

ГЛАВА 15. ВТОРОЙ СОЛ. КУСОК КОСМИЧЕСКОГО МУСОРА.

Танг Юэ присел отдохнуть, тяжело дыша. Он прислонился к двери шлюза и посмотрел на взлетный модуль в сотне метров от него. Над белым носовым обтекателем был нарисован орел, который выглядел властным.

Взлетный модуль, который они с роботом называли Орел, на самом деле был огромным объектом, более четырех этажей высотой. Его поддерживали четыре толстые гидравлические опоры, а ракета имела четыре встроенных конвергентно-расходящихся сопла. Во время взлета эти четыре сопла будут извергать перегретые сжатые газы со скоростью тысячи метров в секунду, обеспечивая подъемную силу в 120 тонн. Кроме четырех главных сопел, для поддержания положения модуля имелись еще четыре стабилизатора поменьше.

Процесс безопасного приземления на поверхность Марса для Орла был трудной задачей. В прошлом человечество никогда не планировало, что такая огромная штуковина снова войдет в атмосферу - кроме космических челноков. Однако космические челноки не должны были приземляться вертикально. Обычно посадочный модуль шаттла достигал в высоту двух - трех метров. Он мог вместить несколько человек с очень небольшим весом. Его конструкция была прочной, и его скорость уменьшалась с помощью парашютов.

Однако для Орла это решение не годилось. Это было потому, что его вес и размер были просто чудовищными, а кроме того, атмосфера Марса была слишком разреженной. На высоте десяти километров плотность атмосферы Марса составляла 0,0065 кг/м³. На Земле плотность на этой высоте составляла 0,413 кг/м³, разница почти в 63 раза.

При таких обстоятельствах парашют не мог обеспечить эффективное торможение. Он был совершенно неспособен погасить скорость такого массивного объекта. Когда Орел войдет в атмосферу, его скорость будет более чем в десять раз больше скорости звука. Он пронесется по небу и разобьется вдребезги на Марсе.

Эта загадка довольно долго ставила инженеров в тупик, многие предложенные планы были отвергнуты.

Наконец, легендарная Лаборатория реактивного движения Калифорнийского технологического института JPL (Jet Propulsion Laboratory) взяла на себя честь решить эту проблему! (прим. пер. - реально существующая организация, на момент создания этого перевода у неё 372 отзыва в гугл, полистав их - сложно сказать, зачем люди оставили их, но без сомнений, место заслуживает визита, если вас туда вдруг пустят).

Кучка яйцеголовых из JPL—лучших на Земле—уединились в своих комнатах, полгода ели ramen (прим. пер. - судя по другим произведениям, у китайцев считается нормой видеть весь мир через призму своей жизни, в том числе наделяя остальные народы своими привычками), без перерывов на душ и постирушки, израсходовали несколько километров туалетной бумаги, прежде чем, наконец, получить решение. Они решили совместить парашют и ретроракетную двигательную установку для торможения и создали всевозможные дублирующие системы для спускаемого аппарата.

Эта научная группа спроектировала спускаемый аппарат с подъемным модулем. Он совершенно отличался от традиционных конических космических кораблей, не использовал баллистическую ракету для входа в атмосферу, а вместо этого входил в атмосферу скольжением, снижаясь очень постепенно. Он планировал на большое расстояние, постепенно снижая скорость.

По плану спускаемый аппарат должен был войти в атмосферу Марса на высоте около 120 километров. В этот момент его скорость достигнет 21 000 км/ч. через 90 секунд он активирует надувной замедлитель в своем брюхе, чтобы уменьшить скорость. Этот надувной замедлитель представлял собой массивную воздушную подушку. Орел будет как бы сидеть на этой огромной подушке в процессе спуска. Можно было представить себе арабский ковер-самолет.

Надувной замедлитель выполнил первую стадию торможения. Он мог бы снизить скорость примерно до 2000 км/ч. Второй этап операции по благополучной посадке на поверхность Марса начинался с отстрела с помощью мощных пиропатронов надувного замедлителя в сторону и одновременного открытия огромного купола диаметров в тридцать метров, который действовал как парашют.

Парашют должен был снизить скорость Орла до 300 км/ч, и когда до поверхности уже будет оставаться несколько сотен метров - включатся двигатели ретро-ракеты, которые создадут мощную обратную тягу и посадочный модуль медленно приземлится в вертикальном положении.

В конце, почти прямо перед поверхностью с помощью гидроприводов выдвигаются посадочные опоры.

Орел перед Танг Юэ был совершенством, доказавшим своей успешной посадкой правоту земных инженеров. Он был похож на космический корабль, который стоял прямо на земле, но у него не было огромных крыльев солнечных батарей космического корабля. Своей формой он отдаленно смахивал на ската.

Белая часть Орла, на которую смотрел Танг Юэ, была задней. Другая сторона— нижняя в данный момент—на самом деле была черной. Он был покрыт теплозащитной плиткой. Когда Орел входил в атмосферу, его нижняя сторона в термозащите смотрела вниз.

Танг Юэ посмотрел на экран индикатора на своем запястье. «Температура -29°C. Почему так жарко?»

«Почему бы тебе не снять скафандр, если тебе так жарко в нем?», - робот хладнокровно издевался.

«Если бы я был марсианином, я бы определенно нашел эту температуру обжигающе горячей», - Танг Юэ даже использовал свою руку, чтобы обмахнуться, хотя он ничего не чувствовал в своем шлеме. - «Жаль, что я не могу съесть мороженое в такой жаркий летний день.... Мороженое, замороженное марсианским песчаником и перхлоратными солями, пропитанное углекислым газом. А-а, откусив кусочек, я вспоминаю свое детство.»

«Что за чушь ты несешь?», - Томкэт был в недоумении.

«Я вспоминаю свое детство на Марсе, - сказал Тан Юэ, напевая какую-то мелодию. Это была мелодия из детства. - «На скалах над метеоритным кратером летом щебечут тараканы. Рядом с пустыней находится долина, на ней припаркован космический корабль...»

«А зачем на Марсе тараканы?», - в интонациях робота явно сквозило непонимание логики своего хозяина.

«Мутировавшие тараканы», - ответил Танг Юэ. - «Разве ты не видел «Терра Формарс»? (прим. пер. - эта манга рассказывает о противостоянии расы людей и расы мутировавших насекомых, которые создали свою цивилизацию на Марсе). Это мутировавшие тараканы.»

«...Ты установил все солнечные батареи?»

«Да».

Танг Юэ потратил два часа, вытаскивая одну за другой солнечные батареи. Наконец, он развернул их перед станцией Куньлунь. Ему нужно было делать эту работу дважды в сол, если он хочет жить.

С большим трудом Танг Юэ поднялся на ноги и продолжил толкать свою тележку, как марсианский батрак.

Робот суетился внутри жилого модуля, раскладывая материалы, и медленно кружил по залу жилого модуля. Категоризация вещей была довольно хлопотной задачей. Поскольку Танг Юэ решил разделить вещи поровну, Томкэт не мог быть предвзятым. Взрослому человеку необходимо 80 граммов белка, 3500 миллиграммов натрия, 3000 миллиграммов калия, 1000 миллиграммов кальция, а также другие витамины. Чтобы обеспечить питательный баланс, у робота не было выбора, кроме как провести детальное исследование имеющихся ресурсов.

Несмотря на то, что Танг Юэ просил разделить их поровну, Томкэт не мог использовать подход грубой силы, чтобы разделить их поровну, основываясь на массе. Телосложение и пол Мэй Донг и Танг Юэ, а также работа, которую они выполняли, были разными. Поэтому он делил пищу на основе расхода энергии.

Танг Юэ наконец дотолкал свою тележку и медленно остановился под Орлом.

Посадочные опоры взлетного модуля были толще, чем руки Танг Юэ. К каждой ноге была прикреплена опорная платформа диаметром в полметра, которая использовалась для уменьшения давления. Вес более ста тонн давил на эти четыре ноги, при этом Орел стоял прямо и очень устойчиво.

Танг Юэ использовал грабли с длинной ручкой, чтобы соскрести камни вокруг посадочного модуля. Орел приземлился на твердую землю, а под ним была твердая скала. Несмотря на тонкий слой почвы на его поверхности, он оставался очень ровным. Это было похоже на естественное место посадки и запуска.

Танг Юэ медленно обошел вокруг Орла и задумчиво посмотрел на модуль, когда ему в голову пришла странная мысль.

«Робот, как ты думаешь, мы сможем сесть на эту штуку и подняться наверх?»

Не то чтобы Танг Юэ никогда не думал о том, чтобы полететь на USS, но этот план был изначально отвергнут им с Томкэтом.

«Так ты только быстрее умрешь», - флегматично отметил робот, - «Вместимости космической станции едва хватает только для мисс Мэй Донг. Если прибавить еще и тебя, хозяин, со всеми твоими потребностями в еде, воде, кислороде и любви к хождению голышом без трусов, космическая станция потерпела бы крах через два года.»

«А Орион 2 все еще там?»

«Орион 2 там», - ответил робот, - «Но что с того?»

«А мы не можем подняться на борт Ориона 2 и вернуться?» - спросил Танг Юэ. - «Я хочу

своими глазами увидеть, действительно ли Земля исчезла.»

«Не проблема. Ты определенно можешь попытаться вернуться.» Робот говорил эмоционально.
«Но не будет никакого возвращения. Никто не будет направлять тебя или корректировать твою траекторию. Ты можешь даже не достичь первоначальной траектории Земли. Но даже если ты это сделаешь, без земного притяжения, чтобы захватить корабль, ты только станешь очередным куском дрейфующего мусора в пустом пространстве... Ты все еще хочешь вернуться?»

«Забудь, что я только что сказал.»

<http://tl.rulate.ru/book/32217/1186440>