Министерство высшего образования

**Ульяновский Государственный Технический Университет**

**Кафедра “Философия”**

**Научная и религиозная**

**картина мира.**

**Выполнил:**

**студент группы ПД-21,**

**Лазарев Н.В.**

**Проверил преподаватель:**

**Фомина Т.Ю.**

**Ульяновск 2001**

# Содержание

**Введение**

# Взгляд религии на происхождение мира.

# Творение мира.

# «Дни» творения.

# Современная картина происхождения Вселенной.

# Рождение Вселенной.

# Структурная самоорганизация Вселенной.

# Возможность построения целостной картины мира.

# Заключение

# Список литературы

# Введение

## Наступил XXI век. Решены вроде бы все проблемы человечества. Меньше стало голодающих, сделан прорыв в области энергетики и генной инженерии, объехать земной шар стало делом нескольких дней, получены лекарства на ранее неизлечимые болезни, без компьютера скоро и ступить будет некуда. Человек дал ответы на практически все вопросы, ранее непознанные или не имевшие возможностей для понимания. Такие как определение кодовой цепочки ДНК, открытие жизни на Марсе (некоторых видов бактерий), выяснены процессы, протекающие внутри человеческого организма. И всё это стало возможным благодаря науке, которая проникла во все сферы окружающего нас мира. Именно она облегчила существование людей и повысила общий уровень жизни. А научная мысль, способность человека вообще думать и принимать решения, появилась благодаря эволюции. Той самой, законы которой смог в некоторой мере описать Дарвин в своей работе «Происхождение видов». Его труд стал по истине революционным в истории человечества, ибо он переворачивал все представления человека о мире, о сущности человека. Что он не создан богом, а произошёл от обезьяны. Так начала складываться научная картина мира, впоследствии объяснившая происхождение Вселенной теорией «большого взрыва».

Иначе предстаёт нам мир в религиозном свете. Бог создал Вселенную. Он создал человека по образу и подобию своему. Эти истины долго оставались непоколебимы и воспринимались всеми как должное. И, конечно же, в наше время религия остаётся для многих людей тем, что может объяснить многое. Все явления, происходящие на земле, проистекают по замыслу божьему, если что-то не получается или случается несчастье, то «пути Господни неисповедимы». Всё это складывается в религиозную картину мира, которая известна всем, но не все её принимают.

Итак, у нас есть две точки зрения, столкновение которых происходит и по сей день. И первый вопрос в том, что является истиной. Второй, я думаю, следует сформулировать так: возможен ли симбиоз этих двух идей. На эти два вопроса я и попытаюсь ответить в своём реферате.

1. **Взгляд религии на происхождение мира.**
   1. Творение мира

### Сегодня в христианских трактовках библейской картины сотворения мира можно выделить, по крайней мере, три основных направления.

### – Сторонники первого настаивают на том, что библейские тексты не содержат никаких неточностей или ошибок и не нуждаются в аллегорическом прочтении.

### Так, по мнению американского специалиста по этой проблеме 10-томного труда, посвященного сравнительному анализу библейской и научной концепций происхождения и развития мира, А. Кастанса, американского протестантского теолога Л. Вуда, известного американского протестантского богослова, директора знаменитого Института креационистских исследований в Сан-Диего (США) Г. Морриса и ряда других теологов, первые главы Библии отражают историю мира кратко, но буквально точно.

### В частности, они отмечают, что сегодня даже согласно научным данным утверждается, что Вселенная не существовала вечно. Об этом же говорит и Библия – «Прежде нежели родились горы и Ты образовал землю и вселенную, и от века до века Ты – Бог» (Псалом 89:3). Это, по их мнению, очевидно указывает на то, что Бог вечен, а Земля и Вселенная были в какой-то момент времени сотворены.

### «Веки устроены словом Божиим, так что из невидимого произошло видимое» (Евр.11:3); «Я сотворил землю, человека и животных, которые на лице земли, великим могуществом Моим» (Иер. 27:5).

### В этих библейских стихах, замечает протестантский богослов Т. Хайнц, «Бог не описывает подробно способ сотворения мира, а говорит только, что это было сделано Его могуществом из невидимых частиц. Но ведь это в точности совпадает с нашими сегодняшними сведениями об атомах – мельчайших «кирпичиках» вещества!»

### Приверженцы второго, более распространённого направления не настаивают на буквальном прочтении библейских рассказов о творении, но считают, что именно содержащееся в Библии объяснение происхождения и развития мира остаётся и будет оставаться наиболее удовлетворительным объяснением.

### Например, американский богослов А. Боуманн полагает, что только в Библии можно найти базис для адекватного объяснения универсума, ибо попытки научного осмысления вопросов, связанных с его возникновением и развитием, основанные, в частности, на теории эволюции, постоянно терпят неудачи. Важно отметить, что, несмотря на критическую оценку возможностей науки в формировании адекватных представлений о мире, богословы, отстаивающие библейскую картину мира как наиболее аутентичную, всё же, обосновывая свою позицию, ссылаются на данные науки и стремятся интерпретировать их в свою пользу.

### Весьма интересным представляется третье направление, объединяющее теологов, которые не соглашаются с тем, что в библейских повествованиях о творении мира отражён реальный ход событий.

### Так, по мнению Ч. Баррета, только «людей прошлого, которые жили в до-научные времена и в не-научных культурах, видимо, можно извинить за прочтение историй творения в «Бытии» как буквального объяснения физических начал мира». Тот, кто писал эти истории, как считают Ч. Баррет, протестантский богослов, руководитель секции по изучению евангельского учения в Ганновере, приват-доцент систематики Базельского университета У. Гербер и др., пытался изобразить процессы происхождения и развития мира на уровне, доступном его собственному сознанию.

### Поэтому библейские рассказы о творении можно рассматривать только как свидетельство определённого этапа развития человеческого опыта, знания о мире, стиля мышления и речи людей того времени.

### Это объяснение ни по своим методам, ни по полученным результатам (т.е. по представляемой информации) не может и не должно претендовать на научность. Как отмечает У. Гербер, важнейшей задачей того или тех, кто писал «Бытие», была вовсе не информация о возникновении и развитии мира, а восхваление Бога как всемогущего творца. И в данном случае «творение вызывает интерес не как естественнонаучное событие, а как этап святой деятельности Бога».

### Однако такая не-научность «Бытия» вовсе не обедняет его, и как раз именно потому, что цель содержащихся в нём историй о творении мира - не определять, как возник и развивался универсум, а скорее исследовать значение происходящих в нём процессов для человека.

### Известный немецкий учёный П. Оверхаге (католик), написавший в соавторстве с одним из крупнейших богословов XX в. К. Ранером книгу, посвященную проблемам становления человечества, также утверждает, что в самой Библии не решаются естественнонаучные вопросы.

### В задачу Библии не входит ни подтверждение, ни опровержение теорий естествознания. В Библии решаются только «священноисторические» проблемы и подчёркивается, что конечная основа всех видов неорганической и органической материи находится в Боге.

### Некоторые современные христианские теологи полагают, что к историям творения универсума, которые содержатся в первых главах «Бытия», следует относиться как к мифу.

### Так, Н. Янг считает, форма описания творения мира, представленная в Библии, является мифологической. По его мнению, она и не могла быть иной, поскольку Бог был единственным свидетелем своей творческой деятельности. В этой связи Н. Янг ссылается и на мнение известного исследователя Библии Вестерманна, который утверждал, что «процесс творения не был и не мог быть установлен определённо … и каждый век может выражать его только способом, соответствующим имеющимся в наличии интеллектуальным средствам»

### Поэтому, полагает Н. Янг, когда мы сегодня читаем библейские истории о творении мира, мы слышим обращение теологов Израиля X в. до н. э. к своим современникам и «в то же время ловим эхо прошлого, память о страхе и надежде, которые относятся к началу истории человечества».

### Сходные позиции разделяет Д. Хик, также утверждающий, что библейские истории творения носят мифологический характер. Он считает, что современная теология не должна больше поддерживать положение, которое представляет собой фундамент христианской теодицеи о том, что миф о творении-падении есть в основном подлинная история.

### В настоящее время, замечают эти теологи, мы критически оцениваем традиционную теодицею и видим в ней множество противоречий, несоответствий нашим сегодняшним знаниям.

### В итоге Д. Хик, обращая внимание на то, что религиозные мифы и сейчас всё же работают достаточно эффективно, вместе с тем отмечает, что в наше время абсурдно «настаивать на том, что они предоставляют научную или историческую информацию, и продолжать о них научные или исторические заключения».

* 1. «Дни» творения

В рамках первых двух направлений в трактовке библейской картины возникновения мира, представители которых в той или иной степени считают её отражающей реальность, даются самые разнообразные истолкования «дней» творения.

А. Хайярд предлагает следующую классификацию современных богословских интерпретаций библейских «дней» творения Богом мира.

1. Буквальные дни недавнего творения. Этой точки зрения придерживается, в частности, Г. Моррис.
2. Буквальные дни ре-творения. Такую позицию отстаивает А. Кастанс.
3. «Дни», рассматриваемые как геологические эпохи. Сторонниками такой интерпретации являются У. Гербер, А. Боуманн и др.
4. Прерывистые дни творения, т.е. библейские 24-часовые сутки – дни, когда Бог начинал новые фазы своей творческой деятельности, разделённые длительными периодами реализации того, что было начато в эти дни (Р. Ньюмен).
5. Библейские «дни» – дни не творения, а божественного откровения. Они обозначают время, когда бог открывал Моисею то, что он сделал (П. Вайсман).

Рассмотрим подробнее некоторые из этих концепций. Богословы обращают внимание на то, что даже сама библия обуславливает допустимость разнообразных трактовок понятия «день» и предоставляет возможность значительно расширить «возрастные» рамки нашего мира.

Как отмечает, например, А. Хайярд, в Библии еврейское слово

«иом» используется, по крайней мере, в трёх значениях:

«Назвал Бог свет днём, а тьму ночью»

«И был вечер и было утро: день один» (Быт. 1:4,5)

«В день, когда Господь бог создал землю и небо» (Быт.2:4)

Очевидно, считает А. Хайярд, продолжительность этих дней существенно различна:

12 часов

24 часа

целый период творения

* В то же время ряд богословов и сегодня предпринимают активные попытки доказать справедливость утверждений о буквальном «дне» творения на основе конструируемых ими своеобразных научно-теологических концепций.

Так, А. Кастанс настаивает на существовании прерывности между старым миром и миром современным. Творение старого мира потребовало длительной творческой деятельности Бога. Однако, когда мир был уже создан и даже пошёл период холоднокровных рептилий, произошла грандиозная катастрофа, полностью разрушившая тот мир.

Современный же мир – это результат ре-творения, которое велось Богом уже в ускоренном темпе, ибо являлось кратким изложением того, что он уже сделал раньше. Мир создавался таким, каким мы его наблюдаем сегодня и каком мы имеем сведения из геологических, палеонтологических и прочих источников – в горах уже были ископаемые, почва была богата гниющими растениями, подготовлена для плодородия и уже имела в себе зёрна, животные создавались в их современном виде без предшественников.

Этот процесс ре-творения занял у Бога, по мнению А. Кастанса, всего шесть буквальных дней. При этом он обращает внимание на то, что Бог мог восстановить мир и мгновенно, но он захотел показать человеку этапы своей деятельности по подготовке Земли для его появления, чтобы таким образом обогатить его знанием и опытом.

Это построение А. Кастанса, конечно, в высшей степени оригинально, но оно находится в полном противоречии с научными данными об истории Земли и жизни на ней – нет никаких свидетельств сравнительно недавней глобальной катастрофы, на которую он опирается в своих рассуждениях.

Кроме того, по свидетельству А. Хайярда, и теологически эта концепция весьма сомнительна, ибо она абсолютно не подкрепляется Писанием. Кстати, то же самое, по его мнению, можно сказать и о четвёртом и пятом вариантах интерпретаций «дней» творения – в Библии нет никакой информации, подтверждающей справедливость этих трактовок.

Сегодня же, например, А. Боуманн приводит три положения, исходя из которых, как он считает, можно заключить, что дни творения должны определять более длинный промежуток времени, чем наши сутки:

* тогда ещё не было солнца (он сотворено только на четвёртый «день»), и поэтому нельзя говорить ни о дне, ни о ночи;
* положение, что Бог отдыхал на седьмой «день», можно принимать только, если мы допускаем, что на восьмой «день» он продолжил свою работу;
* наличие ископаемых, которые свидетельствуют о существовании животной и растительной жизни миллионы лет назад.

Кроме того, он ссылается и на данные современной астрономии, и, в частности, на то, что многие звёзды удалены от нас на миллионы световых лет, и свет от них, который мы видим, начал своё «путешествие» миллионы лет назад. Поэтому, соглашается А. Боуманн, «звёздное небо, действительно, должно быть очень старым».

## **Современная картина происхождения Вселенной**

Технический прогресс не стоит на месте. Научно-техническая революция ХХ века значительно расширила горизонты человеческих знаний. Человек создал ракету, побывал в космосе, созданы сверхмощные оптические и радиотелескопы, компьютеры, позволяющие рассчитывать и модулировать глобальные процессы, происходящие в масштабах Солнечной системы и Вселенной. На сегодняшний день современное естествознание объясняет возникновение Вселен­ной с помощью теории Большого взрыва.

#### Рождение Вселенной

Примерно 15 млрд. лет отделяет нашу эпоху от начала про­цесса расширения Вселенной, когда вся наблюдаемая нами Все­ленная была сжата в комочек, в миллиарды раз меньший була­вочной головки. Если верить математическим расчетам, то в на­чале расширения радиус Вселенной был и вовсе равен нулю, а ее плотность равна бесконечности. Это начальное состояние назы­вается *сингулярностью -* точечный объем с бесконечной плотно­стью. Известные законы физики в сингулярности не работают.

Более того, нет уверенности, что наука когда-либо познает и объяснит такие состояния. Так что если сингулярность и являет­ся начальным простейшим состоянием нашей расширяющейся Вселенной, то наука не располагает о нем информацией.

В состоянии сингулярности кривизна пространства и вре­мени становится бесконечной, сами эти понятия теряют смысл. Идет не просто замыкание пространственно-временного кон­тинуума, как это следует из общей теории относительности, а его полное разрушение. Правда, понятия и выводы общей тео­рии относительности применимы лишь до определенных пре­делов - масштаба порядка 10-33 см. Дальше идет область, в ко­торой действуют совсем иные законы. Но если считать, что начальная стадия расширения Вселенной является областью, в которой господствуют квантовые процессы, то они должны подчиняться принципу неопределенности Гейзенберга, соглас­но которому вещество невозможно стянуть в одну точку. То­гда получается, что никакой сингулярности в прошлом не бы­ло и вещество в начальном состоянии имело определенную плотность и размеры. По некоторым подсчетам, если все веще­ство наблюдаемой Вселенной, которое оценивается примерно в 1061 г, сжать до плотности 1094 г/см3, оно заняло бы объем около 10-33 см3*,* что примерно в 1000 раз больше объема ядра атома урана. Его нельзя было бы разглядеть и в электронный микроскоп.

Причины возникновения такого начального состояния (или сингулярности - эту гипотезу и сегодня поддерживают многие ученые), а также характер пребывания материи в этом состоя­нии считаются неясными и выходящими за рамки компетенции любой современной физической теории. Неизвестно также, что было до момента взрыва. Долгое время ничего нельзя было сказать и о причинах Большого взрыва, и о переходе к расши­рению Вселенной, но сегодня появились некоторые гипотезы, пытающиеся объяснить эти процессы.

Итак, очевидно, что исходное состояние перед «началом» не является точкой в математическом смысле, оно обладает свойствами, выходящими за рамки научных представлений се­годняшнего дня. Не вызывает сомнения, что исходное состоя­ние было неустойчивым, породившим взрыв, скачкообразный переход к расширяющейся Вселенной. Это, очевидно, было самое простое состояние из всех, реализовавшихся позднее вплоть до наших дней. В нем было нарушено все, что нам при­вычно: формы материи, законы, управляющие их поведением, пространственно-временной континуум. Такое состояние можно назвать хаосом, из которого в последующем развитии системы шаг за шагом формировался порядок.

Хаос оказался неустойчивым, это послужило исходным толчком для последующего развития Вселенной.

Еще Демокрит утверждал, что мир состоит из атомов и пустоты - абсолютно однородного пространства, разделяю­щего атомы и тела, в которые они соединяются. Современная наука на новом уровне интерпретирует атомизм, и вносит со­вершенно иной смысл в понятие среды, разделяющей части­цы. Эта среда отнюдь не является абсолютной пустотой, она вполне материальна и обладает весьма своеобразными свой­ствами, пока еще мало изученными. По традиции, эта среда, неотделимая от вещества, продолжает называться пустотой, вакуумом.

*Вакуум -* это пространство, в котором отсутствуют реаль­ные частицы и выполняется условие минимума плотности энергии в данном объеме. Казалось бы, раз нет реальных час­тиц, то пространство пусто, в нем не может содержаться энергия, даже минимальная. Но это представление пришло к нам из классической физики. Квантовая же теория, опираясь на принцип неопределенности Гейзенберга, опровергает его. Мы помним, что применительно к теории поля принцип не­определенности утверждает невозможность одновременного точного определения напряженности поля и числа частиц. Раз число частиц равно нулю, то напряженность поля не может равняться нулю, иначе оба параметра будут извест­ны, и принцип неопределенности будет нарушен. Напряжен­ность поля в вакууме может существовать лишь в форме флуктуационных[[1]](#footnote-1) колебаний около нулевого значения. Соот­ветствующая этим колебаниям энергия будет минимально возможной.

В соответствии с признанным дуализмом волновых и кор­пускулярных свойств колебания полей обязаны порождать частицы. И здесь мы сталкиваемся еще с одним парадоксом микромира. Квантовые эффекты могут на очень короткое вре­мя приостанавливать действие закона сохранения энергии. В течение этого промежутка времени энергия может быть взята «взаймы» на различные цели, в том числе на рождение частиц. Разумеется, все возникающие при этом частицы будут короткоживущие, так как израсходованная на них энергия должна быть возвращена спустя ничтожную долю секунды. Тем не ме­нее частицы могут фактически возникнуть из ничего, обретая мимолетное бытие, прежде чем снова исчезнуть. И эту скоро­течную деятельность невозможно предотвратить. Эти частицы-призраки нельзя наблюдать, хотя они могут оставить след своего кратковременного существования. Они представляют собой разно­видность виртуальных частиц, аналогичных переносчикам взаимо­действия, но не предназначенных для получения или передачи сигналов.

Таким образом, «пустой» вакуум оказывается заполненным виртуальными частицами. Он не безжизнен и безлик, а полон энергии. А то, что мы называем частицами, - всего лишь ред­кие возмущения, подобные «пузырькам» на поверхности цело­го моря активности.

Современные теории предполагают, что энергия вакуума проявляется отнюдь не однозначно. Вакуум может быть воз­бужденным и находиться в одном из многих состояний с силь­но различающимися энергиями, подобно тому, как атом может возбуждаться, переходя на уровни с более высокой энергией, причем различие между самой низкой и самой высокой энер­гиями невообразимо велико.

Очевидно, вакуум играет роль базовой формы материи. На самой ранней фазе эволюции Вселенной именно ему отводится ведущая роль. Экстремальные условия «начала», когда даже пространство-время было деформировано, предполагают, что и вакуум находился в особом состоянии, которое называют «ложным» вакуумом. Оно характеризуется энергией предельно высокой плотности, которой соответствует предельно высокая плотность вещества. В этом состоянии вещества в нем могут возникать сильнейшие напряжения, отрицательное давление, которое равносильно гравитационному отталкиванию такой величины, которое и вызвало безудержное и стремительное расширение Вселенной - Большой взрыв. Это и было перво­толчком, «началом».

С началом стремительного расширения Вселенной возни­кает время и пространство. По разным оценкам период «раздувания» занимает невообразимо малый промежуток времени - до 10-33 с после «начала». Он называется инфляци­онным периодом. За это время Вселенная успевает раздуться до гигантского «пузыря», радиус которого на несколько по­рядков превышает радиус современной нам Вселенной, но там практически отсутствуют частицы вещества. Это еще не то расширение, о котором мы говорили, а предпосылка к нему. К концу фазы инфляции Вселенная была пустой и холодной. Но когда инфляция иссякла, Вселенная вдруг стала чрезвычайно горячей. Этот всплеск тепла обусловлен огромными запасами энергии, заключенными в «ложном» вакууме. Когда это со­стояние вакуума распалось, его энергия высвободилась в виде излучения, которое мгновенно нагрело Вселенную до 1027 К. С этого момента Вселенная развивалась согласно стандартной теории горячего Большого взрыва.

### 2.2 Структурная самоорганизация Вселенной

Предполагается, что в расширяющейся Вселенной возни­кают и развиваются случайные уплотнения вещества. Силы тяготения внутри уплотнения проявляют себя заметнее, чем вне него. Поэтому, несмотря на общее расширение Вселенной, вещество в уплотнениях притормаживается, и его плотность постепенно нарастает. Появление таких уплотнений и стало началом рождения крупномасштабных структур во Вселенной. Согласно расчетам, из этих сгущений должны были возникать плоские образования, напоминающие блины.

Сжатие водородно-гелиевой плазмы в «блины» неизбежно приводило к значительному повышению их температуры. В ко­нечном счете, сжатие «блина» порождало его неустойчивость, и он распадался на более мелкие подсистемы, которые, возможно, стали зародышами галактик. Подсистемы, в свою очередь, дос­тигали состояния неустойчивости и распадались на более мел­кие уплотнения, ставшие зародышами звезд первого поколения.

Образование разномасштабных структур во Вселенной от­крыло возможность для новых усложнений вещества. Важней­шим узловым моментом стало образование всей совокупности элементов таблицы Менделеева. Они появились в звездах в хо­де процессов звездного нуклеосинтеза.

Согласно современным представлениям, присутствующие в межзвездной среде тяжелые элементы изготовлены в звездах типа красных гигантов. Желтые карлики типа нашего Солнца поддерживают свое состояние главным образом в результате термоядерной реакции, превращающей водород в гелий. Красные гиганты обладают массой, в несколько раз превы­шающей солнечную, водород в них выгорает очень быстро. В центре, где сосредоточен гелий, их температура достигает не­скольких сотен миллионов градусов, что оказывается доста­точным для протекания реакций углеродного цикла - слияния ядер гелия в углерод. Ядро углерода, в свою очередь, может присоединить еще одно ядро гелия и образовать ядро кисло­рода, неона и т.д. вплоть до кремния. Выгорающее ядро звезды сжимается, и температура в нем поднимается до 3 - 10 млрд. градусов. В таких условиях реакции объединения продолжа­ются вплоть до образования ядер железа.

Ядро железа - самое устойчивое во всей последовательно­сти химических элементов. Здесь проходит граница, выше ко­торой нуклеосинтез перестает быть источником выделяющейся энергии (как это было в предыдущих реакциях) и протекание реакций с образованием еще более тяжелых ядер требует энер­гетических затрат.

Разработана теория образования в недрах красных гиган­тов элементов от железа до висмута - в процессах медленного захвата нейтронов. Образование же наиболее тяжелых ядер, замыкающих таблицу Менделеева, предположительно проис­ходило в оболочках взрывающихся звезд или при прохожде­нии сильной ударной волны, созданной взрывом сверхновой звезды, через гелиевую оболочку этой звезды с массой около 25 солнечных масс.

Красные гиганты быстро расходуют запас гелия, у них ко­роткий жизненный цикл порядка десятка миллионов лет. За время своего активного существования красный гигант отдает в межзвездную среду ежегодно не менее 10-4 –10-5 масс Солн­ца, а в конце существования он с взрывом сбрасывает внеш­нюю оболочку вместе с накопившимися в ней «шлаками» - хи­мическими элементами, результатами деятельности циклов нуклеосинтеза. Поэтому межзвездная среда сравнительно бы­стро обретает все известные на сегодняшний день химические элементы тяжелее гелия. Звезды следующих поколений, в том числе и Солнце, с самого начала содержат в своем составе и в составе окружающего их газопылевого облака примесь тяже­лых элементов.

Появление во Вселенной всей гаммы химических элементов открыло новый этап в развитии вещества и в формировании его структур. Так, в местах нахождения разнообразных хими­ческих элементов протекают процессы их объединения в моле­кулы, сложность которых может нарастать до очень высоких уровней. Причину, заставляющую атомы объединяться в мо­лекулы, наука знает достаточно хорошо. В основе этих процес­сов - химические силы, за которыми скрывается одна из фун­даментальных сил природы - электромагнитное взаимодейст­вие. Процессы соединения атомов в молекулы широко распро­странены во Вселенной. В межзвездной среде, где концентра­ция вещества ничтожно мала, тем не менее, обнаруживаются молекулы водорода. Там же встречаются мельчайшие пылин­ки, в их основе - кристаллики льда или углерода с примесью гидратов разных соединений. Молекулярный водород вместе с гелием образует газовые межзвездные облака. Скопление газов вместе с пылинками формирует газопылевые облака. Но са­мое интересное, с чем столкнулись наблюдатели, - это неожиданно большое присутствие в космосе разнообразных орга­нических молекул, вплоть до таких сложных, как молекулы некоторых аминокислот. В межзвездных облаках насчитали более 50 видов органических молекул. Еще удивительнее, что органические молекулы находят во внешних оболочках неко­торых не очень горячих звезд и в образованьях, температура которых незначительно отличается от абсолютного нуля. Так что синтез молекул, в том числе и органических, - распростра­ненное и вполне обыденное явление в космосе. Правда, наука пока не может с уверенностью назвать конкретные пути проте­кания такого синтеза.

В связи с этим невольно возникает вопрос, способно ли ус­ложнение вещества достигнуть самых высоких уровней вне планет, в межзвездной среде или в оболочках не очень горячих звезд? Иначе говоря, возможна ли там жизнь?

Эта тема неод­нократно обыгрывалась в научно-фантастических произведе­ниях, но современная наука не позволяет дать ни положитель­ного, ни отрицательного ответа на этот вопрос. Пока мы зна­ем только один вариант жизни в Космосе - на Земле.

Наличие тяжелых химических элементов, а также молекул и их соединений обеспечивает также возможность образования около некоторых звезд второго поколения планетных систем типа Солнечной. В таких системах становится возможным протекание геологической и химической эволюции.

1. **Возможность построения целостной картины мира.**

Важное значение для взаимопонимания между богословами и учёными, как считают многие христианские богословы, для теологии имеет принцип дополнительности.

Как известно, согласно квантовой механике, невозможно одновременно получить точную информацию о скорости и координатах частицы. Чтобы получить целостную информацию физики используют принцип дополнительности, Выдвинутый Н. Бором для истолкования познавательной ситуации, возникшей в квантовой механике.

Р. Рассел обращает внимание на то, что, согласно Н. Бору, мы не можем говорить о природе, независимой от измерения, и мы вряд ли когда-нибудь узнаем, какова она сама по себе. Поэтому неправомерно распространять наши способы её изучения на неё саму. Дополнительность, таким образом, является неизбежным и непреодолимым ограничением, наложенным на научное познание.

Рассматривая дополнительность как эвристическое приспособление в познавательном процессе, многие теологи в своих доктринах используют её язык.

Так, известный немецкий католический теолог Г. Кюнг замечает, что можно провести прямую параллель между непостижимостью и непредставимостью света как волны и частицы, и непостижимостью и непредставимостью феномена воскрешения. При помощи языка дополнительности выражается также двойственность человеческого и божественного в единстве трёх ипостасей, разрабатываются персональные и имперсональные модели Бога.

Многие теологи считают построение единой целостной картины мира вполне возможным, хотя они и отдают себе отчёт в том, что это очень непростое дело. Для реализации данной задачи они считают необходимым объединение религиозного и научного путей познания действительности.

По мнению этих теологов, научные теории обладают большими ресурсами, которые можно плодотворно использовать в теологическом исследовании. Как подчёркивает Иоанн Павел II, для адекватной реализации этих ресурсов теологи, несомненно, должны быть сведущими в науках. Нужно найти путь к согласию и конструктивному взаимодействию, дающему возможность создания единой, согласованной адекватной картины мира.

М. Хеллер, О. Шпюльбек и многие другие теологи предупреждают, что при этом важно не впасть в две крайности –

в чрезмерное превознесение,

или, наоборот,

принижение той или другой стороны.

Здесь следует быть очень осторожными – нужно преодолеть соблазн в век научно-технического прогресса фиксировать прежде всего сходство между религией и наукой, и забывать о различиях или, наоборот, абсолютизировать эти различия.

Конечно, замечают они, следует согласиться с тем, что наука более объективна, чем религия; что факты, которыми оперирует религия, существенно отличаются от научных и возможность их экспериментальной проверки гораздо более ограниченна. Чтобы теология была жизненной, способной к развитию и совершенствованию, к формированию адекватного мировоззрения, нужно признать необходимость её постоянного контакта с наукой.

**Заключение**

Я считаю, что истина лежит между двумя этими точками зрения. Наука обеспечивает лишь удобства и способствует общему повышению уровня жизни, а религия, которая формирует такие важнейшие факторы как мораль и нравственность, определяет саму возможность существования человеческого общества.

Человек живёт в сложном и меняющемся мире. Он непрерывно взаимодействует с живой и неживой природой и себе подобными. Совершая те или иные поступки, принимая решения, затрагивающие лишь его самого или целые сообщества, человек действует под влиянием двух важнейших факторов, которые обобщенно принято обозначать терминами «чувства» и «разум». Подчинять все свои действия только чувству или только разуму нельзя в принципе. Вся история человечества это однозначно подтверждает. Наука может помочь только в одной из этих сфер, да и то в областях, относительно немногочисленных и ограниченных общими, обсуждавшимися выше принципами построения научного знания.

В отношении научной картины мира мне очень нравится высказывание Л. Грибова : «Трудно поверить, чтобы постепенно превращающаяся в человека обезьяна могла, опять-таки наблюдая вокруг себя в готовом виде и своих сородичей, и растения, и животных, сообразить, что жизнь зародилась в воде, что растения появились раньше животных и что человек возник в конце цепи творения!» Эта мысль как никакая другая убивает все научные доводы. Но всё-таки, мне кажется, что и у религиозной картины мира есть свои недостатки, которые не могут дать нам повода для утвердительного ответа на вопрос: создан ли мир Богом или наша Вселенная зародилась в результате «большого взрыва».

**Список литературы**

1. *Ровинский Р.Е.* Развивающаяся Вселенная. М., 1996 г.
2. *Грушевицкая Т. Г.* Концепции современного естествознания. Высшая Школа, 1998 г.
3. *Девятова С. В.* Современное христианство и наука, 1994 г.
4. *Л. Грибов* Наука и религия: от конфронтации к дополнительности // Высшее образование в России № 1, 1997 г.
5. *К. Делокаров* Закончилось ли противостояние науки и религии?

*// ОНС*

1. Флуктуация - небольшое, нерегулярное хаотическое изменение какой-либо физической величины. [↑](#footnote-ref-1)