



*Маме, которая зовет меня озорником,  
и папе, который зовет меня стариком.*

## Глава 1

### ЗАПИСЬ В ЖУРНАЛЕ: СОЛ<sup>1</sup> 6

Я в глубокой заднице.

Таково мое твердое убеждение.

В заднице.

Прошло шесть дней из двух месяцев, которые должны были стать лучшими в моей жизни, а обернулись сущим кошмаром.

Я даже не знаю, кто это прочтет. Думаю, рано или поздно кто-нибудь найдет мои записи. Лет эдак через сто.

Хочу отметить... я не умер на шестой сол. Определенно, все прочие члены экипажа решили, что я мертв, и мне не в чем их упрекнуть. Не исключено, что в мою честь объявят национальный траур, а моя страница в «Википедии» сообщит: «Марк Уотни — единственный человек, погибший на Марсе».

И вполне вероятно, что это будет соответствовать действительности, потому что я определенно умру здесь. Только не на шестой сол, как все думают.

Что ж... с чего бы начать?

Программа «Арес». Человечество покоряет Марс, впервые отправляя людей на другую планету, расширяя горизонты обитаемого мира, бла-бла-бла. Экипаж «Ареса-1» выполнил свою миссию, и вот герои вернулись

---

<sup>1</sup> Сол — марсианские сутки, длятся 24 ч. 39 мин. 35 сек.

домой. Они получили свои парады, цветы, славу и всеобщую любовь.

«Арес-2» сделал то же самое в другой области Марса. Когда они вернулись домой, каждому пожали руку и предложили чашку кофе.

«Арес-3» — моя миссия. Ладно, по сути не *моя*. Главной у нас была капитан Льюис, а я — всего лишь член экипажа. По правде сказать, член экипажа самого низшего ранга. Главным я стал бы лишь в том случае, если бы все остальные неким волшебным образом исчезли.

И что? Теперь я главный.

Интересно, отыщут ли мой журнал до того, как прочие члены экипажа умрут от старости? Думаю, они вполне благополучно вернутся на Землю. Ребята, если вы читаете это, знайте: вы не виноваты. Вы сделали то, что должны были сделать. На вашем месте я поступил бы точно так же. Я вас ни в чем не виню и рад, что вы выжили.

Полагаю, следует объяснить принципы работы марсианских миссий, на случай если этот журнал попадет в руки простым смертным. Мы прибыли на орбиту Земли стандартным способом: сели на обычный корабль и прилетели на «Гермес». Все миссии «Арес» используют «Гермес», чтобы добраться до Марса и вернуться обратно. «Гермес» — очень большой и дорогой корабль, поэтому НАСА построило только один.

Когда мы оказались на «Гермесе», четыре беспилотника доставили нам топливо и прочие ресурсы, а мы тем временем готовились к путешествию. Закончив подготовку, мы отбыли на Марс. Но не очень быстро. Дни тяжелого химического топлива и трансмарсианских орбит выведения остались в прошлом.

У «Гермеса» ионные двигатели. Они выбрасывают аргон из задней части корабля с огромной скоростью, чтобы добиться мизерного ускорения. Фишка в том, что большая реакционная масса здесь ни к чему, поэтому небольшое количество аргона (плюс ядерный реактор в качестве источника энергии) позволило нам поддерживать постоянное ускоре-

ние на всем пути сюда. Вы удивитесь, узнав, насколько быстро можно перемещаться с незначительным ускорением на протяжении длительного времени.

Развлекать вас рассказами о том, как весело нам было в пути, мне сейчас не хочется. Достаточно будет сказать, что через 124 дня мы прибыли на Марс в целостности и сохранности, то есть не передувши друг друга.

Затем мы воспользовались МПА (марсианским посадочным аппаратом), чтобы высадиться на поверхность. МПА — это большая банка с несколькими двигателями малой тяги и парашютами, единственное назначение которого — доставить шестерых человек с орбиты Марса на его поверхность, никого не убив.

И вот мы добрались до главного фокуса марсианских исследований: предварительной отправки на планету всех наших пожитков.

Четырнадцать беспилотных миссий привезли все, что могло потребоваться нам для операций на поверхности. Ребята из НАСА старались посадить все корабли снабжения на одной территории — и проделали отличную работу. Припасы не такие неженки, как люди, и могут пережить падение с большой высоты. Однако при этом они отскакивают в разные стороны.

Разумеется, прежде чем отправлять экипаж на Марс, НАСА удостоверилось, что все ресурсы прибыли на поверхность и контейнеры не разбились. От начала до конца, включая доставку припасов, марсианская миссия занимает около трех лет. На самом деле ресурсы для «Ареса-3» уже летели к Марсу, когда экипаж «Ареса-2» возвращался домой.

Самой главной посылкой, которую следовало доставить на Марс, был, разумеется, МВА — марсианский взлетный аппарат. С его помощью мы должны были вернуться на «Гермес», когда закончим работу на поверхности. МВА сажали мягко (в отличие от прочих контейнеров, которым пришлось попрыгать). Само собой, он постоянно поддерживал связь с Хьюстоном, и если бы возникли проблемы, мы бы облетели Марс и вернулись домой без всякой посадки.

МВА — прикольная штука. Оказывается, благодаря четкой цепочке химических реакций, протекающих в марсианской атмосфере, из килограмма водорода на Марсе можно получить тринадцать килограмм топлива. Однако это медленный процесс. Чтобы заполнить бак, требуется двадцать четыре месяца. Поэтому МВА отправили туда задолго до нашего прибытия.

Можете себе представить, как я расстроился, обнаружив, что МВА исчез.

Нелепейшая последовательность событий привела к тому, что я чуть не умер, а еще более гнусная — к тому, что я выжил.

Миссия способна выдержать песчаные бури с порывами до 150 км/ч. Поэтому Хьюстон занервничал, когда мы столкнулись с ветрами, чья скорость достигала 175 км/ч. Мы все надели скафандры, чтобы защититься от возможной разгерметизации, и собрались в центре жилого модуля. Однако проблема оказалась в другом.

МВА — космический корабль. У него множество хрупких частей. До определенной степени он устойчив к бурям, но не может выдерживать бесконечную бомбардировку песком. После полутора часов такого ветра НАСА приказало сворачивать миссию. Никто не хотел прерывать месячную экспедицию всего через шесть дней после ее начала, однако еще немного — и мы остались бы там навсегда.

Нам предстояло выйти в шторм, чтобы перебраться из жилого модуля в МВА. Это было рискованно, но выбирать не приходилось.

Справились все, кроме меня.

Наша главная коммуникационная тарелка, передающая сигналы из жилого модуля на «Гермес», оторвалась от основания и унеслась прочь словно гигантский парашют. По дороге она врезалась в массив приемных антенн, и одна из них — длинная тонкая штуковина — проткнула меня. Прошла сквозь скафандр, как нож сквозь масло, вскрыв мой бок. Боль была адская! Смутно припоминается, как из меня вышибло дух (точнее сказать, высосало), а уши на-

чали болезненно пульсировать из-за разгерметизации скафандра.

Последнее, что я помню, — как Йоханссен отчаянно тянется ко мне.

Я очнулся, потому что в скафандре сработала кислородная сигнализация. Непрерывный назойливый писк в конце концов вырвал меня из глубочайшего, всеобъемлющего желания сдаться и сдохнуть.

Буря утихла; я лежал лицом вниз, почти полностью засыпанный песком. Придя в себя, я удивился тому, что еще жив.

Антенна проткнула мой скафандр и бок, однако тазовая кость ее остановила. Поэтому в скафандре была только одна дыра (и во мне, разумеется, тоже).

Меня отбросило назад, и я скатился по крутому склону. Приземлился лицом вниз, антенна согнулась, и края дыры закрутились вокруг нее.

Затем струя крови из раны потекла к дыре. Когда кровь оказалась у прорехи, вода моментально испарилась благодаря воздушному потоку и низкому давлению, оставив вместо себя слизистую массу. Новые струйки крови также превратились в слизь. В конце концов дыра сузилась настолько, что скафандр смог противостоять ей.

Он проделал удивительную работу. Почувствовав падение давления, накачал в себя воздух из бака с азотом. Затем, когда течь значительно уменьшилась, продолжал медленно подкачивать свежий воздух, чтобы компенсировать потери.

Через некоторое время поглотители  $\text{CO}_2$  (диоксида углерода) в скафандре исчерпали свой ресурс. Это и есть лимитирующий фактор жизнеобеспечения. Не количество кислорода, которое ты можешь взять с собой, а количество  $\text{CO}_2$ , которое можешь удалить. В жилом модуле есть оксигенатор, здоровенная установка, разлагающая  $\text{CO}_2$ , чтобы высвободить кислород. Однако скафандры должны быть портативными, а потому в них используется простая химическая абсорбция со сменными фильтрами. Я пробыл без сознания достаточно долго, и мои фильтры выработали свой лимит.

Скафандр заметил эту проблему и переключился в чрезвычайный режим, который инженеры называют «кровопусканием». Не имея возможности убрать  $\text{CO}_2$ , скафандр намеренно выпускал воздух в марсианскую атмосферу, а затем подкачивался азотом. Таким образом, азот вскоре закончился, и у скафандра остался только кислородный бак.

Поэтому он сделал единственное, что могло продлить мне жизнь, а именно начал подкачиваться чистым кислородом. Теперь я мог погибнуть от кислородного отравления, поскольку излишнее количество кислорода угрожало выжечь мою нервную систему, легкие и глаза. Забавная смерть для человека в дырявом космическом скафандре: умер от избытка кислорода.

Каждая стадия сопровождалась писком сигнализации, тревожным и предупреждающим. Но в чувство меня привел сигнал, свидетельствующий о повышенном содержании кислорода.

Для космической миссии приходится много тренироваться. На Земле я целую неделю отработывал чрезвычайные ситуации в космическом скафандре и теперь знал, что делать.

Осторожно дотянувшись до боковой стороны шлема, я достал ремонтный набор. Это обычная воронка с клапаном на узком конце и невероятно липкой смолой на широком. Идея в том, чтобы открыть клапан и приклеить широкий конец над дырой. Воздух будет выходить через клапан и не помешает смоле схватиться. Потом закрываешь клапан — и заплатка готова.

Фокус заключался в том, чтобы убрать антенну. Я как мог быстро вытащил ее, поморщившись, когда давление резко упало, а рана в боку польхнула болью.

Затем я поместил ремонтный набор над дырой и приклеил. Заплата держалась. Скафандр восполнил потери воздуха кислородом. Посмотрев на наручный монитор, я увидел, что скафандр заполнен кислородом на 85%. Кстати, для сведения: в земной атмосфере кислорода около 21%. Я выживу, если быстро найду способ переломить ситуацию.



Я вскарабкался на холм, двигаясь по направлению к жилому модулю. Преодолев подъем, испытал одновременно огромную радость и непередаваемую печаль. Модуль оказался на месте (ура!), а вот МВА исчез (блин!).

Тогда-то я и понял, что серьезно влип. Но мне не хотелось просто лечь и умереть на поверхности Марса. Я дохромал до модуля, забрался в переходный шлюз и, как только давление выровнялось, снял шлем.

Оказавшись внутри, я стянул скафандр и внимательно осмотрел рану. Нужно было наложить швы. К счастью, все мы прошли основы медицинской подготовки, а в модуле был отличный запас медикаментов. Укол местного обезболивающего, промывка раны, девять швов — и готово. Пару недель придется попринимать антибиотики, но в целом никаких проблем не намечалось.

Я знал, что это безнадежно, но все равно попробовал включить коммуникационную установку. Конечно, сигнала не было. Главная спутниковая тарелка улетела, помните, да? Прихватив с собой приемную антенну. В модуле остались вторичная и третичная коммуникационные системы, но обе предназначались для связи с МВА, который при помощи намного более мощных систем мог связаться с «Гермесом». То есть мои системы пригодились бы, если бы МВА все еще находился поблизости.

Я не мог связаться с «Гермесом». Возможно, со временем мне удастся отыскать на поверхности Марса спутниковую тарелку, но на ремонт уйдут недели, и будет слишком поздно. Короче говоря, «Гермес» покинет орбиту в ближайшие двадцать четыре часа. Согласно орбитальной динамике, чем раньше ты улетишь, тем безопасней будет путешествие, — так зачем ждать?

Осмотрев скафандр, я увидел, что антенна проткнула мой компьютер биомониторинга. При внекорабельной деятельности скафандры всего экипажа объединены в сеть, чтобы мы могли отслеживать состояние друг друга. Другие члены команды увидели, что давление в моем скафандре упало почти до нуля, после чего мои жизненные показатели сразу отключились. Плюс незабываемое зрелище: пронзен-

ный копьем, я падаю с холма в самом сердце песчаной бури... Они решили, что я погиб. А вы бы что подумали?

Быть может, они даже обсудили возможность поиска моего тела, но на сей счет существуют четкие инструкции. Если член экипажа умирает на Марсе, там он и остается. Это снижает нагрузку на МВА на обратном пути, что означает больший запас топлива и больший предел ошибки. Нет смысла делать выбор в пользу сентиментальности.

В общем, ситуация такова: я застрял на Марсе. Я не могу связаться с «Гермесом» или Землей. Все считают меня мертвым. Я сижу в жилом модуле, рассчитанном на тридцать один день обитания.

Если сломается оксигенатор, я задохнусь. Если регенератор воды — умру от жажды. Если в модуле появится дыра, я лопну. Если ничего этого не произойдет, в конце концов у меня кончится пища, и я умру от голода.

В общем, я в заднице.

## Глава 2

### ЗАПИСЬ В ЖУРНАЛЕ: СОЛ 7

Я хорошо выспался, и теперь ситуация кажется мне не столь безнадежной, как прежде.

Сегодня я провел ревизию запасов и ненадолго выбрался наружу, чтобы проверить внешнее оборудование. Что ж, подведем итоги.

Миссия на поверхности должна была продлиться тридцать один день. На всякий случай зонды доставили такое количество провизии, на котором полный экипаж смог бы продержаться пятьдесят шесть дней. То есть если бы один зонд сломался, нам все равно хватило бы пищи, чтобы выполнить миссию.

Мы провели здесь шесть дней, до того как развезлись врата ада, а значит, оставшегося продовольствия хватит шести людям на пятьдесят дней. Я здесь один, то есть мне его хватит на триста дней. И это еще при условии, что я не буду его дозировать. Короче, от голода не умру.

Кроме того, у меня полно скафандров для ВКД. На каждого члена экипажа полагается два скафандра: полетный скафандр, для спуска и подъема, и намного более массивный и прочный скафандр для работы на поверхности (или скафандр внекорабельной деятельности, то есть ВКД). В моем полетном скафандре зияет дыра, а в остальных пяти члены экипажа вернулись на «Гермес». Однако все шесть скафандров для ВКД сейчас при мне и в отличном состоянии.

Жилой модуль перенес бурю без последствий, но снаружи дела обстоят не столь радужно. Я не могу найти спутниковую тарелку. Возможно, ее унесло за много километров отсюда.

МВА, разумеется, улетел. Члены моего экипажа отправились на нем на «Гермес». Хотя нижняя половина (посадочная ступень) осталась. Нет смысла забирать ее с собой, когда лишний вес — твой враг. Ступень включает посадочный механизм, топливную установку и прочее — то, что, по мнению НАСА, не требуется для возвращения на орбиту.

МПА лежит на боку, и в его корпусе зияет пробоина. Похоже, буря сорвала крышку резервного парашюта (который не понадобился нам при приземлении). За этот парашют ветер таскал МПА по всей округе, швыряя его на камни. Не то чтобы мне был нужен МПА. Его двигатели не в состоянии поднять даже собственный вес аппарата. Однако запчасти мне быгодились. Может, еще пригодятся.

Оба марсохода наполовину засыпало песком, но они в хорошем состоянии, герметичность не нарушена. И неудивительно. Согласно инструкции, в случае бури необходимо остановиться и переждать, пока она пройдет. Марсоходы созданы как раз для этого. За пару дней я их откопаю.

У меня нет связи с погодными станциями, расположенными в километре от жилого модуля во всех четырех направлениях. Полагаю, с ними все в порядке. Сейчас коммуникационная система модуля настолько слаба, что вряд ли пробивает даже на километр.

Солнечные батареи занесло песком, и проку от них не было никакого (пояснение: чтобы вырабатывать электричество, солнечным батареям нужен солнечный свет). Но я их очистил, и батареи заработали на полную мощь. Что бы я ни придумал, мне так или иначе понадобится электричество. Две сотни квадратных метров солнечных батарей плюс водородные топливные элементы, чтобы запастись энергией. Нужно только протирать батареи раз в несколько дней.

Внутри дела обстоят отлично, спасибо прочной конструкции жилого модуля.