В целях краткости и доступности предлагаемого информационного материала будет предоставлено общепонятное объяснение без углубления в сложную астрофизическую терминологию.

Изучая самую далекую часть видимой вселенной, команда американских ученых заметила кое-что крайне странное. Увиденное совершенно не вписывалось в привычную картину понимания космоса. Более тысячи крупных скоплений галактик сформировали гигантский поток, который на большой скорости стремится в точку, находящуюся где-то за пределами наблюдаемой вселенной.

Согласно общепризнанной теории вселенная должна расширяться, движение групп галактик должно быть беспорядочным и хаотичным, иными словами, этого четко организованного потока попросту быть не должно. Феномен существования темного потока приводит к заключению, что за пределами вселенной должен находиться некий сверхмассивный объект, обладающий невероятной силой притяжения, способный притягивать к себе целый группы скопления галактик.

Согласно теории Большого взрыва, Вселенная расширяется из начального сверхплотного и сверхгорячего состояния.

Открытия расширяющейся со временем вселенной поставили в тупик весь научный мир. Ранее ученые предполагали, что основная часть массы вселенной составляет материя как видимая, так и невидимая – темная материя и все космологические модели, существовавшие на то время, утверждали, что расширение вселенной должно замедляться, но наблюдения говорят об ускорении. Получается должна существовать еще какая-то неизвестная сила. Так появилось понятие «темная энергия».

Темной называют предполагаемую энергию с отрицательным давлением. Если гравитация притягивает тела друг к другу, то тёмная энергия должна наоборот отталкивать. Поскольку наблюдения говорят о постоянном ускорении расширения Вселенной, стало быть, в космических масштабах влияние темной энергии сильнее, чем влияние той же гравитации. На данный момент нет никаких твердых доказательств её существования. Есть лишь огромная завеса тайны, которую десятилетиями пытается приоткрыть человечество.

Изучая реликтовое излучение в 2008 году астрофизик Александр Кашлинский вместе со своими коллегами наблюдали за движением примерно 800 скоплений галактик. В ходе своей работы ученые заметили некий таинственный поток из скоплений галактик, который организованно движется в направлении точки, находящейся за границами наблюдаемой вселенной. Что противоречит представлению о хаотично разлетающихся в разные стороны галактиках. Первые заявления не нашли необходимого отражения в научных кругах, однако, потом был произведен анализ уже 1400 галактических скоплений, который подтвердил рассматриваемый феномен.

Скопления действительно движутся в конкретном направлении со скоростью примерно 1000 км/ч и являют собой часть огромного потока, который растянулся приблизительно на три миллиарда световых лет.

Предполагается, что тёмный поток возник вскоре после большого взрыва под воздействием какой-то неведомой силы, расположенной за горизонтом событий, т.е. за пределами наблюдаемой вселенной и скорее всего эта сила уже не оказывает никакого влияния на текущее движение тёмного потока, т.к. воздействие из-за горизонта событий притягивало бы поток на скорости превышающей световую, что как известно противоречит положениям теории относительности Альберта Эйнштейна.

В качестве одной из рассматриваемых объяснений предлагается огромное скопление материи, находящейся за пределами видимой вселенной, что в тоже время маловероятно, ведь в стандартном понимании большого взрыва вещество во вселенной должно быть распределено равномерно.

Космолог и физик-теоретик Лаура Мерсини-Хофтан выдвигает еще более сенсационную гипотезу. Она считает, что темный поток может являться признаком существования другой вселенной по соседству с нашей.

Если крохотный фрагмент вакуума, который когда-то мгновенно «раздулся» и стал нашей вселенной был квантово связан с другими фрагментами вакуума других вселенных, то они могут воздействовать друг на друга из-за горизонта событий.

Несмотря на все сказанное до сих пор многие исследователи считают темный поток всего лишь ошибкой, ссылаясь на статистическую недостоверность полученных данных, но это, отнюдь, не исключает вероятность существования других вселенных.

Британский физик-теоретик Стивен Хокинг пытался экспериментально доказать их существование. В 80-ых годах он выдвинул гипотезу, суть которой заключается в следующем: «наш большой взрыв сопровождался множеством других аналогичных ему взрывов, каждый из которых породил свою отдельную вселенную. В чем-то они могут быть схожи между собой, а в чем-то нет.»

Грубо говоря, где-то в мультивселенной может существовать вселенная, в которой есть планета похожая на Землю, на которой выжили динозавры или там обитают существа похожие на небоскреб ростом с небоскреб. Предполагалось, что некоторые из них полностью пустые, другие заполнены материей, некоторые слишком быстры, другие оказываются крайне недолговечными.

Законы физики и химии во всех этих вселенных могут настолько отличаться друг от друга, что их невозможно предсказать. Человечество не может ориентироваться на законы нашей вселенной поскольку они не будут работать в других местах. Масштаб этих вселенных настолько огромен, а может и вовсе бесконечен, что теорию просто невозможно будет проверить.

Существует еще одна проблема. Если в бесконечно огромном множестве вселенных возможно буквально все, тогда получается, что человек не может предсказать даже то, какими должны быть законы физики в нашей собственной вселенной. При таких условиях все достижения человечества в области науки в один миг утратили бы какую-либо ценность, но перед смертью, а если точнее за 10 дней до своей кончины Стивен Хокинг вместе с соавтором бельгийским ученым Томасом Эртого закончил работу, в которой пытался разрешить этот парадокс. Статья получила название «Плавный выход из хаотической теории инфляции» и была оценена британской прессой, как самая важная работа Хокинга. На 15 страницах он описал способ, которым ученые смогут экспериментально доказать гипотезу существования других миров. При помощи новых математических методов Хокинг и его коллега выдвигают новую гипотезу, которая гласит, что вселенных действительно много, но все они похожи друг на друга. По предположениям ученых, если эти вселенные существуют, то от них должен был остаться особый след на фоне микроволнового излучения. Своеобразное световое эхо, заполнившее космическое пространство спустя 380 000 лет после большого взрыва. Если это подтвердится, то в будущем ученые смогут найти следы существования других вселенных с помощью специального оборудования на борту космических зондов. [3] Если ученые не ошиблись, то это открытие может стать самым прорывным в современной космологии, это будет еще одним шагом на пути к объяснению одной из самых главных загадок человечества. Почему и как наша вселенная получилась настолько сбалансированной, что в ней зародилась жизнь.

На сегодняшний день у гипотезы мультивселенной много сторонников, так, например главный научный сотрудник института теоретической физики им. Л. Д. Ландау РАН Алексей Александрович Старобинский считает, что отвергать ее крайне глупо. «Мы знаем о существовании черных дыр, но не можем наблюдать за процессами внутри них, увидеть, что скрывается за горизонтом событий, однако продолжаем исследовать их, чтобы узнать, что же там твориться. Тоже самое можно сказать и о мультивселенных», говорит Старобинский.