

# Новые данные опровергают привычную теорию образования планет

Астрономы обнаружили с помощью транзитного метода девять новых экзопланет, и из общего объема имеющихся данных ясно, что почти четверть таких планет движутся вокруг своих звезд по ретроградной орбите, в сторону, противоположную направлению вращения самой звезды.

Данные, вступающие в противоречие с современной теорией возникновения планет, ученые представили во вторник на ежегодном совещании Королевского астрономического общества (RAS) в Великобритании.

Экзопланетами называют планеты, не принадлежащие Солнечной системе. Всего в настоящее время известно более 400 таких планет.

Как считается, планеты образуются в диске из газа и пыли вокруг молодой звезды. Этот протопланетный диск вращается в том же направлении, что и сама звезда. Поэтому до настоящего момента ученые полагали, что все планеты, возникшие из этого диска, будут двигаться примерно в одной плоскости и в одну и ту же сторону, так, как вращается их светило. Именно так обстоит дело в Солнечной системе.

Первой экзопланетой с ретроградной орбитой, не соответствующей этому правилу, стала открытая в 2009 году WASP-17b в созвездии Скорпиона. Нестандартное поведение планеты ученые тогда объясняли гравитационным воздействием другого тела.

Команда астрономов, чьи результаты представил на совещании RAS профессор Эндрю Кэмерон (Andrew Cameron) из Сент-Эндрюского университета, показала, что на самом деле оно может быть не таким уж нестандартным: шесть из 27 изученных ими экзопланет движутся именно так, а более чем у половины известных "горячих юпитеров" орбиты смещены относительно оси вращения звезды.

"Мы сбросили на поле исследования экзопланет настоящую "бомбу", - сказал участник проекта Амари Триа (Amory Triaud) из Женевской обсерватории, которого цитирует пресс-служба RAS.

Исследователи с помощью спектрографов на телескопах ESO и Swiss Euler в обсерватории Ла-Силья в Чили, обсерватории От-Прованс во Франции и Nordic Optical Telescope на острове Ла-Пальма подтвердили обнаружение девяти новых экзопланет, зафиксированных в рамках программы поиска планет WASP.

Объединив новые данные с имеющимися, ученые неожиданно выяснили, что орбиты более половины так называемых "горячих юпитеров", газовых гигантов, которые находятся очень близко к своей звезде, на самом деле смещены относительно оси вращения звезды. Более того, шесть планет, в том числе и две "новинки", вращаются вокруг своих звезд в "неправильную" сторону.

## Планет нет

Новые данные, помимо прочего, практически исключают возможность обнаружения в системах с "горячими юпитерами" других планет, похожих на Землю.

Как считалось ранее, ядра "горячих юпитеров" возникают из смеси каменной породы и льда на холодных "окраинах" планетной системы. Сами планеты затем, из-за гравитационного взаимодействия с пылевым диском вокруг звезды, "мигрируют" к ней, подходя в десятки раз ближе, чем на расстояние от Меркурия до Солнца. Результатом такого движения, которое может длиться несколько миллионов лет, становится орбита, выровненная по оси вращения родительской звезды. Кроме того, такой сценарий допускал возникновение в этой же системе каменных планет, подобных Земле.

Новые данные может объяснить только альтернативная теория миграции. Согласно этому подходу, "горячие юпитеры" оказываются близко к своим звездам не из-за взаимодействия с диском, а в ходе своеобразного гравитационного "перетягивания каната" с другими космическими объектами. После такого взаимодействия

орбита планеты смещается в другую плоскость и удлиняется, и каждый раз, подходя близко к звезде, она теряет энергию. В конце концов, планета "закрепляется" на почти круглой, но наклоненной под случайным углом орбите близко к светилу.

"Грустный побочный эффект этого процесса состоит в том, что он "сотрет" с космического пространства в этих системах все более мелкие планеты, похожие на Землю", - сказал Дидье Квелоц (Didier Queloz) из Женевской обсерватории.

У двух из планет-"ретроградов" уже нашли массивные объекты-спутники, которые могут быть причиной их смещения. Ученые считают, что их результаты активизируют поиск таких объектов в других планетных системах.

Автор: Артур Скальский © РИА-Новости НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 2307 16.04.2010, 15:55 📄 391  
URL: <https://babr24.com/?ADE=85222> Bytes: 4129 / 4120 Версия для печати

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

*Связаться с редакцией Бабра:*

[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](#)

Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [krsyar.babr@gmail.com](mailto:krsyar.babr@gmail.com)

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [nsk.babr@gmail.com](mailto:nsk.babr@gmail.com)

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [tomsk.babr@gmail.com](mailto:tomsk.babr@gmail.com)

[Прислать свою новость](#)

#### ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: @babrobot\_bot  
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

#### **СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:**

---

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)