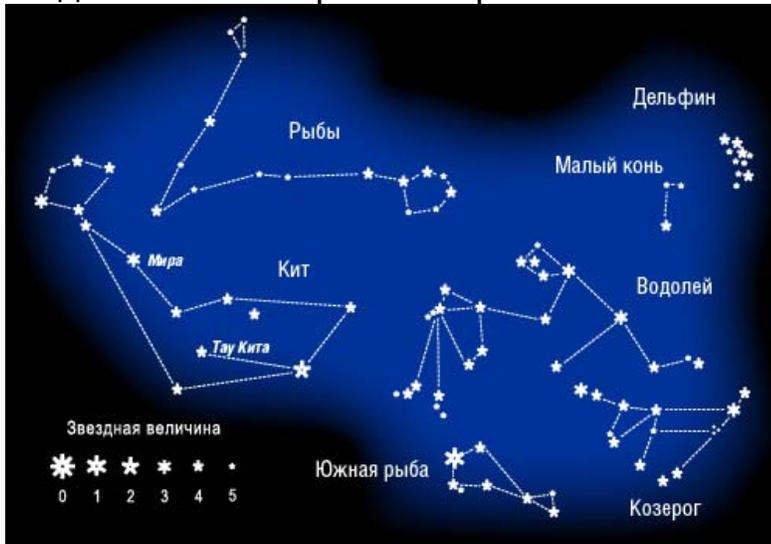


В свете Тау Кита обнаружили следы пяти экзопланет

Kum (лат. **Cetus, Cet**) — экваториальное созвездие, находящееся в «водном» регионе неба, недалеко от созвездий Водолея, Эридана и Рыб. Лучшие условия наблюдения — октябрь—ноябрь.



Созвездие Кита

Известная звезда этого созвездия — Тау Кита. Звезда Тау Кита расположена в 12 световых годах от Земли, что в три раза дальше, чем расстояние до ближайшей к нам Альфы Центавра. Тау Кита известна тем, что очень похожа на Солнце - и по спектральному классу, и по возрасту. Эта звезда, например, стала первым кандидатом при поиске радиосигналов внеземной жизни в проекте «**Озма**»* еще в 1960-х годах.



Сравнение чуть большего и горячего Солнца (слева) с Тау Кита (Изображение R.J. Hall)

Международная группа астрономов обнаружила, что **вокруг Тау Кита, могут вращаться пять экзопланет, одна из которых относится к потенциально обитаемым.** По данным астрономов, вокруг Тау Кита вращаются **пять экзопланет с массой в 2,3,1; 3,6; 4,3 и 6,6 масс Земли. Их орбитальные периоды составляют 13,9; 35,4; 94; 168 и 640 дней соответственно.** Предпоследняя из них, расположена в области, где возможно существование жидкой воды, а, значит, относится к классу потенциально обитаемых

Для наблюдения за Тау Кита ученые использовали несколько телескопов, расположенных в Чили, Австралии и на Гавайях. Кроме того, они разработали сложный метод статистической обработки данных для удаления систематического шума, который еще ни разу не использовался для поиска экзопланет. Из-за применения нового метода, полученные результаты, по словам самих ученых, нуждаются в дополнительной проверке, которая может занять до 10 лет.

В своей работе ученые использовали **способ обнаружения экзопланет, который основан на том, что планета, вращаясь вокруг звезды, заставляет ее немного покачиваться.** Скорость этого периодического покачивания обычно невелика и составляет несколько метров или десятков метров в секунду. Однако, наблюдая за светом звезды, периодическое изменение скорости можно измерить, так как из-за покачивания излучение звезды периодически смещается то в длинноволновую, то в коротковолновую область. Чем больше масса планеты и меньше масса звезды, тем сильнее наблюдаемое смещение и тем легче обнаружить экзопланету.

Альтернативным способом обнаружения экзопланет является **транзитный метод** - изучение **периодического затмевания** планетами света звезды. Таким способом поиск ведет **телескоп Кеплера.**

Итак, может быть через 10 лет мы узнаем, что, возможно, вокруг одной из ближайших звёзд - Тау Кита (она является 17 по близости к Земле) есть обитаемая планета, на которой живут тау-китяне.

Информацию подготовила Е.А.

Источники информации:

1. <http://lenta.ru/news/2012/12/19/taucetiexoplanets/>
2. seti-inst.edu/seti/seti-background/project-ozma.php

*Информация о проекте «ОЗМА»

Проект «Озма» — один из первых экспериментов **SETI****, начатый в 1960 году астрономом Корнелльского университета Фрэнком Дрейком в Национальной Радиоастрономической Обсерватории в Грин Бэнк. **Целью эксперимента был поиск следов внеземных цивилизаций в ближайших звездных системах с помощью радиоволн.** Программу назвали в честь принцессы Озмы, правительницы вымышленной страны Оз из книг Фрэнка Баума.

Дрейк использовал радиотелескоп диаметром 26 метров, чтобы исследовать звезды Тау Кита и Эпсилон Эридана.



Обе звезды входят в число ближайших к Солнцу, и в то время считались одними из самых вероятных кандидатов на наличие обитаемых планет. За четыре месяца было получено 150 часов записи, различных сигналов при их анализе обнаружено не было. Ложный сигнал был зафиксирован 8 апреля 1960 года, однако позже определили, что он был вызван пролетающим самолетом.

Второй эксперимент, названный «Озма II», был проведен в той же обсерватории Бенджамином Цукерманом и Патриком Палмером. В ходе работ, продолжавшихся с 1973 по 1976 год, было исследовано более 650 ближайших. Но пока положительных результатов не получено.

**** Проект SETI (англ. SETI, Search for Extraterrestrial Intelligence)**