

Без более глубокого понимания планет земной группы и их атмосфер, обитаемых или нет, мы не сможем точно знать, что мы видим, при исследовании далёкой экзопланеты. Если мы и обнаружим такую планету, которая демонстрирует признаки жизни, то никогда не изучим её лучше и никогда не сможем ощутить её атмосферу.

Недавнее исследование, опубликованное в журнале Nature Astronomy, рассматривает, как две планеты разошлись и что могло быть причиной этого расхождения.

На примере Земли и Венеры мы можем понять, как две похожие планеты могут иметь столь разные атмосферы. И чем больше мы будем об этом узнавать, тем лучше поймём, как каменистые миры развиваются с течением времени и как различные условия улучшают или ограничивают пригодность для жизни.

Венера является сокровищницей информации в том плане, что она поможет определить свойства и параметры, которые делают планету пригодной или непригодной для жизни. Однако мы не можем ничего увидеть сквозь густые густые облака Венеры, кроме как с использованием радара, и никто не пытался посадить там космический корабль со времён СССР в 1980-х годах. Большинство этих попыток провалились, а те, что уцелели, продлились недолго. Без более точных данных мы не сможем понять историю развития Венеры.

При этом учёные смогли обнаружить между Венерой и Землёй множество фундаментальных различий. У них разные скорости вращения, углы наклона и магнитные поля. И это лишь некоторые различия.

Правда, мы также очень многого о Венере не знаем. Например, насколько велико её ядро, была ли на ней когда-нибудь вода. Некоторые исследования показывают, что, когда планета лишилась воды и стала полностью обитаемой, в её атмосфере было много кислорода.