

Астрономы обнаружили 27 возможных планет с двумя солнцами — реальные аналоги Татуина из «Звездных войн»



Дата публикации: 12.05.2026

Планеты с двумя солнцами долгое время существовали главным образом в научной фантастике. Самым известным примером остается Татуин из «Звездных войн» — пустынный мир с двойным закатом, где родился Энакин Скайуокер. Однако современные астрономические исследования показывают, что подобные системы могут быть гораздо более распространены во Вселенной, чем считалось ранее. Международная группа ученых под руководством исследователей из Университета Нового Южного Уэльса в Австралии сообщила об обнаружении сразу 27 кандидатов в экзопланеты, вращающиеся вокруг двойных звездных систем.

Открытие стало одним из крупнейших прорывов в изучении так называемых циркумбинарных планет — миров, орбиты которых охватывают сразу две звезды. До сих пор существование таких объектов подтверждалось крайне редко. На сегодняшний день астрономы официально подтвердили лишь около двух десятков подобных планет, тогда как общее число известных экзопланет уже

превышает шесть тысяч.

Причина такой разницы заключается не в редкости двойных звездных систем, а в сложности их обнаружения. Более половины звезд Млечного Пути входят в двойные или кратные системы, однако традиционные методы поиска экзопланет плохо подходят для изучения подобных объектов. Новое исследование предлагает альтернативный подход, который может значительно расширить наши представления о структуре галактики и распространенности потенциально обитаемых миров.

Основой открытия стал метод апсидальной прецессии — сложного изменения орбит двойных звезд под воздействием дополнительного массивного объекта. Ранее этот метод применялся преимущественно для изучения самих звездных систем, но австралийские исследователи впервые использовали его в масштабном поиске планет.

Суть метода заключается в длительном наблюдении за двойными звездами, которые периодически затмевают друг друга. Если параметры их движения начинают отклоняться от расчетных моделей, основанных на общей теории относительности и гравитационном взаимодействии самих звезд, это может указывать на присутствие третьего объекта — например, планеты.

Для анализа ученые использовали данные космического телескопа TESS, запущенного NASA в 2018 году. Основная задача телескопа заключается в поиске экзопланет методом транзита, когда планета проходит перед своей звездой и вызывает небольшое падение яркости. Однако транзитный метод имеет серьезное ограничение: он позволяет обнаруживать только те планеты, чьи орбиты расположены практически идеально относительно Земли.

Если орбита наклонена или нестабильна, планета может оставаться невидимой даже для самых чувствительных телескопов. Именно поэтому многие потенциальные миры ускользают от наблюдений. Новый подход позволяет выявлять такие скрытые объекты по косвенным гравитационным эффектам.

По словам исследователей, уже в ходе пилотного этапа удалось обнаружить 27 перспективных кандидатов. Их массы варьируются от объектов, сопоставимых с Нептуном, до гигантов, в несколько раз превышающих массу Юпитера. Некоторые системы находятся примерно в 650 световых годах от Земли, другие удалены на расстояние до 18 тысяч световых лет.

Обнаруженные кандидаты распределены по различным областям Млечного Пути. Это особенно важно, поскольку указывает на потенциальную распространенность подобных систем в галактике. Если даже среди ограниченной выборки двойных звезд удалось найти столь большое количество

кандидатов, то реальное число планет с двумя солнцами может исчисляться тысячами или даже десятками тысяч.

Ученые считают, что открытие может изменить представления о формировании планетных систем. Долгое время предполагалось, что наличие двух звезд создает слишком нестабильную гравитационную среду для возникновения планет. Считалось, что постоянные изменения гравитационного поля мешают формированию устойчивых орбит и препятствуют накоплению вещества в протопланетном диске.

Однако современные наблюдения постепенно разрушают это представление. Оказывается, планеты способны формироваться даже в крайне сложных динамических условиях. Более того, некоторые модели показывают, что двойные системы могут создавать необычные типы планетных орбит, которых не существует в системах вроде Солнечной.

Особый интерес вызывает вопрос потенциальной обитаемости таких миров. Планеты с двумя солнцами могут испытывать сложные климатические циклы, связанные с движением сразу двух звезд. На некоторых из них закаты и рассветы могли бы выглядеть совершенно иначе, чем на Земле, а сезоны могли бы быть гораздо более экстремальными.

Астрономы подчеркивают, что пока все обнаруженные объекты остаются кандидатами. Для окончательного подтверждения необходимо провести дополнительные спектральные наблюдения и исключить другие варианты, например наличие коричневых карликов, белых карликов или слабых звезд-компаньонов.

В ближайшие годы исследователи планируют использовать более мощные инструменты, включая англо-австралийский телескоп и данные новой обсерватории имени Веры Рубин. Масштабный обзор неба Legacy Survey of Space and Time может значительно увеличить число известных циркумбинарных планет.

По мнению ученых, нынешнее открытие — лишь начало нового этапа в исследовании экзопланет. Современная астрономия постепенно переходит от поиска отдельных необычных миров к изучению полноценного разнообразия планетных систем во Вселенной.

Особенно важно то, что новые методы позволяют уменьшить наблюдательную предвзятость. Большинство известных экзопланет были обнаружены только потому, что их легче увидеть существующими технологиями. Это означает, что современная статистика пока отражает лишь небольшую часть реального разнообразия космических миров.

Исследователи считают, что во Вселенной может существовать огромное количество планет, совершенно не похожих на Землю и привычную нам Солнечную систему. Некоторые из них вращаются вокруг красных карликов, другие находятся в системах с несколькими звездами, а часть может свободно путешествовать по галактике без собственной звезды.

Новые открытия также усиливают интерес к вопросу внеземной жизни. Если планеты способны формироваться даже в двойных системах с нестабильной гравитацией, то потенциально пригодные для жизни миры могут быть гораздо более распространены, чем предполагалось еще несколько десятилетий назад.

Астрономы отмечают, что понимание разнообразия экзопланет постепенно меняет само представление человечества о своем месте во Вселенной. Каждое новое открытие показывает, что космос значительно сложнее и богаче, чем считалось ранее, а реальные аналоги фантастических миров из кино и литературы могут существовать в огромном количестве прямо в нашей галактике.

Ссылка: «Обнаружение 27 кандидатов в окологвойные планеты посредством апсидальной прецессии затменных двойных систем, наблюдавшихся с помощью TESS» DOI: [10.1093/mnras/stag515](https://doi.org/10.1093/mnras/stag515).