Живоенаорбите PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/148/2021_2022__D0_96_D0_B8_D0_B2_D0_BE_D0_B5_c105_148939.htm Мы создали мощные ракеты, спутники, корабли, станции。Мы прогнозируем дальнейшее развитие космической техники, связывая с ней освоение и околоземной орбиты, и полеты к дальним планетам。Но есть область, где и прогноз не так очевиден, и каждый последующий шаг все труднее。Коротко эту проблему можно назвать так：живое на орбите, живое в космосе。Человек вынес на орбиту частицу Земли。Тепло, воздух, пищу взял он с собой。И ведь практически все это-разового пользования。Можно, конечно, указать, что воздух регенерируется, что частично регенерируется вода。Но это не избавляет от необходимости, во-первых, пополнять их запасы, а во-вторых, периодически заменя

ть тежe «разовые» регенераторы для воздуха. Цель - создать на орбите экологические системы, потребляющие извне только энергию, - определилась давно, еще до начала космических полетов. Но в реализации ее оказалось куда больше трудностей, чем ожидали. Начало было многообещающим; человек, сложнейшая и тончайшая из биологических систем, в космосе живет и здравствует! Остальное, казалось, приложится. Но вот послали на орбиту растения. Они живут……, но до определенного момента. Используют в своем развитии лишь то, что было заложено в семени, что природа предусмотрела, как начало программы, и…… останавливают рост. Насекомые, рыбки, головастики, бактерии - все в космосе в принципе живет и может развиваться. Но чуть-чуть не так, как на Земле. И в этом-то «чуть-чуть» учены

е сегодня ищут тот ключ к решению проблем, которые позволили бы, с одной стороны, организовать космическую экологию, а с другой-понять глубинные процессы влияния невесомости на человека. Ведь даже самое тщательное медицинское обследование не может дать полную информацию о том, что происходит с человеческим организмом в космическом полете. А с этим связаны и перспективы увеличения длительности полетов, и методы подготовки космонавтов, и способы профилактики. Итак, экология. Ее основа-растения. Ни в одном из экспериментов на орбите, кроме опытов с луком, высшие растения не смогли до конца развиться и дать семена. На Земле рост и развитие растений проходят в поле тяжести. В космосе же ее нет. Отсюда нарушение у растений отработанных тысячелетиями механизмов, ут

еряими ориентации。Между тем с увеличениемдлительностикосмических полетов все острее будет потребность в создании на борту корабля или станции замкнутой экологической системы。Зеленые растения, которые поглощаютуглегислый газ и генерируют кислород, а также могут снабжать экипаж свежей витаминной пищей, -необходимое ее звено。Не менее важна и психологическая сторона: одно дело-быть в космосе в окружениим металла и пластика и совсем другое-иметь рядом своих《зеленых братьев》。Ведь на орбите。в《царстве》маталла, пластиков, в станции, которая больше все-таки машина, чем жилье, части цажизни-золеные ростки。100Test下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com