

которых и поныне продолжаются споры. Одной из ведущих идей древней натурфилософии была идея космических циклов – периодического возникновения и уничтожения миров. Об этом Гераклит говорил так: «Этот космос (мир), тот же самый для всех, не создал никто из богов, ни из людей, но он всегда был, есть и будет вечно живым огнем, мерами вспыхивающим и мерами угасающим». Подобную гипотезу развивал и Демокрит: «Миры бесконечны и подвержены возникновению и разрушению...». Согласно гипотезе Анаксагора, Вселенная представляет собой непрерывно расширяющуюся сферу. Эта идея, не замеченная учеными, все же прошла сквозь тысячелетия и непосредственно соприкоснулась с современностью.

Платон представлял Вселенную как сферу, «поверхность которой всюду равно отстоит от центра». Аристотель обосновал это мнение в своих физических рассуждениях, разграничив «земное» (состоящее из земли, воды, воздуха и огня) и «небесное» (состоящее из пятого элемента - эфира). Особняком стоит теория Пифагора, который признавал основой всего число, с его «матрицей Вселенной». В настоящее время ученые пытаются воссоздать эту матрицу.

А что сегодня нам известно о Вселенной? В подтверждение гипотезы Анаксагора, достоверно установлено, что она расширяется. Это подтверждается явлением «красного смещения» спектра далеких галактик. Из общей теории относительности Эйнштейна следует, что наша Вселенная возникла в сингулярной точке в результате «большого взрыва», а свой конец она должна найти в сингулярной точке «большого хлопка». Скорее всего, Сингулярность отражает наше незнание истинных законов эволюции на данном этапе развития человечества.

Теорию «большого взрыва» повторяет модель Вселенной Лемэтра - Гамова. Существует также модель пульсирующей Вселенной, начало которой было положено еще Гераклитом.

Если вспомнить об атомах Левкиппа и Демокрита, то и сейчас мы обнаружим атомную физику и теорию Т. Клейна о взаимодействии вещества и антивещества во Вселенной.

Современные ученые предполагают некий “первоатом” – элем, из взрыва которого родилась Вселенная. Физический вакуум предположительно является основой Вселенной. В нем происходит постоянное рождение и гибель частиц, в том числе и «античастиц». В отдельных областях он теряет плотность, и раздувание сменяется расширением, описанным Фридманом и Хабблом. Данная гипотеза позволяет всерьез обсуждать рождение нашей Вселенной не из Сингулярности, а из некоего вечно “пенящегося котла” - Супервселенной, где непрерывно творятся миры и наша Вселенная лишь один из возможных. Открытие «черных дыр» дает надежду на подтверждение данной идеи. С философской точки зрения она хорошо согласуется с гипотезой Демокрита, упомянутой выше.

Окончательное подтверждение или опровержение любой из современных теорий можно будет получить только через время.

## ПРОБЛЕМА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЖИЗНИ

*А.К. Лютаревич*

Научный руководитель – доцент *А.В. Святозельская*  
*Белорусский национальный технический университет*

В нашей современной суете, мы слишком заняты своими повседневными делами, но стоит вырваться куда-нибудь в лес, в горы, к реке, оглядеться и сразу в голове возникает множество вопросов: как это все появилось, какое место в природе занимает человек?

Существует пять основных групп теорий о происхождении жизни:

- Креационизм – утверждает, что жизнь была создана сверхъестественным существом (Богом, космическим разумом и т.п.), к этому направлению примыкают теологи и философы – идеалисты.

Остальные направления материалистичны.

- Теория самопроизвольного зарождения – жизнь самозарождается при создании для этого подходящих условий.

- Теория стационарного состояния – жизнь существовала всегда, и только изменялись ее формы.

- Теория панспермии – жизнь на Землю была занесена из космоса, поскольку в нем зародыши жизни и белковые элементы непрерывно переносятся с планеты на планету.
- Теория биохимической революции – жизнь произошла естественным путем в результате саморазвития химических и физических процессов.

Философские мысли о возникновении жизни сводятся к тому, что живые существа происходили из воды либо из различных влажных или гниющих материалов, но согласно Аристотелю, организмы могут происходить от организмов, но вместе с тем могут возникать и от неживой материи.

Согласно религиозным взглядам на жизнь все разнообразные живые существа были первоначально созданы Богом. Вследствие этого творческого акта божества на Земле сразу, в готовом виде, возникли все прародители (тех животных и растений, которые сейчас населяют нашу планету). Известный богослов средних веков Фома Аквинский утверждал, что живые существа возникли путем одухотворения безжизненной материи.

Научные теории во второй половине XIX в. высказывают предположение, что жизнь возникла в первичном океане из неорганического вещества в результате природного процесса. Но уже в 20в. все больше ученых могут с уверенностью сказать, что проблема возникновения жизни ещё не решена наукой.

В это время возрождается и идея космического посева (панспермии), суть которой в том, что жизнь на Землю была занесена обитателями других планет, которые совершали межпланетные и межзвездные перелеты. Однако этому нет никаких доказательств.

В заключение можно сказать, что жизнь представляет собой особую форму существования и движения материи с двумя характерными признаками: самовоспроизведением и регулируемым обменом веществ с окружающей средой. Все современные гипотезы происхождения жизни и попытки ее моделирования «в пробирке» исходят из этих двух фундаментальных свойств живой материи.

И все же, как ни была бы сомнительна любая из теорий о развитии жизни на земле, каждая теория имеет право на существование. Но человечество не остановится на этом – оно будет искать единственно правильную теорию, даже если существующие теории окажутся заблуждением. Человечество поставило перед собой мучительную и сладкую загадку, теперь появилась потребность на нее ответить.

## ЭВОЛЮЦИОННАЯ И КРЕАЦИОННАЯ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ МИРА

*А.В. Ковалева*

Научный руководитель – доцент *А.В. Святозельская*  
*Белорусский национальный технический университет*

Есть нечто возвышенно-парадоксальное в том, что человеку, которому “безвозвратно уйти суждено”, единственному живому существу, сознающему обреченность своего космического бытия, далеко не все равно – вечен мир или создан.

Проблема “начала мира” – одна из тех немногих мировоззренческих проблем, которые проходят красной нитью через всю интеллектуальную историю цивилизованного человечества.

В настоящее время существуют множество теорий возникновения Земли, да и всей Вселенной, среди которых наиболее известны: креационизм и эволюционная концепция.

Согласно креационной теории, жизнь возникла в результате какого-то сверхъестественного события в прошлом; ее придерживаются последователи почти всех наиболее распространенных религиозных учений. Согласно эволюционной теории - жизнь возникла в результате процессов, подчиняющихся химическим и физическим законам (биохимическая эволюция)

Между креационным утверждением о начале всего сущего и научной точкой зрения на начало Вселенной – огромная дистанция.

Эволюционная теория относится к числу тех естественнонаучных концепций, которые связаны с представлениями о развитии окружающего мира. Это наука о причинах, движущих