

Как работает солнечный парус?

МАРТИН ДЕ ВРАЙС, БРАЙТОН

Согласно квантовой теории свет состоит из «пакетов» энергии, называемых фотонами. Если они на своем пути встречают какой-то объект, то испытывают взаимодействие, толкая объект в ту же сторону. По теории относительности Эйнштейна можно использовать работу светового излучения, оказывающего давление на некую поверхность. Конечно, это давление совсем слабое: на земной орбите оно составляет примерно одну миллиардную от земного атмосферного давления. Но солнечному парусу и этого будет достаточно — при большой площади самого паруса он может уловить достаточно солнечного «бриза», чтобы преобразовать его в ускорение. Первый солнечный парус успешно испытан в 2010 году, когда японские ученые оснастили спутник «Икарус» таким парусом площадью 14 м². **PM**



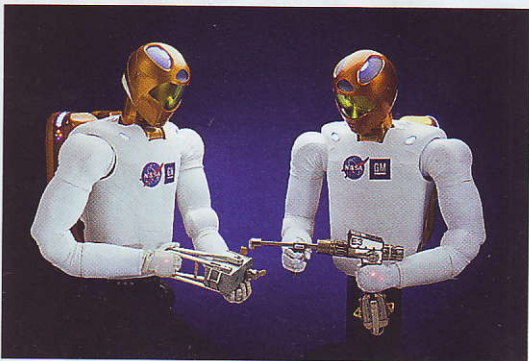
ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

5 апреля 2010 года астронавты Наоко Ямадзаки, Дороти Меткалф-Линденбургер и Стефани Вилсон присоединились к Трэйси Колдуэлл Дайсон на МКС, поставив очередной рекорд по количеству одновременно находящихся на орбите женщин.

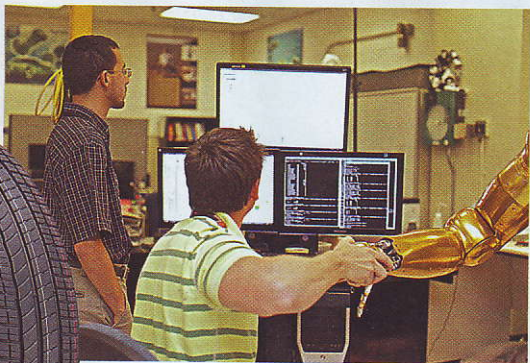


РОБОНАВТЫ ЗА РАБОТОЙ

Новые роботы для автозаводов, разработанные NASA и GM, не похожи на своих коллег, давно и плотно освоивших сборочные линии. Те, что получились в результате работы над проектом Robonaut 2, похожи не на многоруких опасных монстров, а на обычных работяг: те же две руки, те же десять пальцев. Только не из плоти, а из металла и пластика. Новые роботы



могут работать с обычным электро- и пневмоинструментом: закрутят шуруп, забьют гвоздь, разрежут что надо и т. д. Датчики давления в пальцах позволяют не раздавить даже хрупкую яичную скорлупу и в то же время надежно держат молоток. С робонавтами можно без опаски поздороваться за руку: сила сжа-



тия ограничена 4,5 кг. Инструмент должен весить не более 9 кг. Зато «робонавты» не устанут от монотонной работы на конвейере, не застрянут в курилке, не потребуют прибавки в зарплате. А еще их предполагают запустить в космос на МКС в помощь живым космонавтам.