

Загадка звезды Табби может быть раскрыта: астрономы нашли возможную гигантскую планету



Дата публикации: 29.07.2026

Звезда Табби уже более десяти лет остается одной из самых загадочных звезд нашей галактики. Ее необычное поведение не раз заставляло ученых пересматривать существующие модели звездной эволюции, а в популярной прессе даже появлялись предположения о существовании вокруг нее гигантских искусственных сооружений внеземной цивилизации. Хотя подобные идеи давно были отвергнуты научным сообществом, сама загадка так и не получила окончательного объяснения. Теперь астрономы сделали новый шаг к ее разгадке, обнаружив возможного массивного спутника, который может играть ключевую роль в происходящих событиях.

Результаты исследования опубликованы на сервере препринтов arXiv. Международная группа ученых из Великобритании и Франции проанализировала наблюдения, выполненные космическим телескопом TESS, а также объединила их с новыми измерениями радиальной скорости звезды. Полученные данные указывают на существование объекта, масса которого

примерно в 9,4 раза превышает массу Юпитера. Такой спутник находится на границе между гигантской планетой и коричневым карликом — особым классом небесных тел, которые слишком массивны для планет, но недостаточно тяжелы, чтобы стать полноценными звездами.

Звезда Табби, официально обозначаемая как KIC 8462852, находится примерно в 1470 световых годах от Земли в созвездии Лебеда. Она относится к звездам спектрального класса F и примерно в полтора раза превосходит Солнце по массе и размеру. Настоящую известность этот объект получил после анализа данных космического телескопа Kepler, который обнаружил необычные и совершенно нерегулярные изменения яркости.

В отличие от большинства звезд с экзопланетами, где падение блеска происходит через строго определенные промежутки времени и имеет одинаковую глубину, у звезды Табби яркость может снижаться сразу на 20 процентов, причем без какой-либо очевидной периодичности. Для сравнения, прохождение Юпитера перед Солнцем уменьшило бы его яркость менее чем на один процент. Именно поэтому астрономы сразу поняли, что имеют дело с необычным явлением.

За прошедшие годы было предложено множество объяснений. Рассматривались облака космической пыли, многочисленные экзокометы, разрушенные астероиды, столкновения планетезималей, остатки формирующейся планетной системы и другие природные процессы. Наибольший общественный резонанс получила гипотеза о гигантской искусственной мегаструктуре, например сфере Дайсона, которую могла построить высокоразвитая цивилизация. Однако дальнейшие наблюдения показали, что затемнение зависит от длины волны света, а значит вызывается обычной пылью, а не непрозрачными искусственными объектами.

Несмотря на это, вопрос о происхождении огромного количества пыли оставался открытым.

Новое исследование предлагает возможное решение. В данных телескопа TESS ученые обнаружили необычный симметричный транзит — прохождение крупного объекта перед звездой. Дополнительные измерения радиальной скорости показали слабые признаки гравитационного воздействия массивного спутника.

Согласно расчетам, его радиус составляет примерно 1,7 радиуса Юпитера, а масса — около 9,4 массы Юпитера. Это означает, что объект может оказаться либо одной из самых массивных известных экзопланет, либо самым легким представителем коричневых карликов. Его плотность оценивается примерно в

2,2 грамма на кубический сантиметр, а равновесная температура составляет около 268 К, что соответствует примерно минус пяти градусам Цельсия.

Предполагается, что спутник обращается вокруг звезды на расстоянии около 2,35 астрономической единицы. Это более чем в два раза дальше, чем Земля находится от Солнца, но значительно ближе орбиты Юпитера в нашей Солнечной системе. Орбита, по предварительным данным, имеет небольшую вытянутость, что может усиливать гравитационное воздействие на окружающие объекты.

Именно здесь появляется наиболее интересная часть новой гипотезы. Если вокруг звезды действительно существует огромное количество комет, астероидов или планетезималей, массивный спутник способен периодически нарушать их орбиты. Под действием его гравитации часть этих тел может смещаться к центральной звезде, где они начинают разрушаться под воздействием высокой температуры и приливных сил.

Образующиеся при этом облака газа и пыли способны закрывать значительную часть звездного диска, вызывая именно те нерегулярные и глубокие падения яркости, которые астрономы наблюдают уже многие годы. Такая модель позволяет объединить сразу несколько ранее предложенных гипотез в единую физическую картину.

Тем не менее исследователи подчеркивают, что говорить об окончательном открытии пока преждевременно. Обнаруженный сигнал требует дополнительного подтверждения. Необходимо более точно определить орбитальный период спутника и зарегистрировать новые транзиты, чтобы исключить вероятность случайного совпадения.

Большие надежды ученые связывают с предстоящим выпуском каталога Gaia DR4, публикация которого ожидается в конце 2026 года. Космическая обсерватория Gaia с высокой точностью измеряет положение и движение миллиардов звезд. Если массивный спутник действительно существует, его гравитационное влияние должно вызвать небольшие колебания положения звезды, которые могут оказаться заметными в новых данных.

Дополнительную информацию способны предоставить и космические телескопы нового поколения. Космический телескоп Джеймса Уэбба благодаря высокой чувствительности в инфракрасном диапазоне сможет изучить атмосферу предполагаемого спутника, если удастся зарегистрировать его очередной транзит. Полезными могут оказаться и наблюдения с помощью телескопа Хаббл, особенно при анализе газовых оболочек и пылевых структур вокруг звезды.

История звезды Табби показывает, как развивается современная наука. Первоначально необычные наблюдения породили множество смелых предположений, однако постепенно благодаря новым данным наиболее экзотические версии были отвергнуты, а их место заняли более реалистичные модели. Каждое новое исследование не только приближает ученых к разгадке этой системы, но и помогает лучше понять процессы формирования планетных систем, взаимодействие крупных экзопланет с малыми телами и механизмы образования космической пыли.

Если существование массивного спутника подтвердится, звезда Табби перестанет быть уникальной аномалией и станет одной из наиболее интересных лабораторий для изучения динамики молодых планетных систем. Даже если новая гипотеза окажется неполной, она уже существенно сужает круг возможных объяснений и приближает момент, когда одна из самых известных космических загадок последних лет наконец получит убедительное научное объяснение.

Ссылка: «Доказательства существования гигантского компаньона, вращающегося вокруг звезды Табби» [DOI: 10.48550/arxiv.2607.20643](https://doi.org/10.48550/arxiv.2607.20643).