

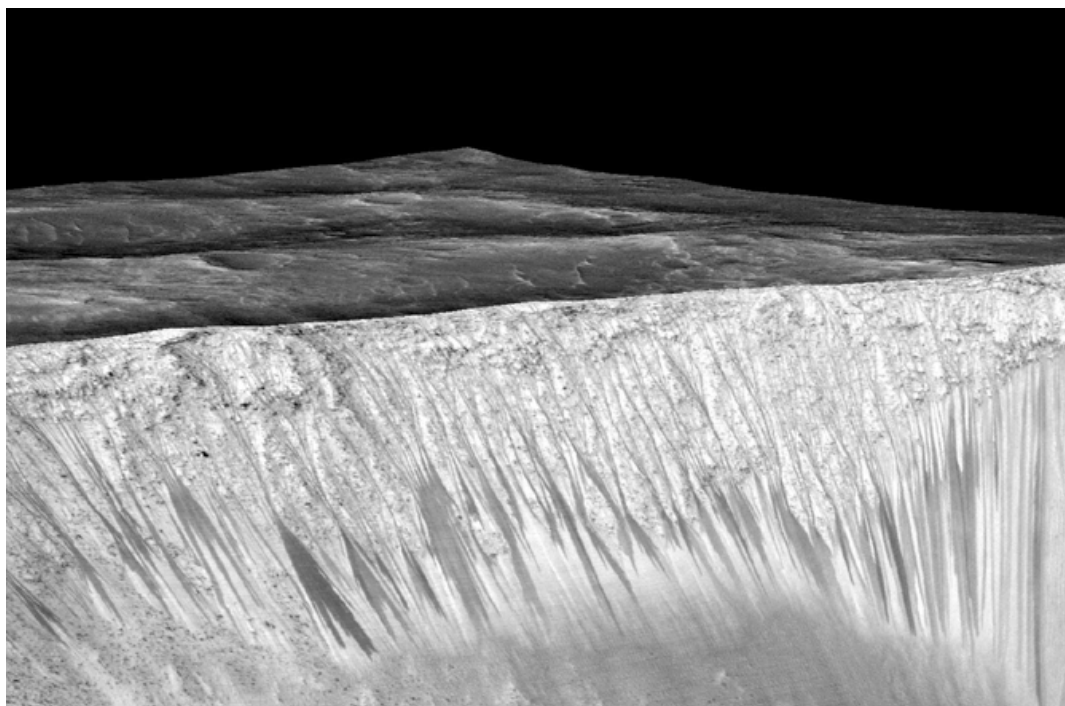
Перспектива сезонной жидкой воды, текущей по поверхности Марса, мгновенно возродила дискуссии о том, что планета наиболее похожа на Землю из всех в Солнечной системе и может иметь на сегодняшний день жизнь. Но это не единственное место, которое исследуют ученые.



На этой неделе на слушаниях в Конгрессе ученые выдвинули свои первые четыре кандидатуры на наличие внеземной жизни в Солнечной системе. Другие исследователи сканировали радио и оптические выбросы от далеких звезд, чтобы зафиксировать технически развитые цивилизации. В будущем ученые планируют искать химические признаки жизни в атмосферах планет, кружащихся среди близлежащих звезд.

Вот посмотрите на наиболее вероятные места для жизни среди соседей Земли:

Марс



Главный ученый НАСА Эллиен Стофан без колебаний сообщила властям, что Марс является по ее мнению первым кандидатом для поисков жизни за пределами Земли.

«Мы теперь знаем, что Марс когда-то был водным миром, так же, как Земля, с облаками и водным циклом и на данный момент действительно какой-то проточной водой на поверхности. На протяжении сотен миллионов лет около половины северного полушария Марса было океаном, возможно в некоторых местах до мили глубиной», — сказала Стофан.

«Жизнь, которая нам известна, нуждается в жидкой воде, которая постоянно была на поверхности планеты в течение очень долгого времени. Вот почему Марс является нашим основным объектом в поисках жизни в Солнечной системе», — добавила она.

Следующий марсоход НАСА, планируют запустить в 2020 году, он будет оснащен инструментами для поиска древней микробной жизни, хотя Стофан, геолог по образованию, считает, что для того чтобы сделать окончательное заключение на Марсе нужны астронавты, бурение скал и проведение экспериментов.

Европа



Спутник Юпитера **Европа** имеет размеры схожие со спутником Земли, но он имеет соленый океан, который имеет в два раза больше воды, чем океаны Земли.

Моря Европы контактируют с каменистым ядром, которое предоставляет подходящие условия для зарождения жизни. Спутник также имеет обильные источники энергии. Это оставляет один большой вопрос относительно поисков жизни: есть ли там органика?

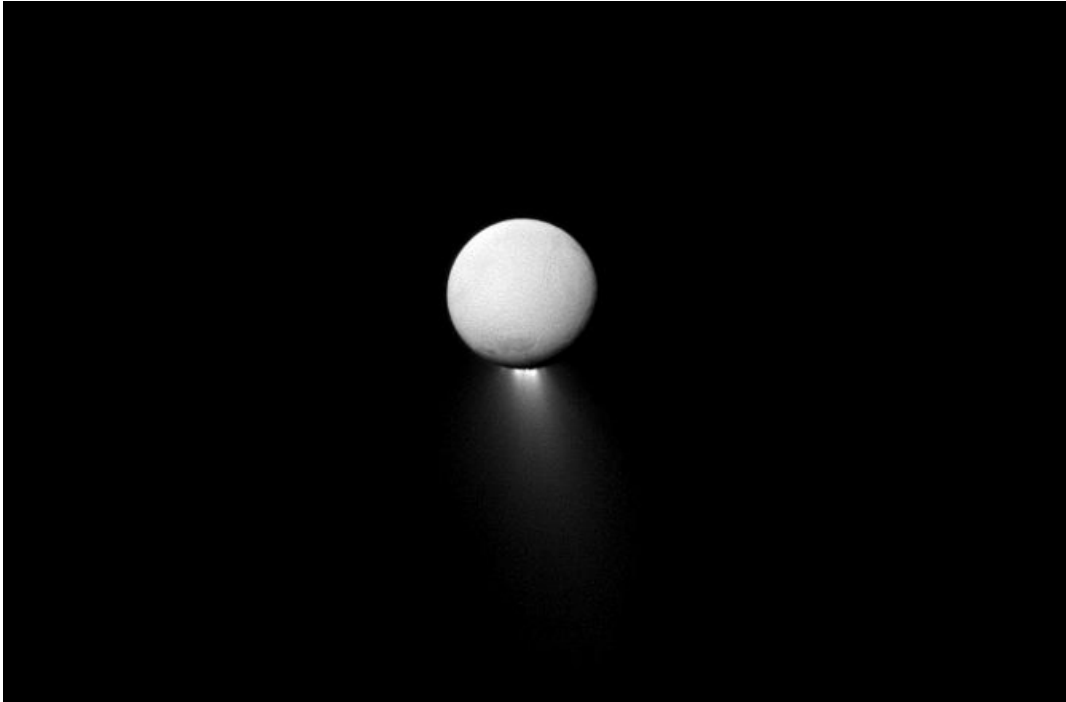
Экспедиция, готовящаяся к запуску в 2020-м году, будет пытаться найти органику, которая хлынула из моря через трещины в ледяной поверхности спутника. Она также будет искать таинственный шлейф из паров воды над южной полярной областью Европы, который был обнаружен в 2012 году космическим телескопом Хаббл.

Ученые также хотят знать, как глубоко в океане похоронена замерзшая кора Европы.

«Это будет иметь большое значение для составления стратегии поисков жизни», сказал ученый Корнельского университета планет Джонатан Люнин комитету палаты по космической науке и технологиям.

«Есть очень много наработок, которые должны быть применены на Европе ... если есть свежая органика в трещинах, то это хорошее место для работы», — сказал он.

Энцелад



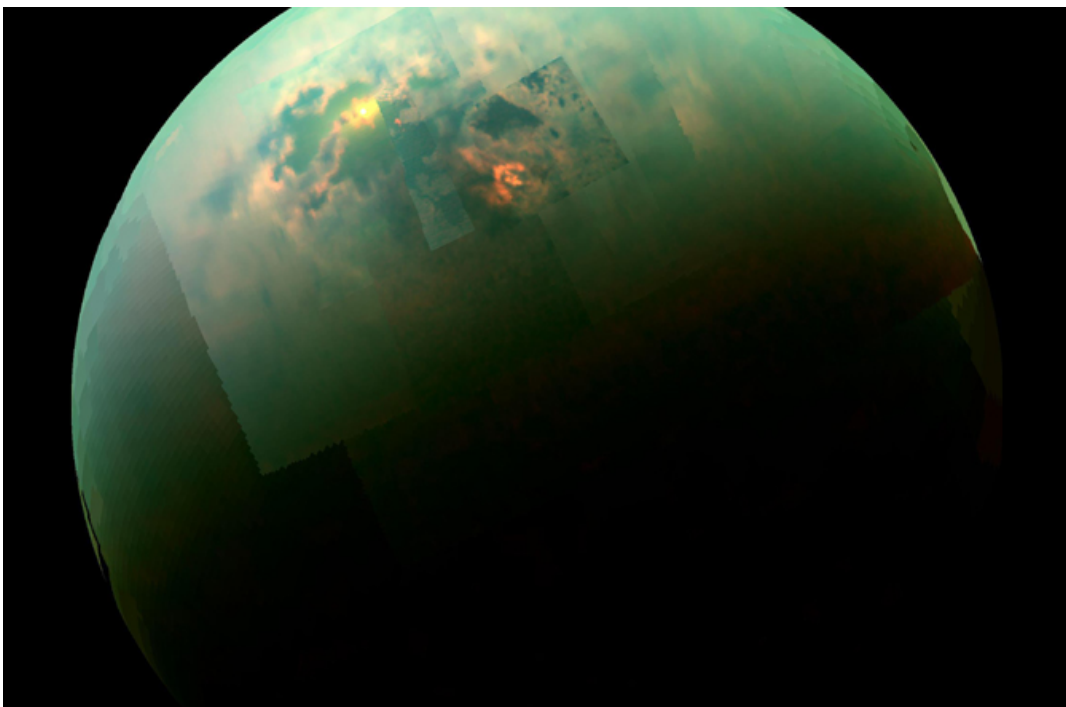
Одним из самых неожиданных сюрпризов от миссии НАСА Кассини на Сатурне было открытие столбов магмы в пространстве спутника **Энцелада**, известного как хозяина глобальных подземных океанов.

«Составьте список требований к наземному типу жизни — жидкая вода, органика, минералы, энергия и химические градиенты, и Кассини обнаружил свидетельства всего этого в факеле», — сказал Джонатан Люнин из Корнельского университета.

«Самый простой способ увидеть жизнь – это пролететь сквозь шлейф, на что Кассини потратил много времени, с современными инструментами, которые могут обнаружить

признаки жизни», сказал он.

Титан



Самый большой спутник Сатурна **Титан** предоставляет интригующие перспективы для обнаружения жизни, хотя она, вероятно, очень отличалась бы от всего, найденного на Земле.

Это единственный спутник в Солнечной системе с толстой защитной атмосферой. Кассини и его компаньон спускаемый аппарат Гюйгенс показал миру метановую облачность, дождь, овраги, речные долины и моря метана и этана.

«Мы не можем не спросить, могут ли некоторые биохимические новые формы жизни возникнуть в этой экзотической, холодной среде», — сказал Джонатан Люиниз Корнельского университета. «Титан является испытанием для универсальности жизни, как результата космической эволюции».

Чтобы обнаружить жизнь, сказал Люиниз, нужен космический корабль в виде опущенной капсулы в море Титана, который может плавать по поверхности и производить измерения.

«Мы не знаем, что мы ищем здесь, поэтому уместен обобщенный поиск моделей и молекулярных структур и содержаний, которые указывают на отклонения от неживой (не биологической) химии», — сказал он.

Земля



Пока мы знаем о существовании жизни только на одной планете, **Земле**, но ученые не знают, как она появилась, и появилась ли она с первого раза или было больше неудачных попыток до получения конечного результата.

«Только Земля остается ныне экземпляром обитаемой планеты, поиск жизни также необходим для дальнейшего развития нашего понимания о жизни на Земле», — сказала ведущий ученый НАСА Эллен Стофан.

«Мы знаем организмы, являющиеся жесткими, цепкими, метаболически разнообразными и хорошо адаптируемыми к местным условиям окружающей среды», — добавила она.

Ученые обнаружили живых микробов, которые потребляют то, что рассматривается токсичным для других организмов, которые могут выдерживать излучение, холод, тепло и другие экстремальные условия.

«Мы знаем, что здесь, на Земле жизнь развивалась очень быстро, после условия стабилизировались. Это фактор, который позволяет нам с оптимизмом утверждать, что есть жизнь и в других местах солнечной системы», — сказала Стофан.

Подсказки о том, как зародилась жизнь на Земле, могут быть сохранены на Луне, которая содержит геологическую запись первого миллиарда лет Земли.

«Это время, когда зародилась жизнь на Земле. Чтобы понять, что происходит геологически, мы не можем сделать ничего лучше, чем обратить внимание на Луну», сказал Джонатан Лунин из Корнельского университета.

«У нас действительно нет лабораторной модели зарождения жизни на Земле», добавил он. «Одна из причин изучения окружающей среды нашей Солнечной системы, где, по-видимому, есть условия для жизни — это то, что можно увидеть в реальности как зарождается жизнь, чтобы сделать эксперимент в природных условиях, а не в лаборатории».

«Это замечательно, что мы нашли четыре направления в нашей Солнечной системе, где на самом деле может существовать жизнь или существовала в течение некоторого времени в прошлом. Сейчас настало время, чтобы на самом деле начать поиск».

Источник: <http://v-kosmose.com/>