

# Искать внеземные цивилизации надо не на экзопланетах, а на их спутниках

В январском номере журнала *Astrobiology* появилась статья, в которой утверждается, что на спутниках гигантских экзопланет может существовать жизнь. Для этого они должны иметь массу, примерно равную земной, и находиться от своего гиганта на почтительном расстоянии.

## Экзопланета с двумя лунами, обращающаяся вокруг звезды HD 70642

Илл.: David Hardy, Astroart.org

Астрономы – Рене Хеллер из Института астрофизики им. Лейбница в Потсдаме и Рори Барнс из Вашингтонского Университета – обратили внимание на то, что из примерно 3600 открытых на сегодня экзопланет (точней, кандидатов в экзопланеты) пока ни одна не имеет идеальной комбинации размеров и температуры для того, чтобы можно было с уверенностью сказать, что она способна породить жизнь.

В то же время 150 из них – это газовые гиганты, находящиеся на орбитах, позволяющих существовать жидкой воде. И вполне возможно, что вокруг таких экзопланет могут крутиться скалистые спутники, вполне подходящие для жизни – с атмосферой, водой и прочим. Учитывая такое изобилие гигантов, находящихся в нужном для жизни месте, считают ученые, астрономам стоит поискать не только (а, может быть, и не столько) инопланетян, но и, если так можно выразиться, инолуны.

Вопрос о жизни на экзопланетах обсуждается уже не первый год. Ситуация на спутниках крупных экзопланет разительно отличается от ситуации на экзопланетах. Звезда обстреливает их жестким излучением, но то же самое делает и планета-хозяйка, отражая своими облаками газа звездный свет. Гравитационное притяжение компаньона-гиганта вызывает во внутренностях экзопланеты так называемый "приливной нагрев", который может серьезно повлиять (как в ту, так и в другую сторону) на вероятность зарождения жизни. Не стоит сбрасывать со счетов и радиационные пояса экзопланет, в которых может оказаться спутник. Но если этот спутник находится в "хорошем" месте, если он достаточно крупный для того, чтобы удержать атмосферу и иметь собственное магнитное поле, защищающее от радиации и жесткого излучения (по расчетам Хеллера и Барнса, это масса Земли), то жизнь там вполне возможна.

Тут есть одно очень серьезное "но" – спутники наших газовых гигантов, Юпитера и Сатурна, нужной массы не имеют. Самый крупный из них, Ганимед, имеет лишь 2% земной массы. Однако астрономы это "но" решительно отменяют. Многие из них считают, что у газовых гигантов вполне могут быть куда более массивные спутники – родившиеся как самостоятельные планеты, они под действием гравитационного притяжения своего гигантского соседа вполне могли "упасть" на орбиту вокруг него. Хеллер и Барнс рассчитали не только массу экзопланеты, благоприятную для зарождения на ней жизни, но и так называемую "границу обитания" – расстояние от газового гиганта, черту, которую не должен пересекать обитаемый спутник.

Но если даже и существуют экзопланеты, несущие на себе жизнь, надо еще эти экзопланеты увидеть. Если поиск экзопланет, осуществляемый, например, космическим телескопом "Кеплер" - можно сравнить с поиском мухи, пролетающей перед яркой лампой, по изменению ее яркости, то поиск ее спутника – это поиск пылинки, летающей вокруг этой мухи. Мало того, что здесь требуется телескоп с необыкновенной чувствительностью, так еще требуется доказать, что микроскопическое изменение яркости вызвала именно пылинка, а не какой-нибудь другой фактор.

Эта задача, почти невозможная, оказалась, как ни странно, выполнимой уже сейчас – сложной, но выполнимой. Дэвид Киппинг, астроном из Гарвард-Смитсоновского центра астрофизики, давно разработал свой собственный метод выжимать нужную информацию из данных, получаемых "Кеплером", и уже несколько лет занимается поиском экзопланет. За эти годы он сумел изучить семь экзопланет, правда, ни у одного из них спутников не нашел. Но Киппинг не унывает – в его списке осталась еще сотня гигантов.

Надо полагать, "Кеплер", самый зоркий из оптических телескопов, все-таки не слишком годится для поиска экзолун. Астрономы надеются, что ситуация изменится к лучшему после 2018-го года, когда НАСА запустит в космос "охотника за экзопланетами" следующего поколения – космический телескоп Джеймс Уэбб. Этот прибор сможет без труда находить экзолуны, летающие вокруг маленьких, тусклых звезд, расположенных неподалеку от Солнца.

Автор: Артур Скальский © ПОЛИТ.РУ НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 2320 25.01.2013, 10:50 📄 412  
URL: <https://babr24.com/?ADE=111616> Bytes: 4317 / 4242 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: [equatoria@gmail.com](mailto:equatoria@gmail.com)

## СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

---

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

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)