

3162

км — на таком расстоянии зонд «Розетта» пролетел от астероида 21 Лютеция, оказавшегося планетезималью. Из таких небесных объектов когда-то формировались планеты.

NASA берет на вооружение тяговые лучи

В скором будущем вполне могут стать реальностью так называемые тяговые лучи (tractor beams), которые фигурируют в фантастическом сериале *Star Trek* и подобных фильмах и книгах. Такие лучи способны захватывать и перемещать любые предметы с помощью лазера. Во всяком случае, NASA выделило 100 тыс. долларов специалистам Центра космических полетов им. Годдарда на изучение различных концепций реализации этой технологии. Даже в вакууме лазерный луч способен вызвать ряд электромагнитных эффектов на пути движения частиц вещества и тем самым способствовать, например, контролируемому сведению обломков с околоземной орбиты, делая космические полеты более безопасными.

Проточная вода на Марсе?


Наблюдения, сделанные с помощью космического зонда NASA Mars Reconnaissance Orbiter (MRO), показали, что в жаркие месяцы на Красной планете есть проточная вода. Темные пальцеобразные полосы, образующиеся ежесезонно на некоторых марсианских склонах, также повышают веру в то, что на Марсе существует жизнь.

Полосы появляются в конце марсианской весны и сохраняются в течение всего лета, а зимой постепенно исчезают. Многолетние наблюдения позволили заметить эти сезонные изменения на крутых склонах в средних широтах южного полушария Марса. «Пока что эти наблюдения лучше всего согласуются с гипотезой о появлении потоков соленой воды, — говорит Альфред Макьюэн (Alfred S McEwen), профессор планетарной геологии из Аризонского университета (США). — Эта гипотеза лучше всего объясняет результаты наблюдений, но никаких прямых доказательств наличия воды пока нет. Так что надо

рассмотреть и другие гипотезы, прежде чем продвигаться дальше в этом направлении».

Профессор Макьюэн рассказал, что согласно одной из альтернативных гипотез наблюдаемые структуры — это своеобразные «сухие потоки», но тут же добавил: «Мы не знаем, как это объясняет результаты наблюдений». Спектрометр зонда не зафиксировал в исследуемой области никаких прямых свидетельств наличия воды. Причиной может служить то, что вода, создающая эти следы, быстро высыхает, или то, что следы появляются из-за мелких струй под поверхностью.

Это самое правдоподобное доказательство наличия жидкой воды на поверхности планеты, какое удалось найти ученым. В областях, где появляются потоки, теплеет достаточно, чтобы соленая вода могла находиться в жидком состоянии. Замерзшую воду ранее удавалось заметить вблизи поверхности во многих регионах средних и высоких широт.



Русла на поверхности Марса могут свидетельствовать о наличии текущей воды