но он существует только лишь

относительно отрицательного заряда электрона, а не в абсолютном смысле слова, ибо если бы не было отрицательного электрического заряда, то не было бы и положительного заряда.

Абсолютное существование только одних отрицательных или только одних положительных электрических зарядов (безотносительно к своей равноценной противоположности) не представляется возможным вообще! Поэтому атом водорода в целом не обладает никаким электрическим зарядом. Это означает, что заряд атома водорода есть нулевая сумма таких реальных противоположностей (отрицательного и положительного зарядов!), которые в корне отличаются друг от друга, отрицают и вместе с тем предполагают друг друга, не могут существовать друг без друга. Сколько имеется в мире положительных зарядов, столько же имеется и отрицательных зарядов, так что их сумма всегда равна нулю.

Третий пример.

Представим себе какую-либо тривиальную точку, которая не обладает никакой энергией вообще. Затем в этой точке рождаются один квант положительной энергии и один квант отрицательной энергии, в результате чего тривиальная точка превращается в энергетически замкнутую систему.

Спрашивается: какой энергией обладает эта система???

Как отрицательная, так и положительная энергия являются объективной реальностью потому, что они существуют фактически, на самом деле, вне и независимо от всякого субъективного сознания. Однако, существование положительной энергии является относительным (а не абсолютным!) потому, что оно предполагает обязательное наличие эквивалентного количества отрицательной энергии.

Существование отрицательной энергии также является относительным (а не абсолютным!) потому, что оно предполагает обязательное наличие эквивалентного количества положительной энергии. Абсолютная форма существования только положительной или только отрицательной энергии (безотносительно к своей равноценной противоположности) не представляется возможным вообще. Суммарное количество энергии в замкнутом мире совершенно не изменилось и сохранилось постоянным: оно как было, так и осталось равным нулю. Но что же все-таки изменилось? Ситуация изменилась только лишь в качественном смысле слова, а не в количественном.

Если раньше нуль не содержал в себе никаких энергетических компонентов вообще, то теперь он как бы «раскололся» на нулевую сумму энергетических противоположностей (отрицательную и положительную), которые в корне отличаются друг от друга, отрицают и вместе с тем предполагают друг друга, не могут существовать друг без друга.

Так тривиальное ничто (тривиальный нуль) может «расколоться» на нулевую сумму любого количества энергетических противоположностей.

Образовавшаяся таким образом система не содержит в себе ничего, кроме квантов положительной и отрицательной энергии. Масса покоя каждого такого кванта равна нулю. Однако, согласно научной теории известного физика Поля Дирака, в такой системе при определенных условиях рождаются пары элементарных частиц и античастиц, обладающих попарно одинаковыми массами покоя. Например, электрон рождается, существует и исчезает одновременно со своей электрической противоположностью – позитроном. Электрические заряды электрона и позитрона равны по величине, но противоположны по знаку. Однако их положительные массы покоя равны между собою, как по величине, так и по знаку. Таким образом, чисто энергетическая система «раскалывается» на нулевую сумму электрических зарядов, образуя систему элементарных частиц, обладающих положительной массой покоя.

Четвертый пример.

Из физики известно, что каждая элементарная частица обладает своей равноценной противоположностью, что элементарные частицы возникают и исчезают только лишь в паре с соответствующими античастицами: электрон и позитрон, протон и антипротон, нейтрон и антинейтрон, нейтрино и антинейтрино и т. д. Ни одна частица не может существовать без своей противоположности. Это означает, что любое физическое вещество представляет собой в явной или неявной форме нулевую сумму таких реальных противоположностей, которые равны друг другу по величине, но противоположны по знаку.

Тогда я задаю вопрос: чем отличается бытие физического мира (как совокупности всех элементарных частиц и античастиц) от его небытия?

Любая пара, состоящая из одной частицы и одной античастицы, содержит в себе нулевую сумму таких реальных противоположностей, которые равны друг другу по величине (по количеству), но противоположны по знаку (по качеству). Всякое вещество и весь физический мир построен из множества таких элементарных частиц и античастиц. Известно, что сумма сколь угодно большого количества нулей есть нуль. Поэтому весь физический мир (каким бы большим он ни был!) представляет собой нулевую (тривиальную) сумму реальных (ненулевых) противоположностей.

Таким образом: если небытие физического мира можно себе представить как полное отсутствие всех частиц и античастиц, всякого вещества и всякого антивещества, то бытие физического мира представляет собой нулевую сумму ненулевых (реально существующих!) противоположностей, таких, как: вещество и антивещество, частицы и античастицы, положительная энергия и отрицательная энергия и т. д.

Пятый пример.

Известно, что новорожденные дети не обладают никакой половой активностью. Половые способности нарастают и развиваются постепенно с момента рождения ребенка до его полного полового созревания. На первый взгляд кажется, что такого рода половые потенциалы появляются, развиваются и угасают совершенно самостоятельно, независимо и автономно. Однако современными естественными науками достоверно установлено, что это далеко не так: половые потенциалы рождаются, развиваются и угасают попарно в виде мужских и женских противоположностей, многократно заряжаясь и разряжаясь за полный период совместного существования. На каждого парня имеется девушка, а на каждую девушку есть парень. В результате полового созревания парень приобретает мужские половые способности, а девушка – женские.

Предположим, что после полового созревания парень и девушка поженились. Спрашивается: какой половой активностью обладает супружеская пара в целом, если половые потенциалы каждого из супругов равны по величине и противоположны по знаку?

Половая активность каждого из супругов является объективной реальностью и может быть проверена практически. Однако, эта половая активность существует только лишь в относительном, а не в абсолютном смысле слова: половая активность мужа объективно существует по отношению к жене, а половая активность жены объективно существует по отношению к мужу. Для постороннего наблюдателя половая активность супружеской пары в целом равна нулю. Это означает, что половой потенциал такой супружеской пары является нулевой суммой реальных противоположностей.

В абсолютном смысле слова сумма половых потенциалов супружеской пары равна нулю после женитьбы точно так же, как и раньше, когда ни один из этих супругов еще не родился на белый свет. Но что же все-таки изменилось за период полового созревания данной пары? В момент рождения половая активность каждого из них была равна нулю. Такая тривиальность не содержала в себе никаких компонентов половой активности вообще. После их совместного полового созревания ситуация качественно изменилась. Тривиаль-

ность как бы постепенно «раскололась» на две половые противоположности. Хотя их сумма и продолжает оставаться равной нулю, тем не менее эта нулевая сумма не есть нуль, не есть тривиальность потому, что она состоит из реальных половых компонентов, равных по величине и противоположных по знаку.

Заметим, что мужчины и женщины в корне противоположны по половому признаку, но вместе с тем они обязательно предполагают друг друга и не могут существовать друг без друга. Половая активность мужчины существует объективно, на самом деле, вне и независимо от любого субъективного сознания. Но она существует только лишь относительно женщины, а не в абсолютном смысле слова, ибо если бы не было женщин, то не было бы и мужчин. Половая активность женщины тоже существует объективно, на самом деле, вне и независимо от любого субъективного сознания. Однако и она существует только лишь относительно мужчины, а не в абсолютном смысле слова, ибо если бы не было мужчин, то не было бы и женщин. Абсолютное существование только одних мужчин или только одних женщин (безотносительно к своей равноценной противоположности) не представляется возможным вообще!

Половой потенциал всех мужчин и женщин в целом является нулевой суммой таких реальных противоположностей, которые коренным образом отличаются друг от друга, отрицают и вместе с тем предполагают друг друга, не могут существовать друг без друга.

Электрической моделью женского пола может служить физическое тело, которое постепенно накапливает отрицательный заряд. Электрической моделью мужского пола может служить физическое тело, которое постепенно накапливает положительный заряд. Тогда электрической моделью полового акта может служить контакт положительно и отрицательно заряженных тел, в процессе которого происходит их общая разрядка.

Рассматривая любые другие стороны окружающего нас мира, мы можем прийти к аналогичным выводам. Тогда, пользуясь научным методом индуктивного познания истины и переходя от частных примеров к общему факту, мы можем сформулировать основное свойство материи следующим образом:

Материя – это нулевая сумма таких реальных противоположностей, которые коренным образом отличаются друг от друга по какому-либо признаку, отрицают и вместе с тем предполагают друг друга, не могут существовать друг без друга.

Первый (основной) атрибут материи – это обязательное наличие компонентных противоположностей, алгебраическая сумма которых равна идеальному нулю. Если утрачивается какая-либо компонентная противоположность, то материя перестает быть материей.

Любая форма существования материи является относительной. Абсолютная форма существования материи является невозможной категорией.

От названия суть дела не меняется. Яблоко остается яблоком независимо от того, как его называют на том или ином языке. Совершенно аналогично, лженаучная сущность атеизма не изменится от того, что именно мы будем называть материей. Поэтому мы не будем вступать в формальную и бесполезную дискуссию с атеизмом и согласимся с ним охватить понятием материи даже чистую энергию, хотя на самом деле энергия является своеобразным промежуточным звеном, связывающим Материальный Мир с Идеальным.

8. Основной закон природы

Прежде мы называли материей всю массу. А теперь вдруг оказывается, что этой массы нет вовсе... Материи больше нет.
А. Пуанкаре

Чтобы объективно решить научную проблему о первичности или вторичности материи, мы прежде всего выделяем такие атрибуты материи, которые четко отличают ее от всякой другой нематериальной категории. Затем, чтобы избежать излишних споров и дискуссий с атеизмом, из всех атрибутов материи выделяем такой ее основной атрибут, от которого материализм и атеизм никак не могут отвертеться. Таким атрибутом материи является обязательное наличие противоположностей. Поэтому, в отличие от «диалектического» материализма, материей мы называем не всякую, а только лишь такую объективную реальность, которая не может существовать и развиваться без своей внутренней и внешней противоположности.

Фотон не может существовать без антифотона, а антифотон не может существовать без фотона. Нейтрино не может существовать без антинейтрино, а антинейтрино не может существовать без нейтрино. Электрон не может существовать без позитрона, а позитрон – без электрона. Отрицательный электрический заряд не может существовать без положительного, а положительный – без отрицательного. Положительная физическая энергия не может существовать без отрицательной, а отрицательная – без положительной.

Живые организмы, поглощающие кислород и выделяющие углекислый газ, не могли бы существовать без зеленых растений, поглощающих углекислый газ и выделяющих кислород. И наоборот, зеленые растения не могли бы существовать без такого рода «производителей» углекислого газа.

Мужчина не может существовать без женщины, а женщина – без мужчины. Муж не бывает без жены, а жена не бывает без мужа. Продавец не может существовать без покупателя, а покупатель – без продавца. Учитель не бывает без ученика, а ученик не бывает без учителя и т. д.

Известный французский физик и математик А. Пуанкаре по этому поводу писал следующее: «Прежде мы называли материей всю массу. Это было самое осязательное и вместе с тем надежное. А теперь вдруг оказывается, что этой массы нет вовсе!.. Материи больше нет». Крупный австрийский физик Э. Мах считал, что все «нейтральные элементы» есть ничто.

Относительность элементарно-системной классификации выражается прежде всего в том, что любой материальный объект является элементом по отношению к тому миру, в состав которого он входит, будучи в то же самое время системой по отношению к своему внутреннему миру. Поэтому любая материальная система должна иметь как внутренние, так и внешние противоположности.

Во-первых, любая материальная система обязана состоять из внутренних противоположностей, причем так, что ни один элемент системы не может существовать без своей противоположности. В противном случае система не может рассматриваться как единое целое. Во-вторых, любая материальная система обязана иметь свою внешнюю противоположность. В противном случае тот мир, в состав которого данная система входит, не может рассматриваться как единое целое. Поясним сказанное на примерах.

В первом примере предыдущей главы долговая расписка и наличные деньги являются внутренними противоположностями имущественного состояния покупателя в то время, как сам покупатель является противоположностью по отношению к внешнему рынку, который

предлагает ему товар. Если наличные деньги не возникают без долговой расписки, то покупатель не может существовать без внешнего рынка.

Во втором примере положительные и отрицательные электрические заряды являются внутренними противоположностями вещества. В то же самое время антивещество является необходимой внешней противоположностью вещества.

В пятом примере муж и жена являются внутренними противоположностями семьи по половому признаку. В то же самое время чужие люди выступают в качестве внешних противоположностей по отношению к семье.

Во всех случаях внешние противоположности являются столь же необходимыми, как и внутренние. Рассматривая любое количество других примеров, мы приходим к таким же выводам. Пользуясь научным методом индуктивного познания истины и переходя от частных примеров к общему факту, мы можем сформулировать основной закон природы следующим образом:

Необходимым условием существования материи (материального элемента, материальной системы и Материального Мира в целом) является обязательное наличие внутренних и внешних противоположностей.

Ни один материальный элемент, ни одна материальная система не может возникать, существовать и развиваться без своей внутренней и внешней противоположности. При этом не только материальные элементы, не только материальные системы, но и материя, и Материальный Мир в целом, – не могут существовать как без своих внутренних, так и без своих внешних противоположностей.

«Диалектический» материализм, а следовательно, и атеизм, не только признает, но и рассматривает противоположности как необходимый источник всякого диалектического развития.

Поэтому, если материализм не согласен с приведенной выше формулировкой понятия материи, то он неизбежно перестает быть диалектическим, а атеизм неизбежно перестает быть научным. Если же атеизм признает приведенное выше основное свойство материи, то ему неизбежно придется согласиться и с научными выводами религии. В обоих случаях объективная истина должна восторжествовать. Сами атеисты об основном свойстве материи пишут следующее:

«Под противоположностями в диалектике понимаются такие стороны, моменты, черты какого-либо предмета, которые коренным образом отличаются друг от друга по какому-либо признаку и вместе с тем предполагают друг друга, не могут существовать друг без друга. Каждая вещь, каждое явление содержит в себе противоположности... В математике это, например, плюс и минус, дифференциал и интеграл, в механике – действие и противодействие, в физике – положительные и отрицательные заряды, в химии – соединение и разъединение молекул и т. д. Противоположности носят всеобщий характер, они свойственны всем предметам и явлениям действительности» ([33], стр. 81-82).

Приведенная выше цитата не оставляет никакого сомнения в том, что наша формулировка материи ни в коей мере не противоречит основным принципам той самой диалектики, на которой всецело держится как современный (марксистский) материализм, так и его детище – «научный» атеизм.

В сущности своей наша формулировка материи отличается от атеистической только лишь тем, что она не пытается априорно охватить всю объективную реальность и поэтому не включает в себя никакого готового ответа ни в пользу идеализма, ни в пользу материализма – и тем самым открывает широкие возможности для научного поиска объективной истины.

В принципе противоположностей материализм прав там, тогда и постольку – где, когда и поскольку он признает, что в соответствии с законами сохранения материи ни одна материальная категория не может существовать и развиваться без своей противоположности. Причем элементарные частицы и античастицы не только рождаются, но и исчезают всегда парами. Первобытная материя не могла бы быть сотворена из ничего в виде нулевой суммы ненулевых антиподов, если бы не было ее нематериальной противоположности – объективной (нечеловеческой!) идеи.

Когда материализм распространяет принцип противоположностей автоматически на нематериальную идею, то он прав далеко не всегда, ибо в мире вовсе не существует никакого закона сохранения идеи. Поэтому идея (в отличие от материи) может, но не обязана состоять из противоположностей. Например, истина может, но не обязана существовать вместе с ложью. Интеллект или ум человека существует без своего антипода: в мире нет вообще таких понятий, как «антиинтеллект» или «антиум».

В то же время материализм совершенно не прав там, тогда и постольку – где, когда и поскольку он рассматривает противоположности – как источник развития материи или идеи. На самом же деле первоисточником всякого развития является творческая деятельность абсолютного Бога, а не компонентные противоположности относительной материи.

Обязательное наличие противоположностей в явной или неявной форме является не источником и не движущей силой развития, а только лишь необходимым (но не достаточным!) условием сотворения, существования и развития материи.

Конечно, обязательное наличие противоположностей является не единственным важным свойством материи, у которой безусловно имеется очень много других важных атрибутов. Например, все известные нам материальные элементы и системы обязательно содержат в себе энергию. Поэтому материей можно называть реальность, которая обладает физической энергией, массой, размерами и т. д.

Однако, современный «научный» атеизм, которому удалось одурманить половину населения земного шара, не опирается на такие наглядные понятия, как вес и объем, без которых он может не только существовать, но и успешно процветать.

Философской базой современного атеизма является «диалектический» материализм. Это значит, что «научный» атеизм сидит на надежном «суку», имя которому – диалектика. Все недиалектические формы материализма дискредитировали себя настолько, что существование «научного» атеизма без диалектики перестало быть возможным вообще. В свою очередь диалектика сидит на другом надежном «суку», имя которому – обязательное наличие противоположностей. Атеизм ни в коем случае не сможет отказаться от такого свойства материи, как обязательное наличие противоположностей. В противном случае атеизм отрубил бы тот самый «сук», на котором он удобно пристроился.

И если при всем при этом принцип «противоположностей» и диалектика, основанная на этом принципе, окажутся в разительном противоречии с материализмом, то атеизму будет некуда отступить. У него останется один-единственный выход: признать себя несостоятельным. Вот почему из всех важнейших свойств материи мы выделили одно, самое важное в философском аспекте свойство – противоположности.

Следует обратить внимание также и на тот факт, что приведенная выше формулировка основного свойства материи не является голословным утверждением или недоказанной исходной предпосылкой. Она является результатом добросовестного научного обобщения, сделанного при помощи общепризнанного индуктивного метода познания объективной истины.

И если сам вождь русского атеизма В.И. Ленин заявляет, что «называть мысль материальной – значит сделать ошибочный шаг к смешению материализма с идеализмом» ([84],

стр. 232), то как можно поверить ему, что «в мире нету ничего, кроме движущейся материи»?!

9. Законы сохранения и сотворимости материи

*Из ничего физики сделали среду, в которой, по их мнению, могут
рождаться частицы»*
Е. П. Левитан.

«Научный» атеизм и «диалектический» материализм строят свои «теории» на исходной предпосылке о «несотворимости и неуничтожимости материи». Эта исходная предпосылка теоретически никем не доказана и экспериментально никем не подтверждена, то есть она вовсе не является результатом какого-либо научного доказательства вообще. Однако атеисты и материалисты иногда ссылаются на законы сохранения материи или энергии для того, чтобы придать своей вымышленной идее какой-то научный характер. Тем самым они пытаются подменить в сознании неискушенного и доверчивого человека термин «закон сохранения материи» далеко не равнозначным термином «несотворимости материи». Поэтому возникает вполне уместный вопрос: подтверждается ли материалистическое понятие о «несотворимости материи» научными законами сохранения? Или же, наоборот, оно опровергается ими?

Из естественных наук нам известно множество законов сохранения. Однако у всех этих законов один общий принцип ([23], стр.181-182). Рассмотрим здесь некоторые из них в качестве примера.

Примеры из классической механики.

1. Из закона сохранения импульса следует, что векторная сумма всех сил, действующих на элементы изолированной системы, с течением времени не изменяется. Это значит, что в изолированной системе невозможно увеличить (или уменьшить) какую-либо силу без одновременного и эквивалентного уменьшения (или увеличения) другой силы.

Однако, этот закон никак не свидетельствует о «несотворимости» или «неуничтожимости» силы вообще. Напротив, он позволяет увеличение (или уменьшение) любой силы при одновременном и эквивалентном увеличении (или уменьшении) ее противоположности так, чтобы их векторная сумма в многомерном пространстве сохранялась всегда постоянной величиной. В простейшем случае, когда все силы действуют вдоль одной линии, векторная (геометрическая) сумма равна алгебраической. В нашем популярном и общедоступном изложении нет смысла рассматривать сложные системы. Поэтому в дальнейшем понятие «алгебраическая сумма» будет относиться к простейшим схемам, если специально не оговорено.

Например, алгебраическая сумма всех сил, действующих на пушку и снаряд вдоль некоторой оси X , сохраняется постоянной и равной нулю величиной как до, так и в процессе выстрела. Если до выстрела не было никаких сил ($F_1 = F_2 = 0$), то в процессе выстрела возникла нулевая сумма противоположных сил: $F_1 + F_2 = 0$ или $F_1 = -F_2 \neq 0$. Одна сила действует на снаряд, а другая (противоположная) сила действует на пушку.

Другой пример: предположим, электрон и позитрон летят навстречу друг другу по инерции. Сила, действующая на каждый из них, равна нулю. Следовательно, равна нулю и их алгебраическая сумма. Вследствие их слияния они превращаются в два фотона, которые разлетаются в разные стороны со скоростью света. В момент разлета импульсы этих двух фотонов равны по величине и противоположны по знаку. Пара противоположных импульсов возникает буквально из ничего, хотя их алгебраическая сумма сохраняется постоянной и равной нулю.

Это значит, что в изолированной системе импульсы и пропорциональные им физические силы могут возникать (или исчезать) при одновременном и эквивалентном возникновении (или исчезновении) их противоположностей так, чтобы их алгебраическая сумма всегда сохранялась постоянной величиной.

2. Закон сохранения количества движения гласит, что алгебраическая сумма количества движения изолированной системы всегда сохраняется постоянной величиной. Это значит, что невозможно увеличить (или уменьшить) количество движения какого-либо элемента изолированной системы без одновременного и эквивалентного уменьшения (или увеличения) количества движения другого ее элемента.

Однако этот закон вовсе не свидетельствует о «невозможности» возникновения или исчезновения количества движения вообще. Напротив, согласно этому закону, количество движения любого элемента консервативной системы может возникнуть (или исчезнуть) при одновременном и эквивалентном возникновении (или исчезновении) его противоположности так, чтобы их алгебраическая сумма сохранялась всегда постоянной величиной.

Например, алгебраическая сумма количеств движения незакрепленной пушки и снаряда сохраняется постоянной и равной нулю величиной как до, так и после выстрела. Если до выстрела не было никакого движения ($m_1v_1 = m_2v_2 = 0$), то после выстрела возникла нулевая сумма противоположных количеств движения: $m_1v_1 + m_2v_2 = 0$ или $m_1v_1 = -m_2v_2 \neq 0$.

3. Аналогично могут быть сформулированы законы сохранения и возникновения (или исчезновения) момента количества движения:

Момент количества движения изолированной системы всегда сохраняется постоянной величиной.

Момент количества движения любого элемента изолированной системы может возникнуть (или исчезнуть) при одновременном и эквивалентном возникновении (или исчезновении) его противоположности так, чтобы их алгебраическая сумма сохранялась всегда постоянной величиной.

Примеры из физики.

4. Согласно законам сохранения, ни одна элементарная частица не может родиться (или исчезнуть) без одновременного рождения (или исчезновения) своей противоположности – без соответствующей античастицы.

Однако это вовсе не означает, что количество пар элементарных частиц и античастиц остается навеки постоянным и неизменным. Напротив, закону сохранения противопоставляется другой (противоположный) закон природы, а именно закон рождаемости и исчезновения (аннигиляции) элементарных частиц, согласно которому количество элементарных частиц и античастиц непрерывно изменяется так, что количество рождаемых античастиц всегда сохраняется равным количеству рождаемых частиц, а количество исчезающих (аннигилирующих) античастиц всегда сохраняется равным количеству аннигилирующих (исчезающих) частиц. Законы сохранения и сотворения являются такими противоположными категориями единой сути материи, которые не могут существовать друг без друга.

Возможность рождения или аннигиляции каждой пары противоположностей (частицы и античастицы) оберегается некоторой серией законов сохранения. Например, возможность рождения или аннигиляции позитрона и электрона охраняется следующими пятью законами сохранения: энергии, импульса, электрических зарядов, лептонных зарядов и спинов. Рассмотрим некоторые из них в качестве последующих примеров.

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.