



На Проксиме b идут дожди

Проксима Центавра — ближайшая к нам звезда. Она принадлежит к числу красных карликов — именно у таких звезд астрономы ищут планеты, на которых возможна предствавимая для землян жизнь. Именно у Проксимы Центавра подходящую планету нашли в 2016 году. За год физики провели несколько расчетов климата этой планеты. Свежайший такой расчет сделала группа исследователей из Эксетерского университета (Великобритания) при помощи местных синоптиков, которые умеют обращаться с метеорологической программой, рассчитывающей климат Земли, той самой, которую применяют при анализе глобального потепления; первый автор статьи — метеоролог Иэн Ботл ([arXiv:1702.08463v1](https://arxiv.org/abs/1702.08463v1) [astro-ph.EP] 27 Feb 2017).

Точные параметры вращения планеты ProCb неизвестны, мы знаем лишь, что она гораздо ближе к своей звезде, чем Земля, но эта звезда холоднее Солнца. А вот как движется планета — по окружности ли, по эллипсу, и вращается ли вокруг своей оси — неизвестно. Поэтому было рассмотрено два принципиально разных варианта: планета, повернутая к звезде одной стороной, как Луна к Земле или Меркурий к Солнцу, или вращающаяся. В первом случае, очевидно, имеются горячая дневная сторона и холодная ночная — точь-в-точь мир романа Роджера Желязны «Джек из Тени». Расчет дал, что холод и жара относительные — в местах с самым лютым морозом температура выше точки замерзания углекислого газа, а самая горячая точка — ниже температуры кипения воды. В этом мире в центре горячего пятна всегда идут дожди, и поскольку небо скрыто облаками, там прохладнее, чем в окрестностях. Поэтому именно вокруг центрального влажного пятна располагается зона мощного испарения воды. Далее, на периферии, в зоне вечных сумерек лежит снег, за которым начинается засушливая холодная пустыня — вся вода из воздуха вымораживается раньше. Таким образом, имеется большое климатическое разнообразие. Наличие океана должно расширить теплую зону, а необходимое условие для замыкания цикла воды — это ее отток от центральной области в зону интенсивного испарения, то есть и реки должны быть.

Если же планета вращается вокруг своей оси, а ее орбита — эллипс, то на ее поверхности в районе экватора возникнет одно или два аналогичных горячих пятна, а океан опять-таки может теплые зоны расширить и создать непрерывный пояс, где вода никогда не замерзает.

В общем, теперь нужно настраивать телескопы и внимательно смотреть, нет ли в атмосфере Проксимы b каких-либо следов жизнедеятельности, прежде всего метана и кислорода. И невозможно не вспомнить сериал «Вавилон-5» и другие произведения в жанре фантастики, которые помещали инопланетную цивилизацию, первой вышедшую на контакт с землянами, именно в систему Проксимы Центавра.

А. Мотыляев