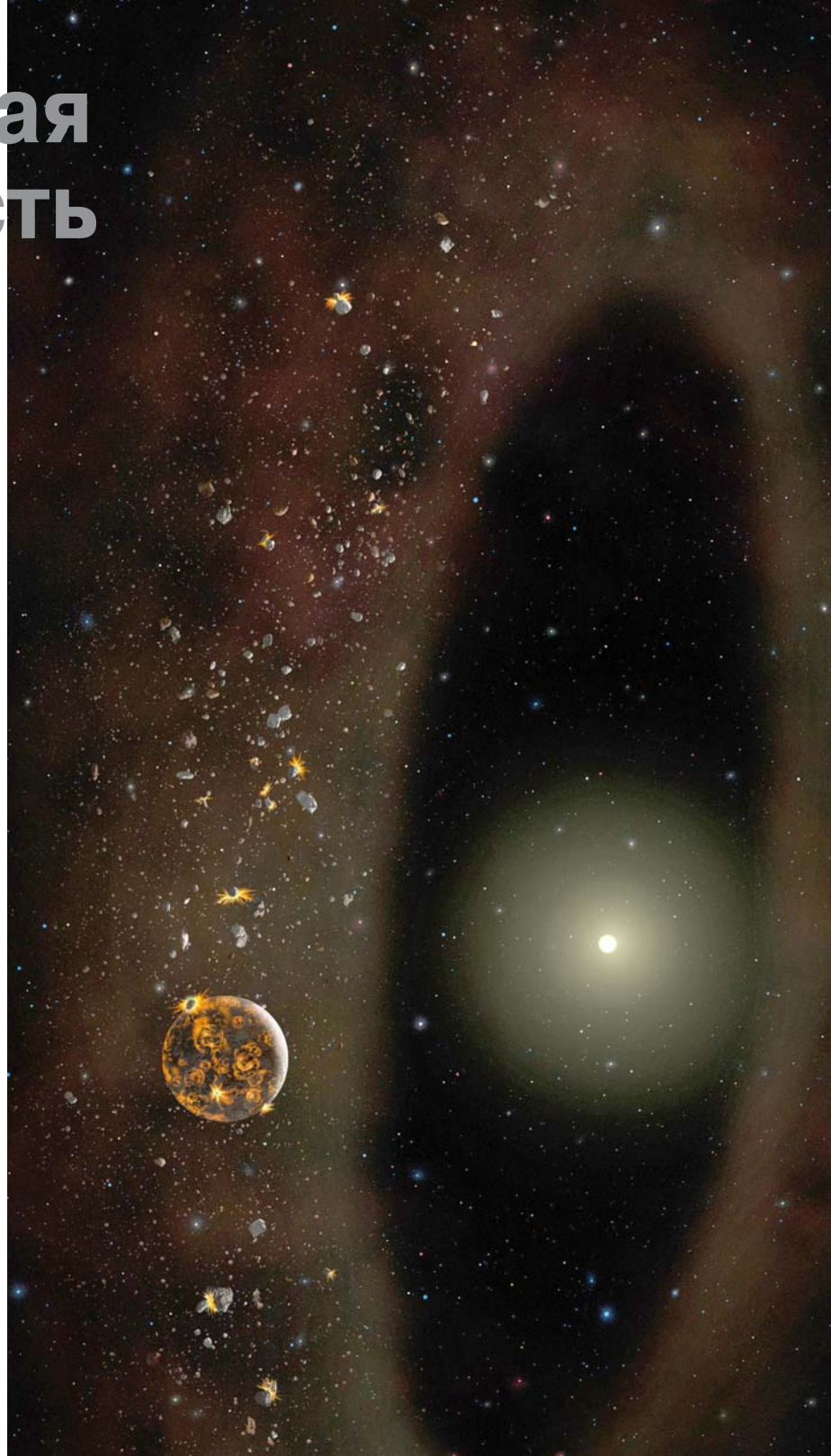


# Пропавшая туманность

Этим летом астрономы, работающие на чилийском телескопе международной обсерватории Джемини (в обсерватории есть еще телескоп на Гавайях) во главе с Карлом Мелисом из Калифорнийского университета в Сан-Диего, сообщили о пропаже галактического масштаба. У звезды TYC 8241 2652 в созвездии Титана, на расстоянии 460 световых лет от нас, исчез пылевой диск («Nature», 2012, 487, 74, doi:10.1038/487045a). Почти совсем и почти мгновенно: в 2009 году его яркость упала на треть, в 2010-м — в двадцать раз, и в 2012 году она была уже в тридцать раз меньше исходного уровня. А тот держался стабильным на протяжении десятилетий — впервые яркость пылевого диска у этой звезды измерили с борта спутника IRAS в 1983 году, затем смотрели на нее с орбитальной обсерватории AKARI в 2006-м, последний раз — в 2008-м телескопом наземной обсерватории Джемини, за восемь месяцев до того, как он начал исчезать.

Думаю, типичный читатель, если и прочел эту новость, пожал плечами — мол, чего только не бывает — и через минуту забыл. А зря.

В космосе никакие процессы не происходят за два года: как и геологические процессы на Земле, они занимают миллионы, десятки миллионов лет. Исключение — взрыв сверхновой, но в данном случае его не было. Звезда TYC 824126521 — почти как Солнце, только гораздо моложе, ее возраст 10 миллионов лет. Считается, что именно в это время начинается процесс формирования планет из пылевого диска. Все частицы в космосе гравитационно притягиваются друг к другу. Туманность никогда не бывает однородной, где-то обязательно есть области большей плотности, где-то меньшей. Области чуть большей плотности притягивают к себе окружающую материю более интенсивно, и плотность в этих районах еще сильнее возрастает. Это необратимый процесс. Наконец пыль и газ сгущаются в твердое зерно будущей планеты, которое продолжает притягивать материю к себе, пока вся туманность не осядет на поверхности планеты. Или, скорее, нескольких планет, образующихся на разных, непересекающихся орбитах.



Gemini Observatory/AURA artwork by Lynette Cook

Когда-то так родилась Солнечная система. Может, мы стали свидетелями подобного явления?

Но этот процесс не может пройти за два года: новообразовавшееся твердое тело просто не пропылесосит все вокруг за это время. Да, оно вращается по орбите вокруг звезды, но и частички туманности тоже вращаются и с той же скоростью. Все эти движения, при наличии сформировавшегося пылевого диска, давно стабилизировались. Поэтому

есть мнение: лишь за миллионы оборотов планета сможет наконец притянуть к себе всю эту материю, и пылевой диск исчезнет. Напомню, что Юпитер совершает полный оборот по орбите за 12 лет, Земля, естественно, за год, и даже Меркурий за два года обернется лишь восемь раз. Этого явно недостаточно.

Может быть, какое-то другое космическое тело пролетело поблизости и утянуло за собой материю, например коричневая звезда или черная дыра?



## А ПОЧЕМУ БЫ И НЕТ?

Такое событие не прошло бы незамеченным: материя, падая на звезду или в дыру, разогревается и дает неплохо видимое излучение. Да и сама звезда — хозяйка диска должна изменить свое движение в пространстве. Ученые даже не рассматривают такой вариант. Маловероятно также, что какое-то тело прикрыло диск, поскольку наблюдения вели с разных точек, да и спектр звезды не изменился.

Карл Мелис с коллегами предлагает две версии. Согласно первой, пылевые частицы почему-то начали столь яростно сталкиваться, что раздробились почти в ничто, и эти мельчайшие обломки звездный ветер унес в пространство. Расчет показывает: такой процесс действительно может занять считанные десятилетия, а если похимичить с подгоночным параметром — изначальным размером пылевых частиц, то и в считанные годы. Впрочем, таким способом можно доказать что угодно. У этой модели есть один плюс: процесс должен быть циклическим, и через несколько десятилетий пыль вернется назад — гипотезу удастся проверить,

Вторая версия — материя упала на звезду. Вариант, по всем современным космологическим представлениям, столь же невероятный, как и все вышеперечисленные. Это как если бы все планеты нашей Солнечной системы, вращаясь стабильно, вдруг за два года попали на Солнце. Это невозможно. То, что могло упасть, упало еще 4 миллиарда лет назад, при зарождении Солнечной системы. А что не упало, находится на стационарной орбите и уже не упадет, разве что с Солнцем случится какой-то крупный катаклизм. Та звезда в созвездии Кентавра стабильна, с ней ничего не случилось.

Исчезновение пылевого диска за считанные годы — такого не бывает. Никогда ранее ничего подобного не наблюдалось. Все вышеизложенные гипотезы — это только за неимением лучшего. А что, если... Что если это то, чего мы давно ждали и, наконец увидев, не узнали, — следы инженерных работ внеземной цивилизации?

На этом месте читатели, наверно, разделятся на две группы. Одни будут готовы поверить. Другие решат, что автор читает слишком много научной фантастики.

Что ж, давайте порассуждаем вместе. Идея о том, что во Вселенной должно быть огромное множество разумных цивилизаций, вполне научна; жизнь не случайное, а закономерное явление; появление разума тоже должно быть не исключительным. Но где же признаки других разумов? Мы — как островитяне на неоткрытом острове в океане, куда еще никто не приплыл: внимательно вглядываемся в горизонт, но еще ни разу не видели даже проплывающего мимо паруса. Где же они, эти первооткрыватели, почему не плывут? Вопрос сам по себе чрезвычайно интересный, однако это другой, очень долгий разговор. Лучше задать еще один вопрос: допустим, они покажутся, и что именно мы увидим? Ведь мы даже не знаем, как они выглядят. Узнаем ли мы их?

Столкнувшись с иной цивилизацией, мы не сразу понимаем, что произошел Контакт — это популярный фантастический сюжет, и версий по поводу того, что именно мы увидим, довольно много. Быть может, это будет какой-то очень странный радиосигнал или явление, совершенно не объяснимое законами космологии. Вот, например, туманность исчезла без всяких видимых причин.

Ничего сенсационного, никаких космических кораблей. Очень прозаично — и совершенно невероятно. И если нет природного объяснения — что еще?

Куча песка не может сама по себе развеяться за час, если не было урагана или потока воды. Ни по каким причинам. Если же на нее наехал бульдозер — это другое дело.

Ученые, если и подозревают вмешательство инопланетного разума, пока не высказывают подобных гипотез, потому что в науке начинать с инопланетян не солидно. Сначала надо, согласно бритве Оккама, тщательно проверить все возможные природные объяснения. Но вообще, космическое строительство, если существует, должно выглядеть как-то так.

Что же они там делают? Может, собирают материал и строят жилой комплекс в виде обруча на орбите? Такой тонкий обруч станет для нас невидим. Или еще что-то... Впрочем, гадать на эту тему можно долго, хорошо бы получить фотографии диска, но звезда далеко, телескопы слабы, и в нашем распоряжении есть лишь измерения яркости да фантазии художника обсерватории Джемини.

Стоп. Я не предлагаю вот так, прямо сейчас, безоговорочно поверить в эту гипотезу. Ученые теперь, несомненно, будут внимательно следить за этой системой. Быть может, они обнаружат исчезнувшую материю, которую унесло прочь в результате какого-то неизвестного явления. Это тоже будет важным открытием: такие явления на настоящий момент представляются невозможными. Если они существуют, все наши представления о космосе могут измениться, и очень сильно. Астрономы будут наблюдать другие подобные системы, и, может быть, снова удастся увидеть такое явление. Однако пока нельзя исключать, что мы столкнулись с проявлением каких-то грандиозных сил, способных по своему усмотрению преобразовывать планетные системы.

**А. Каневский**