

Марсианские хроники



Сила тяжести на Марсе — 38% от земной. Астронавт в скафандре там весит как на Земле в зимней одежде

НА САМОЙ ПОХОЖЕЙ НА ЗЕМЛЮ ПЛАНЕТЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ТЕМПЕРАТУРА, КАК В АНТАРКТИДЕ, ЕСТЬ АТМОСФЕРА, ПРАВДА, БЕЗ КИСЛОРОДА. ЧТО НЕ ПОМЕШАЛО МАРКУ УОТНИ, ГЕРОЮ ФИЛЬМА «МАРСИАНИН», ПРОДЕРЖАТЬСЯ НА ЭТОЙ ПЛАНЕТЕ ГОД

43

запуска в систему Марса произведено с 1960 года (21 осуществили США, 19 — СССР/Россия и по одному — Европейский союз, Япония и Индия). Но 63% из них (27 запусков) оказались частичными или полностью неудачными, в том числе все отечественные.

56

млн км — минимальное расстояние от Земли до Марса. Его регистрируют во время великих противостояний, которые случаются раз в 15-17 лет. очередное такое противостояние будет в июле 2018 года. Средняя продолжительность полета от нашей планеты до Марса в этот период — около 200 суток.

39,6

минуты — на столько сол (так называют марсианские сутки) продолжительнее земных суток.

160

— во столько раз среднее атмосферное давление на Марсе ниже, чем на Земле. На нашей планете такое давление соответствует высоте 34 км.

средняя температура на Марсе. Но в разреженной атмосфере колебания температуры очень велики: бывают морозы до -135°C , а однажды марсоход «Спирит» зафиксировал $+35^{\circ}\text{C}$.

95,9%

марсианской атмосферы составляет углекислый газ (на Земле — 0,04%). Уже испытываются устройства, извлекающие из него кислород по схеме: $2\text{CO}_2 \rightarrow 2\text{CO} + \text{O}_2$. Таким способом «марсианин» Марк Уотни получал суточную норму кислорода (1 кг) из 300 кубометров марсианского воздуха.

6,2

минуты — минимальное (во время противостояния) время обмена радиосообщениями между Землей и Марсом. Когда расстояние между планетами максимально, на это уходит 45 минут.

42,5

км прошел к августу 2015 года марсоход «Оппортьюнити» за 4100 солов, то есть 11,5 земных лет. Место, которого он достиг, назвали долиной Маратон (в честь того, что планетоход впервые преодолел марсоходскую дистанцию (42195 км).

42 500 / 4 000 = 10,6

метра в сол — средняя скорость «Оппортьюнити». Марк Уотни ехал в 6000 раз быстрее, преодолел 3235 км за 56 солов. Просто астронавт сам управлял машиной, а не связывался с Землей.



-63°C