

## Потенциально обитаемые планеты найдены у соседних карликовых звёзд



Дата публикации: 02.07.2025

Новое исследование, проведённое астрономами из Центра астрономии Гейдельбергского университета с использованием спектрографа CARMENES, раскрывает поразительные данные: у звёзд малого класса М — красных карликов — гораздо чаще, чем предполагалось, формируются планеты земного типа. Это открытие усиливает гипотезу о том, что обитаемые миры могут быть не редкостью, а распространённым явлением во Вселенной.

В рамках исследования были изучены 15 звёзд из более обширного каталога 2200 М-карликов. Используя данные о лучевой скорости — небольших колебаниях звёзд, вызванных гравитацией орбитальных планет, — исследователи обнаружили четыре новых экзопланеты. Среди них: одна с массой, примерно в 14 раз превышающей земную, совершающая полный оборот вокруг своей звезды за 3,3 года; и три меньших планеты с массами от 1,03 до 1,52 земной, находящихся на крайне близких орбитах — с периодами от 1,43 до 5,45 суток.

Статистический анализ показал, что звезды с массой менее 0,16 солнечной,

как правило, обладают в среднем двумя планетами с массой менее трёх масс Земли. Это означает, что небольшие планеты с короткими орбитами формируются у таких звёзд весьма регулярно. Красные карлики, которые составляют около 70% всех звёзд в нашей галактике, становятся всё более приоритетными объектами в поиске экзопланет, пригодных для жизни.

CARMENES — высокоточный спектрограф, установленный в обсерватории Калар-Альто в Испании, оказался незаменим в этих поисках. Он фиксирует мельчайшие смещения в спектрах звёзд, вызванные движением от невидимых планет. Благодаря его чувствительности и фокусировке на звёзды малого класса удалось не только обнаружить новые миры, но и подробно описать их физические характеристики.

Среди обнаруженных планет несколько располагаются в пределах так называемой обитаемой зоны — области вокруг звезды, где возможна стабильная жидкая вода на поверхности. Принимая во внимание долговечность и стабильное излучение М-карликов, такие планеты теоретически могут поддерживать условия, благоприятные для жизни. Хотя настоящих двойников Земли по всем параметрам пока не найдено, новые кандидаты удовлетворяют как минимум трём ключевым критериям: масса, радиус и расстояние до звезды.

Это открытие может существенно повлиять на будущие программы поиска внеземной жизни и приоритеты международных миссий. Вместо того чтобы сосредотачиваться на звёздах, подобных Солнцу, внимание научного сообщества всё активнее переключается на более скромные и тусклые, но невероятно перспективные М-карлики — настоящие кладовые потенциально обитаемых миров.

**Ссылка:** ««Поиск экзопланет CARMENES вокруг карликов класса М - Частота появления планет земного типа вокруг звезд с очень малой массой»» DOI: [10.1051/0004-6361/202453381](https://doi.org/10.1051/0004-6361/202453381).