

Эволюция космических тел: от начала и до бесконечности

Шамаев Николай Петрович

Когда перед нами предстаёт мир во всем многообразии материальных форм и бесконечных необъяснимых проявлений невозможно даже предположить, что вся наша Вселенная, состоящая из мириад различных физических тел, начиная от мельчайших частиц и заканчивая гигантскими галактиками, со всеми ее таинственными черными дырами, сверхновыми звездами, землетрясениями, извержениями вулканов и неисчислимым множеством других феноменальных явлений, в своем развитии подчиняется одним и тем же основополагающим закономерностям.

Но как выявить эти закономерности, да и возможно ли вообще выделить их из того кажущегося хаоса, который царит в нашем бескрайнем мире?

Сделать это несложно, если начать "с начала", т. е. попытаться представить, что являла из себя Вселенная до того как преобразовалась в современное средоточие форм и явлений.

С этой целью всю осязаемую нами материю подвергнем обратному процессу: полностью "раздробим" звезды, планеты, астероиды и т.п., образуя из них однородную сплошную субстанцию. Таким образом, мы как бы виртуально вернёмся к самому "началу" мироздания, когда материя представляла собой первородную цельную среду, без каких-либо разрывов и уплотнений — своего рода «море» Дирака.

Предположим теперь, что в данной среде возникла микроскопическая точка разрядки. Подчиняясь известному в физике стремлению вещества занимать минимальные энергетические уровни, окружающие ее слои материи устремятся в образовавшееся разрядное, не только заполняя его, но и создавая небольшое уплотнение.

Казалось бы, на этом все и должно закончиться.

На самом деле, именно отсюда начнётся процесс формирования космического тела, который будет бесконечно развиваться во времени и пространстве.

В тех местах, которые покинула материя, появились новые пустоты, гораздо обширнее первоначально образовавшегося разрядки. На них станут перемещаться соседствующие массы, препятствуя распаду возникшего сгущения. Мало того, это материальное шарообразное образование под гравитационным воздействием безостановочно движущихся к нему, как по цепной реакции, все новых и новых потоков вещества, начнет стремительно увеличиваться в объеме, одновременно наращивая массу.

Такова первая ступень эволюции материального тела - стадия образования планеты.

На этом этапе, в самом центре уплотнения возникает газообразная среда, которая затем, по мере нарастания давления и энергии будет претерпевать известные качественные изменения, превращаясь сначала в жидкое, а затем и твердое состояние.

Таким образом, классический образ любого материального тела на стадии планеты представляет собой твердое ядро, покрытое водной оболочкой и окутанное газообразной сферой. Это начальная стадия образования любой планеты (как и любого космического тела), которая, впрочем, мало чем напоминает нашу

Землю, находящуюся на неизмеримо более высоком уровне своего развития. Пройдет еще немало времени, пока, наконец, в результате бесконечных преобразований на месте этого крошечного космического объекта возникнет прекрасная голубая планета - Земля.

Продолжающееся безостановочное движение материи, составляющее гравитационное поле планеты, создаст, в конце концов, внутри тела такую плотность, энергия которой уже позволит исподволь активно противодействовать давлению формирующих его материальных потоков. Со временем, под преобладающим воздействием внутренней энергии материальное тело станет развиваться как бы в обратном направлении - оно начнет распадаться.

Это будет сопровождаться следующими изменениями: в первую очередь планета лишится газовой оболочки, а затем и жидкой среды. Вслед за ними наступит очередь и плотной основы. С ее поверхности, преодолевая напор несущихся навстречу потоков вещества, сначала небольшими порциями и с малыми скоростями, а затем во всевозрастающих объемах, станут отрываться и с огромной скоростью улетать в разряженное пространство образовавшиеся из разлагающихся твердых элементов планеты энергетические сгустки, представляющие собой солнечные лучи.

Так, материальное тело, прекратив существование в фазе планеты, медленно «разгораясь», перейдет на следующую ступень своей эволюции - сначала на стадию красного гиганта, а затем — звезды.

Теперь становится ясно, что представляет собой в действительности источник световой и тепловой энергии, как нашего светила, так и любой другой звезды - только лучистые наружные слои!

Но на этом метаморфозы материального тела не заканчиваются.

Долгое время внутренняя энергия солнца будет успешно преодолевать давление направляющихся к нему из глубин Вселенной потоков вещества. Но затем их безостановочное бесконечное движение в очередной раз приведёт к возникновению нового качества - плотной оболочки вокруг Солнца. Таким образом, становится понятной природа газово-пылевых дисков, открытых в последние десятилетия у многих звезд, которые ученые ошибочно принимают за исходный материал для их формирования.

На первых порах солнечное излучение легко пробивается сквозь образовавшееся препятствие, но позже, по мере нарастания плотности последнего, солнечные лучи будут способны прорываться через него только импульсами, лишь накопив необходимый избыток энергии.

Периодически в различных областях тела происходят настолько объёмные выбросы энергии, что его раскалённая поверхность на время «обнажается» и появляются «тёмные пятна», представляющие собой внутренние, холодные области светила.

Этот процесс периодического выброса звездного вещества станет свидетельством перехода материального тела на следующую ступень развития - стадию пульсара.

В течение многих миллионов лет будет меняться частота ее пульсации пока, наконец, не наступит время, когда вместо высокочастотного светила во Вселенной появится материальное образование, знаменующее совершенно иное качество в эволюции объекта - нейтронную звезду, которая также вскоре перейдет на новый этап развития в нескончаемых преобразованиях материального тела — «черную дыру», откуда сквозь окружающее ее гигантское уплотнение уже не сможет вырваться ни одна частица. И лишь продолжающийся бесконечный марафон огромной массы материи, создающей колоссальную гравитацию, косвенно будет подтверждать факт существования «черной дыры».

Наконец-то раскрыта природа «черных дыр», наиболее таинственных и неуловимых объектов Вселенной. Оказывается, они самым естественным образом вписываются в систему космических тел, образующих мироздание.

Но и в черной дыре происходят безостановочные процессы накопления внутренней энергии, способной создать, в конце концов, такое напряжение, которое разорвет внешнюю оболочку, выбросив сразу наружу в виде взрыва всю накопившуюся за долгие годы своего существования массу.

Этот заключительный акт в жизни материального объекта, именуемый как рождение сверхновой звезды, на самом деле извещает об окончании существования одного из многочисленных материальных образований нашей Вселенной.

Скорее всего, по подобному сценарию происходило развитие гипотетической планеты, располагавшейся между Марсом и Юпитером, которая своим последним действием сформировала пояс астероидов. Возможно, именно взрыв Фазтона стал причиной гибели динозавров и всех живших 65 млн. лет назад на Земле ее обитателей.

Аналогичную природу имеют кольца вокруг Сатурна и других планет, образовавшихся из осколков их разрушившихся спутников.

Характеризующим признаком "взрывоопасности" космических объектов является отсутствие у них вращения вокруг оси. К ним относятся Луна, Меркурий, некоторые спутники планет.

Но все же большинство небесных тел продолжает свой бесконечный бег по просторам Вселенной, благополучно избегая печальной участи Фазтона. Этому способствуют соответствующие условия, возникающие в процессе развития небесных тел.

Предположим теперь, что в первородной среде в относительной близости, но без какой-либо связи друг с другом, возникло несколько микроскопических точек разрядки, которые в результате длительной эволюции преобразовались в материальные объекты с признаками звезды и планет, входящими в настоящее время в состав нашей солнечной системы. Каждый из этих объектов, находясь на определенной стадии развития, окружен глубоким разрядением, уровень которого напрямую зависит от размеров небесного тела.

Наибольшей массой обладает Солнце, что, естественно, обуславливает существование вокруг него самого сильного разрядения.

Поэтому именно туда устремлены и самые мощные потоки вещества, которые, встретив на своем пути планеты, медленно увлекают их к Солнцу. С приближением к околосолнечному пространству планеты

начинают испытывать с солнечной стороны нехватку гравитационных масс, необходимых для собственной эволюции, что вынуждает их уклоняться в сторону от прямолинейного направления, оглябая Солнце стороной.

Миновав светило, планеты удаляются от него, но под напором встречных потоков материи возвращаются обратно, вновь и вновь повторяя возвратно-вращательные движения вокруг центра системы по своим собственным эллиптическим орбитам, образуя здесь взаимосвязанную устойчивую структуру космических объектов.

Находящиеся рядом с планетами более мелкие материальные объекты, оказавшись вовлеченными в их гравитационные поля, превращаются в спутники этих планет.

Так сформировалась наша Солнечная система, и процесс ее пополнения новыми небесными телами будет продолжаться еще миллионы лет.

Но каков же возраст Солнечной системы?

Ученые установили, что около трехсот миллионов лет назад Земля была ледяным шаром. В связи с этим, можно предположить, что в этот период она находилась очень далеко от Солнца, т. е. за пределами пространства современной Солнечной системы.

Из этого вытекает важный вывод: триста миллионов лет назад Солнечной системы, как таковой не существовало, Солнце двигалось по просторам Вселенной в одиночестве, в лучшем случае, в окружении Меркурия и Венеры. Таким образом, можно доказательно утверждать - приблизительный возраст Солнечной системы значительно меньше трехсот миллионов лет!

Вместе с тем, совсем не обязательно, чтобы в центре подобного космического устройства находилась звезда. Возможны варианты, когда ее ядром может быть тело на любой стадии развития, главное чтобы оно представляло собой объект, значительно превосходящий по размерам соседствующие материальные образования.

Нельзя исключить возможность расположения в центре системы одного, двух и более равных по массе тел, причем, в разнообразных комбинациях нахождения их на различных этапах своего развития; и даже такую систему, где пока нет ни одного светящегося объекта, например, система планет и их спутников Сатурна, Юпитера и т. д.

Возможно существование и системы космических тел в которой звезды вращаются вокруг пока не светящегося, но более массивного ядра, как в случае с нашей Галактикой.

Однако вернемся обратно к Солнечной системе.

Она, как и все подобные небесные формирования, под воздействием безостановочно движущихся к центру Галактики масс материи, совершает свое орбитальное вращение вокруг ее гигантского ядра. По пути наша Солнечная система может захватить своим гравитационным полем одну или несколько меньших звездных систем, как это произошло с Сатурном, Юпитером и их спутниками, или же, напротив, быть втянутой в орбитальное вращение вокруг какой-либо более мощной звезды.

Вариантов ее дальнейшего развития предугадать практически невозможно. Но очевидно также, что и сама наша галактика вращается вокруг какого-то, неизвестного пока массивного ядра колоссальной галактической системы.

Становится ясно: неумолимые законы природы будут продолжать свою работу по переустройству Солнечной системы вечно. Пройдет немалый промежуток времени



пока нескончаемый поток мельчайших частиц, движущихся из самых отдаленных "уголков" Вселенной, наконец, заполнит все окосолнечное пространство. Находящиеся в нем планеты станут постепенно замедлять свой ход, увлекая за собой огромные массы окружающего вещества и постоянно разрушая образующуюся вокруг солнца оболочку.

Этот процесс даст возможность нашему светилу регулярно выбрасывать наружу накопившуюся энергию по частям, не позволяя превратиться в сверхновую звезду - взорваться, так как оставшейся энергии уже не хватит для того, чтобы разрушить окружающую его плотную среду.

Вся солнечная система превратится в гигантское небесное тело - прообраз нашей Земли, которая также возникла на месте подобного некогда существовавшего космического устройства. Она содержит в себе ядро-солнце и несколько бывших планет, «обросших» гигантскими массами окосолнечного вещества, ставшими континентальными частями Земли, которые, двигаясь по инерции по своим орбитам, заставили ее вращаться вокруг оси, сформировали на ее поверхности высокие горы и глубокие впадины.

До сего времени продолжается неукротимый, хотя и малозаметный «дрейф» континентов, сопровождающийся

смещением огромных пластов земных недр и разрушительными землетрясениями.

Кроме того, бывшие планеты и спутники, находящиеся внутри Земли, продолжая жить своей собственной жизнью, еще больше усложняют ситуацию, когда, переходя на следующий этап своего развития, превращаются в маленькие «звезды». В этом случае, внутри планеты кроме ядра начинают существовать еще несколько раскаленных очагов на разных уровнях земной толщи. Их деятельность проявляется в многочисленных землетрясениях, вулканах, выбросах горячей воды, ледниковых периодах, появлениях пустынь и т.д.

Такова история появления и развития нашей планеты.

Разгадана тайна формирования космических тел, звездных систем и галактик, установлены закономерности, по которым они развиваются. Теперь нам известно не только прошлое, но и будущее Земли, Солнечной системы, всех существующих галактик. Но по-прежнему величайшей загадкой остается происхождение самой Вселенной, неизвестно "как и почему" она возникла и существует.

Будут ли найдены ответы на эти самые главные извечные вопросы в истории земной цивилизации?

Возможно, эта тайна будет раскрыта в ближайшее время, но вероятнее всего истину мы не познаем никогда.