**Происхождение мира**

Алексей Чуличков

Происхождение мира — один из самых распространенных мифологических сюжетов. Анализ космогонических мифов разных культур позволяет выделить две основные идеи, два сценария, согласно которым возникал и развивался мир. Первая — это идея творения, а вторая — идея развития.

Сюжет, соответствующий идее творения, рассказывает о том, что мир был создан таким, каков он есть сейчас. Создателем этого мира является сверхъестественное существо. Яркий пример, иллюстрирующий идею творения, — библейский миф.

Другой сюжет говорит о том, что мир постепенно развивался из некоторого первобытного состояния, проходя определенные этапы. Началом мира является Хаос (Гесиод, Древняя Греция), мировые воды (Веды, Индия), яйцо (мифы Китая, Индии, северных народов Европы) и т. п.

Первый подход получил название креационизма, второй — эволюционизма.

Характерной особенностью мифов о сотворении мира является то, что, согласно им, мир творится в некоторой точке — центре мира, из которой начинает разворачиваться пространство; в момент создания начинается и течение времени.

Совершенно неожиданно для многих ученых в начале ХХ в. эти мифологические концепции получили естественнонаучные подтверждения. Дело в том, что укоренившиеся с началом господства христианской идеологии представления о неподвижной Вселенной, созданной Творцом в начале времен, распространилось и на науку. Начиная с эпохи Возрождения ученые даже не предполагали, что Вселенная может участвовать в поступательном эволюционном движении. Со времен античности считалось, что планеты и звезды движутся по циклическим повторяющимся траекториям, каждая в своем ритме, и звездное небо являлось идеалом повторяемости «правильных» движений. Сама Вселенная, согласно представлениям науки, либо ограничена сферой неподвижных звезд, либо бесконечна.

Однако накапливалось все больше фактов, противоречащих таким представлениям. Среди них — гравитационный, космологический парадоксы, гипотеза о тепловой смерти Вселенной. Гравитационный парадокс состоит в том, что если заполнить все бесконечное пространство равномерно распределенной массой, то невозможно будет объяснить видимое движение небесных тел. Фотометрический парадокс говорит о том, что если во Вселенной бесконечно много звезд, то яркость ночного неба должна быть больше яркости Солнца. Тепловая смерть Вселенной должна наступить, так как все пространственные неоднородности температуры со временем сглаживаются, и Вселенную ждет будущее, в котором все пространство будет однородным и нагретым до температуры чуть выше абсолютного нуля.

Эти и другие трудности привели А. Эйнштейна к необходимости пересмотра классических представлений о пространстве, времени и тяготении, в результате которого родилась общая теория относительности, а чуть позже (в 1917 г.) — и первая модель Вселенной, основанная на новой релятивистской физике. Однако и в этой модели Вселенная мыслилась как неизменная во времени, и были даже приняты специальные меры, чтобы сохранить ее стационарность.

В 1922–1924 гг. Александр Фридман, петербургский физик, получил первые нестационарные решения уравнений А. Эйнштейна. Эти решения показывали, что Вселенная может либо расширяться, либо сжиматься. Многие физики и сам А. Эйнштейн к этим решениям отнеслись как к математическому фокусу, лишенному физического смысла, — настолько укоренившимся был стереотип раз и навсегда созданной Вселенной. Однако открытие астрономом Э. Хабблом в 1928 г. Красного смещения в спектрах далеких звезд подтвердило, что Вселенная расширяется. Анализ этого факта и других, появившихся позже, позволяет сейчас говорить о том, что около 13,7 млрд лет назад Вселенная действительно родилась из точки или, точнее, из колоссально малой области пространства. С этого момента, по представлениям современной науки, и начало свой бег время и родилось пространство. Эта теория в науке стала общепринятой и получила название теории Большого взрыва. Блестящим, хотя и косвенным подтверждением ее явилось открытие в 60-х годах ХХ в. реликтового космического излучения. За это открытие его авторы были удостоены Нобелевской премии.

Дальнейшие исследования показали, что глобальные процессы изменения Вселенной на первых порах шли с колоссально большой скоростью, потом характерный темп этих процессов качественного изменения форм Вселенной замедлился — лишь ее видимые границы продолжают увеличиваться со скоростью света. В этом смысле творение Вселенной от полной непроявленности до появления светил (первых звезд) действительно произошло за относительно короткий срок (по сравнению со временем существования Вселенной) — в этом смысле можно говорить о том, что в какой-то степени реализуется гипотеза креационизма. В то же время мир действительно развивается путем усложнения от первозданной первоматерии (Хаоса), как это описано в эволюционистских сюжетах. К такого рода парадоксам, когда для описания явления привлекается два (и более) подхода, на первый взгляд противоречащих друг другу, привыкла современная наука: в ХХ в. Нильс Бор сформулировал принцип дополнительности, философская трактовка которого состоит в том, что сложное явление требует для своего описания нескольких языков, вскрывающих разные его грани.

Современные наблюдения позволяют утверждать, что процессы творения Вселенной отнюдь не закончились. Как в космических масштабах, так и в масштабах микрокосмоса (то есть в упорядоченных сложных системах — планета, человечество, этнос, биологический вид, организм и т. п.) идут процессы творения по сценариям, схожим с мифологическими. Тем самым мифы о сотворении дают универсальные модели рождения и развития как всего космоса в целом (Большой взрыв), так и его малых частей («маленькие Большие взрывы»). Наличие «маленьких Больших взрывов» делает несостоятельной и гипотезу тепловой смерти Вселенной. Можно образно сказать, что в мире действуют две силы: первая — активно творящая, имеющая взрывной характер, и вторая — ограничивающая, придающая формы результатам безудержного творения; гармоничное существование мира зависит от равновесия между этими силами. На символическом языке мифа эти силы олицетворяют боги: Дионис и Аполлон в Древней Греции, Вишну и Шива с одной стороны и Брахма с другой в Древней Индии и т. п.