

## Марс обитаем?

Астробиолог Чарли Лайнуивер и его коллеги из Австралийского национального университета провели необычное сравнение Марса и Земли. Обычно ученые анализируют небольшие участки поверхности по отдельности, поскольку зонды, отправленные на Красную планету, изучают крошечные образцы грунта на сравнительно небольшой площади. А Лайнуивер с коллегами сосредоточили свое внимание на двух характеристиках — температуре и давлении, имея в виду их значение по всему объему планет. Результат оказался крайне любопытным: только 1% объема Земли может называться обитаемым, тогда как у Марса это целых 3%!

Отличие планет в том, что практически вся потенциально обитаемая зона Марса расположена под его поверхностью. Главная причина — на поверхности почти вся вода испаряется из-за низкого атмосферного давления, а не превращается в лед, несмотря на  $-63^{\circ}\text{C}$ . Зато под поверхностью Марса дополнительное давление могло бы позволить воде существовать в жидком виде, а тепло внутренних районов планеты способно создать условия, подходящие для микроорганизмов земного типа. Область условий, способствующих существованию жидкой воды, уходит на 30 километров в глубину.

По мнению авторов исследования, если на Марсе есть глубинная горячая биосфера, ее толщина где-то раз в шесть или семь превышает земную (тоже глубинную и горячую), которая

простирается в нашей коре примерно на 5 километров и населена гипотермофильными хемолитотрофами.

*Результаты опубликованы в журнале Astrobiology.*