

Планета красного карлика как наша сестра

Группа американских астрономов из четырех университетов зарегистрировала две новые планеты в системы красного карлика "Глис-581". Одна из этих планет находится в центре обитаемой зоны своей звезды. Теоретически эта планета может быть обитаема.

Это открытие комментирует научный редактор журнала "Вокруг света" Александр Сергеев:

– Фантастического, с точки зрения астрономии, прорыва не произошло. Обнаружена очередная экзопланета, то есть планета вне Солнечной системы, она является шестой по счету в системе под названием "Глис-581". "Глис" – это название каталога ближайших звезд, 581 – номер по этому каталогу. И вот у нее обнаружено шесть планет, четыре из них были уже известны (2005-й, 2007-й, 2009-й год открытия), а в этом году открыты еще две планеты, пятая и шестая. Их открывают медленно, потому что чем меньше масса у планеты, тем труднее ее обнаружить. Обнаруживают ее по тому, как колеблется сама звезда по мере того, как планета вокруг нее вращается. Звезда чуть приближается и удаляется, линии в спектре чуть двигаются вперед, назад. Чем меньше планета, тем труднее ее заметить.

– То есть, в телескоп не видно?

– Нет, конечно. Один-два случая есть из пяти сотен, когда планету удалось увидеть в телескоп. В данном случае есть только косвенные признаки. Основные планеты, более тяжелые, открыты давно, сейчас открыта планета массой в три Земли. Это значит, что в принципе она более или менее может быть похожа по виду на Землю, но самое главное – она попадает по расстоянию от своей звезды – Красного карлика – как раз на такое расстояние, при котором на планете может существовать жидкая вода, это так называемый "пояс жизни" вокруг любой звезды. Слишком близко – очень жарко, вся вода испарится, слишком далеко – вся она замерзнет, а посерединке вода должна быть жидкая. Но планета эта, что интересно, вращается так же, как Луна вокруг Земли, она все время одной стороной повернута к своей звезде. По расчетам получается, что у нее температура на вечно дневной стороне 160 градусов Цельсия, на вечно ночной – минус 25 градусов, а вот где-то в сумеречной зоне может быть температура около нуля, вроде бы подходящая для жизни.

– Какой вывод позволяют сделать эти известные ученым данные? О том, что там теоретически может возникнуть жизнь или условия для жизни? Ведь, собственно говоря, ничего не видно, никакой зонд туда не посылали, и это все только догадки...

– Да, естественно. Дело в том, что уже лет пятьдесят назад было опубликовано так называемое уравнение Дрейка, которое предназначалось для оценки возможного количества цивилизация в галактике. Там был совершенно тривиальный подход. Возьмем все звезды, сколько их есть в галактике, делаем скидку на вероятность того, что у звезды есть планета, сделаем скидку на вероятность того, что планета находится в таких условиях, где возможна жизнь, сделаем скидку на вероятность зарождения жизни и так далее. И таким образом, уменьшив эти вероятности, получим, сколько же в галактике должно быть цивилизаций. Но, к сожалению, все до одного коэффициенты этой формулы на тот момент были не известны. Поэтому оставалось только гадать.

На сегодняшний день уже точно известно, хорошо определено, сколько в галактике планет, какова доля планет вокруг звезд, известно, что их довольно много. И вот сейчас фактически на основании вот этого результата и еще нескольких косвенных можно оценить, какова вероятность второго коэффициента. То есть, мы уже знаем, какова вероятность, что у звезды могут быть планеты, теперь мы начинаем понимать, какова вероятность, что у звезды, где есть планеты, есть планеты, пригодные для жизни, то есть, где есть жидкая вода. И коэффициент этот составляет примерно несколько десятых долей процента. То есть, грубо говоря, три-пять планет из тысячи могут быть обитаемы.

– Это очень большая вероятность внеземной жизни?

– Да, но они могут быть обитаемы, а могут и нет, то есть, там могут сложиться подходящие условия для жизни.

Но эта цифра теперь есть, а раньше ее не было. Это реальное достижение. А конкретная планета – это, скорее, более популярный образ, про который красиво говорить.

– Имеют ли такого рода исследования хоть сколько-нибудь видимое, осязаемое, прикладное значение?

– Есть следующие практические стороны. Во-первых, просто для обнаружения таких планет приходится разрабатывать сверхточные технологии определения спектров, то есть, это всегда некий технологический прогресс, связанный с совершенствованием наблюдательной техники. Вот он, естественно, потом идет и дальше астрономических наблюдений, это потом применяется и в других сферах жизни. Второе соображение вот какое. Мы ищем жизнь на других планетах, эта тема становится все менее фантастикой и все более наукой. Рано или поздно, если такая жизнь существует, она будет найдена. И если она или хотя бы какие-то ее признаки будут найдены, это существенным образом изменит уже не астрономию, а биологию. Потому что мы получим, что называется, другую биосферу для исследований, пусть даже очень дистанционно. Но можно будет хоть как-то понять, что собой представляет жизнь, как она может зародиться, а это, в общем, тоже, конечно, академический интерес, но уже гораздо более близкий к человеку.

– Насколько известно, исследования этой планетной системы, Красного карлика вели астрономы в Калифорнии и Вашингтоне. В России невозможны такого рода исследования?

– Тут надо сделать уточнение. Эти исследования велись на телескопе "Кека". Это 10-метровый телескоп, установленный на Гавайских островах, где стоит специальная сверхточная система определения спектров, по которой можно заметить эти едва заметные колебания звезды "вперед-назад" под действием тяготения ее планет. У России нет, к сожалению, на сегодняшний день ни одного инструмента прорывного уровня. Где-то мы можем участвовать в работе на зарубежных инструментах за счет того, что там всегда дают какую-то часть наблюдательного времени всем желающим астрономам – из любых стран, лишь бы программа была интересная. Надо понимать, что, конечно же, сейчас фактически любой астроном-наблюдатель вынужден полагаться на данные преимущественно американских и европейских инструментов.

Автор: Андрей Шарый © Радио Свобода НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 4488 03.10.2010, 12:24 318

URL: <https://babr24.com/?ADE=88737> Bytes: 6154 / 6119 Версия для печати

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Андрей Шарый.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: equatoria@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](#)