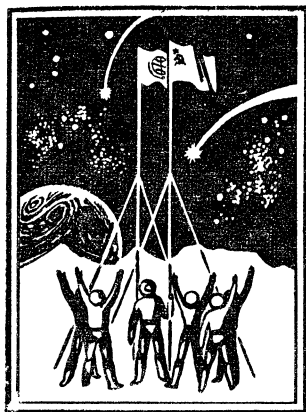


Библиотека советской фантастики

Л. ХАЧАТУРЬЯНЦ, Е. ХРУНОВ

ПУТЬ К МАРСУ







Библиотека советской фантастики

Л. ХАЧАТУРЬЯНЦ, Е. ХРУНОВ

ПУТЬ К МАРСУ

*Научно-фантастическая хроника
конца XX века*

**МОСКВА
«МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ»
1979**

P2
X29

X $\frac{70302-059}{078(02)-79}$ Без объявл. 4700000000

© Издательство «Молодая гвардия», 1979 г.

Посвящаем школьникам Звездного городка — сыновьям и дочерям наших товарищей по освоению космоса.

А в т о р ы

ОТ АВТОРОВ

Мы занимаемся космосом и никогда не писали художественных произведений. Один из нас — врач-психолог, другой — инженер-космонавт.

Мы проделали множество экспериментов, изучая деятельность космонавта в полете, поведение человека в различных ситуациях, ставили эксперименты в космических полетах.

Мы не мыслили взяться за перо до тех пор, пока...

Дело было так. Однажды, после одного из космических путешествий, все экипажи и специалисты, занятые непосредственной их подготовкой, отдыхали в одном из живописных уголков Черноморского побережья. Стояла осень. И вот как-то, греясь на солнышке, глядя на падающие листья, мы заговорили о том, что вся наша работа сродни фантастике. Кто-то из наших друзей вдруг сказал:

— А знаете, если бы мы опубликовали отчет о своей работе лет двадцать назад, то его посчитали бы фантастическим.

Ему возразили:

— Какая же это фантастика? Мы же пишем о реальном, о том, что и как делали в космосе, чего достигли, работая в невесомости, мы же опираемся на результаты космических полетов. Мы же не говорим об инопланетянах с могучим интеллектом, не рисуем чарующих картин жизни на других планетах?

— Зато наш человек впервые в мире вышел из корабля в открытый космос, мы фотографировали Землю из космоса. Как бы это назвали двадцать лет назад?

— Фантастика!

И мы решили, если реальности сегодняшнего дня казались фантастикой еще совсем недавно, то почему бы нам не помечтать о том, что будет в ближайшие годы? Может, это будет фантастикой для наших дней? А мо-

жет, нет? И тогда мы решили остановиться на следующем жанре: «Научно-фантастическая хроника». Нам могут возразить, что такого жанра вроде и нет. Ну так что же? Мы же рассказываем о будущем. Когда А. Толстой писал о гиперболоиде инженера Гарина, лазера не было, а сейчас он есть. Искусственные спутники Земли стали давно не в диковинку. Спутниками умеет управлять человек. И уже достиг большого совершенства.

В нашей книге рассказывается об экспедиции к Марсу советского космического экипажа, потому что мы глубоко верим в наших людей, знаем их силу, волю, целеустремленность. Вспомните, кто открыл дверь в космос, кому рукоплескал весь мир в апреле 1961 года? Русскому парню Юрию Гагарину.

В этой книге много неожиданного, обычного и необычного, простого и сложного, но все, о чем рассказывается, вполне реально для космических путешествий конца двадцатого столетия...

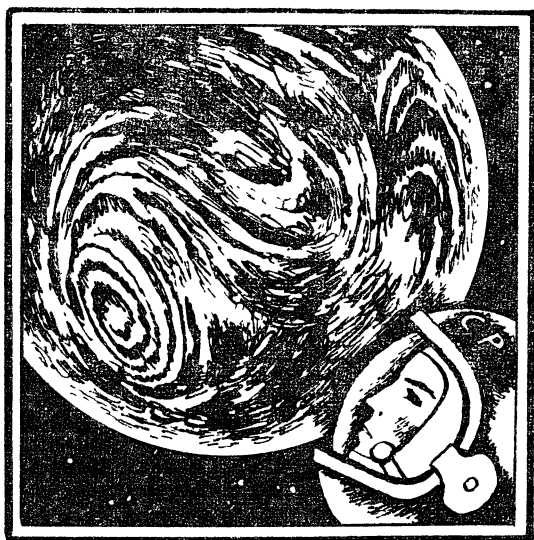
Итак, конец двадцатого столетия. Вы включаете радиоприемник. Звучит русская речь. Торжественный голос. Начало передачи уже прошло: «...Советском Союзе с орбитальной станции «Авангард» произведен запуск на траекторию полета к Марсу пилотируемого космического корабля «Вихрь». После многих месяцев полета «Вихрь» произведет мягкую посадку на Марс, и начнется научное исследование. Затем обратное возвращение на орбиту Земли.

Экипаж космического корабля, состоящий из граждан Советского Союза: командира корабля летчика-космонавта, инженера-испытателя, космического техника...»

Мир восхищен, подобно тому, как радовались первому спутнику Земли, полету Юрия Гагарина, первой экспедиции на Луну. И вот теперь — на Марс. Газеты пестрят крупными заголовками: «Земляне на пути к Марсу»; «Воинствующий Марс готовится к встрече»; «Старт

межпланетного корабля с орбитальной станции»; «Новая победа в космосе!»...

Полеты космических кораблей к планетам Солнечной системы требуют решения очень сложного «узла» технических, физиологических, психологических проблем. Если корабль летит к Марсу, значит, все проблемы решены. Итак, научно-фантастическая космическая хроника одного полета...



I

ГЛАВА 1

В КОНЦЕ «ЗЕЛЕННОЙ УЛИЦЫ»

Планета есть колыбель разума, но нельзя вечно жить в колыбели.

К. Э. Циолковский

В объявлении стояло:

«Инженер М. С. Лось приглашает желающих лететь с ним 18 августа на планету Марс явиться для личных переговоров от 6 до 8 вечера. Ждановская набережная, дом 11, во дворе».

Это было написано обыкновенно и просто, обыкновенным чернильным карандашом.

Невольно корреспондент американской газеты Арчибалд Скайльс взялся за пульс: обычный. Взглянул на хронометр: было десять минут пятого, 17 августа 192... года.

Алексей Толстой. Аэлита

26 апреля 199... года.

Московское время 12 часов 45 минут.

Сотни телерадиостанций во всех уголках нашей планеты транслируют прямой репортаж с международного орбитального космодрома. Через считанные минуты стартует первая в освоении космоса экспедиция на Марс.

Последние приготовления. На расстоянии десятков и сотен тысяч километров вокруг Земли сейчас движется такое количество космических аппаратов всевозможных конструкций и назначения, что подготовить «зеленую улицу» для первого марсианского корабля очень и очень непросто. Накал страстей в Центре управления полетом в последние перед стартом минуты напоминает лихорадку в диспетчерской столичного аэропорта в часы

«пик», когда необходимо посадить и отправить в воздух почти одновременно десятки самолетов, вертолетов, орбитальных лайнеров.

...Московское время 12 часов 57 минут.

Набирая скорость, по космической «зеленой улице» летит межпланетный корабль «Вихрь» с шестью космонавтами на борту. На десятках языков телерадиокомментаторы представляют жителям Земли экипаж корабля:

командир — Виктор Панин, стаж космических полетов восемнадцать лет;

второй пилот — Сергей Меркулов, стаж космических полетов три года;

штурман — Георгий Калантаров, стаж космических полетов семь лет;

бортинженер — Сурен Акопян, стаж космических полетов семь лет;

инженер-исследователь — Василий Карпенко, стаж работы в космосе пять лет;

врач экспедиции — Марина Стрижова, стаж работы в космической медицине четыре года.

На экранах огромное тело межпланетного корабля неподвижно. Под серебристой машиной ракеты чуть-чуть дрожит бело-голубой шар величиной с теннисный мяч. Это Земля. Такой видят через бортовой телепередатчик родную планету космонавты. Через сутки полета Земля уменьшится до величины пшеничного семени и на долгие месяцы останется золотым зернышком на черной ладони космоса.

...Московское время 13 часов 18 минут.

Маршевые двигатели «Вихря» задействованы на восемьдесят процентов мощности.

Четвертые сутки полета

На вахте — Василий Карпенко. Экипаж отдыхает. «Стартовые хлопоты окончены, товарищи, — заявила

вчера после ужина Марина. — Мы с командиром решили на завтра объявить день отдыха. Всем не мешает успокоиться. Свободным от вахты я предлагаю провести завтрашний день в Прибалтике. Осенние дюны, сосны, шум прибоя...»

Василий Карпенко сидит в одиночестве у командного пульта. Никаких маневров в ближайшее время не предполагается. Не светится экран оперативной связи с Землей. Там, в Центре управления полетом, сейчас только одни дежурные, следящие за «Вихрем». На Земле ночь: корабельные часы и часы Центра всегда показывают одно и то же время. Перед вахтенным на обзорном экране — черное небо, усеянное немигающими точками — звездами.

«Молодец все же Марина, — думает Карпенко, — догадалась взять в экспедицию факсимильные издания старинных книг по астрономии».

Карпенко вытащил из кармана рабочей куртки маленькую книжицу, которую он выпросил у Марины. Иоганн Элерт Боде. Астроном Королевской прусской академии наук, член Берлинского общества испытателей природы...

Предчувствуя наслаждение, он перевернул страницу.

«Всеобщие размышления о сотворении мира, или Совершенное изображение астрономии, содержащее в себе обстоятельные изъяснения о состоянии Солнца, Планет, Земли и Луны», 1774 год.

Подумать только, эту невзрачную книгу с неровно обрезанными страницами мог держать в руках Пушкин в бытность свою в Царском Селе! Василию показалось, что один абзац отчеркнут порывевшими от времени чернилами.

«Сила тяжести есть всеобщая пружина движения небесных тел. Она проникает сквозь все тела до самых мельчайших частей их, и есть материя столь же, может быть, существенная, как и притяжение. Посредством сей

силы тела стремятся к непрерывному сближению друг к другу, по известному содержанию их мер и расстояний».

Поэзия!

Карпенко посмотрел на часы: время обхода корабля. Он спрятал в карман книгу, подключил датчики магнитных ботинок, встал, окинул взглядом отсек.

Этот основной, командный отсек — самый просторный. Здесь пульты управления всеми системами сложного хозяйства космического корабля, рабочие места штурмана, вахтенного, врача... Во время ночных дежурств вахтенные, как правило, перебираются в кресло командира — выходы приборов здесь те же, но обзорные экраны бортовых телекамер крупнее.

Индикаторы на всех пультах горели холодным, голубоватым светом. Все в порядке.

Под потолком по обе стороны отсека вытянулись антресоли, куда выходят двери кают, врачебного отсека, вивария. Широкая прямая лестница ведет на верхние этажи корабля. Просторное помещение чем-то отдаленно напоминает уютный зал старинной библиотеки.

«Сюда бы стеллажи с книгами и мраморные торсы мыслителей», — мимоходом подумал Василий, раздвигая перегородку, отделяющую рабочий отсек от кают-компаний. В комнате отдыха полумрак, шкафы закрыты, большой, почти во всю переднюю стену, экран телевизора задернут шторкой.

Карпенко вернулся и поднялся по лестнице к верхнему люку. Набрал код. Крышка люка отошла, и он вошел в аппаратную.

Зал этот, так же как и рабочий отсек, занимал в длину около трети корабля. Закругленный по форме внешней обшивки, потолок почти везде можно достать рукой. Аппаратный отсек напоминал выставочный зал с многочисленными нишами. В каждой нише — машинные блоки, аппараты, пульты управления отдельными

агрегатами и системами, расположенными в различных местах корабля, в том числе и на наружной обшивке.

Прозрачную дверь в конце аппаратного отсека Карпенко раздвинул с особым удовольствием: стадион любили все и оранжерею тоже. Рассеянное мягкое освещение, нехитрые снаряды типового стадиона космического корабля: бегущая дорожка, специальная перекладина, пружинные гири, гантели, в ящиках на стенах веселая зелень овощных грядок.

Взглянул на часы — время еще есть. Карпенко подошел к перекладине, прикрепил к поясу резиновые ремни, несколько раз с удовольствием подтянулся.

По лестнице он спустился в командный пульт. Все по-прежнему. Не задерживаясь, открыл люк на нижний этаж, в агрегатный отсек.

Между собой космонавты называли это помещение попросту трюмом. Отсек, заставленный тяжелыми металлическими контейнерами, действительно был похож на трюм морского теплохода. Были здесь и настоящие иллюминаторы. Сквозь их толстые стекла с левого борта корабля еще можно было видеть удаляющуюся с каждым днем Землю в голубом ореоле и Солнце, которое яростно освещало крылья солнечных батарей, выпущенных наружу из «контейнеров» трюма. В агрегатном отсеке находились и шлюзовые камеры, через которые члены экипажа выходили в открытый космос.

Закончив обход, Василий вернулся в рабочий отсек, сделал запись в вахтенном журнале, откинулся на спинку кресла, потянулся, сладко вздохнул.

Громкий, прерывистый сигнал тревоги подбросил Карпенко с кресла. Он взлетел бы к потолку, если бы не успел ухватиться за подлокотники.

— И-ти-ти-ти-ти... — пронзительно неслось из динамиков.

Стуча магнитными подошвами, в рабочий отсек бежали разбуженные члены экспедиции.

На аварийный сигнал «Вихря» тут же отреагировала Земля. Через минуту из динамиков громкой связи донесся спокойный, размеренный голос дежурного Центра управления полетом:

— Почему падает кислород? Почему падает кислород? Систему жизнеобеспечения на экстренную проверку!

Весь экипаж собрался за спиной вахтенного. Все смотрят на пульт системы жизнеобеспечения: содержание кислорода упало до нижнего предела!

Несколько мгновений командир стоит неподвижно, чуть наклонившись вперед, стиснув ладонями спинку кресла.

— Акопян, код! Штурману, готовить к пуску вторую систему!

Виктор Сергеевич выпрямился, посмотрел вокруг.

Бортинженер уже щелкал клавишами вычислительной машины, набирая код проверки системы жизнеобеспечения. Марина, присев у медицинского пульта, колдовала над приборами. Второй пилот Сергей Меркулов спокойно смотрел на командира.

— Вот что, Сережа, — сказал Виктор Сергеевич и взял Меркулова под локоть, будто собрался совершить с ним небольшую прогулку, — посмотри автоматику контроля... Может, завис регулятор?

Меркулов согласно кивнул. Отключив магнитные подошвы ботинок, он резко оттолкнулся и взмыл вверх, к люку аппаратного отсека.

В начале полета для дыхания использовался жидкий кислород. Двое суток назад включились в работу химические батареи и биорегенераторы. Система жизнеобеспечения на «Вихре» — одна из самых надежных. Однако в случае отказа основных химических батарей пришлось бы перейти на строгий режим экономии и двух-

трех членов экипажа погрузить в длительный гипнотический сон, а это, в свою очередь, вынуждало сократить программу экспедиции до минимума.

— Командир, — каждые три минуты повторяла Земля, — три канала свободны для связи! Три канала свободны для связи!

В аварийных условиях было принято не говорить под руку, до минимума сократить связь с экипажем корабля, оставаясь все время на приеме.

— Виктор Сергеевич! — от волнения у Акопяна появился акцент. — Виктор Сергеевич, ЭВМ сбоя в системе не нашла!

Виктор Сергеевич молча кивнул.

— Вторая система к пуску готова, — негромко сказал штурман.

В отверстии верхнего люка показались ноги Сергея Меркулова, и массивная фигура второго пилота выплыла в рабочий отсек.

Придерживаясь за перила, Меркулов спустился на пол, ни на кого не взглянув, наклонился, подключил датчики магнитных ботинок. И величественно прошагал к креслу. Все молча ждали.

— Вот, — сказал он.

На раскрытой ладони — небольшой, изогнутый кусок проволоки в красной изоляции.

— В клапане нашел. Прилипла. Вот и поступало мало кислорода... Включаем автомат проверки — начинают работать вентиляторы, проволока отходит, машина сбоя не показывает.

Говорил Сергей с длинными паузами, недовольным голосом, словно его разбудили из-за пустяка.

Стрелка прибора медленно полезла вверх: пятнадцать процентов кислорода, семнадцать процентов...

Виктор Сергеевич сдержанно улыбнулся.

— Все в порядке! — весело крикнула Марина и, забывшись, хлопнула ладонями по коленям. Ей пришлось

ухватиться за леера, чтобы не улететь к потолку. Радость нужно уметь сдерживать, особенно в невесомости.

...И опять на вахте один Василий Карпенко. Остальные спят в «осеннем сосновом бору». Но если бы кто-нибудь заглянул в эти минуты в каюту к Акопяну, то застал бы его за весьма любопытным занятием.

На столе перед бортиженером лежал альпеншток — изящная самшитовая трость. Манипулируя малым монтажным ножом и электробритвой, Акопян вырезал на рукоятке альпенштока кольцевую зарубку. Мелкие древесные крошки тотчас всасывались вентилятором электробритвы. Это уже была четвертая зарубка, что соответствовало четырем суткам полета.

ГЛАВА 2

ЗАВТРАК ОТКЛАДЫВАЕТСЯ

Земля — третья по расстоянию от Солнца планета Солнечной системы, Марс — четвертая.

Во время великих противостояний Марс подходит к Земле на самое близкое расстояние — около 56 миллионов километров.

Диаметр Марса лишь немногим больше половины диаметра Земли.

Ускорение силы тяжести на поверхности Марса составляет примерно треть земного.

Марс, как бог войны, изображается астрономическим знаком ♂, что означает стрелу со щитом.

Учебник астрономии

Двигатель работал ровно, без сбоев. Лось и Гусев растегнули полушубки, сдвинули на затылок шляпы. Электричество было потушено, и бледный свет проникал сквозь стекла глазков.

Преодолевая слабость и начавшееся головокружение, Лось опустился на колени и сквозь глазок глядел на уходящую Землю.

Гусев, прильнувший к другому глазку, сказал:

— Прощай, матушка...

Алексей Толстой. Аэлита

В то утро к завтраку Марина задержалась. Пообещала принести из оранжереи свежих огурцов и как в воду канула.

Из динамиков в кают-компании лилась бодрая мелодия. За раскрытыми дверцами на панели автоматической кухни светился ровный ряд зеленых глазков — блюда, заказанные на завтрак, готовы. Космонавты в спортивных костюмах сидели вокруг стола, оживленно переговариваясь. Перед каждым были расстелены обыч-

ные на вид салфетки, но тарелки и чашки, поставленные на них, ни за что не «разбегутся» по кают-компании даже при резком торможении.

Виктор Сергеевич сидел ближе всех к раздвижной перегородке и, беседуя, не забывал посматривать на командный пульт. Он был на вахте.

— Куда же запропастилась наша хозяйка?

— Марина!

Марина появилась в двери кают-компании и замерла на пороге. Ко всеобщему изумлению, она была растрепанна и бледна. И без огурцов.

— Машка пропала!

— Какая Машка?

— Я шла в оранжерею, по пути заглянула в виварий... Все мыши на месте, а ее нет... И дверца клетки закрыта.

— Да-а...

— Натворит она, братцы, дел.

— Вы понимаете? Дверца клетки закрыта!

Марина растерянно смотрела на товарищей.

— Так, — сказал Виктор Сергеевич, поднимаясь. — Завтрак откладывается.

Космонавты гуськом поднялись по винтовой лесенке на антресоли. Дверь в виварий была открыта.

— Ну ищи ветра в поле! Странствует теперь наша Машка по кораблю.

Осмотрели виварий. Здесь не то что мыши, мухе спрятаться было негде.

Акопян, грохоча ботинками, побежал закрывать люк в аппаратный отсек. С переполоху заголосил петух, висевший, как попугай, на сетчатой стенке клетки. Куры, чинно восседавшие на деревянном насесте, тем не менее глаз открыть не удосужились. Рядом с ними в воздухе плавали два снесенных ими за ночь яйца.

Шаг за шагом стали осматривать рабочий отсек.

— Виктор Сергеевич, посмотрите! — Карпенко стоял

перед командным пультом. — Утечка! Утечка воздуха из трюма!

Георгий Калантаров, задумчиво наблюдавший за приборами, неожиданно улыбнулся.

— Виктор Сергеевич, кажется, я знаю...

— Что ты знаешь?

— Ну, того... где утечка.

Обычно Виктор Сергеевич никогда не торопил Жору, но сейчас нужно быстро принимать решение.

— Кажется или знаешь?

— Я сам устраню неисправность. Разрешите выйти за пределы корабля?

Командир несколько секунд пристально смотрел на штурмана.

— Машку он там будет искать, — шепотом предположил Акопян.

— Ладно, иди. — Виктор Сергеевич был совершенно спокоен. — Карпенко, подстрахуй его.

Принесли два легких скафандра, разложили их на креслах. Жора и Карпенко оделись.

— Скафандры в норме, — посмотрев на свой пульт, сказала Марина.

— Пошли!

Сквозь иллюминатор Карпенко хорошо видел, как Жора наклонился над перископом, объектив которого сейчас был направлен на шарнирный узел солнечной батареи. Вот он опустил на колени.

— Нашел?

— Сорвался! Сорвался я, Виктор Сергеевич.

Но это и так уже все видели — Карпенко через иллюминатор, остальные на телеэкране: штурман, неуклюже разворачиваясь, отплывал от корабля.

— Акопян! Левый манипулятор!

Но механическая рука не дотянулась, только чуть задела ногу Жоры, и он zakружился быстрее.

— Карпенко, выводи «такси». Сначала попробуй добросить фал, может, удастся.

— Иду, Виктор Сергеевич.

Один из продолговатых контейнеров в трюме — ангар для двухместных ракет с малыми движками. Карпенко вошел в ангар, захлопнул люк.

— Герметичность полная, — услышал он голос Марины.

— Выхожу!

Зашипел стравливаемый из ангара воздух. Открылся наружный люк, и Карпенко вышел в космос.

Закрепившись ногами в скобах, Карпенко прямо из люка кинул свернутый кольцом фал. Фал не долетел до Калантарова.

— Потерпи! — Карпенко быстро сматал фал и вернулся в ангар.

Космонавты сгрудились вокруг обзорного экрана. Из открытого люка ангара выдвинулось «такси», похожее на старинную ладью, длиной около двух с половиной метров. Карпенко поудобнее устроился на переднем сиденье, взял в руки руль и медленно отошел от корабля.

Марина тронула командира за плечо.

— Виктор Сергеевич, у Карпенко местный перегрев скафандра.

Виктор Сергеевич мельком взглянул на панель системы жизнеобеспечения.

— Василий! Что у тебя со скафандром? Не жарко?

— Скафандр в порядке, а жарко сейчас обязательно будет. — Карпенко засмеялся.

— Перегрев все же есть, — тихо сказала Марина.

— Проверишь, когда вернутся...

В рабочем отсеке в динамиках громкой связи слышен диалог между Карпенко и Калантаровым.

— Остановись, беглец!

— Меня, как бабочку, сачком ловить нужно!

— Руку давай!

— Солнце слепит. Чутьочку развернись.

— Порядок!

Калантаров неуклюже вскарабкался на борт «такси» и уселся на заднем сиденье.

Через несколько минут они уже стоят в рабочем отсеке. Жора, откинув щиток гермошлема, переминается с ноги на ногу. Карпенко молча раздевается.

— Па-аршивка! — испуганно, не своим голосом, закричал вдруг Василий.

Глаза у инженера-исследователя с сумасшедшинкой, правая рука энергично вытаскивает что-то из-за пазухи скафандра.

— Машка!

Толстая мышь в руках у Карпенко вертит головой, тарашит глаза, попискивает.

— Вот тебе и «перегрев»...

— Норку ей захотелось сделать в космосе, — рассмеялся Акопян, — вот она и надела скафандр Василия. Правда, он оказался несколько великоват.

— С Машкой разобрались, а как насчет утечки?

— Иней на перископе, Виктор Сергеевич. Сейчас проверим на герметичность.

Скинув скафандр, Георгий стремительно протопал по винтовой лестнице к себе в каюту и уже через минуту спустился вниз с помазком и чашкой для бритья, наполненной мыльной пеной. Из всей команды только он брился по старинке опасной бритвой, так как с двумя глубокими морщинами, идущими от его носа к уголкам рта, электрическая бритва справиться не могла.

— Сурен, спустись со мной в трюм, посвети.

В трюм спустились все. Калантаров полез под потолок, мазнул кисточкой около выхода перископа. Пена тотчас всосалась в едва заметное кольцевое отверстие.

— Вот! Манжета косо встала. Оттого и утечка! Дав-

но я присматривался к этому перископу. Не нравился он мне что-то.

После замены неисправной манжеты на трубе перископа стрелки на приборах вернулись в нормальное положение.

...Завтрак начался с опозданием на два часа. Особо отличившимся в это утро Василию Карпенко и Георгию Калантарову Марина собственноручно приготовила два яйца всмятку, снесенные прошлой ночью курами в виварии. Разыгрывая шутливое возмущение, Сурен Акопян заявил:

— Я протестую! Все лавры сегодняшнего утра принадлежат Машке! Эта мышь первой в истории космических полетов самостоятельно облачилась в скафандр. Если бы Василий и Жора вели себя по-товарищески и не помешали ей, Машка сама вышла бы в открытый космос и прекрасно справилась бы с починкой перископа!

ГЛАВА 3

ЖЕНЩИНА НА КОРАБЛЕ

Краткое замечание об услугах, оказанных астрономии прелестным полом, который должно привлекать к подобным занятиям, а не удалять от них презренными насмешками.

Всем известны ученые труды маркиза Дюшатле и госпожи Лаланд; сестра знаменитого Гершеля была верной его сотрудницей; госпожа Даламбер помогала своему мужу в его обширных вычислениях; ей одолжены астрономы многими таблицами.

Таким образом, от счастливого сотоварищества усугубляются успехи в изысканиях.

Ш. Б а л ь н. Астрономия

В 1877 году Асаф Холл получил возможность вести свои наблюдения при помощи большого рефрактора Вашингтонской обсерватории, объектив которого в диаметре имел 66 сантиметров. Он тотчас же возымел мысль воспользоваться благоприятной позицией Марса для систематических поисков спутника этой планеты. После пересмотра литературы по этому предмету шансы на успех показались ему настолько ничтожными, что он, по его собственным словам, отказался бы от своего первоначального намерения, если бы его жена не побудила его выполнить то, что было задумано.

11 августа им был открыт маленький спутник Марса Деймос, а 17 августа и Фобос.

И. Литров. Тайны неба

Двадцать пятый день полета

К вечеру налетели тучи. Ночью прошумел дождь, а сейчас за «окном» ясное майское утро.

На яблонях листьев не видно — одни цветы. Антоновка зацвела! Буйствует и белая сирень. На каждом лепестке бесчисленное множество чистой воды алмазов. Обласканный солнцем, сад слепит глаза...

В своей каюте у «окна» сидит Марина. Сидит она, обиженно надувшись, покусывая губы.

Чего уж там, это можно назвать только так: Виктор Сергеевич ее больно обидел. «Мало ли кому чего хочется. Придет время — выйдешь», — отрезал он. «Но ведь это нужно для дела. Скафандр опробовать. И потом — все уже выходили из корабля». — «Я не выходил». — «Но вы же — командир». — «А ты врач!»

С детства Марина была больше мальчишкой, чем любой окрестный сорвиголова. Было это и в Москве, было это и в подмосковной деревушке Сивково на Клязьме, куда ее семья перебиралась на лето. Но вот что удивительно: как только она уходила в свою комнату, прирожденный лидер куда-то исчезал, даже синяки и ссадины от лазания по деревьям бледнели; Марина становилась молчаливой, застенчивой и сентиментальной девочкой.

Она любила подолгу сидеть у окна, смотреть на узловатые стволы старых яблонь, на кусты сирени, на речку Клязьму, на переменчивое небо подмосковного лета. Она и книги выбирала такие, что отродясь не были в почете у мальчишек. Ну ладно бы только стихи. Но толстенные, скучные медицинские книги по психиатрии...

Мать изумлялась, пожимала плечами, а отец только посмеивался и потирал от удовольствия руки.

В психофизиологический кружок Клуба юных космонавтов никто из ее знакомых мальчишек не пошел: «Мы летать хотим, а не киснуть над пробирками». А Марина пошла.

С Виктором Сергеевичем Паниным она познакомилась, когда училась в медицинском институте. На Земле проигрывался тридцатисуточный полет космического корабля в аварийных условиях. Возглавлял экипаж испытателей Виктор Сергеевич. Тогда он еще не был седым...

Молодой профессор психофизиологии Семен Тарханов стремительно шел по обширному залу, заставленному пультами и диковинными приборами, у которых работали молчаливые, сосредоточенные люди. Тарханов размахивал какими-то листками, весело поглядывая на Марину. Та еле поспевала за ним, таращась с непривычки на гудящие, шелкающие, что-то вычерчивающие самописцами приборы.

В затемненном конце зала — домик без окон. Как плыщом, домик оплетен проводами, на стенах и плоской крыше странные, непонятного назначения механизмы.

— Это и есть барокамера, — улыбаясь, сказал Тарханов.

Около домика, за столом с двумя телевизорами, сидел дежурный. Он пристально вглядывался в ярко освещенный экран и быстро записывал что-то в тетрадь. На экране — знакомая по передачам Центрального телевидения обстановка рабочего отсека небольшого космического корабля. Два испытателя в форменных комбинезонах монтируют какой-то электронный блок. Все свободное пространство отсека оклеено веселыми шаржами и стенгазетами — «полет» продолжается двадцатье сутки.

Из-за шума работающих аппаратов и механизмов, гула и шелканья приборов Марина не расслышала, о чем спросил Тарханов у дежурного.

— Через пять минут у него подъем, — ответил тот, указывая на второй, затемненный экран.

Марина наклонилась к экрану и замерла...

Семен Тарханов притронулся к ее плечу.

— Что это вы так удивляетесь, матушка, — заговорил он профессорским тоном. — В барокамере всего-на-всего невесомость.

В полутемной каюте на жестком диванчике безмятежно спал Виктор Сергеевич Панин. Подушки под головой у него не было. Левая рука, раскачиваясь, сво-

бодно плавала в воздухе, словно подвешенная к толку невидимой нитью.

В каюту из рабочего отсека вошел один из испытателей и тронул командира за руку. Виктор Сергеевич тотчас открыл глаза, легко встал на пол и... неведомой силой его понесло в сторону от диванчика. Он быстро наклонился и нажал кнопки на магнитных ботинках.

— Виктор Сергеевич, — спустя минуту говорил по радио Тарханов, — из издательства «Знание» прислали договор на вашу книжку. Передаю через шлюзовую камеру. Подпишите все четыре экземпляра.

Марина видела, как оживились испытатели — новости приходят на орбиту нечасто. Виктор Сергеевич сел за стол и, улыбаясь, расписался на полученных листах бумаги.

Дипломная работа Марины была интересной и серьезной. Может быть, благодаря этому исследованию и летит она сейчас к Марсу. Подобрала Марина десять моряков, склонных к морской болезни. Провела эксперимент — «шторм». Корабль полным ходом пересекает эпицентр тайфуна. На судне непрерывно что-то происходит: срываются шлюпки, течет масло, перегреваются двигатели, завывают сирены сигнала тревоги. Пятеро испытуемых деятельно участвуют в ликвидации аварии: сбивают пламя, заделывают пробоины, ремонтируют двигатели. О морской болезни они вспомнили, только когда корабль пришвартовался в конечном пункте маршрута. А контрольная группа моряков, пливших на корабле пассажирами, лежала пластом по каютам. Их укачало больше, чем когда бы то ни было.

На обратном пути группы поменялись ролями. Только что страдавших морской болезнью было не узнать! Новых «пассажиров» укачало поголовно.

...Марина взглянула на часы в стене каюты: через пятнадцать минут нужно передавать на Землю очеред-

ную медицинскую сводку о состоянии здоровья экипажа, а она все киснет! Ничего себе врач-космонавт!

Конечно же, прав командир — космос не шутка. Программа полета составлялась с учетом всех обстоятельств. До выхода в открытый космос оставалось еще два месяца! Но почему-то сегодня неожиданно пришло в голову: лечу как пассажир. Наверное, командир подумал: бабья прихоть. Но еще раз проверить собственный скафандр — это не новое платье примерить!..

Стук в дверь. Вошел Виктор Сергеевич. Посмотрел в «окно», покашлял, сказал негромко:

— Хорошо-то как.

— Это утро 20 мая прошлого года.

— Я кое-что изменил в расписании, — не глядя на Марину, улыбнулся командир, — надевай скафандр. Пойдешь в носовой отсек. Заодно проверишь термостаты и контейнеры.

— Спасибо, Виктор Сергеевич. Носовой отсек сообщается с открытым космосом. Я рада, что вы меня правильно поняли... — Она замолчала, но тут же, преодолев смущение, звонко спросила: — Хотите, я вам чудесное стихотворение прочту. Про утро.

У капель — тяжесть запонок,
И сад слепит, как плес,
Обрызганный, закапанный
Мильоном синих слез...

В корабельном паспорте носовой отсек именуется «помещением полезной нагрузки». Это склад грузов, необходимых для вылазки на чужую планету: самоходные установки, бурильное оборудование, трубы и материалы, которым не страшны космический холод и вакуум. Здесь же термостаты и контейнеры. В них на Землю будут доставлены образцы марсианского грунта.

Скучно, приземленно звучит: сходить на склад и по-

смотреть, как там проживают контейнеры. Но склад находится в носовом отсеке космического корабля, летящего к Марсу, а войти туда нужно через шлюзовую камеру, и не просто в обычном рабочем скафандре, а в экспериментальном, в котором отрабатывается «автоматическая система регулирования жизнедеятельности космонавта с использованием обратных психофизиологических связей».

Почти все эксперименты и исследования в ходе полета так или иначе решали задачу: человек в космосе, человек и жизнь в необычных для него условиях, человек и его способность трудиться в этих необычных условиях.

Марина вставила штекер фала в замковое соединение и захлопнула крышку шлюза.

— Виктор Сергеевич, я на складе.

— Усложним задачу, Марина. Выключи рацию и действуй без связи. Карпенко тебя подстрахует.

— Хорошо, командир. — Марина вплотную придвинула гермошлем к объективу телекамеры, белозубо улыбнулась сквозь прозрачный щиток и сказала нараспев:

— Бе-едненький Карпенко!

И выключила связь.

Виктор Сергеевич озадаченно покаshлял.

— Сергей, что у нее?

— Показатели очень высокие. Словно сидит в своей каюте.

— Это-то и плохо. Опасности не чувствует...

Экспериментальная система жизнеобеспечения действует так. Портативная ЭВМ, анализируя голос, пульс, температуру тела, частоту дыхания, составляет «представление» о самочувствии космонавта. В зависимости от этого по фалу в скафандр подается нужное количество воздуха, устанавливается оптимальный режим обогрева и вентиляции.

Марина не спеша проверила герметичность термостатов, принялась поочередно освобождать от креплений и снимать обычные контейнеры. Это был нелегкий для нее труд, хотя в невесомости тяжесть стальных контейнеров не чувствуется, но масса-то у них немалая. Командир, следивший по телевидению за действиями Марины, заметил, что в последние пять минут ее движения резко замедлились. Устала Марина.

— Сергей, что нового?

— Все показатели на прежнем уровне. — В голосе Меркулова удивление.

— Непонятно.

Жора и Акопян подошли к Виктору Сергеевичу и тоже стали смотреть на экран.

— Карпенко, как подается воздух? Вентиляция?

— Все как в начале выхода.

Инженер-исследователь находился в трюме рядом со шлюзовой камерой носового отсека у переносной ЭВМ, управлявшей системой жизнеобеспечения Марины. Ему тоже казалось странным: человек работает, устал, а вентиляция та же. Система-то на самонастройке!

— Виктор Сергеевич, может быть, мне пройти к Марине?

— Подожди, Василий, она уже заканчивает.

Марина закрепила в гнезде последний контейнер, медленно разогнулась, зачем-то провела ладонью по щитку гермошлема и... погрозила кулаком дальней стенке отсека.

— Ты понимаешь? — спросил командир у Калантарова.

— Может быть, она пот с лица хотела смахнуть.

Марина наклонилась, словно слепая, нащупала фал. Перебирая его руками, неуверенно двинулась к шлюзу. У люка она остановилась, включила рацию.

— Все в порядке, Виктор Сергеевич. А это что — шутка или...

— Объясни, Марина.

— Свет почему в отсеке выключили? Усложняли задачу?

— Молодец, догадалась. Ну, теперь выходи.

Голос командира не дрогнул — свет на складе никто не выключал.

Через минуту Марина в скафандре вошла в рабочий отсек. Командир и Акопян помогли ей раздеться.

— Шутники! Знаю, чья это идея! — Она посмотрела на Акопяна.

Акопян пробурчал что-то нечленораздельное.

— Иди к себе, Марина, отдохни, — мягко сказал Виктор Сергеевич.

Марина ушла. Жора потянулся к ее гермошлему, опустил щиток.

— Интересно, — пробормотал он, проведя пальцем изнутри по выпуклому стеклу. — Щиток у нее запотел!

Все с изумлением рассматривали матовый от влаги откидной щиток гермошлема и прозрачную полосу, оставленную пальцем штурмана.

— Старый артиллерист так сказал про свою пушку, — Акопян невесело рассмеялся, — вот отчего она не стреляла — не заряжена была!

— Почему же, однако, не усилилась вентиляция? — Виктор Сергеевич барабанил пальцами по столу. — Что опаснее, — заговорил он, — выйти на обшивку корабля в открытый космос или проверять контейнеры в носовом отсеке? Конечно, выйти в космос. То, что носовой отсек сообщается с космосом, она не приняла всерьез. Автомат скафандра не получал команды на усиление вентиляции.

— Почему Марина не включила радио? Хотела надеяться только на себя?

— Да, по голосу анализатор мог определить, устал человек или нет.

— Много все-таки неясного в самонастройке скафандра!

— Ясно главное: сыровата наша «экспериментальная, самонастраивающаяся и автоматическая»... Поработать надо конструкторам.

— И вот, товарищи, — командир твердо посмотрел в глаза каждому, — пусть до поры до времени Марина считает, что сегодня она не оплошала, а наоборот, была молодцом: не растерялась, когда погас свет.

АКОПЯН ХОЧЕТ ДОМОЙ

Марс есть первая из верхних планет. Она находится на таком расстоянии от Солнца, что светило сие должно казаться с ее поверхности вдвое меньше, нежели с Земли. Темный и красноватый ее цвет надобно приписывать преломлению солнечных лучей в густой и туманной ее атмосфере...

Из старой книги по астрономии

Неизвестно, когда выделены созвездия, но, основываясь на свидетельствах исторических, на преданиях и баснословии, можно заключить, что они составлены для означения периодического порядка в полевых работах и в явлениях воздушных, например, в переменах дождливого времени на ясное, и обратно.

Возвращение созвездий согласуется с движением Солнца, управляющего временами года, а потому явление некоторых звезд на горизонте предвещает наступление того или другого времени. Соответственно сему предвещению надлежало изобретать для них приличные изображения. Также некоторое, хотя и не совершенное, сходство расположения звезд с различными земными предметами и желание утвердить в памяти замечательные происшествия или дела знаменитых людей могли быть причиною выделения созвездий и происхожденья их названий.

Ш. Б а л ь и. Астрономия

Дева и ее Колос означают приближение жатвы, Весы — равенство дня и ночи, Близнецы — весну и время любви. Водолей и Рыбы — начало дождей или наводнений.

Из старой книги по астрономии

— Мстислав Сергеевич, самому-то вам разве не страшно?

— Не смерть страшна, но одиночество, безнадежное одиночество в вечной тьме. Это действительно страшно. Очень не хочется лететь одному.

А л е к с е й Т о л с т о й. Аэлита

Вечер. В кают-компании полумрак. Мужчины смотрят земную телепередачу «Клуб кинопутешествий». Новинке последних лет — голографическому кино — еще далеко до совершенства, но с некоторыми допущениями все же можно представить, что вы не сидите перед экраном, а сами плывете на теплоходе мимо старинных волжских городов.

Марина несколько раз путешествовала по Волге, ясно помнила запах и вкус встречного речного ветра. Сегодня ей не хотелось смешивать впечатления. Она попросила Калантарова разрешить ей побыть немного вместо него на вахте. Командир такие маневры Марины называет «партизанщиной».

Оставшись одна, Марина прошла мимо пультов рабочего отсека, села на место командира и включила обзорный экран. Перед ней во всей своей беспредельности раскрылось звездное небо...

«Подвиги Геркулеса, падение Фаэтона, повести о Церере, Прозерпине и Минерве, принадлежности Юпитера, Плутона, присутствие Цербера при вратах ада и прочее с величайшею удобностью объясняется сорасположением, восхождением и захождением созвездий. Так Геркулес побеждает Немейского льва, потому что солнце, вступая в сие созвездие, помрачает оное. Фаэтон, испуганный Скорпионом, низвергается в Эридан, потому что Возница, изображение Фаэтона, нисходит под горизонт вместе с Эриданом, когда солнце находится в Скорпионе. Прозерпина, или Венец, есть дочь Цереры, или Девы, потому что Венец восходит в то время, когда Дева скрывается на западе...»

Марина поднимает голову, долго смотрит на расцвеченный звездным бисером экран и снова возвращается к странице старинной книги.

«Две полярные Медведицы, никогда не скрывающиеся под горизонт и обвитые Драконом, представляют Калисту и верную ее подругу, превращенных в медве-

диц. Дракон по велению Юноны стережет их и не позволяет прикасаться к водам океана...»

За прошедшие после старта полтора месяца межпланетный корабль «Вихрь» был обжит до последнего закоулка. По вечерам, просмотрев по телевизору подробную сводку земных новостей, прослушав сообщение о том, что «полет марсианского корабля протекает нормально, эксперименты выполняются в соответствии с программой и все члены экипажа чувствуют себя хорошо», космонавты отдыхали.

Не раз и не два говорил Семен Тарханов, начальник психофизиологической службы Центра: «Знайте, не только человеку трудно побороть привычку, но и злодейке-судьбе. Берите с собой в полет побольше земных привычек, всяких милых сердцу пустяков, и вы будете во всеоружии при встрече с Неизвестным».

Теперь эту «максиму профессора Тарханова» вспоминали часто. К сожалению, из мужчин мудрый совет услышал только Калантаров. Жора захватил с собой тисочки, набор слесарных инструментов и вечерами на зависть всем увлеченно орудовал в своей каюте напильником.

Марина в этом отношении тоже во всеоружии: у нее есть ее окно, перед которым она любила сидеть с детства. В течение года трудился фотоаппарат, установленный Мариной перед окном в Сивково. Теперь из ее каюты, раздвинув занавески, можно в любой момент увидеть, что делается в саду над подмосковной речкой Клязьмой. И еще у Марины есть старые книги по астрономии. Книги эти на корабле пользуются большим спросом. Марина умело использует популярность своих древностей в «корыстных» целях.

Дело в том, что среди космонавтов издавна и не без основания считалась непреложной истина: врач на корабле — священная фигура. На нем лежит огромная ответственность за здоровье людей, улетающих так да-

леко от родной Земли. Поэтому врача берегли, старались поменьше загружать общекорабельными делами. Например, на вахте стояли все, даже командир, врачу на вахте быть не положено, так как он и без того «все время на вахте».

Высшая аттестационная комиссия присвоила Марине за студенческое исследование степень кандидата медицинских наук. Марина — настоящий ученый. Чтобы лучше понимать психофизиологические нагрузки каждого из членов экипажа корабля, она не стеснялась организовывать своеобразный обмен: я тебе — книгу, ты мне позволишь постоять на вахте час-другой, научишь регулировать тот или иной прибор, управлять аппаратами и механизмами.

Сорок девятые сутки полета

— Виктор Сергеевич, не кажется ли вам, что со всеми делами мы стали справляться с легкостью необыкновенной?

Виктор Сергеевич кивнул. Не первый уже раз приходит он в медицинский отсек, где можно определить самые подробные психофизиологические характеристики всех членов экипажа. Что-то выписывает, что-то подсчитывает. Подолгу сидит, сосредоточенно покусывая кончики усов, — рассматривает сводную шкалу прогноза.

В последние годы найден простой способ оценки общего состояния космонавта. Простота заключается в том, что в отличие от традиционной практики критерий оценки всего один — K (медики называют его обобщенным критерием качества деятельности человека).

Если K равен единице, космонавт в лучшей своей форме, значит, он хорошо справится с любым делом. Если человек устал или загрустил, значение K уменьшается. При значении K , близком к нулю, космонавта необходимо немедленно госпитализировать.

Быстрая и наглядная оценка работоспособности чрезвычайно важна в полете: самое ответственное дело поручается космонавту, у которого в этот момент высокое К. Медицинская ЭВМ по отдельным психофизиологическим характеристикам может прогнозировать, как космонавт будет себя чувствовать через минуту, через час, через месяц. Уменьшился К ниже допустимого — это сигнал тревоги для врача. Нужно искать причину болезни, лечить, спасать человека.

Незадолго до старта Семен Тарханов пригласил Виктора Сергеевича и Марину к себе в кабинет и, отчего-то слегка смущаясь, заговорил о «барьере отчуждения». После освоения окололунного пространства само существование этого «барьера» многие мировые авторитеты подвергли сомнению. Но Семен Тарханов все же считал, что это, как он выразился, «неизвестно что» может дать о себе знать в первом межпланетном полете. Более того, он предполагал, что симптомы новой болезни могут проявиться примерно через два месяца пути. «Помните, — убеждал он, — у древних греков Геракл победил Антея не потому, что ему удалось оторвать его от матери-земли, а потому, что долго держал его в воздухе на вытянутых руках!»

Опасения Тарханова начали сбываться к концу второго месяца полета.

Сначала это заметили чуткие Маринины приборы. Потом и без них стало видно, что в поведении каждого человека появились еле уловимые изменения. И разговоров в кают-компании стало меньше, и смеяться почти перестали.

— Нам надо продержаться еще неделю-две. Я уверена, «барьер отчуждения» мы преодолеем! — сказала Марина. — А пока... Работать надо больше!

— Вот-вот... — Виктор Сергеевич невесело улыбнулся. — Значит, и медицина заговорила как мой дед: все беды — от безделья!

Он решительно встал, набрал на пульте какой-то код и сказал:

— Все правильно. Новое — это хорошо забытое старое! А для начала сделаем вот что...

Командир нажал клавишу.

По всем отсекам корабля гулко прокатился сигнал тревоги.

...Тревога для экипажа получилась совершенно неожиданной. Но возбуждение, вызванное неизвестностью, тотчас сменилось обычной деловитостью, когда обнаружили причину «сбоя» — что-то стряслось с установкой атомарного кислорода. Акопян выглядел великолепно: весело на всех покрикивал, отдавал команды, балагурил. Через несколько минут неисправность была устранена.

— А ведь неплохо получилось! — сказала командиру Марина.

— Но нельзя постоянно таким образом тормозить людей! Каким орлом был Акопян, а сейчас смотри, — опять неважные показатели.

— Акопян... Да, у него самый низкий критерий.

Виктор Сергеевич по привычке барабанил пальцами по столу.

— Пожалуй, Марина, надо нам всем самым серьезным образом приниматься за расшифровку полетных данных. Будем увеличивать дневные нагрузки, чтобы не было ни минуты для скуки и хандры.

Шестьдесят первые сутки полета

В последнюю неделю ритм работ на корабле резко изменился. Введено новое круглосуточное расписание проведения программных научных исследований. Навигационные, биологические, технические эксперименты прерываются учебными тревогами. Снова и снова отра-

бывается взаимодействие членов экипажа в различных аварийных ситуациях.

Командир и Марина с тревогой наблюдали за работой товарищей. Было отчего волноваться: дело не спорилось, допускались ошибки, на исправление которых уходила уйма времени. Самым опасным было то, что близко к сердцу принимал неудачи один Василий Карпенко. Остальные реагировали «по-философски»: всякое бывает!

Шестьдесят четвертые сутки полета

Марина записала в дневнике: «За сегодняшний день Акопян дважды подходил к оптическому планетодалномеру. Измерив расстояние до Земли, долго стоял у прибора. Интересно, о чем он думал?

На шутку Карпенко по поводу его мрачного настроения бортинженер отреагировал не по-акопянски: махнул рукой и тут же ушел к себе в каюту. Меркулов и Калантаров молчаливее обычного, но делают вид, что «все идет нормально».

Шестьдесят восьмые сутки полета

Из записи в дневнике врача экспедиции М. Стрижовой: «Акопян не бреется третий день. Щетина на щеках иссиня-черная. Похож на разбуженного среди ночи мальчишку.

За завтраком командир рассказывал о забавном еже, который в детстве жил в их доме. Все поглядывали на Акопяна и прятали улыбки. Интересно, понял ли Сурен намек?»

Вечером, проходя по антресолям, Марина постучалась в каюту бортинженера. Не дождавшись ответа, приоткрыла дверь. В каюте никого не было. В метре от пола, важно покачиваясь, плавали ботинки и рубашка Акопяна. Марина подняла голову...

Босиком, в ночной пижаме распластался на потолке

хозяин каюты. Красным фломастером он рисовал на белой поверхности потолка огромного ежа. Рисунок уже был почти закончен. Глядя на себя в маленькое ручное зеркальце, Сурен вырисовывал лесному зверьку глаза.

Марина отступила за порог и осторожно прикрыла дверь. В этот вечер она долго не могла уснуть. Обдумывая план работы на завтрашний день, решила: необходимо срочно посоветоваться с профессором Тархановым.

ГЛАВА 5

НА ГРАНИ РИСКА

Он поднялся с колен, но вдруг зашатался, повалился на подушку. Рванул ворот.

— Помираю, Мстислав Сергеевич, мочи нет.

Лось чувствовал: сердце бьется чаще, чаще, уже не бьется — трепещет мучительно. Бьет кровь в виски. Темнеет свет.

Он пополз к счетчику. Стрелка стремительно поднималась, отмечая невероятную быстроту. Компас показывал, что Земля была вертикально вниз. Аппарат, с каждой минутой набирая скорость, с сумасшедшей быстротой уносился в мировое ледяное пространство.

Алексей Толстой. Аэлита

По пути на край земли пришлось идти Гераклу через Ливию. Здесь встретил он великана Антея, сына Посейдона, бога морей, и богини земли Геи, которая его родила, вскормила и воспитала. Антей заставлял всех путников бороться с ним и всех, кого побеждал в борьбе, немилосердно убивал. Великан потребовал, чтобы и Геракл боролся с ним. Никто не мог победить Антея в единоборстве, не зная тайны, откуда великан получал во время борьбы все новые и новые силы. Тайна же была такова: когда Антей чувствовал, что начинает терять силы, он прикасался к земле, своей матери, и обновлялись его силы: он черпал их у своей матери, великой богини земли. Но стоило только оторвать Антея от земли и поднять его на воздух, как исчезали его силы. Долго боролся Геракл с Антеем, несколько раз валил его на землю, но только прибавлялись силы у Антея. Вдруг во время борьбы поднял могучий Геракл Антея высоко на воздух — иссякли силы сына Геи, и Геракл задушил его.

Золотые яблоки Гесперид

Есть идея! Вот ее суть: нужен стресс, мощная нервная встряска, если хотите, гигантский вал воз-

буждения, который подавил бы, захлестнул, разметал вдребезги волну, вызванную причиной болезни! Человека надо поставить в такую жизненно сложную ситуацию, из которой он вышел бы победителем. Но человек непременно должен верить этой ситуации, и он должен из нее выйти только победителем.

Семен Тарханов,
начальник психофизиологической службы Центра
управления космическими полетами

За «окном» стоит тихий летний вечер. Над зеркальной рекой медленно опускается огромное, приплюснутое снизу солнце. Над самой водой быстро проносятся стрижи. Мама сидит под яблоней и смотрит на закат...

Тогда «научные светила» снисходительно отнеслись к экспериментам школьников. Было это в Клубе юных космонавтов двенадцать лет назад. «Похвально, конечно, что юные ученые берутся за сложную проблему... Но «барьер оторванности от Земли», «барьер страха и отчуждения» — это фантастика». Вот вам и фантастика!

Как хорошо сейчас там, на Земле, а здесь...

Марине внезапно вспомнились строчки: «А в это время гремели соловьи, и воздух в Севилье был наполнен благоуханием роз».

Кто написал эти строчки?..

Так и не вспомнив, Марина включила рацию; в каюте у нее был свой канал связи для консультаций с врачами Центра управления полетом.

— Прошу вызвать профессора Тарханова!

Она взглянула на часы: время не ранее. В окне неслышно сменился кадр, и теперь видно только пылающее закатом небо. Марина вздохнула и задернула занавески.

Постучавшись, вошел командир.

— Виктор Сергеевич, я все-таки решила проконсультроваться с Тархановым. Вот показатели Акопяна. — Марина включила табло своего пульта.

— Да, картинка!

«Если это очень серьезно, — думал он, — то Акопяна придется погрузить в продолжительный гипнотический сон. Придется перераспределять обязанности, может быть, даже исключить кое-какие эксперименты...»

— Профессор Тарханов на связи, — откликнулся динамик дальней связи. — Добрый вечер, Марина!

— Извините, что я беспокою вас так поздно...

— Пустое! Давайте поговорим об Акопяне. — Тарханов находился в Центре управления полетом у главного медицинского пульта. — Общая картина, кажется, не вызывает сомнений.

Непродолжительный, емкий профессиональный диалог.

В разговор вмешивается Виктор Сергеевич:

— Может, на время отстранить Акопяна от работы?

Эфир долго молчал.

Марина теребила воротничок куртки. Виктор Сергеевич угрюмо смотрел в динамик.

— Я думаю, это преждевременно, Виктор Сергеевич, — заговорил наконец Тарханов. — У меня есть одна идея. Но окончательное решение остается за вами.

Не дождавшись ответа, Тарханов продолжал:

— Идея-то есть, но у нас ее не проверишь. Где на Земле эту болезнь откапашь?.. Суть моего предложения: нужен стресс, мощная нервная встряска, если хотите, гигантский вал возбуждения, который подавил бы, захлестнул, разметал вдребезги волну, вызванную причиной болезни! Акопяна надо поставить в такую жизненно сложную ситуацию, из которой он вышел бы победителем. Слово за вами...

Как не хотелось командиру «Вихря» почти в начале полета исключать из программы бортинженера! Но ка-

кую, а главное, как создать реальную ситуацию, в которой предельно полно мог бы проявить себя Акоюн?

Гироскоп?.. Уже несколько раз астронавигационный гироскоп давал сбой. В носовом отсеке нужно снять его основные узлы и здесь, в стационаре, разобрать и отремонтировать. Но Сурен — хороший инженер. Он знает, что без этого гироскопа корабль не пропадет. Чуть больше энергии придется затратить на ориентацию.

А если бы отказала посадочная, планетарная система? Имитировать этот отказ... Проверка и восстановление посадочных двигателей — обязанность бортинженера...

Виктор Сергеевич решительно взялся за микрофон.
— Земля, ваш совет принят.

— Будьте внимательны, Виктор Сергеевич!

Командир не мог сдержать улыбку: вздох облегчения профессора Тарханова был слышен даже за миллионы километров.

Семьдесят первые сутки полета

Во время завтрака командир сказал Сергею Меркулову:

— Будем испытывать планетарные двигатели.

— Но мы же недавно...

— Лишняя проверка не помешает, — не дал договорить ему Виктор Сергеевич. — Тебя ли мне убеждать, как важны для нас эти двигатели!

В кают-компании тишина. Последние дни почти не слышно шуток за едой.

Виктор Сергеевич наколот вилкой сосиску, обмакнул в соус, отправил в рот. Краем глаза заметил: к разговору прислушиваются.

— Пока у нас есть время, — неторопливо продолжал он, — необходимо максимально подготовиться к посадке на Марс.

— Разрешение Центра запрашивать будем?

— Конечно. А ты, Сурен, готовь программу. Испытание по полной схеме.

Виктор Сергеевич мельком взглянул на Акопяна. Бортинженер лениво разделявал вилкой рисовый пудинг в тарелке.

...Послушные рукам Сергея Меркулова, сработали двигатели ориентации. Корабль развернулся, ось его точно совпала с траекторией полета.

— Приготовились... Даю маршевый! — четко, как на тренировке, проговорил Меркулов.

Маршевые двигатели не включились...

«Началось», — подумал Виктор Сергеевич, стоя за креслом вахтенного.

— Включаю автомат проверки, — невозмутимо сообщил Меркулов.

Из вычислительной машины поползла лента. Акопян, подхватив бумажную полосу, читал по складам:

— Ко-ман-да не при-ня-та... Об-рыв ин-фор-мации... И-дет по-блоч-ная про-вер-ка...

На Акопяна было жалко смотреть.

В медицинском отсеке мелодично запел зуммер. Марина проскользнула к себе и плотно закрыла дверь.

— Что происходит с Акопяном? Резкое снижение обобщенного критерия! Все внимание Акопяну! — обеспокоенно передавала Земля.

Все собрались в главном отсеке «Вихря» у вычислительной машины.

«Команда не принята. Обрыв информации. Идет поблочная проверка».

— Ну-ка! — Виктор Сергеевич сел в кресло бортинженера.

«Ориентация сопла неправильная. Возможно нарушение внешних конструкций. Команда маршевому двигателю снята».

- Сергей, выносную телекамеру!
- Акопян, за управление камерой!
- Штурман, связь!

Четкие обычные команды...

Марина нетерпеливо окидывает взглядом свои приборы: нервное напряжение у всех уменьшилось. Даже у Акопяна поднялась работоспособность. Очень немного, но поднялась!

Телекамера направлена на нос «Вихря». На командном экране изображение корабля, вздрогнув, начало перемещаться влево. Плавно проплывают сложенные крылья солнечных батарей. А вот и двигатели посадочной системы... Рельефная, чеканная фактура серебристого металла сопл.

Командир, почти касаясь лбом экрана, старается разглядеть малейшие подробности. Над его плечом, напряженно дыша, смотрит на шарнирные сочленения сопл Акопян.

У планетарных двигателей корабля разворачивающиеся сопла. Перед посадкой сопла выходят из ниш в корпусе, разворачиваются и принимают продольное положение.

На телеэкране видно: одно сопло не встало на место — выходное отверстие его направлено на ажурную ферму водородной ловушки.

— Принудительный выпуск! — командует Виктор Сергеевич.

Но и этот маневр ничего не дал.

— Виктор Сергеевич, наверное, я что-то перепутал, — виновато говорит Акопян. — Давайте вместе проверим всю программу.

— Нет! — Командир хмурится. — Электроника работала правильно. Дело в механике.

— Да-а... — протянул Меркулов. — С такой неисправностью нам не сесть.

— Надо выходить, Сурен. С собой протянешь ка-



нал электронной системы проверки — посмотрим на-
прямую.

— Понятно... — Акопян хотел что-то добавить, но, оглядев всех, быстро пошел в агрегатный отсек наде-
вать скафандр.

Наблюдавшие за действиями Акопяна в открытом космосе и не догадывались, какая драма происходит перед их глазами.

Сначала бортинженер как-то не очень уверенно шел по магнитной дорожке наружной обшивки «Вихря» к соплам посадочных двигателей. Фал петель захлестнул ногу, и Сурен чуть не сорвался. С кем не бывает... Когда он подключил кабель проверяющей системы, сразу стало ясно — неисправен гидropодшипник. Вышел из строя сверхнадежный рамповый подшипник! Что ж, придется Сурену как следует потрудиться, попотеть.

Быстрым, мелким почерком записывала Марина показания приборов, отражающих все изменения в поведении Акопяна. Она умудрялась даже набрасывать к ним свои комментарии.

Да, Акопян явно не в форме — чуть не сорвался с дорожки. Он все же удержался и зашагал дальше. Почти все показатели резко улучшились! Почему? Только пульс остался таким же частым — сто четыре удара в минуту... А когда он методически, согласно отработанной на тренировках последовательности стал осматривать очень сложную механическую систему управления движением сопла, пульс постепенно пришел в норму! Самое удивительное произошло, когда он обнаружил, что неисправен подшипник: все его показатели разом подскочили и почти встали на место... Этот счастливый парадокс можно было объяснить лишь одно-значно: Акопян все силы бросил на спасение Главной Цели Полета! А командир действительно шел на риск.

Человеку, страдающему болезнью отчуждения, он доверил «ремонт» посадочной системы корабля. Оправдан ли риск?

Командир хорошо знал экипаж, возможности Акопяна, его психологические особенности и поэтому был уверен, что инженер не подведет. А если?

— Виктор Сергеевич! — с какой-то незнакомой интонацией прозвучал голос Акопяна в динамике. — Где сейчас Земля?

— Земля от тебя закрыта корпусом корабля. А вот Марс прямо по курсу. Самая яркая звезда.

Солнце стояло слева от «Вихря» и било в лицо Акопяну. Хотя оно сейчас кажется меньше, чем воспринимается с Земли, в его лучах растворяется свет ярких звезд. Небо вокруг солнца было не черное, а бурое.

Акопян повернулся, посмотрел вперед. Здесь космос был «настоящим» — черным, бархатным, с яркими, немигающими звездами. Прямо впереди мелкой серебряной монетой сверкал Марс.

— Я конструкторам подшипника с Марса почтовую открытку пошлю! — прокричал бортинженер. — Поздравительную!

Он стал ловко отвинчивать первый из пятидесяти мощных болтов, которыми крепилась панель подшипника.

— Не-ет, лучше телеграмму, — говорил он через минуту уже с некоторой натугой. — Быстрее получат!

Это уже было похоже на прежнего Акопяна! Откручивая один за другим болты, он замурыкал какую-то армянскую мелодию. Сурен Акопян родился в Свердловске. Родного языка своих предков он почти не знал, но тщательно скрывал это и потихоньку от всех старался выучить.

...Дальше — больше: отворачивая седьмой болт, Акопян запел! В динамике гремела старинная боевая песнь армянских воинов. Никто из экипажа «Вихря» не пони-

мал слов, но в мелодии звучал мощный призыв к действию.

Пока Акопян работал, мелодию старинной боевой песни запомнили все.

Злополучный подшипник был успешно заменен новым. Возвратился бортинженер на корабль совершенно здоровым.

В тот же день произошло еще одно, как записала в своих комментариях Марина, маленькое чудо: тревожные симптомы начинавшейся болезни исчезли у всех! Словно распалось действие зловещих чар, и все проснулись бодрыми и веселыми.

О причинах этого «чуда» стоило как следует подумать.

ЕСЛИ МНОГО СВОБОДНОГО ВРЕМЕНИ...

— Во сколько приблизительно месяцев вы думаете покрыть расстояние между Землей и Марсом? — спросил Скайльс, глядя на кончик карандаша.

— В девять или десять часов, я думаю, не больше... Восемнадцатого августа Марс приблизится к Земле на сорок миллионов километров — это расстояние я должен пролететь. Из чего оно складывается? Первое — высота земной атмосферы — семьдесят пять километров. Второе — расстояние между планетами в безвоздушном пространстве — сорок миллионов километров. Третье — высота атмосферы Марса — шестьдесят пять километров. Для моего полета важны только эти сто сорок километров атмосферы... В безвоздушном пространстве, где нет сопротивления, где ничто не мешает полету, ракета будет двигаться со все увеличивающейся скоростью: очевидно, там я могу приблизиться к скорости света, если не помешают магнитные влияния.

Алексей Толстой. Аэлита

Человек до конца никогда не узнает предела своих возможностей.

Игорь Волновой,
руководитель Центра
управления космическими полетами

Прихожу к выводу, что нужно как следует приглядеться к нашему светилу.

Во-первых, египтяне Солнце называли Озирисом, халдеи — Ваалом, финикийцы — Адонисом, персы — Митрой, греки — Аполлоном... Не слишком ли много имен?

Во-вторых, есть сведения, что «и суточное, и годичное обращение Солнца суть только видимые, то есть оптический обман, происходящий от истинного движения Земли по противоположному направлению».

В-третьих, Тит Лукреций сообщил о Солнце и вообще непонятное: «Каждое утро оно составляется на востоке из земных испарений...»

Досье «Дело Марса, Солнца и Вселенной»,
составленное Суреном Акопяном,
бортинженером межпланетного корабля «Вихрь»

Как бы хорошо ни был подготовлен космонавт, невесомость в первые дни космического полета обрушивается на него со страшной силой чужеродной стихии. Но к чему только не может привыкнуть человек! Привыкает он и к невесомости. Все меньше и меньше усилий тратит он на движения, на операции по управлению кораблем, на эксперименты. Любимая работа спорится, идет увереннее, быстрее.

К четвертому месяцу полета по отсекам космического корабля замаячил опасный призрак «дефицита занятости».

Командир хмурился. Время! Тот всеми желанный часок-другой, которого вечно не хватало в земных сутках, здесь, в многомесячном полете, — яд. Об этом знали заранее. Этого ожидали. Потому-то и были запланированы так называемые факультативные, необязательные эксперименты. Но...

Сто сорок восьмые сутки полета

— Помнишь, Марина? — озабоченно спросил Виктор Сергеевич, плотно закрывая за собой дверь медицинского отсека. — Помнишь, как рассуждал старый дворецкий Беттередж из «Лунного камня»?

Марина с удивлением посмотрела на командира.

— Он... кажется, обожал «Робинзона Крузо».

Виктор Сергеевич задумчиво улыбнулся, кивнул.

— Да, и это. Но я о другом.

Командир принялся молча расхаживать по каюте,

Марина с интересом следила за ним. Ей еще не приходилось видеть командира таким взволнованным.

— В нашей библиотеке есть Коллинз. Я только что перечитал «Лунный камень».

Он сел, закрыл глаза, прижал к ним кончики пальцев.

— Понимаешь, была раньше такая наука — ничего не делать...

— Рассказывайте, я слушаю вас!

Марина поудобнее расположилась в кресле.

— Богатая, праздная жизнь в прошлом не редкость. — снова заговорил Виктор Сергеевич. — Но эти... гм... тунеядцы прекрасно понимали, что только отдыхать невозможно. Основная забота бездельников — занять себя чем-нибудь, найти себе развлечение...

«Ай да командир! — думала Марина. — А я-то все не решалась заговорить...»

— Вот по памяти несколько строчек из «Лунного камня». — Виктор Сергеевич откашлялся. — «Мисс Рэчел и мистер Фрэнклин придумали новый способ проводить время, которого им иначе некуда было деть...» Или еще: «Ведь нужно же бедняжкам как-то провести время?»

Он потер пальцами виски.

— Беттередж не скупится на советы: «Вашей бедной праздной голове не о чем думать, а вашим бедным праздным ручкам нечего делать. Но ваша голова ДОЛЖНА о чем-нибудь думать, а ваши руки ДОЛЖНЫ что-нибудь делать». Вот и придумали молодые господа расписывать дверь будуара птицами, цветами и купидонами.

Об опасности избытка свободного времени Марина стала задумываться давно. В конце второго месяца полета ее уже тревожила легкость, с какой экипаж справлялся с экспериментами. Еще на Земле Игорь Петро-

вич, Семен, да и все другие, кто руководил подготовкой экипажа, предостерегали: «Не бойтесь перегрузки, бойтесь недогрузки!» Но на Земле, естественно, не могли учесть все. Начавшаяся «болезнь отчуждения», как ни странно, на время разрешила эту проблему: нет худа без добра! Но не до конца... Тогда Марина потихоньку начала военные действия: «книжный червь» и любитель архивной пыли Василий Карпенко всерьез занялся исследованием параллелей в истории развития астрономии, а бортинженер с увлечением принялся составлять юмористическое досье «Дело Марса, Солнца и Вселенной». Второй пилот писал стихи и советовался с ней как с квалифицированным читателем. За командира и Жору Калантарова она была спокойна.

Виктор Сергеевич и Марина долго сидели молча. Каждый из них прекрасно понимал: подошло еще одно испытание для экипажа «Вихря». Компьютеры не смогли всего предусмотреть, когда составляли программу экспедиции.

— Обязательно нужно придумать что-то этакое...

Виктор Сергеевич щелкнул пальцами как кастаньетами. Он обвел взглядом медицинский отсек и, словно ища выход для накопившейся энергии, нажал на пульте клавишу генератора шумов.

Постепенно нарастая, комнату заполнил мерный гул морского приboя, оживляемый отрывистым, пронзительным криком чаек.

— Будет шторм или пройдет стороной? — Виктор Сергеевич грустно улыбнулся. — Все мы стали какими-то благодушными. За ежедневным распорядком дня забывается главная цель нашей экспедиции — разведка Марса. Мы как-то незаметно для себя успокоились, привыкли к новизне и масштабности предстоящих нам задач. Нужна какая-то новая, живительная струя в наших ежедневных заботах.

— А если?.. — неуверенно начала Марина.

Виктор Сергеевич всем корпусом резко повернулся и пытливо посмотрел ей в глаза.

— Через двадцать восемь дней мы должны начать адаптироваться к марсианскому тяготению. Не попробовать ли нам «потяжелеть» раньше? До сих пор адаптация проходила под контролем нас, медиков, персонально для каждого члена экипажа.

— Предлагаешь объявить общий тренинг? — Командир нажал клавишу генератора шумов. Крик чаек оборвался, и в каюте наступила звенящая тишина. — Не перестараемся ли мы? Адаптация к новым условиям у каждого человека проходит по-своему, требует особой внимательности к себе, самообладания.

— Адаптировать можно не всех сразу, а только вахтенного на время дежурства. Если он не будет справляться, ему будет помогать кто-либо другой, кто в это время не «загружается». Опыт адаптации одного человека станет опытом всех. — Но она продолжала думать о разговоре с командиром о своем предложении. Она это обеспечит. В гипнотеке достаточно вариантов с внушением «потяжеления». Но в этом случае опять надо привыкать к новым условиям! Иначе работа не пойдет. Перед собой она уже не была так уверена, как перед командиром.

— Согласен, в этом есть рациональное зерно! — Виктор Сергеевич встал, подошел к двери. — Утро вечера мудренее! Отдыхай. Завтра еще раз все обсудим.

Оставшись одна, Марина раздвинула перегородку из матового стекла, прошла к себе в каюту, раскрыла «окно»...

Знакомый сад над Клязьмой быстро погружался в густые августовские сумерки. Дверь в доме была открыта. В желтом прямоугольнике электрического света сидел на крыльце старый деревенский пес Кузя. Он, как всегда, терпеливо ждал, когда в доме закончат ужинать, раздастся скрип половиц и в светлом проеме

двери покажется хозяйка, присядет на пороге на корточки, потреплет уши, заглянет в немигающие глаза собаки, спросит:

— Ждешь Маришку? А ее опять нет дома. Проголодался? Пойдем, я тебя покормлю, старый приятель.

Сто сорок девятые сутки полета

— Друзья мои! — Виктор Сергеевич выдержал паузу. — Вы знаете, по данным корабельного астрономического комплекса, на Марсе ожидаются две волны песчаных бурь. Об этом же нас предупредили и земные обсерватории. Значит, время, которое мы могли бы использовать для работы на Марсе, сокращается.

В кают-компании наступило молчание.

— С Земли нам предложили пересмотреть программу: некоторые марсианские эксперименты исключить вообще, а часть перевести в разряд факультативных, то есть успеем — сделаем, а не успеем — так сказать, погода виновата.

Командир почувствовал, что сейчас сорвется целая лавина вопросов.

— Я еще не дал окончательного ответа, обещал подумать и посоветоваться с вами, — продолжал он.

Больше всех волнуется Марина. Вот-вот выскочит со своим предложением. Виктор Сергеевич жестом остановил ее.

— Предлагаю одно из возможных решений. Если бы мы на Марсе смогли работать вдвое быстрее, то песчаные бури, которые придется пережить, нам не помеха.

— Понимаю! — Акопяна, словно катапультой, выбросило из кресла. — Нужно перенастроить автоматику!

— Автоматика — полдела! — улыбнулся Виктор Сергеевич. — А ну, Марина, расскажи, что ты придумала.

Марина коротко объяснила, как можно ускорить предусмотренный программой экспедиции период постепенного вхождения в работу: привыкать к условиям Марса надо начать раньше.

Первым схватил наживку Акопян и с жаром принялся растолковывать всем, кажется, и без того понятное:

— Ты слышишь, Сергей, ко дню посадки мы будем в полной форме, — тормозил он Меркулова.

— А как же эксперименты следующего месяца? — засомневался Карпенко. — Увеличив нагрузку, я не уложусь в запланированный график.

— Поможем!

— Сложность и продолжительность экспериментов рассчитана на наше теперешнее состояние, — не соглашался Василий. — Придется перекраивать все расписание.

— Так уж и все? — вмешался Виктор Сергеевич. — Мы будем привыкать всего лишь к марсианскому тяготению, то есть примерно к трети земного. Это совсем не то, что скачок от невесомости до нашей земной единицы. «Тяжелеть» будет только вахтенный и только на время дежурства. Доза невелика.

Еще двадцать-тридцать лет назад вряд ли возможен был такой разговор. В одном корабле один космонавт будет жить, испытывая марсианское тяготение, а другой — в невесомости? Сейчас же это никого не смущало. На космических кораблях уже давно обязательной принадлежностью стали гипнотеки индивидуального пользования. Нужно только выбрать ролик, на котором обозначена степень невесомости, вставить в магнитофон и в зависимости от содержания пленки «потяжелеть» или стать «легче». Снимает же внушение боль — скажем, зубную. Тем же внушением можно вызвать эту боль.

— Ну ладно, — Меркулов медленно поднялся. — Через полчаса моя вахта. Пойду «тяжелеть».

— Действуй, Сергей! — Командир потрепал его по плечу и склонился над программой рабочего дня. — Что у нас на сегодня? «Астронавигационная операция, система общей автоматической проверки, смена атмосферы...»

Меркулов поднялся на антресоли. На пороге своей каюты он оглянулся, подмигнул Акопяну и закрыл за собой дверь.

Через минуту Марина уже сидела у пульта в медицинском отсеке. Частота сердечных сокращений у Меркулова медленно увеличилась. Появились сбои в дыхательном ритме: короткий, сильный вздох — медленный выдох. Пульс — 72, 76, 85...

Наконец показатели стабилизировались. Частота пульса постоянная — шестьдесят четыре удара в минуту.

Марина поспешила в рабочий отсек. Вскоре мимо нее прошел принимать вахту Сергей Меркулов. Движения у него немного скованные, ноги передвигает с трудом, глубоко дышит... Он уже чувствует марсианскую силу тяжести.

Через трое суток стало ясно: качество запланированных в программе экспедиции экспериментов не пострадало, несмотря на то, что выполнять их стало труднее, да и времени уходило больше. У экипажа «Вихря» появилась новая общая цель — сесть на Марс в хорошей форме. Во время сеансов «потяжеления» космонавтам внушалась так называемая иллюзия занятости. Свободное от экспериментов и корабельных работ время воспринималось как своего рода задание: каждый был занят работой-отдыхом.

Марина ходила в именинницах.

ГЛАВА 7

ЭКВАТОР

Поэты древности пред новейшими стихотворцами имеют то преимущество, что они обладали всеми современными знаниями, астрономическими и физическими. В Гомере, Виргилии и Овидии находим только общие погрешности их времени; в их творениях нет грубых ошибок, происходящих от невежества и подобных тем, которые встречаются в сочинениях наших писателей. Основательные знания природы составляли обильный источник, из которого древние почерпали свои блестящие сравнения и возвышенные мысли. Вот в чем должно подражать им; но вместо сего мы заимствуем одни формы их сочинений, на ум свой налагаем цепи рабского подражания и удивляемся, что мы столь бедны оригинальными произведениями!

Ш. Б а л ь и. Астрономия

Бог войны Арес (Марс) — сын громовержца Зевса и Геры. Будучи ребенком, не проявлял никаких способностей, и его отдали на воспитание одному из титанов. Учитель сам ничего не умел, поэтому поощрял Ареса лишь к физическим упражнениям и привил ему убеждение, что наилучшим занятием является война.

Арес заказал у своего брата Гефеста целый арсенал мечей, щитов и копий и сошел с Олимпа на Землю.

В то время люди не знали военного ремесла, а если им случалось убивать, делали это крайне неумело. Воинственными делами людей страх и корысть. Только Арес научил их бескорыстному героизму, и они стали жестокими. Они сделали себе оружие по его образцам и превратились в солдат. С тех пор война и жестокость стали занятием красивым, почетным и выгодным.

Свиреп, неистов, грозен Арес, но победа не всегда сопутствует ему. Часто приходится Аресу уступать на поле битвы воинственной Афине-Палладе, которая чувствовала к нему непреодолимое отвра-

шение. А побеждала Афина мудростью и спокойным сознанием силы.

Однажды Афина нанесла Аресу страшный удар копьем. словно десять тысяч воинов вскрикнули сразу, вступая в яростную битву, так закричал от боли покрытый медными доспехами Арес и вознесся на небо, словно мрачное облако.

Он сел рядом со своим отцом Зевсом и, указывая на бессмертную кровь, обильно льющуюся из раны, начал жаловаться на Афины.

Зевс сурово посмотрел на него и сказал: «Не смей тут хныкать. Ты самый несносный из богов. Вечно у тебя голько война в голове».

И Арес поселился во Фракии, стране диких гор и еще более диких людей, которым он рассказывал о войне, о своей храбрости и силе. Он устремлялся всюду, где слышался лязг оружия. Вооруженный до зубов, он прыгал в колесницу и убивал, топтал, ломал ряды, счастливый тем, что сражается с людьми, со смертными, а не с богами.

Легенды и мифы Древней Греции

Греки, так же как и Афина-Паллада, чувствовали к богу войны Аресу отвращение и не строили в честь его храмов.

Досе «Дело Марса, Солнца и Вселенной»,
составленное Суреном Акопяном,
бортинженером межпланетного корабля «Вихрь»

Врач экспедиции Марина Стрижова, забравшись с ногами в кресло второго пилота, читала книгу. Иногда она поднимала голову и, замерев, долго глядела на экран с изображением участка неба по курсу корабля. Черный бездонный космический океан, пронзительно яркие звезды — нет всему этому великолепию ни конца, ни края!

«Простое воззрение на небо, — читала Марина в книге, — производит приятные ощущения, бесконечность одного погружает нас в самих себя...»



Она отыскала на небе дзету Большой Медведицы, перевернула страницу и продолжила чтение.

«Звезда эта, называемая Мицаром, особенно замечательна: зоркий глаз различает около нее крошечную звездочку, названную арабами Сандаком, то есть Испытанием, так как она является испытанием зрения. Если в вашем распоряжении есть небольшая подзорная труба, направьте ее на прекрасную звезду Мицар, и вы поразитесь, увидав там два чудеснейших алмаза, с которыми не сравнятся по блеску никакие бриллианты».

Нет, подзорной трубы Марине не требуется. Прекрасная звезда Мицар прямо перед ней. Еще немного, и корабль войдет в зону притяжения Марса, пересечет так называемый космический экватор.

— А как население думает отпраздновать переход экватора? — спросила вчера за завтраком Марина.

Застигнутое врасплох «население» сосредоточенно поедало салат из овощей с оранжерейного огорода.

— Прологомены нужны, — с серьезным видом пробасил Карпенко.

— Есть у меня программа, Вася! — перекричала Марина поднявшийся хохот. — Есть прологомены!

О дне перехода через экватор Марина впервые подумала, когда заболел Акопян. Потом возвращалась к мысли о празднике в критические для экипажа дни, когда обнаружился «дефицит занятости». Но в то время до экватора было еще далеко. Долог, ох, как долог путь к Марсу! Из всех испытаний на этом пути многомесячное, томительное ожидание в замкнутом пространстве корабля, пожалуй, самое серьезное. Подготовка к шутивому торжеству, репетиции, предпраздничная суматоха, наконец, веселое застолье с блюдами земной кухни, по которой уже начали скучать, — какой бы все это дало заряд положительных эмоций!

И экипаж принялся за подготовку к празднику.

Самое тяжелое бремя выпало на долю Сергея Меркулова: он должен исполнить роль Марса.

«Прицепить фальшивую бороду — это еще куда ни шло, — ворчал про себя Меркулов. — Но самому приготовить для бога войны торжественную речь, да еще в стихах...»

Стихи Меркулов писал давно. Но это были пробы для себя. Выступить перед всеми со стихами на заданную тему — к этому подвигу нужно было по-настоящему подготовиться. Сергей страшно волновался, мучился, пытался найти себе помощников, но тщетно. Наконец решил довериться технике.

Несколько часов подряд Меркулов вводил «ключевые слова» в бортовую ЭВМ и упорно пытался получить от нее мало-мальски приличные стихи. Читал машинную продукцию, хмурился и начинал все сначала.

Акопян, не выдавая своего интереса, наблюдал за творческими муками товарища. Когда тот отлучился на минуту, Сурен, «пошептавшись» с машиной, ввел в нее кое-какие дополнительные данные. А потом издали наслаждался эффектом.

Второй пилот хмурился все больше и больше. В очередной раз скомкав бумажную ленту со стихотворной продукцией, он даже кулаком постучал по «лбу» машины, усердно мигавшей сигнальными лампочками. Какую бы программу Меркулов ни закладывал в ЭВМ, в ответ появлялась откровенная абракадабра:

Марс приглашает искупаться
В своих каналах и морях.
Вы захватили, может статься,
С собой надежный акваланг?..

— Графоманка! — сердился Меркулов на бездарную ЭВМ. — Чудище седьмого поколения! Я с тобой не только стихи сочинять, я с тобой больше ни одной партии в шахматы не сыграю.

Забот по подготовке к празднику хватало всем. Электророяль, извлеченный из ниши в кают-компании, перегревался от творческих усилий Марины, обычно не очень-то баловавшей публику концертами. Сооружая доспехи богу войны, Калантаров сделал между делом из подручных материалов боцманскую дудку для Виктора Сергеевича. Командир, раздувая щеки, старательно учился высвистывать морские команды.

Редактор стенной газеты «Даешь Марс!» Сурен Акопян надолго запирался в каюте, а когда показывался на люди, по кают-компании тотчас распространялся густой запах фотохимикалиев.

Вдохновитель и организатор всей этой суматохи Марина была очень довольна. Участники будущего представления хоть и не отмечены особенными художественными талантами, но все искренне хотят, чтобы праздник получился как можно более веселым.

И вот настал день, когда Акопян появился в кают-компании с альпенштоком.

Он долго, шевеля губами, считал зарубки на альпенштоке, подбегал к командному пульту, смотрел на часы, вводил в ЭВМ какие-то одному ему понятные цифры. Наконец он устало опустил в кресло, поднес трость к лицу, понюхал ее и полным изнеможения голосом произнес:

— Пора... Экватор...

Вахтенный Георгий Калантаров, набрав побольше воздуха в легкие, хрипло крикнул:

— Аврал! Все наверх!

Виктор Сергеевич поднялся из-за стола, поклонился по русскому обычаю на все четыре стороны, поднес к губам самодельную боцманскую дудку, и по всем отсекам межпланетного космического корабля пронесся утренний сигнал побудки.

Праздник начался.

ГЛАВА 8

ДА БУДЕТ СВЕТ!

Марс имеет вид звезды очень большой яркости. Свет его, даже при самых неблагоприятных условиях, никогда не бывает слабее первой величины. А в тех случаях, когда Марс подходит к Земле особенно близко, он намного превосходит своим блеском все остальные звезды неба и по яркости занимает среди светил четвертое место после Солнца, Луны и красавицы неба, утренней и вечерней звезды Венеры.

В отличие от беспокойного, мигающего света звезд сияние Марса кажется ровным и спокойным. Это происходит оттого, что Марс вовсе не звезда, а планета. Планеты же вообще отличаются от звезд своим спокойным, лишенным вспышек и переливов светом, они не мерцают.

Марс имеет характерную огненно-красную окраску. Благодаря этому его трудно спутать с другими яркими планетами — Венерой и Юпитером, которые светят белым или желтоватым светом. Тем не менее он похож и на самую яркую из настоящих звезд северного неба — Сириус, который сочетает белый свет с сильным мерцанием, сопровождаемым проблесками других оттенков — красных, желтых, синих, зеленых.

По сравнению с другими планетами непрерывное движение Марса среди звезд особенно заметно.

В. Шаронов. Марс

Если осадить всю воду из марсианской атмосферы, она покроет планету слоем толщиной в человеческий волос.

Досье «Дело Марса, Солнца и Вселенной»,
составленное Суреном Акопяном,
бортинженером межпланетного корабля «Вихрь»

Открылась бездна, звезд полна;
Звездам числа нет, бездне дна.

М. В. Ломоносов

Под горку путь казался легче. После пересечения экватора скорость «Вихря» с каждым днем непрерывно возрастала. Корабль теперь уже не летел, а падал на Марс.

Как-то вечером, когда закончилась программа «Время» и диктор Центрального телевидения пожелала москвичам гладкой лыжни — после продолжительной оттепели в Москве наконец установились крепкие морозы и выпал снег, — из-за стола кают-компания поднялся Георгий Калантаров, подошел к телеэкрану и произнес короткую речь:

— Товарищи, с сегодняшнего дня в нашей кают-компании будет постоянно присутствовать новый собеседник. Правда, он старый великий молчун, но по его лику мы теперь легко можем догадаться, что в настоящее время у него на уме. Вы все его прекрасно знаете, и я не буду называть его имени. — Георгий наклонился к пульту, нажал одну из клавиш. — Вот и он!

Перед глазами космонавтов на двухметровом телеэкране появился Марс. Он выглядел еще ненамного крупнее футбольного мяча, но уже различимы оранжевые материки, темные пятна морей. Белая, отороченная голубой каймой снеговая шапка полюса чуть сдвинута набок. Столетиями мечтали астрономы Земли увидеть вблизи эту загадочную планету!

Вот и знаменитые марсианские каналы. Даже при таком масштабе изображения видно: каналы — это длинные цепочки кратеров почти идеально правильной формы. И не так уж пустынен Марс. Разумеется, живых существ не видно, но уже можно следить за изменением формы и цвета облаков. Облака, серые по экватору, ближе к полюсу светлеют и сливаются со снеговой шапкой.

Двести десятые сутки полета

«Чудесное окно Калантарова» в центре всеобщего внимания. Каждую свободную минуту космонавты бегают смотреть в кают-компанию на приближающийся, медленно поворачивающийся вокруг оси Марс.

Считается, что в раннем периоде истории на Марсе было много воды. Но потом вода испарилась, и на планете остались лишь ее следы. В марсианской атмосфере воды в тысячи раз меньше, чем в земной.

Как и почему произошло это внезапное катастрофическое испарение влаги? Может быть, его вовсе и не было? И не способствовало ли исчезновению воды сравнительно небольшое тяготение на планете? Может быть, первоначальные водные запасы остались на Марсе, превратившись, допустим, в подпочвенный лед?

Двести одиннадцатые сутки полета

В полутемной кают-компании один на один с Марсом бортинженер Акопян.

Сейчас корабль почти над местом посадки. Область Хеллас. Четыре месяца назад где-то здесь сел автоматический дублер «Вихря» — точная его копия. При необходимости этим кораблем для возвращения на Землю могла воспользоваться любая из марсианских экспедиций.

Далеко еще до планеты, но склоны кратеров, разрушенные ветрами и пылевыми бурями, видны хорошо. Вот берега двух крупных озер с неровными, зубчатыми краями. Большой старый кратер. Края у него гладкие, по склонам — овраги, будто русла стекающих ручьев. Недалеко от подножия ветерана пристроился небольшой, видно, очень молодой кратер. Круглый, ровный, края гребня острые, склоны пологие.

На сотни километров стеной протянулась дуга хребтов, отделяя почти плоское нагорье. Хорошо различимы небольшие ущелья и глубокие каньоны, на конечниками игрушечных стрел выделяются вершины гор.

«Сухие склоны Арагаца», — вспоминается Акопяну хрипловатый голос деда — известного метеоролога. Это было лет двадцать назад...

...Мощный вертолет Ми-8 гудит натужно, хотя и груз маленький, и пассажиров всего четверо. Дед непрестанно шутит, бросается от одного иллюминатора к другому, восхищенно машет руками. Не до шуток лишь десятилетнему Сурену. Чувствует он себя неважно: трясет на воздушных ямах. Ему кажется, что вот-вот вертолет колесами заденет вершины гор, а винтами — скалы ущелий. Высота около четырех тысяч метров, трудно дышать.

Совсем близко от иллюминатора застывшие вулканические лавы горы Арагац. Медленно приближается небольшая горизонтальная площадка, на ней деревянный домик — метеостанция. Все население — три человека — машет руками. Рады.

Вот тут-то дед и произнес изменившимся голосом: «Сухие склоны Арагаца».

Той ночью Сурен впервые увидел небо. Не небесный свод, не купол, а бездну. Дед негромко, короткими фразами рассказывал, что все созвездия обращаются вокруг полюса мира и что планеты не бродят где попало между звездами, а движутся строго и закономерно, только в узкой полосе, называемой поясом зодиака. «А вот это, — дед указал на багровую звездочку, поярче многих соседних, — это красная планета Марс».

...Акопян сидит в кают-компании и рассматривает на экране марсианский пейзаж, чем-то очень похожий на горы Армении.

Двести двенадцатые сутки полета

— Если это вас не очень затруднит, — плохо скрывая волнение, просит с Земли академик Серов, — сообщите хотя бы в общих чертах результаты эксперимента.

Система, разработанная Серовым, — первая попытка получить ядерную энергию из космического пространства. В начале полета на корпусе «Вихря» была установлена водородная ловушка — надувная конструкция, отдаленно напоминающая рыболовный трал. Почти двести дней этот трал — в час по чайной ложке — отлавливал из космоса водород.

На пульте, кроме приборов, которые будут регистрировать все этапы работы системы Серова, руками Калантарова смонтирован примитивный звуковой сигнализатор — свисток. Зальется он веселой трелью, значит, пошла энергия.

— Старинное, но надежное средство сигнализации, — убеждал во время монтажа приборов Георгий Калантаров командира. — Им еще в Тмутаракани пользовались!

— Дай тебе волю, ты для экспериментов в космосе и новгородский вечевой колокол приспособишь, — сказал Виктор Сергеевич. Однако возражать не стал. Это даже интересно: ядерная энергия, космос и... свисток!

Загорается сигнальная лампочка — система готова к работе. Натраленный ловушкой водород собран в накопителе, количество его достаточно для начала реакции.

В полной тишине Карпенко нажимает пусковую кнопку.

— Да будет свет! — провозглашает Акопян, но на шутку никто не обращает внимания.

Хронометры равнодушно отсчитывают время: семь секунд, восемнадцать, двадцать девять...

И вдруг в рабочем отсеке межпланетного корабля, на обзорных экранах которого виден приближающийся Марс, зазвучали чистые, хрустальные звуки флейты...

«И на Марсе будут яблони цвести...» — старательно выводила знакомую мелодию флейта.

— Что это? — изумленно спросила Марина.

— Свисток!

— Пошла... Пошла-а! — закричал Карпенко.

Калантаров скромно улыбался. Все смеялись, хлопали друг друга по плечам, пожимали руки.

И тут, преодолев огромное расстояние, из динамиков громкой связи вырвался срывающийся от волнения и восторга голос академика Серова:

— Голубчики... родные... получилось!

ГЛАВА 9

НА МАРСЕ — БУРЯ

— Температура поверхностных слоев на освещенной стороне — триста двадцать градусов Кельвина!

— Вращение вокруг оси приблизительно двадцать суток.

— Локаторы дают наличие воды и суши.

— Толщина атмосферы — тысяча семьсот километров.

— Уточненная масса — сорок три целых, две десятых земной.

Сообщения поступали непрерывно, и характер планеты становился все яснее...

И в а н Е ф р е м о в. Туманность Андромеды

Семь месяцев пути...

И не вспомнишь сразу всего, что было.

После того как в самом начале марсианской экспедиции отказала кислородная система, случались и другие происшествия — иногда пустяковые, а порой и весьма серьезные. Однако с каждым днем росла уверенность, что полет завершится благополучно и программа экспедиции будет выполнена.

Двести девятнадцатые сутки полета

Сегодня последняя по трассе коррекция.

Сергей Меркулов сосредоточенно проверяет расчеты штурмана, проигрывает их на бортовой вычислительной машине. До наземных антенн Центра управления полетом сейчас примерно 47 миллионов километров. Самое трудное — учесть влияние поясов радиации и магнитных бурь. Последняя коррекция совершается без помощи Земли, самостоятельно.

— Виктор Сергеевич, все в порядке.

Виктор Сергеевич одобрительно улыбнулся, положил ладонь на плечо второго пилота.

— Действуй!

Начинается маневр выхода на расчетную трассу. Корпус космического корабля мелко выбрирует. Марс на командном экране медленно плывет вверх, смещается вправо и наконец застывает неподвижно.

— Трасса расчетная! — докладывает Меркулов. — Завтра утром переходим на орбитальный полет.

Непривычен, странен горизонт близкой планеты. Яркая синяя полоса высвечивает верхний полукруг Марса, от нее в космос расходятся лучи, тоже синие, но более прозрачные, мягкие. Эти удивительной красоты голубые лучи уходят далеко-далеко и словно тают в черной пустоте космоса.

Ночь наступает быстро. Контуры Марса расплываются. Еще кое-где выступают желто-синие пятна самых высоких кратеров, но и они прямо на глазах исчезают, будто проваливаются куда-то в глубь планеты.

Восход солнца чем-то похож на земной.

Причудливо изгибаясь, движется по поверхности планеты линия терминатора — границы, отделяющей день от ночи. Она напоминает узкий, медленно поворачивающийся серп. Освещенная поверхность неудержимо увеличивается. Полюс еще в тени, а облака над ним уже светятся. Над самым полюсом они белые-белые, так и слепят глаза.

Справа и чуть выше полюса одно-единственное облако. Очень плотное, почти красное... Кажется, на него можно сесть, как на ковер-самолет из детских сказок. Приборы подтверждают: красные облака в десять раз плотнее, чем белые, полярные.

Двести двадцатые сутки полета

До Марса немногим более тысячи километров.
Включились тормозные двигатели.

Нарастают перегрузки...

Кажется, что они длятся бесконечно, но проходят считанные минуты, и вот земной корабль «Вихрь» становится спутником Марса.

Теперь до Марса рукой подать. Весь экипаж в командном отсеке у самого большого экрана.

Чудесные картины Марса открывались в большом иллюминаторе. Он занимал большую часть поля зрения. Оранжевые материки и черные пятна морей переплелись. Где-то вправо, вверх, как глаз циклопа, проплывает белая, ограниченная голубой каймой снеговая шапка полюса. Тихо, медленно меняется картина. Четко видны марсианские каналы, которые долгое время принимались землянами за искусственные сооружения марсиан. Каналы уже видны не как прямые паутинные линии, а как гряды одинаковых правильных кратеров 150—200 километров в диаметре. Уже не так пустынен Марс. Нет, марсиан не видно, но вот редкое, сероватой, а то и коричевой окраски облако пересекает поле зрения. Над полюсом — гряды густых курчавых облаков. Вода на Марсе есть, это уже известно, и один из экспериментов, выполнить который готов был Карпенко, — это получить воду в суровых условиях марсианской реальности.

Экипаж трудно оторвать от этого чудесного вида! Они смотрят на Марс, они любят его, они живут им. Каждый думает о своем, но каждый думает о нем, о Марсе! Как он их встретит?

Непривычен, странен сумеречный горизонт Марса. Сумерек как таковых почти нет. Солнце на экваторе заходит быстро, бесследно. Синяя, очень насыщенная полоса около минуты задерживается у видимого края Марса, посылая вверх расходящиеся лучи тоже синего, но менее насыщенного цвета, они, кажется, идут далеко-далеко, почти достигая высоты корабля, и вдруг, как будто бы кто-то закрыл затвор фотокамеры, провали-

ваются, темно. В некоторых местах марсианских материков светится почва. Это минуты, а затем — полная темнота. Гряды гор сменяются волнистыми плато... Проплывает участок планеты, густо усеянный кратерами. Марсианские кратерные воронки очень похожи на лунные. У некоторых точно в середине центральная горка. Внешние склоны кратеров в глубоких морщинах. Еще бы! Какие неистовые бури пронеслись здесь над ними!

— Ой, что это? — Палец Марины указывает на темное продолговатое насекомое, скачками несущееся по бургристому склону кратера.

— Это тень нашего корабля.

— Мы отбрасываем тень на Марс! — не может успокоиться Марина и по-детски радостно смеется. — Наша тень! Товарищи, мы же не видели живой тени вот уже больше семи месяцев...

— Бросить тень на бога войны Марса?.. — Акопян притворно хмурится. — Не знаю... Не знаю, как встретит он этот вызов!

— Не мы одни осмелились! — подхватывает шутку Карпенко. — Смотрите, наша тень догоняет кого-то...

По поверхности планеты бегут две тени: продолговатая, с короткими ножками бортовых антенн — тень космического корабля «Вихрь» и круглая, похожая на футбольный мяч — тень вечного спутника Марса — маленькой планеты Фобос.

...На третьем витке орбитального полета погода на Марсе начала портиться. Как на Земле, невесть откуда нагнало облаков, багровых, очень плотных. Они почти полностью затянули место посадки — Хеллас.

Начиналась первая увиденная глазами землян марсианская буря.

Двести двадцать первые сутки полета

Облака поднялись над Марсом на восемнадцать-двадцать километров. Планета словно утонула в багровом

океане. В редких разрывах облаков мелькают причудливо изрезанные склоны ущелий, вершины горных хребтов, желтые равнины плоскогорий...

Атмосфера Марса сильно разрежена. Днем почва на экваторе прогревается до тридцати градусов тепла, за ночь температура падает до минус ста и ниже. Такие температурные скачки вызывают резкие колебания атмосферного давления. А это ветры, бури, колоссальной силы смерчи, поднимающие десятки тысяч тонн пыли и песка на высоту в несколько километров...

Работавший на ЭВМ Калантаров закончил расчеты и, глядя на бумажный листок, озадаченно пробормотал:

— Сто девяносто метров в секунду...

— Скорость нашего «Вихря»? — не отрывая глаз от экрана, спросила Марина.

— Скорость ветра на Марсе. Ураган, по сравнению с которым земной двенадцатибалльный шторм приятный ветерок!

ГЛАВА 10

К ФОБОСУ!

Луна соединена с Землей неразрывно, уменьшает мрак наших продолжительных ночей, управляет приливами и отливами океана, производит перемены в тяжести нашей атмосферы.

Ш. Б а л ь и. Астрономия

Чтобы жители Марса заметили даже очень большое пламя на Земле, они должны иметь сильные трубы. Если даже зажечь целый город, и то им едва будет виден свет.

Из старой книги по астрономии

Двести двадцать вторые сутки полета

— Ну как? — спросил утром Виктор Сергеевич.

Карпенко сидел у пульта и рисовал цветочки на листке миллиметровки.

— Сидим у моря и ждем погоды...

Свирепствует марсианская буря. Скорость ветра доходит до двухсот пятидесяти метров в секунду!

Сергей Меркулов деловито расхаживает по внешней обшивке «Вихря», проверяет замки люков, крепления солнечных батарей, водородную ловушку. При посадке все выступающие части будут втянуты в корабль.

От ботинок Меркулова на магнитных дорожках следы: обшивка космического корабля обросла, как обрастают ракушками днища морских судов, мельчайшими серыми, желтыми, черными песчинками. «Вихрь» на своем пути пересек три больших метеоритных потока. Регистрировавшие удары счетчики показывали, что метеоритные осколки попадали в корабль один раз в полторы-две минуты.

— Много налипло? — спросил Виктор Сергеевич, на-

блюдавший за действиями Меркулова у телеэкрана командного пульта.

— Как пыли в холостяцкой квартире! Ничего, войдем в атмосферу, все, как наждаком, снимет.

— Наполни два контейнера и возвращайся.

Двести двадцать третьи сутки полета

За обедом Георгий Калантаров, не доев второе, принялся писать что-то на бумажной салфетке.

— Вот и Жора стихи сочиняет, — прокомментировал потерю штурманом аппетита Акопян. — Ох, уж это мне поэтическое вдохновение! Оно обрушивается неожиданно, как буря на Марсе!

Обычно, когда подтрунивали над Георгием, он краснел. Сейчас же он был так увлечен, что даже не услышал шутки Акопяна. Наконец он сунул руку в карман куртки, поднял голову и тихо сказал:

— Завтра в пятнадцать сорок восемь до Фобоса по прямой будет ровно четыреста пятьдесят километров.

Виктор Сергеевич мельком взглянул на штурмана и отодвинул от себя пустую тарелку.

— Ну и что? — как всегда первой откликнулась Марина. — Экспедиция на Фобос в нашей программе не запланирована. Мы должны беречь топливо для главных двигателей. Мало ли что может случиться.

— Буря на Марсе может продолжаться еще неделю! — от волнения громко сказал Калантаров. — Так и будем ждать погоды?

— У нас же есть одноместная ракета «Аннушка», — уловив мысль штурмана, быстро заговорил Акопян. — В оба конца топлива «Аннушки» должно хватить без дозаправки. Да и по размерам Фобос чуть больше волжского арбуза. Сутки на нем всего семь часов тридцать девять минут. Облететь вокруг него займет совсем немного времени.

— А почему бы не сесть на него? — Калантаров так

разволновался, что даже встал из-за стола. — Масса у Фобоса маленькая, притяжение ничтожное. На посадку и взлет «Аннушки» топлива уйдет мизерное количество.

— Виктор Сергеевич, что же вы молчите? — накинулась на командира Марина. — Разведка на Фобосе может стать прекрасной репетицией основной высадки на Марсе!

— Я жду... — Виктор Сергеевич невозмутимо размешивал сахар в чайной чашке. — Жду, когда вы прекратите гадание на кофейной гуще! Приготовьте подробные расчеты. И без всякой салфеточной математики!

Через минуту работа кипела. Калантаров перелистывал справочники, выписывал сведения о Фобосе. Акопян вводил эти данные в вычислительную машину. Все, что касается «Аннушки» и ее динамических характеристик, было известно ЭВМ, но знаний о спутнике Марса ей явно не хватало. Слишком приблизительными были сведения о массе Фобоса, об орбите, по которой Фобос вращается вокруг Марса.

ЭВМ должна выдать точный ответ: хватит ли «Аннушке» топлива для торможения, посадки и взлета с Фобоса, а также для стыковки с «Вихрем». Сколько энергии потратит «Вихрь», если ему придется подходить к Фобосу, чтобы выручить «Аннушку»?

Сергей Меркулов не принимал участия в этой работе. Он продолжал есть.

— Слушай, — к нему обратилась Марина, — такое дело решается, а ты ешь.

— Ну и что, — продолжая освобождать большую кость от мяса, — отвечал Сергей. — Фобос — спутник Марса. Маленький. О них до сих пор лекции читают, пишут стихи, сочиняют сонеты. У Марса два спутника, две своих собственных луны. Но таких маленьких лун не имеет ни одна планета, Фобос — 25×21 километров, а его меньший брат совсем крохотный — всего лишь 12×13 километров! И история этих спутников очень ори-

гинальная. Их открытие принадлежит американскому астроному Асафу Холлу, который в год великого противостояния, в 1877 году, обнаружил около диска планеты две маленькие звездочки, вращающиеся вокруг нее в плоскости экватора. По традиции он дал им имена двух сыновей бога войны Флюоса и Деймоса (Страх и Ужас). Но как ни странно, Джонатан Свифт в своем фантастическом памфлете «Путешествие Гулливера» их «открыл» еще в 1726 году. В 1752 году о них писал великий Вольтер. И вот, — несмстря на тон гротеска, Марина внимательно слушала Сергея, — в 1952 году наш советский ученый И. Шкловский предположил, что Фобос пустотелый. Именно эта гипотеза и небольшие размеры марсианских лун и послужили основой почти фантастической идеи: а может быть, эти искусственные тела — исторические памятники давно минувших лет, когда на Марсе существовала высокоразвитая цивилизация, и искусственные спутники — станции Марса дело их рук?

— Виктор Сергеевич, чьи данные на пилотирование будем вводить в ЭВМ? — с подчеркнутым безразличием спросил Акопян.

— Конечно, «среднего оператора», — словно не понимая маневра Акопяна, спокойно ответил командир.

— Есть, — вздохнул бортинженер. Он даже не пытался скрыть своего разочарования. «Аннушка» его конек. Кому же еще лететь на ней, как не ему, Акопяну? Однако психофизиологические габариты бортинженера «не вмещались» в характеристику «среднего оператора».

Ответа ЭВМ пришлось ждать недолго:

«Задача решается. Степень риска две тысячных. С сохранением аварийного запаса топлива возможны четыре посадки, три взлета».

— Сурен, нам нужен развернутый ответ. Включи

динамик. — Виктор Сергеевич сел в кресло, закрыл глаза.

Приятным, хорошо поставленным женским голосом машина изложила детальный план экспедиции на Фобос. Повторила еще раз.

Все члены экипажа, как по команде, принялись уговаривать командира, словно заранее знали, что он будет против, — все-таки маленький, но риск был!

Уже после первого, общего вывода машины Виктор Сергеевич решил, что упускать возможность полета на Фобос нельзя. Времени в запасе было достаточно — по прогнозам, буря на Марсе продлится еще несколько суток. Оставалось решить, кому из экипажа доверить такой сложный эксперимент — первая высадка человека на Фобосе...

«Конечно, лучше всего послать Акопьяна, — думал командир. — Сурен на «Аннушке» — виртуоз. Как-никак участвовал в ее создании. Но он будет на планете один. Один на неисследованной планете! А ведь именно он один из всего экипажа не выдержал и поскользнулся у «барьера отчуждения».

Сергей Меркулов... Нет! Корабль нельзя оставлять без второго пилота. И без штурмана... Карпенко — научный работник, с «Аннушкой» знаком лишь в объеме общей подготовки.

Значит, Акопян?

Фобос — загадка не менее сложная, чем Марс. При первом знакомстве на него можно и не выходить — кибернетические «жуки» соберут образцы грунта, сделают анализы пород... Решай, командир! Пролететь почти пятьсот миллионов километров, справиться с десятками непредвиденных случайностей, оказаться в одном шаге от открытия и... Нет, ты уж хоть от себя не скрывай. Не воспользоваться реальной возможностью — это называется «струсить»!

Кто-то из нас должен побывать на Фобосе! Кто?.. Акопян».

Двести двадцать четвертые сутки полета

Земля экспедицию на Фобос одобрила.

Конечно, и в Центре управления полетом были проделаны многочисленные расчеты. Были и споры и сомнения. Окончательное решение вынес руководитель Центра Игорь Петрович Волновой. Командир «Вихря» получил согласие Земли на изменение программы.

Ни Акопян, ни Меркулов, ни Калантаров не спрашивали Виктора Сергеевича, кто полетит. Знали, что уговоры бесполезны, что решение, которое он примет, будет самым рациональным.

А Виктор Сергеевич и Марина тем временем просматривали во врачебном отсеке данные медицинских наблюдений над бортинженером в последние три месяца полета. Эти данные были совсем неплохими.

Когда командир и Марина вошли в рабочий отсек, он напоминал школьный класс. словно не выучившие урок ученики, космонавты отводили глаза в сторону, пытаясь придать своим лицам независимое выражение.

— Сурен Акопян, к доске! — не смог удержаться от шутки Виктор Сергеевич. — Тебе первому придется решать задачу со многими неизвестными.

Глаза у бортинженера сверкнули так, словно в них отразилась вспышка электросварки. Через секунду Сурен справился с волнением и сказал коротко: «Есть».

Все-таки ему было чуточку неловко перед Калантаровым и Меркуловым слишком бурно выражать свою радость — они тоже могли и, главное, очень хотели лететь на Фобос.

ГЛАВА 11

ОДИССЕЯ АКОПЯНА

После Солнца Луна, украшение неба, заслуживает наибольшего внимания.

Из старой книги по астрономии

Если у тебя спрошено будет: что полезнее, солнце или месяц? — ответствуй: месяц. Ибо солнце светит днем, когда и без того светло; а месяц — ночью.

К о з ь м а П р у т к о в. Плоды раздумья

«Тантра», испуская пучок направленного радиоизлучения, вращалась над планетой, прощупывая смутные из-за искажений контуры материков и морей. Обрисовались очертания огромной равнины, вдавшейся в океан или разделявшей два океана почти на экваторе планеты. Внезапно экран локатора вспыхнул яркой точкой. Свисток, хлестнувший по напряженным нервам, подтвердил, что это не галлюцинация.

— Металл! — воскликнул геолог. — Открытое месторождение.

Эрг Ноор покачал головой:

— Как ни мгновенна была вспышка, я успел заметить определенность ее контуров. Это или большой кусок металла — метеорит, или...

— Корабли! — одновременно вмешались Низа и биолог.

— Фантастика! — отрезал Пур Хисс.

— Может быть, действительность, — возразил Эрг Ноор.

И в а н Е ф р е м о в. Туманность Андромеды

Одноместная челночная ракета «Аннушка» отчаливает от корабля. Некоторое время они летят рядом, потом Акопян, помахав крыльями солнечных батарей, дает тормозной импульс.

Все дальше уходит «Вихрь». В черном небе уже не корабль, а мерцающая звездочка. Минуты — и она пропала.

«Аннушка» приближается к Фобосу.

Полет на высоте пять километров. Хорошо просматривается темный, с коричневым оттенком рельеф маленькой планеты. «Горы», достигающие ста пятидесяти—двухсот метров, холмы, кратеры. Очень много кратеров. Воронки кратеров отличаются от лунных и марсианских.

Акопян внимательно присматривается. Да, горловины кратеров не круглые, а овальные. Склоны кратеров очень пологие, гладкие — готовые посадочные площадки не только для маленькой «Аннушки», но и для огромного «Вихря».

Акопян включает тормозной двигатель.

«Аннушка» совсем низко плывет над бурыми холмами Фобоса.

Впереди по курсу небольшой ровный участок плавно переходит в пологий склон большого кратера, у горловины кратера — россыпи камней. Странные, причудливой формы камни ярко блестят, словно отполированные металлические отливки.

Ракета переваливает через гребень.

С высоты нескольких сотен метров дно кратера похоже на поле стадиона — овальное, с разрушенными временем трибунами, раздевалками для спортсменов. Видимость великолепная. Лучшей посадочной площадки и не придумать!

На следующем витке можно садиться.

Акопян включил радиопеленг и одновременно послал инфракрасный сигнал.

Через пять минут в кабине «Аннушки» раздался ясный голос Сергея Меркулова:

— Оба сигнала приняты.

Теперь на корабле все время будут знать, где находится «Аннушка», с точностью до нескольких метров.

Завершив виток, Акопян ведет ракету на посадку. Гребень кратера проносится в каких-нибудь десятках метров от выпущенных гусениц. Поле стадиона все ближе, ближе...

Вот она, посадочная площадка!

«Аннушка» зависает.

Медленный осторожный спуск.

Вытягиваются щупы якореj-кошек.

Легкий толчок. Якоря тут же вгрызаются в твердую, похожую на земной гранит породу. «Аннушка» наклоняется набок, но тотчас выравнивается.

Первая в истории человечества посадка на Фобос произведена!

На сетке экрана астроглобуса решаются навигационные задачи.

Первый сеанс связи с «Вихрем» через пятнадцать минут. Трасса «Вихря»... Точное время посадки «Аннушки»... Расчет на взлет, на стыковку... Старт с Фобоса через девять часов.

Индикатор общей проверки электронных систем «Аннушки» светится приятным фиолетовым светом. Все в норме!

Акопян с удовольствием оглядывает маленькое хозяйство, с которым он явился на Фобос. Что и говорить, приятно вспомнить время, когда он участвовал в создании этой ракеты, а главное, новых систем сигнализации! И приборов-то на «Аннушке» раз да и обчелся, а все необходимое есть.

Землянин с аплетитом поел, проверил скафандр, опробовал космические «сапоги-скороходы».

Надев скафандр, бортинженер открыл крышку люка и, стараясь не спешить, вышел из ракеты.

Первые шаги по поверхности неизвестной планеты. Необходимо быть предельно внимательным и осторожным.

Шаг.

Еще шаг....

Акопян остановился, поднял голову и замер.

Почти касаясь близкого горизонта, над Фобосом навис огромный, почти в треть небосвода, Марс. Буро-багровый диск планеты словно размалеван небрежной кистью неведомого художника. Зловещие, с рваными краями мазки закручиваются в гигантские запятые — это свирепствуют на Марсе смерчи фантастической силы.

Марс заметно для глаза движется по бездонному черному небу. Узкая полоса у горизонта постепенно увеличивается, противоположный край планеты почти уже в зените. Такой «лунищи» еще никто не видал!

— К делу, землянин, к делу! — вслух командует себе Акопян.

Регулятор «сапог-сорокоходов» установлен на режим шага-прыжка: теперь бортинженер может делать трехметровые шаги, поднимаясь над поверхностью не выше человеческого роста.

— Поехали!

Акопян оттолкнулся и в два прыжка достиг крайнего якоря «Аннушки».

Какая все же твердая почва на «стадионе». Напоминает стальную палубу корабля.

Акопян собрал в контейнер куски породы, лежавшие неподалеку, заполнил два термостата, предназначенные для сохранения органической жизни, если она на Фобосе есть.

Закрепив контейнер и термостаты у гусеничного шасси, Акопян включил радиомаяк на скафандре и направился к откосу. Нужно произвести разведку в радиусе ста метров от ракеты.

Шаги по Фобосу... Как только космонавт ставит ногу на поверхность планеты, датчик в подошве ботинка посылает команду двигателю подъема — тело плавно

взмывает вперед и вверх. На высоте полутора метров включается двигатель приземления. Описав пологую дугу, космонавт опускается на левую ногу. И снова вперед и вверх.

Двадцать шагов-прыжков. Впереди отвесная гладкая стена, сверху небольшой козырек. И стена и козырек как-то аккуратно «сделаны». Будто кто-то чудовищных размеров ножом двумя точными разрезами выбрал четверть пологого склона кратера. Получилась горизонтальная площадка. Недалеко валяются «крошки» — куски породы яйцевидной формы. Самые крупные достигают трех метров в поперечнике.

Акопян измерил плотность одной из глыб. Она оказалась больше, чем на посадочной площадке. Очень любопытно!

Работает телекамера, укрепленная на гермошлеме. Все, что видит космонавт на Фобосе, передается в эфир и записывается на видеомagneтофонах «Вихря».

Акопян, запрокинув голову, отдыхает. Прямо над космонавтом символ бога войны — кроваво-ржавый щит вполнебав величиной. Солнце маленькое, далекое. Пройдет несколько минут, и оно коснется края щита. Скоро станет темно. Марс затмит Солнце.

Космонавт с трудом отрывает взгляд от неба. Перед ним идеально гладкая стена. Можно подумать, что ее отполировали какие-то сказочные великаны. Под козырьком небольшое, около двух метров, полукруглое отверстие. Интересно бы взглянуть поближе... Нет, пока еще светло, нужно собрать как можно больше разных образцов грунта.

Стараясь не торопиться, бортинженер разыскал среди яйцевидных глыб несколько небольших осколков и, убедившись, что они из той же породы, в несколько прыжков добрался до «Аннушки». Когда он закончил консервацию образцов, огромный Марс полностью поглотил Солнце и стало так темно, что не было видно

руки, поднесенной к щиту гермошлема. Акопян включил мощный прожектор, направил его на участок полированной стены.

Теперь можно заглянуть и в пещеру под козырьком. Космонавт сменил режим «сапог-сорокоходов», резко взмыл вверх. Пролетев около шестидесяти метров, он завис перед полукруглым отверстием входа в пещеру.

Вблизи отверстие не казалось большим. Можно было предположить, что это начало туннеля, идущего куда-то вниз. Стены туннеля такие же гладкие, как и стена у входа. Нижний край отверстия горизонтальный, словно это специально созданная ступенька или порожек.

Управляя ракетами «сапог-сорокоходов», Акопян мягко опустился на этот порожек.

Выступы на козырьке над входом в туннель напоминают кнехты, которые до сих пор применяют при швартовке морских судов. Бортинженер достал универсальный нож-скребок, поскоблил рыхлую, словно в накипи, поверхность выступа. Под сантиметровым слоем накипи оказался штырь из твердой породы фиолетового цвета. Тень от собственного тела мешала рассмотреть глубину туннеля. Пришлось включить микроимпульсный фонарь-вспышку на телекамере гермошлема.

Полукруглый свод туннеля оказался так же идеально гладок, как и наружная стена. Пол, словно русло реки, покрывала мелкая рябь. То там, то здесь на полу возвышались небольшие аккуратные бугорки.

Обхватив один из «кнехтов», бортинженер изо всей силы надавил носком ботинка на ближайший бугорок. Нога неожиданно ушла в грунт чуть ли не по колено.

Пытаясь высвободиться, Акопян резко дернул ногу. Из образовавшегося в полу отверстия вырвался дымный столб.

Что это? Пыль? Пыль в скальной породе, по твердости не уступающей алмазу?!

«Спокойно, Акопян, спокойно», — уговаривал он сам себя.

Пережидая, пока осядет пыль, он уселся на порожек и стал смотреть на клубящееся в лучах прожектора облако.

Медленно, очень медленно оседала пыль. Все же хоть и ничтожное, но притяжение на этой планете есть.

Дымное облако пыли стекало по туннелю вниз, открывая боковые стены и наклонно уходящий в глубину свод. Акопян перевел луч фонаря на правую стену. В метре от поверхности пола из стены торчал точно такой же штырь, как и на козырьке перед входом в туннель. К штырю в стене был прикреплен...

Акопян не поверил своим глазам. К штырю в стене был прикреплен леер.

Да, это был именно леер. Провисая на вбитых через одинаковое расстояние штырях, он уходил куда-то в темную глубину: чьи-то руки сделали перила, чтобы легче было передвигаться по туннелю.

Ни на один из вопросов, которые задавал себе космонавт, не было ответа. Кто хозяин этого туннеля? С какой целью и когда он выстроен? Где сейчас те, кто вбивал в стену штыри и натягивал леер?..

Если судить по слежавшейся на полу пыли, то сейчас там, куда ведет этот туннель, живых существ нет.

Наконец Акопян решился. Не выпуская из рук леер, он стал осторожно спускаться по туннелю.

Через несколько десятков метров он достиг небольшого зала почти кубической формы. Акопян оглядел его и принялся тщательно, участок за участком осматривать стены: должна же быть какая-нибудь дверь, люк, наконец, какой-нибудь!

Перебирая руками леер, он поднялся к потолку и стал исследовать стыки со стенами.

Визуальный осмотр ничего не принес. Между потолком и стенами, в углах стен не было ни малейшей щели. Пол так и остался необследованным: чтобы осмотреть его, необходимо было выкачать полуметровый слой пыли. Не дали результатов и попытки высверлить отверстия в потолке и стенах. Луч лазера оказался бессильным. Не удалось взять даже несколько крошек породы для проб.

Акопян долго переговаривался с товарищами на корабле, вместе решали, что делать дальше. Открытие рукотворного туннеля и кубического зала было настолько ошеломляющим, что после совета с Землей командир «Вихря» вынес решение дальнейшую разведку прекратить. Для подробного исследования этой пещеры необходима была специальная экспедиция.

...Все оставшееся до старта время Акопян передавал на «Вихрь» телевизионную информацию о Фобосе.

Сурен думал, что его видят и слушают только друзья на корабле, но с первых же минут экспедиции Земля решила иначе. Прямой репортаж с места событий, увлекательная атмосфера новых открытий на неизвестной планете — разве можно все это впоследствии заменить километрами магнитной записи! При прямом репортаже одинаково интересны и факты и эмоции непосредственных участников событий. В то время когда космонавт делал первые шаги по Фобосу, на Земле обсуждались, казалось бы, самые незначительные детали и подробности его находок, открытий, впечатлений. В умах ученых уже рождались новые смелые планы будущих космических экспедиций.

Возвращение с Фобоса прошло благополучно.

Прекрасно понимая, какие эмоциональные нагрузки перенес за последние сутки Акопян, командир «Вихря»

решил не рисковать. «Аннушку» подвели к межпланетному кораблю и состыковали с ним автоматы.

Акопян ввалился в рабочий отсек уже без скафандра.

— Слушайте! — закричал он с порога. — Это же прекрасно, что не мы первые высадились на Фобос! Кто бы ни были эти пришельцы из вселенной, мы и они братья по разуму. Какие бы расстояния и время нас ни разделяли, мы встретимся со своими братьями — завтра или через тысячу лет, но мы встретимся!

ЗДРАВСТВУЙ, МАРС!

Мысль о том, что небесные тела заселены существами, подобными людям, и что вообще органическая жизнь существует не только на Земле, не нова.

Однако на все то, что до сих пор было написано об этом предмете начиная от Цицерона и Люциана, следует смотреть исключительно как на более или менее остроумные мечтания...

Когда же в наше время Скиапарелли открыл на Марсе целую систему загадочных каналов, происхождение которых благодаря их геометрически правильному расположению с трудом может быть объяснено действием одних сил природы, авторы популярных астрономических сочинений, с Фламмарьоном во главе, без дальнейших размышлений признали эти каналы за несомненные гигантские сооружения жителей Марса, вследствие чего многие лица в надежде вступить в переговоры с людьми, живущими на этой планете, дошли до лихорадочного напряжения и назначили в виде премии большие суммы тому, кто непосредственными наблюдениями несомненным образом доказал бы существование подобных нам людей на каком-нибудь небесном теле.

Но вместо того, чтобы создавать различные бесплодные гипотезы, из коих ни одна не может иметь за собой достаточных оснований, лучше всего откровенно сознаться, что в ближайшем будущем мы не можем надеяться вывести сколько-нибудь близкие к истине заключения.

И. Литров. Тайны неба

— Садимся! — успел только крикнуть Лось и выключил двигатель. Сильным толчком его кинуло на стену, перевернуло. Аппарат грузно сел и повалился набок.

...Колени тряслись, руки дрожали, сердце замирало. Молча, торопливо Лось и Гусев приводили в порядок внутренность аппарата. Сквозь отверстие од-

ного из глазков высунули наружу полуживую мышь, привезенную с Земли. Мышь понемногу ожила, подняла нос, стала шевелить усами, умылась. Воздух был годен для жизни.

Тогда отвинтили входной люк. Лось облизнул губы, сказал еще глуховатым голосом:

— Ну, Алексей Иванович, с благополучным прибытием. Вылезаем.

Скинули валенки и полушубки. Гусев прицепил маузер к поясу (на всякий случай), усмехнулся и распахнул люк.

Алексей Толстой. Аэлита

Двести двадцать седьмые сутки полета

Буря на Марсе стихает. Спиралей смерчей уже не видно. В просветах очень плотных, коричневых, почти черных облаков нет-нет да и промелькнет какой-нибудь зубчатый хребет или кратер. По прогнозу, на Марс можно садиться завтра к вечеру.

Сурен Акопян в центре внимания. Снова и снова в главном отсеке «Вихря» прокручивают видеозапись путешествия бортинженера по Фобосу.

— Я думаю, — комментирует Акопян, — туннель — вход на базу каких-то разумных существ.

— А может быть, действительно Фобос искусственный спутник?

— Нет!

— Но почему? — Марине так хочется продлить сказку.

— Я бурил на глубину шестнадцати метров. Пробы грунта показывают — порода явно естественного происхождения. А вот туннель — искусственное, рукотворное сооружение.

— А может, у них не руки, а... эти самые... ложноножки, щупальца.

Акопян морщится, словно от боли. Неожиданно он

вскакивает, принимает оперно-красивую позу и, презрительно выпятив нижнюю губу, поет басом.

— Вот череп на гусиной шее! — гудит он из «Сна Татьяны». — Вот рак верхом на пауке!

Марина растерянно замирает, широко раскрыв глаза. Наконец она справляется с собой, выхватывает откуда-то лопасть пробоотборника, служившую на экваторе мечом Марсу — Меркулову, и, гордо вскинув подбородок, отвечает сопрано:

— Поберегись, Сурен! Кинжалом я владею! Я близ Кавказа рождена!

— А ну, рыцари! — прекращает оперную дуэль Виктор Сергеевич. — В ножны картонные мечи!

Марина деланно-покорно приседает в глубоком книксене. Акопян хохочет, падает в кресло.

— А что, если и на Марсе есть такие же туннели? И они соединены между собой? Может быть, мы встретимся на Марсе со следами неизвестной цивилизации?

— Опять фантастика! — не может не иронизировать Василий Карпенко. — Псевдоподы, четырехмерное пространство, мыслящие океаны... А где, скажите-ка, порода, выбранная при строительстве этих подземных сооружений? Куда она девалась?

— А может, они ее с собой забрали, — упорствует Калантаров. — Использовали породу как топливо для кораблей. С таким же успехом можно предположить, что они употребляли ее в пищу.

— Вот что я думаю, — сказал Акопян. — Как только мне стало ясно, что туннель искусственный, я тут же начал искать следы копающих или бурящих инструментов. Порода ведь очень твердая, и хоть какие-нибудь царапины обязательно должны были остаться. Но их не было. Так вот, — голос бортинженера стал таинственным, — я был не в пещере Фобоса, а на стационарной базе инопланетян!

Бортинженер с заметным удовольствием полюбовался произведенным эффектом.

— Огромный космический корабль приближается к Марсу, — не давая никому опомниться, продолжал он таинственным шепотом. — А на Марсе буря! Сесть, естественно, невозможно. Как быть? Капитан неизвестного корабля решает осмотреть Фобос.

От корабля инопланетян отделяется десантный аппарат, что-то вроде нашей «Аннушки», но размерами чуть ли не с «Вихрь». Пилот аппарата делает виток за витком вокруг удивительной, совершенно необычной по размерам и орбите планеты солнечной системы. На долгом его пути ему ничего подобного в космосе не попадалось...

Тут Виктор Сергеевич включил запись, сделанную телекамерой «Аннушки». И на большом экране каюткомпании, как бы иллюстрируя рассказ Акопяна, проносятся возвышенности, курганы и кратеры Фобоса.

— Да-а... Так вот инопланетянин видит пологий скат кратера. «Пологий склон, — рассуждает он, — должен состоять из более рыхлых пород...»

Инопланетянин притормаживает, зависает. Склон ему явно приглянулся. Об этом можно судить хотя бы по тому, что из тела аппарата начинает выдвигаться вниз прямоугольный брус. Брус вытягивается, достигает поверхности склона. Тут-то пилот по своим приборам видит, что порода подходящая, то есть с ней можно работать. Подается команда, и механизм, который мы условно называли брусом, принимается утрамбовывать горизонтальную площадку. Инопланетянин втягивает «трамбовку» в корабль, любитесь своей работой и... улетает.

— Почему? — едва слышно ужаснулась Марина.

— Кто его знает? — развел руками Акопян. — Но уже на следующем витке аппарат вновь появляется над

кратером. Летит низко, огибая рельеф. Вот и откос. Аппарат зависает. Складываются гармошкой обтекатели, исчезают в корпусе ракеты. В ярких лучах солнца над горизонтальной площадкой висит идеальной формы цилиндр. Он медленно опускается и начинает вдавливаться в вертикальную стену кратера.

Как происходит механическое разрушение породы? Можно предположить, что используется ультразвуковая вибрация. Пока мы с вами гадаем, цилиндр полностью погрузился в толщу породы. В верхнем торце какие-то механизмы выбирают кубической формы камеру и облицовывают ее сверхтвердыми материалами. Оставив в качестве входного туннеля верхнюю обшивку корпуса, аппарат покидает склон кратера.

Стационарная база готова! При необходимости в ней можно разместить самые различные приборы и механизмы, надежно защищенные толщей породы от любых воздействий извне.

Гипотеза бортинженера послужила сигналом для возникновения десятков самых фантастических предположений и проектов. Каждый член экипажа «Вихря» старался по-своему объяснить назначение и технологию создания обнаруженного на Фобосе таинственного сооружения.

— Ну что ж, друзья мои, — чувствуя, что спорам не будет конца, сказал Виктор Сергеевич, — давайте дискуссию на эту и другие темы перенесем на время возвращения домой. Завтра начинается самое главное — посадка на Марс. — Командир встал, оглядел экипаж. — Всем отдыхать. Это приказ.

Как ни были взволнованы спором члены команды «Вихря», через пять минут все, кроме вахтенного, спали в своих каютах. От физического состояния зависело, кому из членов экипажа персонально завтра утром будет поручено самое ответственное задание. Выполнить его хотели все без исключения.

Двести двадцать восьмые сутки полета

...Атмосфера Марса светлеет с каждым витком. Тяжелая пыль оседает, открывая взору все новые и новые картины.

Корабль летит по круговой орбите на высоте около трехсот километров. Скоро Хеллас — место высадки экспедиции.

Внизу простирается широкое, ровное плато, на горизонте полукругом горы. Недалеко от центра плато высится старый огромный кратер. Лучшего места для посадки не придумаешь.

Координаты сняты. Посадка через виток.

— Надеть скафандры!

Посадка в скафандрах — категорическое требование Центра управления полетом.

Все молча, сосредоточенно одеваются, хотя в глубине души каждый считает эту предосторожность своеобразной причудой руководителя полета Игоря Петровича Волнового — старого космонавта, еще помнившего о катастрофах при посадках кораблей, но все тщательно проверяют и подгоняют детали одежды.

Горизонт Марса на командном экране пополз вверх — корабль начинает снижение.

— Всем занять свои места!

«Вихрь» летит над мощным горным массивом. Перепад в высотах доходит до десяти тысяч метров.

— Акопян, приготовь крыло!

— Есть!

Включился двигатель.

Плавно нарастают перегрузки. Корабль тормозит.

На экране проносятся желто-коричневые облака. Скорость их движения около двадцати метров в секунду.

— Высота полета сто двадцать километров.

— Температура корпуса триста сорок градусов.

— Высота девяносто километров, корабль на курсе.

— Высота пятьдесят километров, корабль на курсе.

— Акопян, выпустить крыло!

— Есть!

Хлопнули выстрелы ракет. По бокам «Вихря» начали расправляться серые полотнища крыльев.

— Высота двенадцать километров, корабль на курсе.

Полотнища раздулись, крылья приняли расчетный профиль. «Вихрь» переходит на планирующий полет.

— Высота два километра!

Скорость корабля замедляется. Из днища выходит причальный брус.

Заработали планетарные двигатели.

Впереди по курсу ровная, свободная от валунов площадка.

— Высота шестьсот метров!

На обзорных экранах видно: за кораблем тянется густой шлейф пыли.

«Вихрь» зависает.

Облака пыли, видимость — ноль.

Толчок.

Есть Марс!

— Якоря!

Движение руки Меркулова, и шесть мощных брусков с якорями намертво соединяют «Вихрь» с планетой.

— Сцепление полное!

Теперь никакая марсианская буря не страшна кораблю. Он стронется с места только по воле человека.

— Убрать крыло!

Пыль вокруг корабля медленно оседает.

Борт «Вихря» покидают шесть кибернетических «жуков», которые должны осмотреть корабль и место посадки.

«Жуки» расползлись в разные стороны. Вскоре на командный пульт поступили первые сообщения передвижных автоматических разведчиков.

Наружная температура восемьдесят пять градусов. Слой пыли на месте посадки небольшой, с удалением от корабля увеличивается: три сантиметра, пять, шесть. Причальный брус исправен.

— Трап вышел полностью, — доложил Акопян.

Сведения от автоматов-разведчиков прямым ходом шли в вычислительную машину, и, пока она их не обрабатывает, из корабля не выйти. Двинулся трап — значит, все в порядке!

Трап вышел. Сейчас должен быть сигнал. Вот он: та же знакомая мелодия: «И на Марсе будут яблони цвести...»

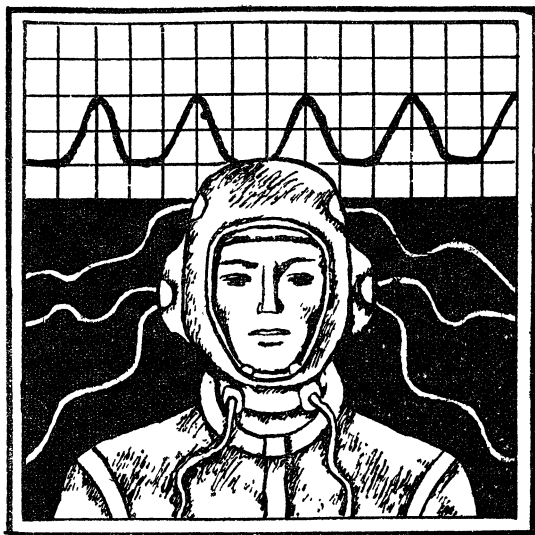
Виктор Сергеевич повернулся спиной к пультам, облегченно улыбнулся.

— Все, ребята, приехали! — После паузы твердым, не терпящим возражений голосом скомандовал: — Всем отдыхать! В шесть ноль-ноль первая разведка.

Кивнув всем головой, Виктор Сергеевич ушел. Оставшиеся еще некоторое время не расходились. Акопян с Меркуловым тихо спорили: кто выйдет из корабля первым? Марину этот вопрос не волновал. Она знала твердо, что попадет в первую группу и, когда ступит на планету, обязательно скажет:

— Здравствуй, Марс!

Закрыв дверь каюты, Виктор Сергеевич долго не мог успокоиться. Но чем больше он размышлял о будущем, тем чаще возвращался в снежный январь, казавшийся сейчас таким далеким, когда, собственно, и начался по-настоящему их путь к Марсу...



II

ГЛАВА 13

В ТОТ СНЕЖНЫЙ ЯНВАРЬ

— Жалко, что вы не хотите со мной лететь на Марс, жалко, — инженер Лось качнул головой, — люди шарахаются от меня, как от бешеного. Через четыре дня я покидаю Землю и до сих пор не могу найти спутника... Да, видимо, придется лететь одному, охотников покинуть Землю маловато.

Алексей Толстой. Аэлита

Человек — гражданин Земли в самом обширном смысле слова. Он проникает даже туда, где не может жить постоянно.

Ф. Ратцель. Народоведение

Лыжня неожиданно вывела к самой кромке обрыва. Панин остановился. Далеко внизу, ближе к противоположному берегу реки, застыли маленькие фигурки рыболовов. После резкого скрипа снега под лыжами тишина оглушала. Он представил, как позванивают льдинки, когда их черпаком вытаскивают из лунки, и ему неудержимо захотелось броситься в этот ослепительно белый снег и, как в детстве, съехать на спине вниз по крутому склону. Чтобы удержаться от соблазна, он даже попятился.

«Мороз почти космический, — подумал Виктор Сергеевич. — Может быть, так же пронзительно громко заскрипит снег под ботинками космонавтов на Марсе. Есть ли он там, вот такой же удивительный белый снег с густыми синими тенями? Конечно, нет, — ответил он сам себе. — Слишком мало влаги в атмосфере Марса. Наверное, по ночам на холодные безжизненные скалы выпадает лишь тонкий, микроскопический слой инея».

Он запрокинул голову и, стараясь не щуриться, стал

смотреть в белесое небо. То там, то здесь розовыми искрами вспыхивали невидимые снежинки. Огромный диск по-зимнему низкого солнца был так близок, что казалось, протяни руку, и она по локоть исчезнет в густом оранжевом мареве.

Из забытья его вывел близкий стук дятла. Виктор Сергеевич повернул голову, но увидел лишь стаю синиц на нижних ветках старой березы. Дятел был где-то совсем рядом. На частые удары клюва невидимой птицы звонко отзывался обледенелый ствол старого дерева.

Отыскивая глазами дятла, он не услышал тонкого, нарастающего свиста. Возникший невесть откуда плотный ком снега увесисто стукнул его по шапке, запорошил глаза.

Виктор Сергеевич стянул рукавицу, вытер ладонью лицо.

— Сейчас я кому-то надеру уши! — стараясь придать голосу сердитый тон, громко сказал он.

— Сначала догоните! — Панин узнал голос Марины Стрижовой.

Он повернул голову. Шагах в двадцати от него стояла Марина и, улыбаясь, махала ему рукой.

— Даю тебе фору одну минуту. Убегай!

Марина согласно кивнула и, оттолкнувшись лыжными палками, заскользила по снегу.

Панин не спеша натянул рукавицу. Вдохнув полную грудь воздуха, он ловко, в один прием развернул сразу обе лыжи. Желтый свитер Марины уже мелькал в густых ветках молодого ельника. С силой отталкиваясь палками, Виктор Сергеевич бросился по целине наперерез...

В ельнике он вышел на лыжню, идти стало легче. Минут через пять до беглянки оставалось метров сто.

Марина часто оглядывалась назад. У выхода лыжни на расчищенную бульдозерами лесную дорогу она не-

ожиданно упала в снег. Едва не наехав на лежащую девушку, Виктор Сергеевич остановился.

— Большой Белый Медведь настиг невинную жертву! Сейчас кому-то будет очень худо!

— С которого уха начнем? — поднимаясь из сугроба, деловито осведомилась Марина.

— Может быть, помилуем?

— Ни за что! — смеялась Марина. — Я просто требую наказания! Извольте приступить немедленно!

Большой Белый Медведь неуклюже потоптался и принялся снимать лыжи. До избышки было недалеко, и они пошли пешком, неся лыжи в руках. Страхнув снег веником, поднялись по скрипучим ступенькам.

Внутри избышка казалась больше, чем снаружи. В большой горнице — дубовые, без скатертей столы, лавки. На окнах — вышитые занавески. Одну стену избы полностью занимала старинная русская печь с нишами и шестками, в которых красовались яркие глиняные горшки, крынки, чашельники.

Как всегда, перед обедом в горнице собралось почти все местное население. Прямо с порога вошедших встретил такой гул голосов, что казалось — сотрясаются стены и дрожат стекла в окнах. На нешироком пространстве между столами и окнами сгрудилось в тесный круг несколько десятков мужских фигур. Что-то необыкновенно интересное, вызывавшее громкие крики одобрения и дружные взрывы хохота, происходило за спинами людей в центре круга.

«Наверное, опять над самоваром колдуют, черти!» — подумал Виктор Сергеевич. Тесный круг разомкнулся, из толпы выскользнула какая-то странная фигура с двумя головами. Из-за спины фигуры протянулись чьи-то руки, в воздух взлетели две шапки-ушанки, и там, где только что стукались лбами головы, мелькнули две ноги в пестрых носках... Перед изумленными Паниным и Мариной стоял с раскрасневшимся лицом Сурен Акопян.

Сверкнув белозубой улыбкой, Акопян выхватил откуда-то короткое фоторужье и несколько раз в упор «выстрелил» в Марину.

— Наповал! — перекрывая смех толпы, крикнул Сурен. — Когда ты в очередной раз будешь опаздывать к обеду, я всем раздам твою фотографию. Без тебя никто не желает садиться за стол!

Они уже три дня жили вместе здесь, на даче Комитета комплектации космических экипажей. Бегали на лыжах, дышали лесным воздухом, отдыхали после прохождения длительного курса предполетной подготовки. Третий день двадцать четыре космонавта ждали решения комитета — кто из них полетит на Марс.

Что и говорить, первый полет человека на Марс! Только достигнуть Марса, постоять на нем и тут же улететь — одно это было бы событием века! Но в программе полета предполагалось множество уникальных экспериментов, которые не проведешь на Земле и в ее окрестностях. Важнейшим объектом исследования был сам человек. Наконец, программой планировался первый опыт практического использования сил гравитации!

Каждый из кандидатов проходил всестороннее медицинское обследование. Но к этому все относились легко. Клиника? Чепуха! Электронные зонды, биохимические бесконтактные спектрографы, нагрузочные пробы... Все они чувствовали себя совершенно здоровыми. Тревожило другое — неизвестность. Атмосфера тщательно скрываемого волнения не разряжалась даже внешне беззаботными шутками и розыгрышами.

Виктор Сергеевич неторопливо ел, есть не очень хотелось, но он, как все, не показывал отсутствия аппетита. Обед проходил весело, с шумным обсуждением последних новостей. Один лишь здоровяк Петр Расторгуев, штурман четвертого экипажа, выглядел мрачнее тучи.

— Что это с ним? — шепотом спросил Виктор Сергеевич у Акопяна.

— И вы не знаете? — громко, привлекая к себе всеобщее внимание, проговорил бортинженер. — Наш Петя — жертва медицины!

За столом, как по команде, стало тихо. Все ждали, какую еще шутку выкинет Акопян.

— Это все они — светила в белых халатах! — Акопян с возмущением отодвинул от себя тарелку и кивнул головой в сторону Марины. — Приборы у них что-то забарахлили, у всех показывают, а у Пети — нет! Вот его сегодня и вызывали еще раз, чтобы по старинке, руками ощупать. Консилиум собрали, старичка привезли — ну прямо чеховский земский врач! Академик, первых космонавтов еще на спутники отбирал...

Так вот, стоит наш Петя посредине комнаты, а старичок вокруг него ходит, рассматривает как диковинку.

«Ну-ка, батенька, — говорит старичок, — разденьтесь».

Пете что, раз-два, и стоит, красуется перед высокой комиссией в одних трусах.

Академик ходит вокруг него, высматривает, любит-ся мускулами нашего атлета, элегантно прижимает ухо к Петиному животу.

«Тэк-с, — говорит. — Любопытно! Очень любопытно! Принесите, пожалуйста, лесенку-стремянку... Я хочу верхушки бронхов прослушать. Очень мне хочется знать, что там на заоблачной высоте делается».

Ассистенты старичка разом загалдели: «Дурачендус, переходендус через мостендус...» — сплошная латынь! Только одно и понятно: «аппендикс».

Один Виктор Сергеевич не смеется веселому представлению Акопяна. Почему-то грустно ему от этой шутки. Не слишком ли доверяют врачи показателям хитроумной медицинской аппаратуры? Если уж говорить о подборе экипажа, то он, Виктор Сергеевич Панин, за

спиной которого шестнадцать лет космических полетов, полностью готов к своей лебединой песне!

Так вот, если бы его назначили командиром «Вихря», он подобрал бы себе экипаж и без электронных машин. И ходить далеко не нужно. Вот за столом как раз шестерка. Полный экипаж. И еще какой!

Сергей Меркулов был бы вторым пилотом. Спортсмен-тяжеловес, на вид медлительный, а всего-то у него поровну, все уравновешено, все на месте. Сейчас, можно сказать, судьба его решается, а он с самым серьезным видом намазывает масло на хлеб. Обед для него — дело, которое надо сделать так же хорошо, как посадить при нулевой видимости самолет. Невозмутим, хоть потолок упади: отряхнется, расчистит место и продолжит работу.

Георгий Калантаров. Штурман. Может быть, существуют на свете и лучшие штурманы... Чувство пространства у Калантарова такое, что и с завязанными глазами из любой лесной чащобы выведет.

Василий Карпенко — прирожденный инженер-исследователь. Пунктуальный, как хронометр, а по натуре лирик. Аппаратура, самые капризные приборы почему-то никогда из строя не выходят, если Василий хотя бы раз приложил к ним руку.

Сурен Акопян. Прекрасный инженер. Любимец любого коллектива, генератор хорошего настроения. Как это говорили на «Богатыре», когда у них обнаружилась утечка топлива: долетели на темпераменте Акопяна.

Марина Стрижова — врач. Медик все двадцать четыре часа в сутки. Что бы ни говорили злые языки еще со времен первых мореходов о женщинах на корабле, Марина — надежный товарищ.

Мысли обрывает резкий треск динамика. Вежливый голос дежурного сообщает:

— Всем, всем! В шестнадцать часов последнее комплексное испытание. Повторяю...

Небольшой кабинет. На рабочем месте несколько ры-

чагов управления и большой матово-зеленый экран, разделенный на шесть ячеек. Команды врачей поступают по радио.

Испытываются возможности слуха, зрения, осязания, проверяется, как космонавт решает сложные ситуационные задачи, как он ведет себя в непредвиденной обстановке, с какой скоростью принимает наиболее оптимальные решения.

После испытаний электронный судья выдает одну общую оценку по десятибалльной шкале.

Вечером Виктор Сергеевич сидел в вестибюле служебного корпуса под портретом Циолковского. Рядом в ожидании результатов негромко переговаривались космонавты.

Голоса внезапно смолкают. Зажигается табло.

Виктор Сергеевич отыскал на табло свою фамилию. 9,65... Неплохо. У него бывали оценки и получше, но как-то так выходило: чем серьезнее предстоит полет, тем более низкие баллы он получал. Вот и у Акопяна в предыдущих сериях было почти десять, а сейчас он и до десяти не дотянул.

В этот вечер все рано разошлись по своим комнатам и легли спать. Завтра утром комиссия вынесет окончательное решение.

Экипаж — живой организм, в котором все должно быть очень хорошо уравновешено. И баллы-то у тебя могут быть не самыми высокими, а ты окажешься нужным, необходимым по другим качествам.

За завтраком в избушке дежурный Центра подготовки зачитал списки трех экипажей, подобранных электронными судьями.

Удивительное дело: Виктор Сергеевич, Акопян, Марина, Сергей, Жора и Василий оказались в одной команде!

— Бывает, — довольно улыбался Виктор Сергеевич. — Электронные машины иногда тоже не ошибаются!

Обедал Виктор Сергеевич вместе с Волновым.

— Рад, что испытания выдержал, больше всего хотел видеть тебя за штурвалом «Вихря». Полет сложный сам по себе, да еще антигравитация, и не где-нибудь в начале программы, а на завершающей стадии полета. Много будет зависеть от экипажа. От вашей «слетанности». Сживайтесь. Завтра отдых, а через день на базу всем экипажем. Будете отдыхать, будете заниматься. Время бежит. Старт через 97 дней.

ГЛАВА 14

КАНИКУЛЫ

Заметивши светило, не означенное на небесных картах, должно считать его планетой и наблюдать в продолжение нескольких ночей. Лишь после многих наблюдений можно утверждать, как переменяется его положение относительно неподвижных звезд.

Из очень старой книги по астрономии

На следующий день утром вылетали на базу.

В дверях самолета Акопян застрял. И немудрено — правая рука у него занята чемоданом с вещами, плечо оттягивает солидных размеров кожаный кофр с диктофоном и фотоаппаратами, а в левой руке изящная трость.

Трость была длинная, с треугольной рогулькой на конце. Вот она-то и застряла в дверях.

— Беспокойный ты человек, — сказал Калантаров, поднимавшийся по трапу вслед за Акопяном. — Ну зачем тебе эта палка?

В самолете Акопян долго пристраивал трость на багажной сетке, напевая: «Дети, в школу собирайтесь! Петушок пропел давно».

К бортинженеру подошел Сергей Меркулов. Остановился, разглядывая острый стальной наконечник трости. Акопян, завершив хлопотное дело, нежился в кресле.

— Для чего тебе эта штуковина? — спросил Меркулов.

— Никакая это не штуковина, а самый обыкновенный альпеншток, — проворчал Сурен. — Еще вопросы будут?

Сергей Меркулов пожал плечами и подсел к Жоре. Оглядываясь на бортинженера, они принялись что-то обсуждать.

В салоне самолета появились Виктор Сергеевич и Василий Карпенко. Виктор Сергеевич прошел вперед и сел в кресло рядом с отсеком пилотов. Карпенко внимательно осмотрел всех, увидел трость над Акопяном и провел указательным пальцем по переносице, словно поправляя очки.

— Виктор Сергеевич! — громко позвал он. — Как вы думаете, что это такое?

Виктор Сергеевич оглянулся.

— По-моему, с такими палками когда-то ходили по горам.

— Вот это эрудиция! — Акопян торжествующе поглядел на Меркулова и Георгия. — С таким знатоком есть о чем побеседовать.

Виктор Сергеевич взял в руки протянутую трость.

— Красивое дерево.

— Самшит! — гордо сказал Акопян. — Железное дерево! В тысяча девятьсот тринадцатом году отец моего отца был в Альпах. И представляет...

Но никто так и не узнал, что делал отец отца Акопяна в Альпах, потому что в самолет поднялась Марина.

— Привет, друзья! — помахала она всем ладошкой с порога. — Надеюсь, в полете никому не понадобится «скорая»?

Мужчины наперебой стали предлагать ей «самое спокойное место». Больше всех, конечно, старался Сурен, сразу позабывший о своем альпенштоке с великолепной самшитовой рукояткой. Чтобы никого не обидеть, Марина выбрала пустое кресло рядом с иллюминатором.

Виктор Сергеевич сидел в кресле в «позе извозчика» — прикрыв глаза и наклонив вперед голову. Ему хотелось сосредоточиться, собраться, а для этого сначала надо хорошенько расслабиться: необходима разрядка, отдых, каникулы после сложного экзамена.

Почему-то долго не давали разрешения на взлет.

Виктор Сергеевич терпеливо ждал, когда начнут разогревать двигатели самолета и они заглушат голоса пассажиров в салоне.

— Так и знал! — никак не мог успокоиться Акопян. — Не работает вентилятор! Почему на самолетах вечно что-нибудь не работает!

— Мы еще на Земле, — рассудительно заметил Жора.

Сергей Меркулов зашуршал бумажкой от леденца.

— Дай сюда! — Акопян тотчас выхватил бумажку, сунул в пепельницу, щелкнул крышкой.

— Вот так! — сказал он торжественно. Бортинженера обуревала жажда деятельности.

«Очень хорошо, что теперь все позади, — думал Виктор Сергеевич. — И ведут мои ребята себя как школьники. Пользуются первой возможностью, чтобы стряхнуть с себя напряжение, забыть что-то неприятное, трудное, тяжелое».

Память... Резервы и возможности памяти огромны. Виктор Сергеевич помнит все, все нюансы подготовки экипажа, особенности, радости и огорчения полета. Специальная подготовка по аутотренингу памяти вскрыла прежние безграничные ее резервы.

Действительно, если еще раньше, не зная механизмов памяти, способов воздействия на нее, люди делали чудеса, то сейчас...

В 1885 году во время пожара была уничтожена старая академия изящных искусств в Филадельфии. Среди картин погибла и «Дочь римлянина» Мурильо. Спустя почти 35 лет Сартэн восстановил картину по памяти. В 1805 году французские войска унесли с собой картину Рубенса, которая украшала алтарь церкви св. Петра в Кёльне. Местный художник, поклонник этой картины, изготовил копию по памяти. Оригинал был позднее найден, и когда с ним сравнили копию, то не

смогли обнаружить заметного различия между обеими картинами.

А сейчас, используя машинный аутотренинг памяти, извлекают из ее многомиллионных ячеек детали различной величины и значимости. Недавно историки космонавтики провели любопытное исследование. Упросили одного из старых руководителей «побеседовать» с биолого-вычислительной машиной об организации полетов первых космических кораблей-спутников.

В течение двух недель «дедушкин мозг», как говорили местные острословы, без усталости заполнял ячейки памяти электронной машины подробными воспоминаниями о технике связи при управлении полетами. Ученых-историков интересовало все, даже эмоциональная окраска команд, отдельные фразы и слова, переданные экипажами первых космонавтов.

Результаты исследования многих обескуражили: информация поступала на первые космические корабли из многих источников, беспорядочно, без учета пропускной способности, без эмоциональных фильтров. До оптимальной организации связи в те времена, мягко выражаясь, было далеко.

— Как красиво! — услышал за спиной Виктор Сергеевич голос Марины и обернулся.

Акопян догадался выдвинуть перед иллюминаторами самолета обзорные фильтры. Через стекла можно было рассмотреть, как в щелях между бетонными плитами, в тепле, которым обогревалось поле аэродрома, прорастали травинки. Живая зелень в январский мороз!

Трап наконец отошел. Самолет вырулил на взлетную полосу. Через несколько минут он уже летел над заснеженными полями на высоте десяти километров.

«Да, было и такое, — продолжал размышлять Виктор Сергеевич, — неорганизованность в космическом хозяйстве была. Но были и подвиги».

В тот апрель Виктор Сергеевич, тогда еще Витька,

сидел на берегу Волги с удочкой. Безнадёжно не кле-вало, а тут, как на грех, ещё и гром загремел. Только дождя и не хватало, промочит насквозь. Он поднял вверх голову. Из безоблачного неба прямо на него под яркими куполами огромных парашютов опускался се-ребристый шар...

Так впервые на Землю опускался из космоса человек. Первый космонавт! Кто сейчас из жителей Земли не знает его имени!

Первым из собравшегося народа опомнился колхоз-ный механик Мешалин. Через несколько минут он за-брался в люк космического аппарата и как ни в чем не бывало щелкал подряд тумблерами на пульте пилота. Потом, когда его упрекали за такую прыть, Мешалин неизменно обижался. Если свой, русский, человек в кос-мосе побывал, то и ему, колхозному механику, не грех было разобраться во всей этой небесной механике!

Через тринадцать лет после этого события закончил Виктор Панин Высшее техническое училище имени Бау-мана. На выпускном экзамене он защищал проект кос-мического корабля собственной конструкции. Спустя ещё шесть лет он уже сам испытывал корабль, отдален-но похожий на его студенческую мечту.

У него был свой дом в Звездном городке, куда он возвращался после длительных командировок. Жена спрашивала:

— Кончился завод, Витя? — Вопрос о «заводе» стал традиционным в его семье.

Он по той же традиции отрицательно качал головой и улыбался. Обнявшись, шли они в комнату сына. Антошка карабкался на отца, как на ледяную гору, тараторил:

— Папка, папка, давай я заведу твою пружину!

Антошка дотрагивался ключиком от механической игрушки к ямочке на подбородке отца, поворачивал его несколько раз, прислушивался. Виктор Сергеевич ими-

тировал дребезжание пружины патефона, перебор струн гитары музыкального вступления и пел:

После трудного дня спят товарищи.
Почему ж среди них нет тебя?..

Гудит самолет. Дремлет в кресле Виктор Сергеевич. Дорога была знакомая. Виктор Сергеевич уже не смог бы подсчитать, сколько раз он летел этим маршрутом.

База находилась в районе первого космодрома. Легендарный Байконур с домиком Королева, Гагарина, памятником в честь первого пуска вызывал у людей чувство гордости, уверенности в своих силах. Поэтому, когда шла реконструкция, Игорь Петрович настоял, чтобы Байконур не трогали. Он предложил оставить его как музейный мемориал — свидетель славы советской космонавтики. Его поддержала Академия наук. На президиуме было решено разместить в Байконуре, на территории Белой площади, Институт истории космонавтики.

Председатель общества космонавтики, почетный гражданин Байконура, командир одного из легендарных «Востоков», все еще бодрый, с огромной шевелюрой седых волос, в военной форме генерала, на открытии базы говорил:

«Байконур — это родина пионеров. Это родина космонавтики. Отсюда взлетел Гагарин, поднимались «Востоки», «Восходы», «Союзы», «Салюты». Каждый год Байконур рождал пионеров. И он будет работать. Как хороший летчик, когда перестает летать, становится инструктором, так и Байконур останется в строю, будет готовить молодых, будет напоминать им о первом спутнике Земли, о первом человеке, который увидел нашу планету из космоса».

Меркулов и Карпенко посматривают в иллюминаторы. Марина с Акоюном затеяли принципиальный спор.

— ...И вообще я не понимаю всей этой эквилибристики! — как обычно, негодует Акопян.

— Перестань, Сурен, не прикидывайся!

— Нет, ты скажи! Скажи, кто ты есть?

— Врач. Психофизиолог. — Марина пытается сохранить спокойствие.

— А какое это имеет отношение к Марсу? Растолкуй мне, пожалуйста.

— Кто на заре туманной юности руководил подготовкой космонавтов?.. Врач!

— Тогда еще никто не знал, сможет ли человек жить в космосе. И если сможет, то как долго.

Марина тяжело вздохнула и заговорила нудным голосом лектора:

— Если изобразить в виде кривой, как человечество относилось к врачам в процессе развития космонавтики, то сначала кривая шла вверх. Когда окончательно выяснилось, что люди смогут жить в космосе, кривая резко пошла вниз. Как бы это тебе попроще объяснить?

Далеко внизу бескрайняя заснеженная равнина. Виктор Сергеевич любил подлетать к космодрому весной, когда зеленеют приаральские степи и цветут тюльпаны. Фиолетовыми островами еще без листвы мелькают молодые леса. И так сотни километров вплоть до Байконура.

А сейчас внизу господствует один белый цвет. Скоро самолет начнет снижаться. Промелькнут многоэтажные корпуса со стеклянными сотами окон. В одном из этих корпусов начнется последний этап предполетной подготовки первой марсианской экспедиции.

ПОДГОТОВКА

Марс весьма сходен с Землей, и температура на его поверхности должна немного разниться с нашей. Он окружен атмосферой, подобной земной. На нем замечаем перемены времен года, ибо близ его южного полюса всегда видно светящееся пятно, которое уменьшается и увеличивается, смотря на отсутствие или присутствие солнца в южной половине планеты. Сие пятно можно считать огромной массой снега или льда, которая увеличивается зимой и уменьшается летом. В других местах на поверхности Марса есть пятна, из коих одни светлее, а другие темнее: в таком виде должны представляться наши обширные леса на большом расстоянии от Земли. Нет сомнения, что Марс имеет атмосферу, следовательно, на нем есть вода и растения.

Ш. Б а л ь и. Астрономия

На шлифовку экипажа отводилось три месяца.

Каждый космонавт, кроме своих прямых обязанностей, — шеф ряда полетных экспериментов. Он должен знать все тонкости своего исследования не хуже, чем ученые — постановщики эксперимента. О ежедневных тренировках в спортивном зале и плавательном бассейне, на тренажерах, центрифугах, в барокамерах — об этом и говорить не приходится.

Время у космонавтов расписано по минутам. Но одной из важных составляющих психологической подготовки к полету были ежевечерние сборы у самовара в комнате у Виктора Сергеевича.

О чем только не говорили на этих чаепитиях! Но вольно или невольно все разговоры вновь и вновь возвращались к предстоящему полету. В эти минуты Виктор Сергеевич никогда не забывал включить ЛАК — Логический анализатор Карпова. Помигивая сигнальны-

ми лампочками, ЛАК запоминал, отсеивал, обобщал, а наутро выдавал свои заключения по обсуждаемым проблемам.

Особой сложности задача была у врача экспедиции Марины Стрижовой. Ей нужно было знать своих товарищей не только не хуже, но даже лучше, чем командир. И она беззаветно отдавала этому исследованию все свои силы.

Вот, например, Сергей Меркулов. Второй пилот. Если можно так сказать — второй человек на корабле. О невозмутимом спокойствии его ходят легенды. Казалось бы, Меркулов для всех открытая книга.

А всегда ли так невозмутимо спокоен второй пилот, каким кажется многим?

Нет, не всегда. Неделью назад в термобарокамере проигрывался выход в космос для ремонта солнечных батарей. Куда только девалось «спокойствие сфинкса»? И зрачки расширены, и пульс за девяносто ударов! А ведь Сергей знал, что он на Земле. Если потребуется, в любую минуту ему могут прийти на помощь. В реальном же полете в самых сложных ситуациях — Марина прежде не раз наблюдала Меркулова за работой в космосе — Сергей полностью собран и уверен в себе. Это для многих оставалось загадкой, а Марина понимала, в чем тут дело.

Много лет назад Сергей учился летать на планерах. Каждый полет был борьбой с самим собой, с противным, липким страхом, который его всякий раз охватывал! Этот кошмар продолжался долго, до тех пор, пока Меркулов не попал в серьезную аварийную ситуацию.

В запасе оставалось несколько секунд. Инструктор радирует: немедленно прыгай! В ответ чуть ли не лекция о конструкции планера и теории полета. Меркулов пытается логическими рассуждениями найти причину аварии. И он таки нашел выход из кригического положения!

На Земле, где его уже чуть ли не похоронили, Сергей рассказал: «Почему с парашютом не прыгнул?.. А чего мельтешить? Машину создал человек. В каждом винтике его мысль. Любые выкрутасы машины человек может понять. Необходимы спокойствие и уверенность. Решение придет, потому что человек хозяин положения».

С не меньшим интересом Марина присматривалась к Георгию Калантарову. Люди его склада обычно страдают очень распространенным недостатком: прирожденные изобретатели, они готовы бесконечно совершенствовать все, что попадает им в руки. В погоне за жарптицей такие изобретатели забывают реальную цель. Они могут завалить любое дело, безнадежно его затаив. В отличие от подобных «умельцев» Калантаров мог объективно оценивать собственные возможности.

Уже здесь, в Байконуре, увидел он «окно» Марины. Одобрил затею, походил вокруг, покашлял в кулак. Через неделю «окно» было автоматизировано: отдергиваешь занавеску — включается кадр, соответствующий календарному дню. Через каждый час слайды меняются сами. Задернешь занавеску — «окно» выключается.

Чрезвычайно любопытно сочетание полярных темпераментов Акопяна и Калантарова. В работе это дает несомненный эффект, превышающий простую сумму вложенного труда. Даже в шутовском розыгрыше обязанности распределяются по-товарищески: генерирование идей и общее руководство осуществляет бортинженер, непосредственное исполнение, придание шутке изящных форм — Калантаров. Получивший широкую известность эпизод под названием «Свободу роботу!» — один из примеров их творческого содружества.

Меркулов как-то работал в паре с кибернетическим «жуком», подавая ему команды голосом.

«Жук» аккуратно протер линзу перископа и замер в выжидательной позе. Это удивило Меркулова, так как

«жук» должен был не только протереть объектив, но и закрыть его крышкой.

— Почему медлите? — спросил он «жука» и тут же повторил команду: — Повторяю, закройте глазок!

«Жук», недолго думая, прихлопнул крышку на свой левый фотоэлемент и стал похож на одноглазого пирата.

— Вам только масло в подшипники наливать! — в сердцах ругнулся Меркулов.

А «жук» взял да и обиделся.

— Не говорите глупости! Не говорите глупости! — скрипучим механическим голосом несколько раз пробубнил он, что должно было означать: «Я исполняю лишь точно сформулированную команду».

Редкостная сцена смущения твердокаменного Меркулова доставила бортинженеру и штурману полное творческое удовлетворение. Это они два последних дня учили «жука» отказываться выполнять неточно сформулированные приказы.

В один из мартовских вечеров Марина неожиданно стала расспрашивать товарищей, как они проводят свободное время.

Эта тема задела всех. Состоялся оживленный, даже слишком оживленный разговор о мире увлечений каждого.

Выяснилось, например, что страстью самой Марины был подводный мир. За три последних отпуска она успела собрать огромную коллекцию моллюсков чуть ли не из всех морей и океанов.

Сергей Меркулов всем на удивление оказался отпусником-неудачником. Он заранее договаривался с женой о далеком путешествии куда-нибудь в Индию или Африку. Они тщательно продумывали маршрут, покупали акваланги, рыболовные снасти, термосы, но планы

самым неожиданным образом каждый раз рушились. Очередное «путешествие» начиналось и заканчивалось в их небольшом домике в Карелии. Как всегда, супруги не могли договориться, кому доверить любимого кота Пантелея.

Виктор Сергеевич любил отдыхать в Сибири. Пешком, с ружьем и рюкзаком он исходил звериными тропами сотни километров по тайге. И так много лет подряд. Сначала ходил один, потом с подросшим сыном Антоном.

Для Акопяна отпуск был тяжелее любой работы. Целыми днями он маялся, ждал вечера, а затем отправлялся в шахматные клубы, где выступал в различных блицтурнирах. Он готов был сразиться с кем угодно — с пионерами, с гроссмейстерами, с целыми командами... Однако вечер за шахматным столиком пролетал слишком быстро. А так как Сурен привык просыпаться очень рано, то день отпускника, лишенный каких-либо занятий, тянулся томительно долго в ожидании нового вечера. Как тут не устанешь?

Своеобразно проводил отпуск Калантаров. Где бы он ни бывал, домой всегда возвращался с рюкзаком, набитым всякими предметами: поломанными будильниками, счетными машинками, старыми телефонными аппаратами. Он тут же отгораживался от мира, вытаскивал очередную находку и проводил скрупулезное расследование, почему от услуг найденного механизма отказались хозяева. Потом он собирал механизм, заменяя износившиеся детали, пока наконец «сирота» не начинал исправно работать. Правда, к удивлению домашних, после «исследований» Жоры часто получались уже совершенно иные конструкции, с новыми свойствами и предназначением.

Василий Карпенко в свободные недели любил понаслаждаться тишиной в библиотеках, подышать пылью веков в архивах.

— Подумать только! — разыгрывала товарищей Марина. — Полтора года и все без отпуска! Это ужасно!

— Отгуляем после полета, — заверил ее Меркулов. — Месяц посним, а остальные три...

— Нет! — Марина решительно встала и зашагала по комнате. — Мы должны научиться проводить свой отпуск в космосе.

— Изучать биосферу в марсианских морях? — спросил Акопян. — Впечатляет, как выражаются журналисты!

— Предлагаю месячный отпуск сжать до одного дня!

— А море — до одного стакана воды?

— Можно составить план отпусков на время, привычное для каждого, и ввести эти дни в программу полета. Берешь из гипнотеки пленку...

— И отправляешься в прошлогоднее путешествие?

— Да-а... — вздохнул Виктор Сергеевич. — Это хорошо бы так вот, с корабля, и...

— Удрать на бал! — попробовал сострить Акопян.

— В тайгу бы! Да чтоб мороз градусов под тридцать... И новая, еще не хоженная тобой тропа...

— Что-нибудь новенькое тоже не помешало бы! — подал голос Жора. — Что это за отпуск, если все известно заранее!

— Почему известно?! — уже всерьез заволновалась Марина. — Кто нас заставляет моделировать уже совершившиеся события?

Марина, что называется, прочно утвердилась на кафедре.

— Как бы мне хотелось побывать в Саргассовом море! Представляете, беру в гипнотеке пленку, ставлю, и... я на дне Саргассова моря!

— А вдруг ты перепутаешь и возьмешь пленку Сергея?

— Представляете, идет Виктор Сергеевич по тайге, а навстречу ему...

— Счастливчик Калантаров! В одной руке у него вдребезги разбитый кондиционер, а в другой...

— Хочу, чтобы во всех газетных заголовках было: «Акопян предлагает фору в виде ладьи любому гроссмейстеру! Мат в шестнадцать ходов гарантируется!»

Чаепитие и дискуссия «Мир увлечений» затянулись за полночь.

— Вот те на! — Взглянув на часы, Виктор Сергеевич нерешительно выключил ЛАК. — А спать кто нынче будет, тартарены?

— Виктор Сергеевич, мы еще чу-уточку! — умоляла Марина. — Ведь надо же что-то решить!

— Утро вечера мудренее! Отбой! Всем немедленно спать!

После нескольких ночных чаепитий ЛАК высоко оценил предложение Марины о гипноотпусках. Более того, специалисты Центра, не мешкая, приступили к составлению гипнотеки полетных отпусков. Старт «Вихря» был уже не за горами.

ГЛАВА 16

«ВИЖУ ЛЬВОВ!»

Бедный Марс! Невольно спрашиваешь себя, какая злая волшебница присутствовала при его рождении! Кажется, что со времен глубокой древности все проклятия мира пали на него: это бог войны и резни, это покровитель армии, это сеятель вражды и ненависти между народами, это тот, кто льет потоками кровь человечества в международных гекатомбах.

В то время как человечество относило за счет мнимого влияния Марса все ужасы, зависящие от недостатков, свойственных его собственной, земной природе, этот мир, для которого чуждо наше ничтожество, совершал в безграничном пространстве свой небесный путь, предначертанный ему роком.

К. Ф л а м м а р и о н. Астрономия

Редееет облаков летучая гряда;
Звезда печальная, вечерняя
звезда...

А. С. П у ш к и н

Излучина полноводной реки. Утопающее в первой весенней зелени деревьев, приземистое, похожее на крытый стадион здание Главной центрифуги. Все члены экипажа учились работать в этих условиях перегрузок, управлять «Вихрем» на взлете, во время полета, маневрировать, проводить посадку.

Один из тренажеров размещался в кабине профессиональной центрифуги.

Размерами с футбольное поле праздничный, нарядный зал. Огромное плечо центрифуги. На нем в полную величину рабочий отсек «Вихря».

Космонавты в разноцветных скафандрах на лифте поднимаются к входному люку.

У каждого свой цвет. Это своеобразный позывной,

чтобы можно было на поверхности Марса не только слышать, но и видеть, кто и где находится.

Экипаж занимает свои места.

Обычные предстартовые команды:

— Герметизация скафандров!

— Включить автомат проверки!

Полет начинается с пятнадцатиминутной готовности, а еще совсем недавно космонавт занимал место на корабле за два часа до старта.

В кабине тихо. Каждый сосредоточен.

— До старта восемь минут!

На левом командном экране видна степь, перерезанная зелеными полосами дорог.

— Проверка окончена, приготовиться к пуску. Расчетное время пуска двенадцать часов сорок восемь минут...

Виктор Сергеевич еще раз окидывает взглядом приборы. На экране хорошо знакомая площадка для запуска кораблей, чуть подальше зеленеет лесок.

— Внимание! Начинаю отсчет времени! — Виктор Сергеевич спокоен и сосредоточен.

Беззвучно шевеля губами, Акопян что-то записывает на листке бумаги.

Василий Карпенко занят приборами, которые в полете будут замерять малейшие расхождения заданной и реальной перегрузок.

Штурман крутит рукоятки «голубинового индикатора» — бионического устройства наземной ориентации.

Марина у врачебного пульта.

— Основные параметры — норма!

— Двигатели аварийного пуска в порядке!

На командных экранах белесые облачка пыли затягивают знакомый пейзаж космодрома.

Секунда, другая... Ракета вздрогнула, медленно пошла вверх.

Полоска горизонта все быстрее и быстрее удаляется, стремится покинуть поле зрения.

Вибраций нет. В солнечном луче полетели пылинки — появились перегрузки. Заработали ускорители. Перегрузки нарастают.

Переговоры с Землей о первых этапах старта У наземного пульта Галина Сергеевна Воронцова. Она один из сменных руководителей будущего полета на Марс.

— Двигатели аварийного пуска — на посадку!

От корабля отделился катамаран, состоящий из двух сигарообразных двигателей, соединенных между собой дугой из специального алюминиевого сплава. По бокам сигар расправились крылья. Аппарат пошел на посадку.

Огромная сила вдавила тела космонавтов в кресла: не пошевелишь ни рукой, ни ногой, не повернешь головы.

Но вот гул двигателей стихает, корабль меняет направление полета.

На экранах-иллюминаторах — Земля. Приморский район Северной Африки. Хорошо просматривается коричневая лента Нила.

Виктор Сергеевич углубил фокус обзорных телекамер. Долина Нила резко придвинулась, стала объемнее. Хорошо видны белые города, селения у дорог.

Когда-то один из первых космонавтов ради шутки записал в бортжурнале: «Пролетаем над Африкой, вижу львов!» При современной технике с космического корабля можно увидеть не только льва, но и крота в его подземных катакомбах. А сейчас на середине Нила застыл белой щепкой танкер.

На экране трассера две линии. Одна показывает расчетную трассу, другая — реальную. Эти линии должны сливаться, но минуту назад они стали заметно отходить друг от друга.

— Штурман, определите наше место!

— Земля, Земля! Идет расхождение трассы! Дайте прогноз места на плюс пятнадцать минут!

В углу экрана трассера появилось изображение корабля — наземный комплекс рассчитывал его координаты.

— Командир, идем по трассе! — Калантаров поднял голову от астронавигатора и недоуменно пожал плечами.

— Вижу...

— Расчет окончен, — сообщила Земля.

Изображение корабля, связанного с машинами наземного навигационного комплекса, двинулось к расчетной линии трассы и точно накрыло изображение, рассчитанное бортовым астронавигатором. Корабль шел точно по расчетной трассе!

— Земля, бортовой трассер временами дает сбой. До выхода на орбиту ведите корабль наземными средствами!

Виктор Сергеевич откинулся на спинку кресла и посмотрел на Меркулова.

— Как только будем на орбите, вместе с Акоюном займитесь трассером. Необходима ревизия командных блоков. Навигационные блоки в порядке.

«...часов четырнадцать минут, корабль идет правильно! Корабль идет правильно». Это земной навигационный центр выдает первую команду.

Виктору Сергеевичу невольно вспомнились документальные записи первых пусков. Торжественный, радостный голос оператора: «...секунда, ракета идет правильно! Ракета идет хорошо!»

Сколько нескрываемой радости. «Ракета идет хорошо!» Это слышит экипаж, это слышат тысячи людей на всех рабочих площадках. Кажется, во время пусковых секунд старта этот радостный голос — стук серд-

ца космодрома! Если голос замолчит, остановится сердце!

«...часов шестнадцать минут, корабль идет правильно!

И снова после занятий космонавты собрались у Виктора Сергеевича. Вечер был тихим. После разбора полета каждому было о чем подумать. Две тысячи мыслемых и немых аварий были «проиграны» на тренировках за последние десять дней. А в полете может произойти две тысячи первая...

Полыхавший яркими красками закат постепенно угас, но небо еще долго оставалось светлым. Замерцали первые звезды. Теплый ветерок доносил издали бесхитростную протяжную мелодию.

Марина встала и подошла к Сергею Меркулову, сидевшему на подоконнике. Сергей был явно взволнован и что-то быстро записывал в блокноте.

Уверая себя, что это чисто профессиональный интерес, Марина заглянула через плечо Меркулова.

Сергей писал стихи.

Марине захотелось прочитать хотя бы несколько строчек, но она пересилила себя и неслышно отошла в сторону.

ГЛАВА 17

ПОСЛЕДНИЙ ЭКЗАМЕН

Постукивая карандашом по клепаной обшивке яйца, Лось стал объяснять подробности междупланетного корабля. Аппарат построен из упругой и тугоплавкой стали, внутри хорошо укреплен ребрами и легкими фермами. Это внешний чехол. В нем помещался второй чехол из шести слоев резины, войлока и кожи. Внутри этого второго кожного стеганого яйца находились аппараты наблюдения и движения, кислородные баки, ящики для поглощения углекислоты, полые подушки для инструментов и провизии. Для наблюдения поставлены выходящие за внешнюю оболочку аппарата особые «глазки» в виде короткой металлической трубки, снабженной призматическими стеклами.

Алексей Толстой. Аэлита

Все было готово к отлету с Земли. Но два следующих дня пришлось почти без сна провозиться над укладкой внутри аппарата... Проверяли приборы и инструменты. Сняли леса, окружавшие аппарат...

Лось показал Гусеву механизм движения и важнейшие приборы — Гусев оказался ловким и сметливым человеком.

Назавтра, в шесть вечера, назначили отлет.

Алексей Толстой. Аэлита

Вот и отзвенели, отшумели весенние ручьи. Пожаром из красных и желтых тюльпанов отгорела казахстанская степь. Теплым вечером последнего мартовского дня Виктор Сергеевич как-то особенно церемонно пригласил к себе экипаж.

Собрались быстро. Все жили в одном доме. Это давняя традиция. Когда зарождался Звездный, космонавтов хотели поселить в отдельных домиках. Но сами космонавты, и особенно Юрий Гагарин, настояли на

том, что жить они должны в одном месте: чаще будут встречаться после работы, семьями.

Этот принцип выдерживался и здесь, на базе. Экипажу, особенно который готовился к длительному полету, выделялась одна башня. Экипаж «Вихря» занимал небольшой пятиэтажный дом. На пятом этаже расположился Виктор Сергеевич, четвертый занимали Меркулов и Акопян, на третьем — Василий и Жора. Второй был отдан врачу экипажа Марине. Первый и цокольные этажи занимали службы. Основание здания было несколько расширено. Это дало возможность разместить здесь довольно-таки большой спортивный зал с зимним бассейном, комнаты методистов, врачей-психологов, учебные комнаты, небольшую, уютно обставленную столовую с примыкающим к ней зимним садом. В столовой никакой автоматике. Один большой обеденный стол, обычные буфеты, стулья. В углу на отдельном столике самовар. Небольшая кухонька с ультразвуковой плитой, обычное меню.

Такими же обычными были и комнаты экипажа. Никаких динамиков, никаких табло, экипаж перед полетом должен отдыхать, и если и есть задача подготовки — она одна: экипаж должен сжиться, «слетаться», почувствовать друг друга и, если хотите, поверить друг другу — эта задача решалась и в быту.

— Ну вот, друзья мои... — начал он торжественно, выйдя на середину комнаты, но тут же махнул рукой, взъерошил волосы, рассмеялся: — Словом, завтра летим на орбитальный тренажер! Две недели занятий, и конец!

Как об этом мечтали на заре космонавтики! Космонавты и ученые мечтали о «спарках», о «провозных» полетах. Они хотели приучить космонавтов к невесомости, и у них, кроме обычных логических суждений, были научные факты. Полеты в космос тогда были событием, продолжительность их была мала, и часть это-

го времени занимала фаза адаптации, привыкания к новым условиям жизни и работы. Качество деятельности снижалось. Срывались первые эксперименты. Космонавтов одолевали головные боли, им грезились миражи.

— Адаптация, — разводили руками врачи, — нужны «провозные» полеты. — Поэтому, когда появилась возможность запуска больших станций, одной из их задач была тренировка экипажа. Сначала люди на этих станциях просто привыкали к невесомости, затем учились управлять в этих условиях, работать на макетах кораблей, в задачу которых входили операции с участием человека, проигрывались эти основные операции. Такая тренировка предстояла и экипажу «Вихря».

Экипаж прибыл на станцию с рейсовым кораблем. Персонал тренажера «Вихрь» был на месте. В восемнадцать ноль-ноль назначалось методическое совещание. Его вел Игорь Петрович.

На орбитальной пилотируемой станции смонтирован макет «Вихря». Рабочий отсек и кают-компания — основной стержень макета, к которому, как древесные грибы к стволу березы, примыкают все остальные отсеки.

Здесь, на космическом тренажере, экипаж «Вихря» должен окончательно проиграть все операции по управлению кораблем, отработать методику проведения научных экспериментов, побывать в нескольких смоделированных аварийных ситуациях.

— Приступайте, — в последний раз оглядев экипаж, сказал руководитель полета Игорь Петрович Волновой. — На командном пункте смены дежурят в соответствии с расписанной по дням программой полета. Все службы Центра управления полетом в действии. Желаю успеха!

«Полет» начался.

В легких спортивных костюмах экипаж занял свои места в макете.

— Ну, поехали, — сказал Игорь Петрович и уже по бортовой связи предупредил: — На КП дежурят смены соответственно тем дням, которые назначены для полета. Все службы Центра в действии. Прошу проиграть, если найдете нужным, «антигравитацию». Только операции, механику, прибор, как вы знаете, не включишь, к сожалению, он может работать лишь в реальных условиях активного участка.

Начался «полет». Прошли первые дни тренировки. Экипаж четко работал. Невесомость им знакома. Надо было привыкнуть к новым условиям невесомости, приборам, невесомому телу.

Шел десятый день. Сегодня по программе профилактики.

Акопян вместе с Сергеем Меркуловым возился у пульта управления, закладывали в машину алгоритм проверки, налаживали системы телеконтроля автоматов.

Все было готово, Сергей вопросительно взглянул на командира.

— Корабль стабилизирован, давай, Сергей. — Виктор Сергеевич включил выносные видеоустройства, которые отбрасывали на экраны картину корабля, наблюдаемого как бы с расстояния из открытого космоса. На экране появилось цветное изображение.

В ОТКРЫТОМ КОСМОСЕ

Орбитальный тренаж шел полным ходом. Экипаж порою забывал, что это тренировка, а не сам полет. Но это реальный полет, не полет — тренировка полета на Марс. Остались позади дни привыкания. Даже Георгий, для которого полет к Марсу — лишь вторая большая космическая экспедиция, перестал во время еды ловить ложки и вилки, а аккуратно клал их на то место, где имелаась ворсовка, — они теперь не улетят. А сколько в кают-компании было смеха, когда командир заставлял его собирать крошки хлеба, разлетавшиеся во все углы, особенно с потолка. Но все это уже позади.

Корабль обжит. Особенно уютно в каюте врача. Ничего особенного, ничего лишнего. Но чувствуется женщина. Легкий запах осеннего леса, какой-то медвежонок прикреплен на пружинке около зеркала — тронешь его, и он всесело начинает двигаться, как бы приглашая вас поиграть с ним. У Акопяна на столе шахматная доска, неоконченная партия. У командира, надо знать его характер, все по местам, строгий порядок, даже книги на стеллаже расположились по росту. И все равно чувствуется, сразу не объяснишь почему, обжитость, дом напоминает. Может, карточка сына под стеклом рабочего стола, а может, тапочки, уютно пристроившиеся в специальном гнезде прикроватной тумбочки. Может быть.

Корабль обжит, люди с невесомостью на «ты». Старые, полученные в предыдущих полетах навыки восстановились. А как они теперь ходят? Магнитную обувь, работающую от биоимпульсов мышц, они уже не замечают. Бегают по лестницам, спускаются в трюмы, Ма-

рина даже пробовала танцевать — выходит. Только лишь внимательно приглядишься, замечаешь в ходьбе какую-то фрагментарность, как в первых, еще немых фильмах.

Все шло по программе. Виктор Сергеевич хотел испытать еще, что может пригодиться в полете. И это ему удавалось. Он делал так, что даже в жесткой программе орбитального тренажа появлялись «окна» — значит, можно проверить, «проиграть» еще одну операцию.

Вот и сегодня. По программе выход в открытый космос, проверка «Аннушки» — герметической камеры на одного человека. Это своеобразный маленький космический корабль. Все там автономно. «Аннушка» могла отходить от корабля на десятки километров, свободно маневрировать. Своими механическими руками-манипуляторами она могла захватывать метеориты, снимать с искусственных спутников Земли различные детали. Да что говорить, космонавты для тренировок, и это считалось высшим классом, манипуляторами «Аннушки» вдевали нитку в иголку... Возможно, поэтому установка и получила милое имя девушки? Конечно, приятнее, легче сказать «Аннушка», чем ее полное название: «Автономная гермокамера с встроенными манипуляторами для производства работ в открытом космосе». Пробовали сокращенно АГВМ — не привилось. И с легкой руки Акопяна, который участвовал в ее создании, появилось имя «Аннушка». Сначала среди космонавтов, а потом оно перекочевало и в документы.

Нужно ее испытать уже в реальном космосе. Но командир решил проверить все три метода выхода космонавтов в открытый космос, и специальное космическое такси, на котором космонавт мог отходить от корабля на полтора-два километра, и старый, дедовский метод — выход космонавта в открытый космос на страховочном фале.

«Аннушку» испытывал Акопян. Проверил приборы, помахав на прощание руками-манипуляторами и сделав что-то похожее на воздушный поцелуй. Акопян долго ждать не мог:

— «Гранит-один», я четвертый, жду команды, — раздался в командном отсеке его голос.

Командир улыбнулся, он видел «Аннушку», но не спешил.

— «Гранит-четыре», я первый, два оборота вокруг корабля, смените метеоритные ловушки у шлюза. — На экране хорошо было видно, как «Аннушка», слегка вздрогнув, плавно сделала круг и остановилась у метеоритных ловушек.

Командир продолжал наблюдать. Манипуляторы приблизились к ловушке. В это время, так же плавно, как делала все, «Аннушка» стала заваливаться по крену. Щелкнул тумблер, и в верхнем правом углу общего экрана появилось лицо Акопяна. Его недоумевающий взгляд скользит по приборам. Купируя крен двигателями ориентации, Сурен работал с манипуляторами.

— Командир, — раздался голос Акопяна, — что-то со стабилизацией, заваливает вправо.

— «Гранит», вижу, меняйте ловушки, на Земле разберемся.

Работа заняла несколько больше времени. «Молодец», — подумал командир, записал в блокнот дополнительные издержки по замене ловушек в этих условиях.

К выходу готовился Карпенко — «Гранит-шесть».

Как облегчилась сейчас эта операция! Чтобы надеть скафандр, в первых полетах надо было затратить почти два часа времени. Десятки метров шнуровки, множество застежек, «молний». Космонавт сам одеться не мог, ему помогали товарищи.

Прошло много времени. Эксперименты, полеты, но-

вые материалы для скафандров, новые идеи и принципы.

И вот сейчас...

Инженер-исследователь экспедиции Василий Карпенко, получив команду командира, одевался один. Он вошел в одно из складских помещений корабля... Да, да, вошел.

Когда люди впервые попадали в условия невесомости, они инстинктивно начинали плавать, даже делали руками плавательные движения. Затем стали использовать для передвижения самый древний человеческий рефлекс — хватательный. Передвигались, как обезьяны, при помощи рук. Мышцы рук, которые не привыкли к таким нагрузкам, уставали, но главное — руки, основной исполнительный орган человека, исключались из активного созидательного труда, а ноги, которые всей историей развития человека предназначались для ходьбы, становились лишней деталью, на них вешали ранцы с системами жизнеобеспечения, запасной инструментарий и т. д. Мог ли с этим мириться человек? Конечно, нет! Мысль ученых предлагает различные способы крепления для ног: скобы, магниты, клеевые вещества, ворсовые «молнии». Но это все хорошо для лаборатории, а не для практики. Человек привык ходить, не думая о самой ходьбе, а думая лишь о цели передвижения. А используя эти механические способы крепления, космонавт думал о каждом шаге, с каждым шагом расходовал свою нервную энергию. Нерационально вообще, да и передвижение теряло свою плавность, непринужденность.

Так долго не могло продолжаться. В начале 80-х годов психофизиологи из отдела биопроводниковых аппаратов Института психологии Академии наук на одном из заседаний психофизиологической секции Центра выступили с сообщением, которое так мудрено, как обычно принято у психологов, назвали, что, идя на это заседа-

ние, вряд ли кто понимал, о чем там пойдет разговор. Сообщение называлось: «Об использовании концептуальной модели локомоции для трансформации командных мышечных импульсов». Сообщение, как было принято на секции, было очень кратким и началось с демонстрации. Докладчик надел на обе ноги нечто вроде чулок, включил экран многоканального видеоосциллоскопа и прошелся по сцене, держа в руках небольшой кусочек проволоки — антенны. «Вот и все», — сказал он, показывая антенной на экран осциллоскопа. На экране были задействованы почти все каналы. То на одном, то на другом, а иногда сразу на нескольких каналах появлялись всплески импульсов, которые гасли и возникали с новой силой.

«Вот и все, — повторил докладчик. — Специальный комплекс дифференцированных датчиков, расположенный в чулках, трансформирует нервную энергию в электрическую, отдифференцирует их друг от друга и посылает на разных волнах каждый импульс отдельно».

Докладчик смолк. В зале тишина. Прошло немного времени, и, как всегда, первыми выступили молодые. По традиции, сложившейся на секции, все выступления были направлены на решение проблемы практической реализации. Было много фантастических предложений, сомнений. В доложенном факте никто не сомневался, в докладе, состоящем из демонстрации, было все ясно, неясно было только лишь одно: «Зачем?»

И вот, когда споры уже стихли, когда председательствующий — а вел заседание Игорь Петрович — хотел уже перейти к анализу, слово попросила Галина Сергеевна. Это никого не удивило. В Центре уже давно была решена проблема физиков и лириков, техники и биологии работали вместе. На технических кворумах выступали психологи и методисты, на биологических — конструкторы, инженеры и космонавты.

Галина Сергеевна выступала с места. Она сказала,

смотря в маленький клочок бумажки, исписанный формулами и какими-то схемами, которые она набрасывала во время выступления, что должный эффект можно использовать для оптимизации передвижения космонавта внутри космического корабля и по его обшивке.

«Дело конструкторов дать разработку этого предложения психофизиологов, но вчерне схема должна быть такая». Она взяла в руки телекарандаш, легкими, привычными движениями набросала на экране схему, суть которой заключалась в следующем. Подошвы ботинок космонавта включают в себя определенное количество магнитных элементов, начало и конец работы этих элементов управляются биопотенциалами. Просто и понятно. Не прошло и трех месяцев, как эта идея была воплощена в металл, проверена на орбитальной станции и вошла в состав штатного оборудования космонавта.

Василий вошел в одно из складских помещений корабля. Он нажал кнопку, окрашенную «его» цветом, и из шкафа выдвинулась небольшая рама, в которой были заключены основные части выходного скафандра. Сам скафандр состоял из трех частей: брюк со вделанными в них магнитными ботинками и чулками-датчиками, легкой, напоминающей спортивную куртку и шарообразного гермошлема. Именно в задней сфере гермошлема была расположена автоматическая система жизнеобеспечения и связи. Василий встряхнул брюки, они легко расправились и повисли в воздухе. Он растегнул «молнию» магнитных ботинок, снял их и заложил в освободившееся от скафандра место. Поймал брюки и расправил их на свободной стенке. Они держались на ворсовке. Надев брюки и расправив чулки-датчики управления магнитной обувью скафандра, он уже чувствовал себя свободно и продолжал одеваться дальше, не чувствуя тех неудобств, которые испытывали космонавты в невесомости. Надев куртку и герметично

прикрепив ее к брюкам, он взял гермошлем и вышел в рабочий отсек.

— Готов, командир, могу выходить.

Пунктуальность — особенность Карпенко. Поэтому его выход — это четкое выполнение инструкций, команд. Он прошел без происшествий.

— Ничего, работать можно, — доложил Василий, когда вошел на командный пункт.

Что ж, очень емкий доклад. Все улыбнулись. Командир повернулся к Сергею:

— Теперь твой черед.

Сергей молча кивнул головой, встал, держа в руках щиток гермошлема:

— Готов, командир!

Сергей спустился в трюм, отшлюзовался, и уже через несколько минут его спокойный, как бы безразличный, с ленцой голос басил в главном отсеке.

Во время тренировки Марина не отходила от своего пульта. Она старалась не пропустить ни одной особенности в поведении, в состоянии организма своих товарищей.

Интересное явление наблюдалось в последние годы при подготовке сложных космических пусков. Раньше врачи наибольшие изменения в организме наблюдали у космонавтов в полете, в период пятиминутной готовности экипажа к старту. Сердце билось в полтора-два раза чаще, чем в норме, в голосе, даже на слух, без всяких анализаторов, прослушивались отрицательные эмоции... А на тренировках? Никаких изменений, а если в организме что-то перестраивалось, что-то реагировало на моделируемые факторы полета, то изменения были настолько малы, что их с трудом отмечали диагностические машины.

А сейчас? Непонятная для ученых смена картины. Организм, все функции которого сейчас регистриро-

вались четче, быстрее, стал реагировать не на полет или же его ожидание, а на тренировки, особенно заключительные.

Что случилось, в чем причина? Ученые разных стран на специальных конгрессах и симпозиумах предлагали разные гипотезы. Может быть, причина всему этому изменения в среде, в технике космостроения и организации полетов, в адаптации организма к новым питательным веществам?

Эксперименты на обезьянах с введением «телеэкрана» в мозг не смогли ответить на этот вопрос. Животные в полетах реагировали сильнее, у них чаще билось сердце, они давали полный комплекс знакомого исследователям эмоционального синдрома. В чем дело? Выходит, что факторы реального космоса, реального полета и выполнения задания менее значимы для человека, чем те же факторы, но смоделированные человеком же?

Вот и сейчас Марина не отмечала изменений в действиях. Преобладали эмоции профессиональной ответственности, но проскальзывали и эмоции страха, тоски. Все это не было неожиданным для врача экипажа, и, наоборот, их отсутствие могло взволновать ее.

И Марина вспомнила одно из заседаний психофизиологической секции Центра.

Доклаживал Леонид Добрак, занимающийся эмоциональной сферой деятельности. Было известно его хобби: делать из всего, что под рукой, произведения искусства. Он был художник, занимался чеканкой, из причудливых корешков делал замысловатые фигурки, любил скульптуру. Многим была известна его скульптурная группа «Боги на параде», которую он вырезал из одного корневища. Чудесная, фантастическая картина. Но его увлечение имело и практический выход. Элементы интерьера многих современных кораблей — также дело его рук. Отличный художественный вкус, деталь-

ное знание психологии, тонкое логическое мышление позволяли ему вникать во многие пограничные области психологии труда космонавтов. Вот и сейчас он докладывал о своей новой работе, которая базировалась и на физике, и на психологии, и на антропологии, и, конечно, на законах современного искусства. Очень интересная проблема.

В обычном для себя стиле стал докладывать Семен, емко: кадр, кривая, два-три слова в объяснение. Присутствующие воочию убедились — динамика и трансформация разительные. По этим данным можно было думать, что основная причина эмоционального напряжения — тренировочный полет. Семен сменил кадры. Данные обезьян. Основные эмоции — в полете реальном!

— Вот и объясните полученное, а самое главное — как трактовать теперь тренировку экипажей с этой точки зрения психотренажа?

Основное задание психотренажа — приближение ситуации тренировки к реальному событию. И если раньше ученые на тренировках добивались таких же показателей, как в реальной деятельности, то они радовались, и они считали, что тренаж прошел отлично. А как же теперь?

— Давайте без предложений. — Семен выключил экран. — Их уже было предостаточно, но и машины анализа не выбрали оптимального режима. Сейчас мы только ученые, нас интересует один вопрос — почему?

И на этом совещании было много споров. Обсуждение одной гипотезы сменялось другой. Ответа не было.

Неожиданно для всех поднялся и подошел к кафедре Игорь Петрович. Высокий, стройный, в безукоризненном светлом костюме. Сначала тихо, а потом постепенно повышая голос, начал говорить, в зале стало тихо.

— Вспомните полярников первых дрейфующих станций. У них были проявления эмоций. А сейчас? На станции едут как в командировку. Разве льдины стали крепче? Или белые медведи домашними? Изменились люди. Первые полеты в космос. Человек остается человеком, риск — риском. О чем думал тогда космонавт? Через пять минут взлет. А получится ли? Если получится, как пойдет полет, он же первый?

Сейчас в технику человек верит твердо. Даже стартовые в первый раз знают о космосе почти все, неопределенности почти никакой! Почему ему волноваться? Вот вы вступаете на смену и проверяете систему глобальной связи, волнуетесь — нет, вы уверены, что все так будет, как вы хотите, так и космонавт перед полетом. При тренаже другое дело. Раньше человек не волновался не потому, что моделируемое, как сказал коллега, было ниже реального, а потому, что реальное имело большое значение для космонавта, его товарищей, Родины. А почему сейчас определяются эмоциональные всплески именно перед началом тренировки?

В полете вероятность аварии невелика. Ответственность космонавта велика. Оценив свои возможности, он в случае чего не станет рисковать, передаст управление товарищу, автомату или Земле. А на тренаже вероятность запланированных «аварий», вы знаете, большая, следовательно, и больше неопределенность и напряженность. Здесь космонавт как бы подсознательно готовится в любых условиях пойти на риск. Да что и говорить, и у меня на тренировках больше болела душа, да и устал я больше. Вот так.

Игорь Петрович как-то сразу оборвал свою речь и сел. Споры возникли и здесь. И здесь обсуждали, вникали, предлагали. Но идея была настолько проста, что оспаривать ее трудно...

На пульте у Марины данные Акопяна. Он снимает ловушки. Что-то там не ладится, а частота пульса нор-

мальная, в голосе никаких перемен, К — почти единица.

На Земле, разбирая последнюю тренировку, Виктор Сергеевич сказал:

— Да, ребята, старт близок. Нас уже никто не заменит. Корабль собран на орбите, там наши бортжурналы, наши скафандры, наши гипно- и фонотеки. Так что для нас полет уже начался. Впереди только космос.

СТАРТ

Нет надобности подробно описывать Млечный Путь, сей свет происходит от бесчисленного множества звезд.

Из старой книги по астрономии

Открытый со всех сторон, поблескивающий рядами заклепок, яйцевидный аппарат стоял на цементной, слегка наклоненной площадке, посреди сарая. Его ярко освещенная внутренность из стеганной ромбами желтой кожи была видна сквозь круглое отверстие люка.

Лось и Гусев были уже одеты в вальяные сапоги, в бараньи полушубки, в кожаные пилотские шлемы. Члены исполкома, академики, инженеры, журналисты окружали аппарат. Напутственные речи были уже сказаны, фотографические снимки сделаны. Лось благодарит провожающих за внимание.

— Пора!

Провожающие затихли. Гусев нахмурился и полез в люк. Внутри аппарата он сел на кожаную подушку, поправил шлем, одернул полушубок.

Лось повернулся, полез в люк и сейчас же с силой захлопнул его за собой... Чей-то голос протяжно начал кричать:

— Осторожнее, отходите, ложитесь!

В сарае оглушающе грохнуло, затрещало. Сейчас же раздались более сильные, частые удары. Здрожала земля. Над крышей сарая поднялся тупой металлический нос и завололся облаком дыма и пыли. Треск усилился. Черный аппарат появился весь над крышей и повис в воздухе, будто примериваясь. Взрывы слились в сплошной вой, и четырехсаженное яйцо наискось, как ракета, взвилось над толпой, устремилось к западу, ширкнуло огненной полосой и исчезло в багровом, тусклом зареве туч.

Алексей Толстой. Аэлита

— Ну и лес, скажу я вам. Настоящий парк... — Акопян, ворча, ползает в темноте по траве между деревьями. — Что тебе Сокольники... Хворостинки не найдешь!

— Двадцать лет назад тут голое место было. Степь да полынь. — Калантаров, так же как и Акопян, стоит среди кустов на коленях, шаря вокруг себя руками. — Твою бы рогульку сюда. Узнали бы, горит твоя тросточка или нет.

— Не тросточка, а альпеншток! — возмущается в темноте Акопян. — Это же самшит, железное дерево! Я вчера наконецник спиливал. Полчаса пилил! Ножовку поломал...

На поляне горит костер, освещая задумчивые лица. Марина смотрит на чудесное звездное небо и без конца повторяет с детства врезавшиеся в память строчки: «А погода великолепная. Воздух тих, прозрачен и свеж. Ночь темна, но видно всю деревню с ее белыми крышами и струйками дыма, идущими из труб, деревья, посеребренные инеем, сугробы. Все небо усыпано мигающими звездами, и Млечный Путь вырисовывается так ясно, как будто его перед праздником помыли и потерли снегом...»

Из темноты появляется Сергей Меркулов. На кукане у него несколько рыбин. Одна из них заметно больше остальных.

— Каков судачище? — Он поднимает кукан перед собой. По его напряженному лицу видно, как тяжело держать такой улов. — П-почти метр!

Карпенко, прищурившись, прикидывает, во сколько раз «ошибся» второй пилот.

— А помельче не было?

— Помельче не держим-с!

Весело трещат сухие ветки в пламени костра. В ведре кипит вода для ухи. Сейчас разделают рыбацкие тро-

феи и начнется последний ужин экипажа «Вихря» на Земле. Завтра старт.

Возвращаясь с рыбалки, они зашли в клуб. В небольшой комнате для занятий музыкой — пианино.

— Та-та-та-та, та-ам-та-рам!.. — пропел Акопян. — Ну как я пою по нотам?

— Прекрасно! После возвращения с Марса тут же отладим тебя в детскую музыкальную школу. — Виктор Сергеевич повернулся к Марине, грустно улыбнулся, попросил: — Сыграй что-нибудь.

Вокруг старого пианино молча стоят люди, которые завтра отправятся в первую экспедицию на Марс. Бегают по белым и черным клавишам тонкие женские пальцы; льются чудесные звуки — «Времена года» Чайковского...

И вот оно настало, утро первого дня первой экспедиции на Марс.

Подъем, физзарядка, завтрак.

— До старта — шесть часов.

Последний медицинский осмотр.

Перелет на космодром.

На стартовой площадке уже стоит орбитальный самолет, который доставит космонавтов на орбитодром.

Последние слова родных и друзей, последние рукопожатия, улыбки, молчание...

Орбитодром «Авангард».

На могучей орбитальной станции стометровая сигара «Вихря» кажется до обидного маленькой.

— Три, два, один... Пуск!

Языки пламени беззвучно лижут фермы стартовой площадки. Только по вибрации орбитодрома можно догадаться о колоссальной силе, заключенной в двигателях стартующего межпланетного корабля.

— Поехали!..



III

МАРСИАНСКИЕ БУДНИ

Звездное небо каждый день представляет нам новую картину. Мало того, можно даже сказать, что оно, подобно Протею, меняет свой вид каждое мгновение.

И. Литров. Тайны неба

...Люди там или чудовища обитают?

Лось крепко почесал в затылке, засмеялся.

— По-моему, там должны быть люди, что-нибудь вроде нас. Приедем, увидим... Во вселенной носится пыль жизни. Одни и те же споры оседают на Марс и на Землю, на все мириады остывающих звезд. Повсюду возникает жизнь, и над жизнью всюду царствует человекоподобный: нельзя создать животное, более совершенное, чем человек.

Алексей Толстой. Аэлита

Интересно было бы рассмотреть то влияние, которое оказало бы небо Марса, существенно отличающееся от нашего неба, на постепенное развитие представления человека о Вселенной, и сравнить это с той громадной ролью, которую сыграло небо у нас на Земле в культурном прогрессе человечества.

Тогда, подобно Кеплеровой «Астрономии жителей Луны», мы имели бы сочинение «Психология народов применительно к космическим условиям Марса».

Г. Гензелинг. Загадки Марса и его история

«Вихрь» стартовал с Марса точно в назначенный срок, 29 декабря 199... года в 9 часов 11 минут по московскому времени.

Двадцать рабочих дней экспедиции прошли на одном дыхании. Где найти слова, чтобы рассказать землянам о всех впечатлениях и чувствах людей, впервые ступив-

ших на Марс? Самое яркое впечатление оставило, конечно, «безумное» марсианское небо.

Какое оно, небо Марса, могут представить, пожалуй, только счастливые, побывавшие на самых высоких горных пиках Памира или Тянь-Шаня.

Прежде всего днем небо не синее, а темно-фиолетовое, по нему катится маленькое, блистающее, бело-голубое солнце. Тени от солнца похожи на лунные — четкие, очень густые. Упадет в эту черноту нож или гаечный ключ, без фонаря не отыщешь.

Марсианский день чем-то напоминает театральные сумерки, когда из зрительного зала хорошо видно, что происходит на сцене. Космонавт долго не покидает тревожное ощущение нереальности окружающего; с непривычки делается как-то зябко и неуютно даже в прекрасно обогреваемых, очень легких и удобных скафандрах.

Если войти в тень корабля, можно разглядеть на дневном небе самые маленькие звезды. Особенно хорошо видна чудесная голубая звезда — Земля. Рядом с ней, почти касаясь ее, желтая звездочка — Луна.

По-разному ведут себя две марсианские луны, два спутника, оживляющие небо над Марсом.

Вот на востоке из-за горизонта показался Деймос. Он кажется маленьким, величиной с пятак. В течение двух с половиной суток он будет не спеша плыть по небосводу, пока не сойдет за горизонт, чтобы через три ночи вновь появиться на востоке.

У Фобоса совсем другой характер. Он не появляется, а стремительно вырывается из-за горизонта. Желтый, немного сплюснутый с боков маленький диск быстро скользит по небу навстречу Деймосу, постоянно увеличиваясь в размерах. Через два часа после восхода Фобос достигает зенита; площадь диска в три раза больше, чем была у горизонта.

Но вот Фобос заспешил вниз, «худея» на глазах. Вот

он встретился с Деймосом, луны разминулись, и Фобос скрывается за горизонтом, чтобы через четыре часа вновь появиться на западе.

Первая вылазка.

Из носового отсека «Вихря» по трапу медленно сползает самоходный, внушительных размеров агрегат — аресограф.

Около двухсот физико-химических анализов атмосферы и грунта Марса производит и передает их результаты по радио на Землю этот сложный комплексный прибор. Данные эти очень нужны ученым и специалистам, создающим космическую технику, а главное, они помогут создать точную искусственную модель Марса.

Аресограф на поверхности планеты. Как и все механизмы, доставленные с Земли, он окрашен флюоресцирующей голубовато-белой краской, чтобы выделяться на красно-бурой поверхности Марса.

На месте водителя в зеленом скафандре восседает Василий Карпенко. Марина — скафандр на ней голубой — забралась на шасси и машет рукой Акопяну и Калантарову. Роста они одинакового, лиц сквозь золотистые щитки гермошлемов издали не разобрать, различают их сейчас по скафандрам: в красном — Сурен, в светло-коричневом — Жора.

Едва слышно зашумел двигатель, аресограф тронулся, пополз по Марсу, оставляя за собой два гусеничных следа.

Холмистая равнина. Вокруг, по горизонту, невысокие горы. В трех километрах от «Вихря» на небольшом пятачке среди скал будет установлен на приколе аресограф. Место это выбрала Земля, использовав для расчета видеозапись корабельной телекамеры кругового обзора и данные «жуков». Тут нет пыли, нет и ржавых обломков песчаника, которые то и дело приходилось объезжать по дороге.

Карпенко уверенно справляется с управлением тяжелой машиной. Через двадцать минут якоря намертво закрепили аресограф на площадке среди скал. Остается сориентировать передающую антенну, проверить каналы связи, и можно включать программу автоматической лаборатории.

А вот Марине никакой автомат не в состоянии подсказать, в каком месте и с какой глубины брать пробы грунта на органику. Конечно, для экспресс-анализа на борту «Вихря» можно брать сколько угодно проб, но гарантии обнаружить признаки жизни, если она распространена на планете неравномерно, почти никакой, а термостатов для хранения проб у Марины ограниченное количество.

...Сегодня наконец установлен последний, третий радиомаяк.

Каждое утро, едва забрезжит рассвет, вездеход с космонавтами отправлялся по новому маршруту за сорок-пятьдесят километров к месту установки очередного маяка. Возвращался он к вечеру, когда садилось солнце и на западе низко над горизонтом зажигалась самая яркая звезда марсианского неба — голубая планета Земля.

Последние два дня на корабле оставалась одна Марина. Дел у нее было немало, но, как бы она ни была загружена, старалась выкроить время для экспериментов, которые особенно интересовали ее.

Марина заметила, что за время полета каждый из членов экипажа в чем-то стал совершенно другим. Иными становились потребности и запросы. Например, только в первые два-три месяца в разговорах на борту космического корабля проскальзывали чисто земные интересы. И только в эти месяцы общий психофизиологический статус космонавтов был похож на земной.

Совершенно отличные от земных условия полета вызвали изменение жизненных ритмов. Видеоизменялся эмоциональный настрой, уменьшались затраты сил и

энергии на управление кораблем, постановку экспериментов. Результаты, качество, чистота опытов оставались прежними. Бесспорно, это адаптация, привыкание человека к новым условиям.

Планирование марсианской экспедиции проводили, согласуясь с теорией, что иные, сильно отличающиеся от земных условия жизни — вредный фактор. Предполагалось, что со временем эффективность работы экипажа будет падать. Так оно вначале и было. Дальше четырех-пяти месяцев полета не стали загадывать, попросту еще не было на Земле нужных данных для точного расчета.

Необходимо было научиться одновременно учитывать очень много факторов. Например, мускульные движения в невесомости совершать легче. Не протекают ли иначе и какие-то более важные биохимические процессы? Как влияет на человеческий организм изменяющееся в полете магнитное поле? Может быть, это изменение таит нечто стимулирующее человеческую деятельность?

Марина уже давно пришла к выводу, что при всей изменчивости критерия К, зависимости его от настроения и других сиюминутных обстоятельств в целом он у всех сейчас выше, чем прогнозировалось на Земле.

В ходе полета оперативные навыки оттачивались, становились тоньше, чувствительнее. Вначале напрашивалось простое объяснение: чем больше времени виртуоз тратит на репетиции, тем блистательнее он выступает перед публикой. Но потом, когда этот процесс стал развиваться, когда в него втянулись механизмы высшей нервной деятельности, Марина поняла, что организм человека не просто приспособился к новым условиям, он вышел на более высокий уровень деятельности. Сработали механизмы самонастройки и саморегуляции!

Резко сократилось время сна — вместо семи часов члены экипажа спали три-четыре часа.

Нет, это не бессонница. В новых условиях человеку

требовалось меньше времени для восстановления своих сил, чем на Земле, так как и тратилось их меньше.

Пока велся монтаж радиомаяков, Марина провела сравнение, насколько производительнее труд космонавтов на Марсе по сравнению с теми же работами на Земле.

Для подробного исследования она выбрала командира, Меркулова и Карпенко, конечно, не подозревавших это. Данных для сравнительного анализа было достаточно. Марина вела не только хронометраж работ, но скрупулезно учитывала калорийность пищи, качество и продолжительность сна, общее физическое состояние.

Она следила, чтобы микроклимат на корабле был оптимально комфортабельным — побольше света и кислорода, постоянные влажность и температура, вентиляция кают и отсеков лесным и морским воздухом. Пусть быстрее восстанавливаются силы экипажа!

Научные эксперименты отнимали у Марины много времени, а забот и без этого было немало: отбор проб грунта и атмосферы, связь с Землей, повседневные медицинские обязанности. Наконец, она хозяйка дома! Мужчины всегда не очень-то охотно дежурили на кухне, теперь Марина полностью освободила их от этого тяжкого для них бремени.

Чтобы со всем управиться, многое приходилось делать в ночные часы. Иногда на сон оставалось не более двух часов. Но, как ни странно, встав утром и приняв душ, она чувствовала такой прилив сил, как будто только вчера вернулась из отпуска.

Одна из обязанностей Марины — проверка выходных скафандров. Вот они разложены на полу рабочего отсека: синий — командира, зеленый — Карпенко, желтый — Меркулова, светло-коричневый — Калантарова, красный — Акопяна. И ее, Марины, — голубой.

Мужчины, утомленные дневной работой, давно уже спят по каютам, а рабочий день Марины продолжается.

Сейчас диагностическая машина выдаст новые расчеты, еще минута, и бесшумно задвигалась каретка. Марина нетерпеливо подхватила выползающую ленту.

На ней характеристики производительности труда, полученные при проверке скафандров на одной из земных тренировок. А это характеристики в условиях работы на Марсе.

Спокойно, спокойно, говорит она себе... Даже на первый взгляд все показатели лучше. Сейчас машина даст точный ответ...

— Вот это да! — не сдержавшись, восклицает она. — Показатели на Марсе на двадцать восемь процентов выше, чем на Земле!

Она открыла шкафчик, сделала бутерброд с колбасой, запила холодным яблочным соком. Нет, спать еще рано! Необходимо надиктовать на ленту магнитофона отчет о сегодняшних событиях.

Задача очередного рабочего дня: установка автоматической станции радионавигации и подъем флагов Земли.

Помахав на прощание отъезжающему вездеходу, Марина поднялась на корабль. Аккуратно сложила скафандр, полистала план работ на сегодняшний день, посмотрела на рядок контейнеров с первыми пробами марсианского грунта и не удержалась от искушения.

«Один, только один самый простой анализ!» — убеждала она себя. Руки подхватили контейнер, поместили его в защитную камеру. Переноса из одной камеры в другую, она освободила наконец чашку Петри — плоское блюдечко с универсальной питательной средой.

Что это?

Марина не верила своим глазам: гладкая поверхность питательной среды усыпана блестящими бляшками, похожими на колонии микроорганизмов.

Неужели жизнь?!

Марина без сил опустилась в кресло.

Нет, так сидеть нельзя!

Фотокамера! Надо немедленно сфотографировать это чудо!

Один кусочек колонии — на столик микроскопа, второй — на химический анализ. Скорее, скорее!

Она не замечала ничего вокруг. Время для нее остановилось. В химическом составе новообразований — вещества, напоминающие аминокислоты, но далеко не тождественные им! Но это белок! Это жизнь!

Пузырьки, округлые уплотнения, отдаленно похожие на ядра. Среди отдельных групп образований просматриваются границы. Овальные сгустки движутся... Вот одно из «ядер» подошло к границе поля зрения микроскопа. Еще мгновение, и оно исчезнет. Двигается — значит, живет!

Марина в изнеможении откинулась на спинку кресла.

Что делать? Радировать Виктору Сергеевичу? Сообщить на Землю? Ну быстрее же соображай!

Здесь, на корабле, нет условий, необходимых для детального изучения явлений неизвестной природы. Значит, она не имеет права браться за эту задачу. Новообразования могут обладать инфекционными свойствами, это угроза для жизни. Следовательно, образцы надо законсервировать. Надо все остановить!

Продлав все необходимое для консервации, Марина облегченно вздохнула. Но тут же вспомнила: а контейнеры с Фобоса!

Поверхность чашек Петри, вынутых из контейнеров, была покрыта серыми, шероховатыми колониями.

Молниеносно, не тратя времени на рассуждения, до автоматизма отработанными движениями Марина взяла пробу для химического анализа. Еще одну под объектив микроскопа. Прильнула к окулярам.

Под огромным увеличением что-то похожее на ана-

эробы, бактерии, живущие без кислорода. Хорошо выраженная структура... Протоплазма, ядра...

В химическом составе — аминокислоты! Наши, земные аминокислоты.

Закончив консервацию последней партии проб, она почувствовала такую усталость, что чуть не расплакалась. Токи горячей, острой боли пронзали тело, добирались к голове. Медленно ступая, она прошла в медицинский отсек.

Долго искала Марина свои показатели на пульте диагностической машины. Нашла и ужаснулась: на Земле-то что о ней сейчас думают!

Такое состояние у нее уже однажды было. В первом полете, когда ракета пробивала атмосферу, а она думала: вниз! все, вниз! Земля, впереди ничего, впереди космос...

Нет, сейчас хуже. Конечно же, это ступор чудесного квадрата. И поможет только гипностимуляция. Где же пленка? Вот она... Нужно заправить кассету в магнитофон.

Приятная, медленная, ритмическая музыка. Марина сидит в удобном кресле, ноги свободно вытянуты, руки на подлокотниках, глаза закрыты.

— Ну вот, Марина, вы уселись. Успокойтесь, расслабьтесь. Вам сейчас удобно, хорошо.

Тихая мелодия, знакомый голос главного гипнолога Центра звучит из динамика магнитофона.

— Тихо, спокойно. Вы слышите меня, только меня, посторонние звуки вас не беспокоят. Вам приятно. Тепло приливает к пальцам рук и ног. Вы засыпаете... Как только я досчитаю до десяти, вы будете крепко спать. Ра-аз... Спокойнее. Ваши веки тяжелеют... Два. Три. Четыре... Вы хотите спать. Вы сейчас заснете.

Через несколько минут Марина спала.

Ступор чудесного квадрата — довольно редкое состояние человека. Представьте, вы находитесь в пустой

квадратной комнате. Вот комната, вот четыре угла. И тут вы попадаете в пятый угол... Позвольте, но в квадрате четыре угла? Верно. И в то же время вот же он, пятый угол!

И у вас возникает симптоматический комплекс эмоционального торможения. Внутренний механизм этого явления связан с обычной «сшибкой» нервных процессов, описанных еще Иваном Петровичем Павловым. Но в случае ступора чудесного квадрата происходит «сшибка» в высших формах деятельности. Старый опыт и новый, совершенно объективный, но не укладывающийся в реальность, факт или даже просто его ожидание могут и часто дают подобную картину.

Непродолжительный сеанс гипнотизации позволяет без каких-либо осложнений вывести человека из этого опасного состояния. Во время сна Марине внушили, что все идет по плану и в полученных ею данных нет ничего неожиданного. Это замечательно, что она сделала открытие, оно шаг вперед в познании жизни, и дело надо довести до конца. Короче, ей внушили, что пятый угол в квадрате — маловероятное, но возможное явление, ничего особенного в этом нет.

Спустя полтора часа, когда Марина проснулась, она ощущала приятную бодрость и непреодолимое желание работать.

Так, сначала нужно проверить, не напутала ли она в спешке... Нет, все правильно: пробы тщательно законсервированы, все на месте. Теперь нужно описать проведенные эксперименты и результат. И как можно подробнее!

Строчка ложилась за строчкой, привычный порядок: описание, цифры, выводы, предположения.

«Удивительное дело, — думала Марина, — от Марса до его ближайшего спутника всего лишь несколько тысяч километров. По космическим масштабам это пустяк. А встретившиеся в пробах грунта формы жизни ничем

не схожи, будто из разных солнечных систем... В то же время микроорганизмы (про себя Марина осмеливалась их так называть) имеют сходство с бактериями, встречающимися на Земле. Отличия можно объяснить условиями окружающей среды, в которой тысячелетия развивались организмы. Их даже можно было бы отнести к одному виду. Что же из этого следует? Думай дальше, думай. Значит, одна база, одни начала? Пожалуй, логично. Анаэробы устойчивы к неблагоприятным условиям. Они могли пройти сквозь «огонь, воду и медные трубы» тысячелетий. Следовательно...

Была же, в конце концов, теория, что Луна оторвалась от Земли! Может быть, Фобос тоже...

Неизвестные, исполинской силы процессы оторвали от Земли глыбу, осколок. Блуждая в тысячелетиях, скитается этот осколок неведомыми путями, обдуваемый всеми космическими ветрами, сталкиваясь с другими скитальцами, постепенно принимая форму, какую он имеет сейчас.

А что, собственно, могло удержать его именно около Марса?

Из всех планет солнечной системы у Марса самая малая скорость движения по орбите... Нет, это не объяснение!»

Сигнал радиовызова оторвал Марину от размышлений.

— Отзовись, Марина! — донесся из динамика веселый голос Виктора Сергеевича. — Где ты? Ау!..

— Я здесь, командир. Как дела?

— Станцию мы установили. Сообщи на Землю, примерно в километре от нас, на противоположном склоне, очень интересный участок местности. Проедем туда, посмотрим вблизи да и пробы возьмем. Жди нас часа через полтора. Ты про ужин не забыла? Мы голодны как волки!

— Не забыла, Виктор Сергеевич. Жду!



Она тут же связалась с Землей, но о своих последних открытиях рассказывать не стала: надо еще подумать.

Марина готовила ужин с удовольствием. Накрывая на стол, поминутно отходила в сторону, критически осматривая свое творение. А были здесь, помимо всего прочего, и оранжерейные огурцы, и помидоры, и много всякой зелени. Сегодняшний ужин не простой — праздничный.

Миллионы километров разделяли две планеты. Земляне, сидя у телевизоров, смотрели вечернюю программу: Генеральный секретарь ООН подходит к микрофону, произносит торжественную речь. Девушки в ярких костюмах, символизирующие планеты солнечной системы, подводят Генерального секретаря к убранному цветами пульту. Секретарь нажимает одну из клавиш... По флагштоку, установленному на одном из невысоких холмов Марса, поднимается ввысь голубой флаг Организации Объединенных Наций!

А красный советский флаг поднимали над Марсом двое — мужчина и женщина, Виктор Панин и Марина Стрижова.

За ужином экипаж «Вихря» обсуждал события прошедшего дня. Краткое сообщение Марины о том, что производительность труда каждого космонавта примерно на тридцать процентов выше, чем предполагалось при составлении программы исследований, вызвало не столь бурную реакцию, как ее взволнованный доклад о следах органической жизни на Марсе и Фобосе. О первом космонавты уже и сами догадывались, так как ежедневно успевали сделать гораздо больше запланированного. А вот на Земле вздохнули с огромным облегчением: программа исследований на Марсе будет выполнена полностью!

Бурение марсианской коры.

Место для скважины выбрано на дне небольшого, около десяти метров в диаметре, кратера — естественного укрытия, словно специально созданного природой для размещения в нем буровой установки. Наружные склоны кратера пологие, внутренние — отвесные. Прямо на север — узкая щель. Совсем немного усилий и работы — грунт не очень твердый, похож на спрессованный песок, — и щель превращена в довольно-таки сносную дорогу, по которой и прибыла на место буровая установка.

По ходу бурения через каждые пятнадцать метров будут замеряться плотность и температура грунта: через двести метров по лифту станут подниматься на поверхность пробы, упакованные в герметическую оболочку. Если потребуется, на любой глубине специальное приспособление образует в грунте шаровидную полость — камеру диаметром около двух метров. Цветные телевизионные изображения срезов пород можно будет рассмотреть и здесь, на Марсе, и более тщательно на Земле.

Около буровой установки в податливом песчаном грунте кратера вырыта пещера. Через несколько дней, когда с делами на Марсе будет покончено, здесь разместится склад инструментов и вездеходы. Следующей экспедиции уже не придется все это оборудование брать с собой.

...Выбрав несколько свободных минут, Марина «раскрыла окно» и ахнула от удивления: за «окном» она увидела себя!

Именно такой — в вязаной шапке, легкой спортивной куртке и лыжных брюках — она в конце прошлого года приезжала в Сивково, чтобы немного отдохнуть и побыть одной.

В лучах низкого зимнего солнца блестит снег. Марина стоит у дерева и протягивает руку к птичьей кормушке. На стволе вниз головой висит поползень.

Сменился кадр.

Заснеженный сад. Лыжня, сбегающая к реке. На противоположном берегу над белыми крышами неподвижно стоят белые столбы дыма.

Последний день пребывания на Марсе.

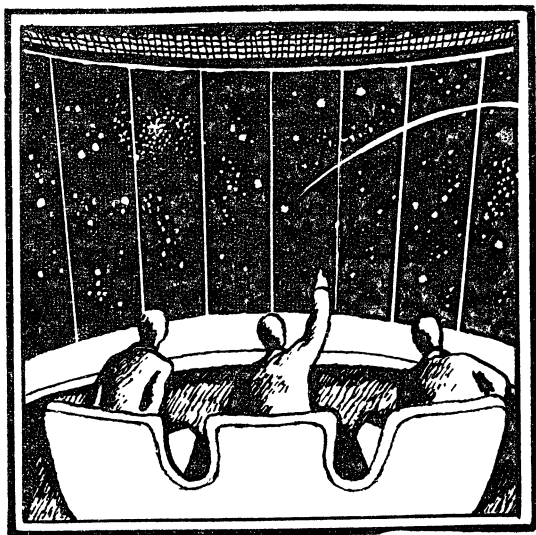
Ну и ну! Это совсем непохоже на Сергея Меркулова — бегаает по кораблю, суетится, покрикивает на всех. С Марса на Землю будет доставлено около пяти тонн груза. Его надо распределить, как следует закрепить, сделать так, чтобы во время полета к отдельным пробам, особенно к тем, которые взяты для биологических исследований, можно было свободно подходить.

Последний медосмотр перед полетом. Получилось что-то вроде консилиума — Марине на этот раз активно помогали земные ученые. Зря они волновались — все в порядке.

Последний вечер.

По стихийно родившейся на Марсе традиции постояли после захода солнца у корабля. Молча смотрели на далекую Землю — маленькую голубую планету, давшую всем им жизнь.

Последний праздничный ужин прошел тихо, без обычных споров и шуток. Слишком, слишком много всего... Завтра утром предстояло прощание — первое прощание человека с Марсом, пока еще необитаемым островком в беспредельном океане космоса. Все знали, что человек еще вернется на этот остров, в самое ближайшее время сделает его обитаемым, познает многие из его тайн, но разлука с тем, чему ты отдал годы жизни, что надолго стало твоей мечтой, всегда вызывает печаль, и привыкнуть к ней невозможно. Таков Человек Земли.



IV

ГЛАВА 21

НА ЗЕМЛЕ

Во тьме висел огромный водяной шар, залитый солнцем. Голубыми казались океаны, зеленоватыми — очертания островов, облачные поля застилали какой-то материк. Влажный шар медленно поворачивался. Слезы мешали глядеть. Душа, плача от любви, летела навстречу голубовато-влажному столбу света. Родина человечества! Плоть жизни! Сердце мира!

Шар Земли закрывал полнеба. Лось до отказа повернул реостаты. Все же полет был стремителен — оболочка накалилась, закипел резиновый кожух, дымилась кожаная обивка. Последним усилием Гусев повернул крышку люка. В щель с воем ворвался ледяной ветер. Земля раскрывала объятия...

Алексей Толстой. Аэлита

День четыреста пятьдесят третий

Солнце еще только оторвалось от горизонта, но уже жарко. Асфальт парит, будто солнце и не заходило.

Через каждые полкилометра тенистая роща и пруд с проточной водой из подземной магистрали, охлаждающей шоссе. Справа и слева от дороги за тремя рядами рослых каштанов желтые пески.

Лет двадцать назад в этих местах можно было встретить разве что суслика. Да еще верблюд подойдет к шоссе, посмотрит на этот черный «арык», подозрительно понюхает «воду», поставит на асфальт копыто, а когда оно начнет увязать в вязкой, расплавленной солнцем черной массе, отдернет ногу и уйдет опять в свои пески.

Теперь в рощах поют птицы. Ночью можно увидеть и лису, и антилопу, а если повезет, то и кенгуру, недавно завезенных сюда для акклиматизации из Центрального заповедника.

Электромобиль легко скользит по шоссе. В машине

два человека. Черноволосый мужчина средних лет, оживленно жестикулируя, о чем-то горячо спорит с водителем.

— Игорь Петрович, поверьте, так будет лучше! — Истошив запас доводов, пассажир откинулся на спинку сиденья и умолк.

Игорь Петрович Волновой — руководитель Центра управления полетом первой марсианской экспедиции, через несколько дней возвращающейся на Землю. Мнением Семена Тарханова, начальника психофизиологической службы Центра управления полетом, Игорь Петрович очень дорожит. Но сейчас...

— Да пойми ты, Семен, люди возвращаются с Марса. С Мар-са! Их надо встретить как самых близких, родных нам людей. А ты предлагаешь гипноз. То-то будет веселенькая встреча!

— Экипаж «Вихря» привык к гипнозу как способу снятия психических нагрузок. Ни одного сеанса в полете не пропущено...

— То в полете! Люди пятнадцать месяцев не видели Земли!

Волновой переключил управление машиной на автомат. Автошофер тотчас воспользовался предоставленной ему свободой и поднял скорость электромобиля до двухсот десяти километров в час — это позволяла и сама дорога, и обстановка на ней.

— Мы должны подготовить к земным условиям психику космонавтов! — Тарханов снова начинает горячиться. — Прошло то время, когда прямо с корабля попадали на бал. Да и о ком говорится в этой пословице? Об аристократах с белыми манжетами, а не о продубленных солнцем и ветром простых матросах!

Игорь Петрович молча глядел в колеблющуюся от зноя даль. Он-то хорошо знал цену встречи после долгой разлуки, радость улыбки на лицах людей после долгих месяцев трудной и опасной работы. В свое вре-

мя, когда он руководил Службой испытания новых космических аппаратов, почти все, что летало и подчинялось управлению в космосе, прошло через его руки. Вот уже пять лет Игорь Петрович носит над правым карманом форменного пиджака маленькую золотую ракету. На ракете выгравирована цифра 12. Двенадцать рекордов в космосе. Это кое-что да значит.

— Нет, встречать первую экспедицию, побывавшую на Марсе, будем по-людски! С цветами, с оркестром, с хлебом-солью на рушнике... как когда-то встречали челюскинцев, Папанина, Гагарина. Пойми, Семен, первых марсиан ждем не только мы с тобой. Их ждет вся страна, весь мир. — Игорь Петрович положил руку на плечо Тарханова. — Придется твоей медицине потерпеть до окончания торжественной встречи.

Семен хотел что-то сказать, но лишь махнул рукой и отвернулся к окну.

Дорога оживилась. Зеленая полоса вдоль обочин стала шире. Среди деревьев замелькали белые придорожные строения, цветные пятна одежды пешеходов. Электромобиль заметно снизил скорость, нырнул в туннель — залитую ярким светом подземную улицу. Около одного из перекрестков он плавно затормозил и остановился. На приборном пульте водителя засветился экран.

— Куда подать машину, Игорь Петрович?

Сегодня дежурил выпускник Бауманского училища, талантливый инженер. Только он, и никто другой, мог разобраться в хитросплетениях управления потоками людей и информации.

— В двадцатый сектор, пожалуйста.

Электромобиль пересек перекресток, въехал в бокс. Двери лифта неслышно захлопнулись, машина с пассажирами поплыла вверх. На нужном этаже электромобиль плавно съехал с грузовой площадки, осторожно продвинулся вперед и замер у широкой стеклянной двери.

Игорь Петрович твердым шагом прошел в кабинет. Вошедший за ним Семен тотчас принялся крутить ручку кондиционера.

— Не трудись, — Игорь Петрович повернул голову к Семену, — автомат кондиционера настроен на режим корабля. Можешь считать это причудой, но вот уже две недели в моем кабинете микроклимат рабочего отсека «Вихря».

Только сейчас Тарханов заметил, что в кабинете неяркий, матовый свет, неподвижный, какой-то неживой воздух. Термометр показывал двадцать пять градусов.

«Что ж, — подумал Семен, — Волновой верен себе: чтобы лучше понимать своих подопечных, старается переживать те же трудности».

Тем временем Игорь Петрович устроился за письменным столом и включил видеоэкраны. На одном из экранов появилось лицо дежурного по Центру управления полетом.

— Новости есть?

— Время одиннадцать часов шестнадцать минут. Работа по программе. Самочувствие экипажа...

— Подожди, сам узнаю. — Он переключил тумблер и веселым, полным бодрости голосом стал вызывать «Вихрь»: — «Гранит», «Гранит», я «Аврора»! Как меня видите? Как слышите? «Аврора» приветствует «Гранит»!

Второй экран осветился ярче. На нем хорошо просматривалось рабочее место вахтенного космического корабля. На вахте был Сергей Меркулов.

— Петрович, принимаю вас отлично!

Последние дни у экипажа «Вихря» появилось какое-то особое веселое настроение. На Земле никто из космонавтов, даже за глаза, никогда не называл Волнового Петровичем. С некоторых пор во время сеансов связи, словно сговорившись, вахтенные на корабле забывали кодовые позывные, заменяя их отчествами или веселыми кличками товарищей, ведущих связь с «Вихрем». Никто

на Земле не обижался на эту фамильярность. Все понимали — «домашние шутки» помогают космонавтам не чувствовать себя изолированными в «четыреx стенах» космоса.

— Петрович, у нас все хорошо. Карпенко и Акопян, как сурки, спят в своих каютах. Марина сторожит, чтобы они не проспали обед. Виктор Сергеевич и Жора ведут наблюдения по программе. Как видите, все при деле...

Игорь Петрович улыбнулся и показал большой палец — прекрасно!

Еще месяц назад он не поверил бы, что подобный доклад вахтенного может сделать Сергей Меркулов. Он знал Сергея как очень серьезного, слегка флегматичного парня, у которого, бывало, слова не вытянешь, не то что шутку.

— Сергей, не жарко ли у вас?

— Имитируем Сочи. Всего двадцать пять градусов. У вас в Центре на солнышке, наверное, уже под тридцать?

— В тени! — Волновой старался говорить как можно спокойнее, чтобы не проскользнуло и нотки тревоги. — Не слишком ли вы экономите запасы жизнеобеспечения?

— Лишний запас карман не вытягивает, как говорит наш командир! — Меркулов приблизил лицо к телекамере и хитро подмигнул. — Признайтесь, Петрович, не дает вам покоя предстоящий эксперимент «Гравитация»?

— Ошибаешься, Сережа! — Волновой заставил себя улыбнуться. — У меня пульс шестьдесят. Могу надеть датчик, чтобы ты убедился.

— У меня тоже шестьдесят!

— Значит, мы в резонансе. Привет всем. До встречи!

Игорь Петрович щелкнул тумблером. Экраны погасли.

Выражение лица Волнового сейчас могло обмануть

кого угодно, только не Семена Тарханова. Кто-кто, а он знал, что бодрый вид Главного — это маска. Маска, под которой скрывается огромная озабоченность судьбой экипажа, программами полета и той целью, на осуществление которой затрачено так много сил, энергии, таланта руководителя привлекать на свою сторону людей, убеждать их в необходимости тех или иных поступков.

В самом конце полета «Вихрю» предстояло провести эксперимент «Гравитация». Экипаж должен применить принципиально новый, опробованный лишь в непилотируемых полетах способ торможения при входе на земную орбиту. При составлении программы марсианской экспедиции, как само собой разумеющееся, предполагалось провести торможение с использованием сил гравитации в автоматическом варианте управления кораблем. Мало кто знает, что стоило Волновому и Тарханову доказать, что эксперимент «Гравитация» должны провести люди, а не автоматы.

Через три дня экипаж «Вихря» начнет этот эксперимент. В непилотируемых полетах все проходило гладко. А через три дня?

Семен поднял телефонную трубку и попросил секретаря отвести на кабинет Главного канал связи психофизиологической службы.

На телеэкране огромный приборный щит, на котором регистрируется состояние жизнедеятельности организма каждого члена экипажа «Вихря». Семен мельком просматривает показания отдельных приборов. Сейчас его интересует обобщенная информация.

Для большей наглядности и быстрой оценки состояния экипажа обобщенный критерий К изображается графически в виде шестилепестковой фигуры, напоминающей цветок. Каждый лепесток цветка окрашен в цвет скафандра космонавта и является графическим показателем его самочувствия. Очертания лепестка, имеющие форму

правильного круга, соответствуют ста процентам надежности, то есть единице, а принявшие вид тонкой прямой линии — нулю. Перед полетом каждый лепесток был почти правильным кругом. Сейчас они имели вид разнообразных по площади эллипсов.

Семен пригляделся к цифрам: 0,78; 0,84; 0,75; 0,68... Потеря надежности не превышает допустимой. И все же завтра нужно дать внеочередной сеанс гипнотизмической.

Семен Тарханов был уверен, что эти показатели не соответствуют объективной действительности. Нет, электронно-вычислительные машины, подсчитывающие надежность каждого космонавта, не ошибались. Но ЭВМ оперирует предполетной информацией о состоянии организма и сравнивает с ее теперешними показателями. Люди же были в космическом полете много месяцев. Если на Земле за нормальную температуру тела принято считать 36,7 градуса, то при длительном малоподвижном образе жизни — гиподинамии — нормой надо считать 37,0 — 37,1 градуса. Следствием расхождения в оценках, что принимать за норму, а что за отклонение, является как бы искусственное занижение показателей надежности.

Необходимо учитывать и другой фактор. В длительном полете падает биоэлектрическая активность мозга. Это тоже сигнал, учитывая который ЭВМ выдает заниженный показатель надежности. На самом деле именно такой уровень активности свойствен человеческому организму, адаптированному к полету. Повышение уровня было бы чем-то чрезвычайным и, наверное, только мешало бы космонавту справляться с нагрузками.

— Ну как, профессор, каково твое просвещенное мнение? — шутливым тоном Игорь Петрович пытается скрыть беспокойство.

— Думаю, справимся и с «Гравитацией», — Семен не отрывает взгляд от приборов на экране.

— Думаешь или уверен?

— Уверен!

Они не сговаривались, но вот уже в течение двух лет собирались ежедневно, чтобы поговорить о состоянии экипажа, его надежности, немного поспорить, пометчать. Семен знал его талант, но не переставал удивляться блеску его знаний. Откуда все это? Он знал, что Игорь Петрович — член четырех или пяти академических обществ, но очень редко выступает, довольствуясь только тем, что после каждого заседания получает фонограмму докладов, внимательно прослушивает их, выделяя при этом наиболее значимые, нужные ему сведения. Говорить с ним было интересно, но трудно. Игорь Петрович схватывал твою мысль на лету и, не дав договорить до конца, высказывал свое мнение. Если ошибался и ему об этом говорили, не спорил, не доказывал. Немного задумавшись, или признавал свою ошибку, или оставался при своем мнении. Сила ума, помноженная на опыт, давала ему право ограничить круг возможных решений двумя-тремя наиболее вероятными.

— Значит, уверен?

— Конечно, Игорь Петрович.

ГЛАВА 22

ЧТО-ТО СЛУЧИЛОСЬ

Счастлив тот, чей гороскоп составлен под благотворным влиянием Венеры; но горе родившемуся при грозном появлении кровавого Марса.

Из очень старой книги по астрономии

Каким образом может воздействовать Марс на земные атмосферные процессы? Гравитационное влияние Марса на Землю даже при максимальном сближении невелико: все-таки 56 миллионов километров! Столь же незначительна лучистая энергия, приходящая к нам от Марса.

И все же... в земной атмосфере в принципе возможны так называемые «курковые процессы», хотя на какой «курок» и каким образом может «нажимать» Марс, пока еще остается совершенно неясным. Не исключено, что колебания солнечной активности вызваны гравитационными возмущениями со стороны планет.

Но если колебания солнечной активности определяются влиянием планет, а солнечная активность, в свою очередь, оказывает воздействие на многие земные явления, то выходит, что в рассуждениях астрологов содержалось определенное рациональное зерно, хотя сами они ни о чем таком, разумеется, и понятия не имели.

Из современной книги по астрономии

День четыреста пятьдесят четвертый

Игорю Петровичу снится, что он идет босиком по раскаленной гальке черноморского пляжа. Вокруг почему-то не видно ни одной человеческой фигуры. Пустые лежаки, шезлонги, бело-красные мухоморы фанерных грибков, под которыми можно спрятаться от безжалостных лучей полуденного солнца. Море не дышит. Линия горизонта размыта парной дымкой. Он хочет подойти к

ближайшему грибку, передохнуть в спасительной тени, но в двух шагах от него грибок исчезает, тает на глазах. Жара...

Комкая простыни, Игорь Петрович просыпается. Утро. Знакомые стены кабинета. На термометре кондиционера двадцать шесть градусов.

— Почему так жарко в главном отсеке «Вихря»? — приходит в голову первая мысль.

Волновой быстро одевается, подходит к столу и вызывает дежурного по Центру.

На видеоэкране лицо Галины Сергеевны Воронцовой.

Галя руководит одной из дежурных смен. Игорь Петрович знает ее уже лет двадцать, с того самого дня, когда после окончания института она переступила порог Центра. Сначала она работала в группе обеспечения старта, потом — в группе управления. Игорь Петрович первым выдвинул ее кандидатуру на пост начальника смены. И не ошибся. Когда дежурила Галина Сергеевна, в деловой атмосфере Центра чувствовалась какая-то праздничная струя. В присутствии Воронцовой даже такой серьезный человек, как Семен Тарханов, из всех сил старался выглядеть остроумным. Игорь Петрович часто ловил себя на том, что ему приятно говорить с Галиной Сергеевной, смотреть на нее, думать о ней.

Вот и сейчас с телевизионного экрана на него смотрело спокойное, милое лицо, на котором не было и следа бессонной ночи, многих часов тяжелого, напряженного труда.

— Время 6 часов 20 минут. Траектория полета «Вихря» — расчетная. На вахте Виктор Сергеевич. — Сделав короткую паузу, Воронцова спросила: — Как отдохнули, Игорь Петрович? Математики только что заварили кофе. Если вы собираетесь к нам, я оставлю вам чашечку.

Галина Сергеевна повернула голову на чей-то зов. Каштановая волна длинных волос легла на левое плечо.

Игорь Петрович смотрел на экран и терпеливо ждал, пока она отвечала невидимому собеседнику.

Что-то изменилось в их отношениях за последние полгода. Он стал теряться, когда разговаривал с Галей, сердился на себя за это. На время ее дежурства назначал совещания в городе, но, не дожидаясь окончания, садился в машину и гнал в Центр, чтобы самому успеть выслушать рапорт о сдаче дежурства. После рапорта он сухо благодарил начальников смен и отключал связь кабинета с внешним миром. Только отругав себя, он успокаивался. В Центре уже привыкли, что после пере-сменки у Главного наступает пауза, и в ближайшие полчаса старались его не беспокоить.

— Очередной сеанс связи ориентировочно в девять тридцать. «Вихрь» просил часа три-четыре их не беспокоить.

Волновому показалось, что Галина Сергеевна внимательно вглядывается с экрана в его лицо. Забыв, что видеосвязь односторонняя и Галина Сергеевна не видит его, он наклонил голову и, выдвинув ящик стола, принялся перебирать ненужные бумаги.

— Так я оставляю вам чашку кофе?

— Спасибо, — чувствуя, как подступает волна недовольства собой, тихо сказал Игорь Петрович. Откашлявшись, добавил: — Сделаю утренний тренинг и приеду.

Экран погас. Игорь Петрович надел тренировочный костюм и прошел в небольшую спортивную комнату, примыкавшую к кабинету. Укрепив на себе жилет со специальным поясом, включил бегущую резиновую дорожку и сначала медленно, а потом все быстрее и быстрее побежал по ней.

В последнее время в кабинете, в котором Волновой проводил почти круглые сутки, сказывался микроклимат «Вихря»; поэтому обычная для Игоря Петровича утренняя пробежка, соответствующая десятикилометровому



кроссу, теперь прерывалась автоматом на восьмом километре. Двигатель дорожки был включен в механизм обратной связи сердечно-сосудистой системы. Если частота пульса превышала заданную, то по сигналу бег дорожки замедлялся. Сердце входило в норму, тот же сигнал убыстрял темп, но резко ухудшились условия, температура, микроклимат. Замедлять бег уже нельзя, и автомат останавливал дорожку. Сейчас на восьмом километре. Та же нагрузка, а достигнутая цель меньше, физиологическая цена работы больше. Ведь так и на корабле. Но самое трудное впереди. Так думал Игорь Петрович.

Он не пробежал и трех километров, когда из кабинета донесся резкий зуммер срочного вызова.

— Прошу срочно прибыть в аппаратную! Прошу срочно прибыть в аппаратную! — дважды повторила Галина Сергеевна и тут же отключилась.

Уже в коридоре, из динамиков громкой связи, он услышал голос Семена Тарханова:

— Игорь Петрович, на семнадцатой площадке вас ждет турболет. Я вас встречу у входа.

Пока добирался до семнадцатой площадки, он еще три раза услышал голос Семена: вызов передавал автомат.

В турболете Тарханов сообщил, что он тоже ничего не знает о причине срочного вызова.

Турболет летел низко над барханами. Мелькнула черная лента дороги, и снова разлилось желтое море песков. Оператор турболета включил телегазету. Диктор читал утренние «Новости». Картину сбора урожая цитрусовых сменила вчерашняя вечерняя передача с борта «Вихря». Сурен Акопян делился своими впечатлениями «О межпланетной среде солнечной системы».

— Только для средневековых астрономов космос казался черной пустотой, фантастическим «ничто». В космосе, как нигде, чувствуешь реальность нашего мира, с

его безграничными просторами, с мириадами звезд — одиночных, двойных, сведенных в созвездия... Мне кажется, разум человечества с его вечной жаждой познания может полностью выразить себя только здесь, потому что бесконечность человеческой мечты под стать расстояниям, соизмеримым лишь со скоростью солнечного света...

«Что же все-таки случилось? — думал Волновой. — Очередной сеанс связи с «Вихрем» планировался на девять тридцать. Зачем нас так срочно вызывают в аппаратную?»

На территории аппаратной, а иначе «Станции приемных и обрабатывающих устройств», не было огромных движущихся чаш параболических антенн, не было антенных полей, некогда символизировавших дальнюю космическую связь. Мощные стальные штыри, различные по высоте и направленности острых граней, занимали всего лишь небольшую площадку, возвышавшуюся над всеми помещениями станции. С недавних пор применялся новый, очень надежный способ слежения за космическими объектами, основанный на том, что в космическом пространстве положительно заряженные тела как бы прорубают «окна».

Игорь Петрович резко выпрямился, посмотрел вверх. Через прозрачную крышу турболета он увидел небо. Белесое утреннее небо, на котором уже не осталось ни одной звезды.

Турболет сделал вираж и пошел на посадку.

Игоря Петровича и Семена никто не встречал.

БЛУЖДАЮЩЕЕ ОБЛАКО

Астрономия доведена до такого совершенства, что почти нет ни одного вопроса, который бы остался нерешенным. Но сколько веков протекло, пока сие великолепное здание не получило твердого основания!

Из очень старой книги по астрономии

Появление комет всегда возбуждало ужас в простом народе. Вообще думали, что они суть вестники войны, моровой язвы и других несчастий. Но ныне стыдно уже быть под игом сих предрассудков... Говоря же о сущности комет, должно заметить, что пытливость нашего ума встречает здесь непреодолимые преграды. Так будем поддерживать ту высокую и утешительную мысль, что Высшая Премудрость, сотворившая Вселенную, все предусмотрела, все связала союзом нераздельным, и появление комет есть необходимое следствие сей связи.

Из старой книги по астрономии

Боразоновые цилиндры погасли одновременно с умолкшей вибрацией корпуса. На правом переднем экране появилась огромная звезда, светившаяся тусклым красно-коричневым светом. На мгновение все оцепенели, не сводя глаз с громадного диска, возникшего из тьмы прямо перед носом корабля.

— О глупец! — горестно воскликнул Пел Лин. — Я был убежден, что мы около темного облака! А это...

— Железная звезда! — с ужасом воскликнула Ингрид Дитра.

Эрг Ноор, придерживаясь за спинку кресла, встал с пола.

— Да, это железная звезда, — медленно сказал он, — ужас астролетчиков!

Никто не подозревал о ее существовании в этом районе...

И в а н Е ф р е м о в. Туманность Андромеды

В главном зале аппаратной непривычно много народа. Волновой сразу определил — собрались две смены, но передача дежурства почему-то задерживается. Он прошел к пульту начальника смены и остановился за спиной Галины Сергеевны.

Комбинационный экран размером восемь на восемь метров занимает почти всю стену зала перед главным пультом. На экране на фоне неподвижных звезд в различных направлениях передвигаются ярко светящиеся точки — пилотируемые космические объекты. Неподвижные оранжевые кружки — искусственные спутники — маяки, служащие отсчетными точками для наземной и космической навигации.

— Прошу срочно организовать прямой видеоканал с Институтом астрономии, — не отрывая глаз от экрана, говорила с кем-то по телефону Воронцова. — Да, срочно!.. Ваши трудности сейчас меня не интересуют. Через десять минут жду прямой канал связи.

Галина Сергеевна положила трубку, левой рукой придвинула к себе микрофон.

— Что «Гранит»? Почему не докладываете, установлена ли связь с «Гранитом»?

— «Вихрь» не отвечает ни по одному из трех каналов, — тут же отозвался в динамике низкий мужской голос. — Через каждые сорок секунд даем аварийное оповещение.

— Импульс сигналов до максимума!

Воронцова отодвинула микрофон и, почувствовав на себе взгляд Волнового, повернула голову.

— Судя по всему, — быстро заговорила она, ничуть не удивившись появлению Главного, — «Вихрь» вошел в блуждающее облако астероидов. Появление астероидов на расчетной трассе зарегистрировано в шесть двадцать восемь.

Галина Сергеевна повернулась к пульту, утопила несколько клавиш. Комбинационный экран засветился яр-

че. Перемещающиеся и неподвижные космические аппараты исчезли. На экране застыло чистое звездное небо. Справа от созвездия Орион медленно двигалась группа космических объектов, среди которых зеленой звездочкой мерцал «Вихрь».

— Пока насчитываем двенадцать видимых тел, — продолжала доклад Воронцова. — По последней сводке международного Центра пилотируемых космических объектов, в этом районе нет ни одного искусственного тела. Окончательный анализ космической обстановки можно провести после возобновления связи с «Вихрем».

Волновой сразу отметил, что в голосе начальника смены не было и нотки растерянности — прекрасное самообладание! Ему понравилось, что Галина Сергеевна ни разу не сослалась на ошибочный прогноз астрономов. Он сам просматривал его вечером, в течение двух недель на трассе полета не ожидалось появления посторонних космических тел. Орбиты двух тысяч известных астероидов располагались в стороне от района, где сейчас находился «Вихрь». Неожидаемое появление блуждающего облака можно было объяснить столкновением двух больших астероидов, дроблением их и резким изменением орбиты движения осколков.

— Есть связь с «Вихрем»! — прервал размышления Волнового мужской голос в динамике на пульте. — Галина Сергеевна, переключая канал на вас.

— «Гранит», «Гранит», я «Аврора»! Как меня принимаете? Сообщите обстановку... — Голос Воронцовой был по-деловому уверен и спокоен. — «Аврора» предлагает «Граниту» внеочередной сеанс связи.

На шести видеоэкранах появилось лицо командира «Вихря».

— Я «Гранит». Вижу и слышу вас хорошо. В шесть ноль восемь провели коррекцию, дали маршевое ускорение. В шесть двадцать шесть вошли в плотное облако

астероидов. Скорость корабля и астероидов разная. Повреждений внешних конструкций корабля нет.

— Виктор Сергеевич, включите, пожалуйста, внешнюю телекамеру, — попросила Воронцова. — Хотим полюбоваться на ваших спутников.

На трех нижних видеозэкранах появился коричневый с красными и черными прожилками обломок космического тела. Астероид был настолько велик и так близко от корабля, что его изображение полностью не умещалось на экране.

— Какой красавец! — Галина Сергеевна заставила себя улыбнуться. — Настоящий космический айсберг!

— Да, любопытное соседство, — согласился командир «Вихря». — Даю круговой обзор.

Через полторы минуты на комбинационном экране появилась крупномасштабная план-карта района нахождения космического корабля. В центре «Вихрь». На различных расстояниях от него около пятидесяти астероидов разной величины и формы. Самый маленький из них был в несколько раз больше «Вихря». У всех астероидов сдвоенное изображение — корабль и космические осколки летели с разными скоростями.

Волновой сел в кресло дублера начальника смены, знаком попросил включить микрофон перед собой.

— Виктор Сергеевич, с вами будет говорить Игорь Петрович.

Воронцова нажала клавишу на пульте и устало откинулась на спинку кресла.

— Виктор, новая ситуация сюрприз и для нас, — улыбнувшись, начал Волновой. — Прямо скажу, мне все это не очень нравится. Какое предлагаешь решение?

— Пока маневрирую на ручном управлении. Экипаж в скафандрах. Ввожу в ЭВМ параметры движения астероидов.

— Аварийная капсула к отстыковке и автономному полету готова?

— Весь экипаж, кроме меня и вахтенного, в капсуле.

— Одобряю! — Волновой повернулся к Галине Сергеевне. — Приготовьтесь взять на себя управление «Вихрем». Виктор, — снова обратился он к командиру корабля, — пойми меня правильно. Наши машины обрабатывают информацию в пять раз быстрее, чем твоя бортовая ЭВМ. Пока не уравнилась скорость корабля и астероидов, мы берем управление на себя. Следующее решение примем вместе. Согласен?

— Спасибо, вы высвобождаете нам время для завтрака! — Виктор Сергеевич в первый раз за время разговора улыбнулся. — Действуйте. Ждем ваших команд.

Волновой молча кивнул, встал и принялся ходить в проходе между креслами. Он понимал, что принимаемые меры по уравниванию скоростей космического корабля и астероидов дают лишь временную передышку. «Вихрь» попал в облако осколков крупного метеорита. Эти осколки могут и наверняка будут дробиться дальше. Столкновение астероидов между собой — это взрыв, неожиданный залп по кораблю десятков снарядов. Любой из них может пробить обшивку «Вихря».

— Скорости сравнялись! — услышал он за спиной радостный голос Галины Сергеевны. — «Гранит», вы меня слышите? Скорости корабля и окружающих вас астероидов сравнялись.

Не оглядываясь, Волновой прошел в сектор математиков. Вычислительная машина, рассчитывавшая для план-карты местонахождение отдельных астероидов, выдавала обобщенные данные:

«... стая астероидов яйцевидной, почти правильной формы. Длина — семьдесят километров, поперечник — тридцать. Общее количество космических тел — восемнадцать тысяч четыреста шестьдесят. По размерам и массе опасны для корабля тысяча сто шестнадцать. Ближайший выход по прямой — четырнадцать тысяч во-семьсот метров, по вектору скорости — шестнадцать ты-

сяч двести метров. Прогноз: ближайший к кораблю астероид 32-34 начнет распадаться через сто десять минут. Вероятность прогноза — девяносто пять процентов...»

— У нас в запасе сто десять минут, — сказал кто-то за спиной Волнового.

Игорь Петрович оглянулся.

— Сто десять минут, — повторил Семен Тарханов. — Успеем отвести корабль, Игорь Петрович?

-- Отсчет времени на план-карту! — приказал дежурному математику Волновой и, так ничего и не ответив Тарханову, быстро пошел к пульта начальника смены.

Нужно было срочно принимать какое-то решение. Где-то же был выход из этого заминированного лабиринта астероидов. Где?

Когда Волновой сел в кресло дублера начальника смены, отсчет времени показывал сто семь минут.

— Ну как, на щите или со щитом? — увидя Главного, спросил с экрана командир «Вихря».

— Повтори... Повтори, что ты сказал, — чувствуя, как запылало от волнения лицо, попросил Волновой.

— Ждем указаний с Земли, — поправился Виктор Сергеевич.

— Ты сказал, на щите или со щитом? — громко и раздельно произнес Волновой. — Виктор, это же идея! — Он резко повернулся к Воронцовой. — Дайте мне координаты ближайшего к кораблю астероида, распад которого не прогнозируется даже при столкновении.

На пульте осветился экран — информатор ЭВМ. Крупной строчкой потянулись слова: «...по вектору скорости вправо, угол двадцать восемь минут, тело 32-15. Расстояние восемьсот пятьдесят метров. Масса тела... Геометрические размеры... Расстояние до корабля... Вероятность столкновения четыре тысячных».

— Виктор, ты слышишь меня? Со щитом! Только

со щитом! — Волновой даже не пытался скрыть, как он взволнован. — Ты понял меня, Виктор?

— Вы... Вы предлагаете использовать в качестве щита астероид?

Волновой оглянулся на голос и увидел восторженные глаза Галины Сергеевны.

— Готовьте расчеты. Будем стыковаться с астероидом 32-15. — Волновой повернулся к экрану. — Твое слово, Виктор!

Вместо лица командира «Вихря» он увидел на видео-экране белозубую улыбку бортинженера Акопяна.

— Со щитом, Петрович! Конечно же, со щитом!

— Бортинженер Акопян, наденьте шлем скафандра! — из динамика послышался спокойный голос командира. — Почему вы покинули аварийную капсулу?

Акопян исчез с экрана, вместо него снова появился командир «Вихря».

— Вы уже слышали мнение экипажа, — сказал Виктор Сергеевич. — Я тоже считаю, что прикрыться астероидом как щитом — наилучший выход в нашем положении. Будем ждать, что скажут ЭВМ.

— У нас в запасе... — Волновой поднял голову и посмотрел на отсчет времени на план-карте. — У нас в запасе девяносто восемь минут.

УЧИТЕЛЬ И УЧЕНИЦА

Дрожащей рукой Лось нашарил рычажки реостатов и повернул их до отказа, рискуя взорвать аппарат. Внутри, под ногами, все заревело, затрепетало. Пятна и сияющие рваные края быстрее стали уходить вниз. Освещенная поверхность увеличивалась, приближалась. Теперь уже ясно можно было видеть резкие длинные тени от скал, — они тянулись через оголенную мертвую равнину.

Аппарат летел к скалам — они были совсем близко, залитые сбоку солнцем. Лось подумал (сознание было спокойное и ясное): «Через секунду, — аппарат не успеет повернуть к притягивающей его массе горлом, — через секунду — смерть».

В эту долю секунды Лось заметил на мертвой равнине, меж скал, развалины уступчатых башен... Затем аппарат скользнул над голыми острями гор... Но там, по ту их сторону, был обрыв, бездна, тьма. Сверкнули на рваном отвесном обрыве жилы металлов. И осколок разбитой, неведомой планеты остался далеко позади — продолжал свой мертвый путь к вечности. Аппарат снова мчался среди пустыни черного неба.

Алексей Толстой. Аэлита

Воронцова попросила разрешения Главного продлить смену дежурства до окончания маневра вывода «Вихря» из блуждающего облака астероидов. Нарушая собственный приказ о распорядке дежурств, Волновой дал согласие. Экипаж космического корабля попал в опасную ситуацию во время дежурства ночной смены, и выйти из этой ситуации космонавтам должны были помочь на Земле те же люди.

— Пришел ответ из Института астрономии, — сообщила Галина Сергеевна подошедшему Волновому. — Хотите познакомиться?

Она нажала клавишу, и на одном из экранов поплыли слова текста:

«...Стая осколков образовалась при взрыве астероида Кеста, масса — $1 \cdot 10^{19}$ кг. Расстояние от Солнца равно-велико расстоянию удаления от Земли. В настоящее время «Вихрь» находится в точке равного притяжения. Без маневра вероятность столкновения ничтожно мала. Облако астероидов движется с ускорением. Совпадение расчетной трассы полета корабля и орбиты астероидного облака — четыре часа...»

— Экипаж «Вихря» просил провести стыковку корабля с астероидом на ручном управлении, — почему-то смутившись, доложила Галина Сергеевна. — Я дала свое согласие.

— Прекрасно! — одобрил Игорь Петрович.

Лицо Галины осунулось, под глазами наметились черные тени. «Успела она хотя бы выпить кофе? — Игорь Петрович вспомнил ее утреннее приглашение. — Устала, а держится молодцом!»

— Кто будет управлять «Вихрем» во время стыковки? — вслух спросил Волновой. Он старался, но не мог отвести взгляд от милого женского лица.

Словно чувствуя его борьбу с собой, Галина Сергеевна повернулась и протянула ему листок бумаги.

— Это медбюллетень на 8.00. Врачи рекомендуют Меркулова.

Стараясь настроить себя на деловой лад, Волновой принялся читать. Коэффициент K у членов экипажа «Вихря» колебался от 0,78 до 0,65. Самый высокий был у Сергея Меркулова. Самый низкий... Путают что-то врачи! Самый низкий коэффициент был у командира «Вихря».

Неужели Виктор Сергеевич так устал? По лицу не заметно. Голос уверенный, не спешит с принятием решений.

— Вызовите, пожалуйста, командира «Вихря», — попросил Волновой.

На трех нижних экранах появилось лицо командира корабля. Волновой увеличил масштаб изображения. Глаза Виктора Сергеевича смотрели прямо, все с той же знакомой доброй хитринкой.

— Игорь Петрович, до распада астероида 32-34 остается тридцать семь минут, — спокойным, ровным голосом заговорил с экрана Виктор Сергеевич. — Расчет траектории тройной: Земля, бортовая ЭВМ и штурман. Предлагаю управление стыковкой с астероидом 32-15 проводить вручную. Управлять кораблем будет второй пилот Меркулов. Маневр начинается через четыре минуты.

— Добро! — Волновой кивнул головой. — Передаю тебя начальнику смены. У Галины Сергеевны рука счастливая.

— «Гранит», я «Аврора», — тут же принялась за дело Воронцова. — Траекторию, относительные скорости, расстояние будем сообщать на борт в следующем порядке: реальное время, прогноз на минуту, три, пять, десять минут вперед...

Волновой поднялся и, стараясь не смотреть на Галину Сергеевну, отошел в сторону. Руководить таким сложным маневром, как стыковка и вывод космического корабля из астероидного облака, должен кто-то один. Руководитель должен взять на себя всю ответственность, не ждать подсказок со стороны, надеяться только на себя.

На комбинационном экране разворачивалась впечатляющая картина. В центре корабль. Под ним и чуть впереди астероид 32-15, с которым должен состыковаться «Вихрь». Четкая красная линия показывает траекторию маневров корабля, зеленые пунктирные линии — допустимые отклонения. Этих зеленых линий очень и очень немного... Управление стыковкой должно быть пре-

дельно точным. Движение корабля проходит по узкому коридору равного притяжения, чтобы не потревожить и не вызвать распада соседних астероидов.

Оптимальный вариант движения «Вихря»: с маневром по курсу корабль обгоняет астероид, опускается с противоположной стороны. Поверхность астероида в этом месте более ровная, удобная для причаливания. Силуэт астероида 32-15 напоминает вылезшего на льдину моржа. В том месте, где голова зверя плавно переходит в спину, и должен опуститься «Вихрь».

Маневр начался. На комбинационном экране корабль медленно обгоняет «моржа». Зависает.

— Земля! Сориентировались! Проверьте наше положение! — несется из динамиков главного зала аппаратной уверенный голос Сергея Меркулова.

«Что-то долго вычислительные машины Центра проверяют точность ориентации, — думает Волновой. — Осталось тридцать шесть минут...»

— «Гранит», сориентировались отлично, — звучит в динамиках голос Воронцовой. — Поступательный импульс двигателям 11Ж4.

На комбинационном экране красная капля космического корабля начинает скользить вниз... Приближается самая опасная часть маневра — стыковка.

Волновой быстро проходит в сектор психофизиологии. На экранах командный отсек «Вихря». В креслах пилотов — Сергей Меркулов и Виктор Сергеевич. Оба в скафандрах. Почему-то пустует кресло штурмана. Нет, вот и Георгий Калантаров. Низко склонив голову к пульта, штурман работает на ЭВМ.

«Что это? Коэффициент К у Сергея Меркулова снизился с 0,76 до 0,71. Ничего, ничего... Это волнение лидера, — успокаивает себя Волновой. — У командира «Вихря» коэффициент К даже немного увеличился — 0,7. Прекрасно, Виктор!»

— «Аврора», по нашим расчетам импульс 11С8, —

раздался из динамиков голос Меркулова. — Прошу сменить импульс.

— «Гранит», с коррекцией согласны! — тут же отзывается Воронцова. — Новый импульс 11С8.

Волновой ловит на себе взгляд Семена Тарханова и отворачивается. Коэффициент К у Главного, наверное, сейчас ниже, чем у любого члена экипажа «Вихря». Волнуется Игорь Петрович. Трудно быть простым наблюдателем. Мучительно трудно заставить себя не вмешаться, не взять в свои руки управление кораблем.

— «Аврора», начинаю торможение!

Все, кто сейчас находится в главном зале аппаратной, с напряжением всматриваются в лицо Сергея Меркулова. На десятки экранов транслируется изображение второго пилота «Вихря»: широкоскулое, простоватое лицо парня-увальня, чуть проступают лучики первых морщин...

— «Аврора», маневр закончил. «Гранит» состыкован с астероидом 32-15.

Все. Теперь можно подойти к Воронцовой. Главный быстро идет к пулту начальника смены и останавливается за креслом Галины Сергеевны. Нужно сказать какие-то одобряющие слова, пошутить...

— Игорь Петрович, хочу с вами посоветоваться, — сухо, по-деловому говорит Галина Сергеевна.

«Нет, она могла бы дать себе несколько секунд передышки», — думает Волновой. Чем он может сейчас помочь ей? Только улыбкой.

— Слушаю вас, Галина Сергеевна.

— Из института астрономии получены данные экспресс-исследования. При включении маршевого двигателя осколок астероида позади «Вихря» может взорваться...

С лица Главного медленно сползает улыбка. Он поднимает голову, всматривается в план-карту на комбинационном экране. Осколок астероида за кормой «Вихря» напоминает силуэт средневекового замка.

НА ЩИТЕ И СО ЩИТОМ

Они поползли к наблюдательным трубкам, и сейчас же оба вскрикнули.

Кругом, во тьме, расстилались поля сверкающих, как алмазы, осколков. Камни, глыбы, кристаллические грани сияли острыми лучами. За огромной далью этих алмазных полей в черной ночи висело косматое солнце.

— Должно быть, мы проходим голову кометы, — шепотом сказал Лось. — Включите реостаты. Нужно выйти из этих полей, иначе комета увлечет нас к солнцу.

Гусев полез к верхнему глазку. Лось стал к реостатам. Удары в обшивку аппарата участились, усилились. Гусев покрикивал сверху:

— Легче — глыба справа... Давайте полный... Гора, гора летит... Проехали... Ходу, ходу, Мстислав Сергеевич.

Алексей Толстой. Аэлита

Вычислительные машины на Земле прогнозируют: после включения маршевых двигателей осколки взорвавшегося за кормой «Вихря» астероида не попадут в корабль и в астероид 32-15. Согласно план-карте на комбинационном экране опасный сектор находится за кормой корабля в стороне, противоположной направлению полета. Вероятность прогноза — восемьдесят семь процентов.

Волновой рассматривает на видеоэкране изображение астероида за кормой «Вихря». «До чего же все-таки красив этот «замок», — думает Игорь Петрович. — Одна башня сохранилась почти полностью. Не хватает только родового герба, чтобы разгадать, какому герцогу он принадлежал...»

— «Аврора», «Гранит» готов к запуску маршевых двигателей!

Волновой старается не считать про себя: четыре, три, два, один...

— Пуск! — раздается в динамике команда начальника смены.

Изображение «замка» исчезает за яркой вспышкой... Через мгновение на экране тьма, рассекаемая лишь искрящимися горизонтальными полосами помех.

— «Аврора», «Аврора», — сквозь шорохи и треск эфира глухо прорывается голос Сергея Меркулова, — продолжая движение. Ударов по корпусу не ощущаю.

На посветлевшем видеоэкране, словно в кадрах замедленной киносъемки, медленно разваливается «замок». Угловая башня отделяется, плывет вниз, исчезает из поля зрения. Ядро астероида распадается... Вращающиеся обломки сталкиваются, дробятся.

На огромном комбинационном экране вполне мирная картина: толкающий «моржа» корабль медленно приближается к астероиду 12-37. Отсчет времени показывает, что до распада астероида 32-34 осталось семнадцать минут.

— «Аврора», прохожу 12-37... — Помехи в эфире мешают разобрать интонации в голосе Сергея Меркулова. — Ближайшее расстояние по осям — восемьдесят шесть метров.

На одном из экранов крупным планом проплывает глыба космического тела. Поверхность его с округлыми, приплюснутыми бородавками выступов напоминает бугристую кожу какого-то земноводного, холодно поблескивает. Цвет ее меняется на глазах: осенняя охра принимает коричневый оттенок, темнеет. Границы выступов исчезают, растворяются в черной тени.

Волновой переводит взгляд на приборный щит жизнеобеспечения «Вихря»: влажность — девяносто шесть процентов, температура в главном отсеке корабля — тридцать два градуса. Настоящие тропики! Экипаж эко-

номит энергию. Да, работать сейчас в этих тропиках не сладко!

Отсчет времени на комбинационном экране: до распада астероида 32-34 — восемь минут. Космический корабль все еще находится в опасном секторе. Вероятность прогноза поражения корабля осколками космического тела при взрыве — девяносто один процент.

Маршевые двигатели «Вихря» работают одиннадцать минут. Корабль расходится с астероидом 18-46. Эта громада длиной около двух километров напоминает очертаниями рыбу.

Изображение на экране неожиданно смазывается. Сквозь частую сетку помех пробивается слабое изображение «моржа», над головой которого вырастает султан брызг. В сторону «рыбы» летят мелкие осколки... Щит «Вихря» натолкнулся на небольшой астероид. Лишь бы осколки после взрыва не вызвали распад «рыбы»!

Кажется, пронесло... «Вихрь» оставляет «рыбу» позади себя.

Маршевые двигатели работают четырнадцать минут.

До распада астероида 32-34 — пять минут. «Вихрь» все еще находится в зоне возможного поражения осколками.

Впереди по трассе корабля «греческий орех», последний большой астероид на границе выхода из облака. К сожалению, стороной этот «орешек» не обойти: справа и слева по курсу — плотные скопления довольно больших осколков. Расходиться с «орехом» придется почти вплотную.

На экранах лицо Сергея Меркулова. Защитный щиток шлема скафандра откинут. На лбу и висках пилота поблескивают мелкие капли пота. Жарко! Что может быть проще — опустить щиток шлема и перейти на

автономное жизнеобеспечение скафандра! Но щиток шлема открыт. Экипаж должен знать: пилот не боится неожиданной разгерметизации корабля при столкновении с астероидом, он полностью уверен в благополучном окончании маневра.

Интересно, какой сейчас коэффициент K у Сергея Меркулова. Ого, 0,81! Небезынтересно узнать, как прокомментировал бы этот нонсенс Семен Тарханов. Коэффициент надежности возрастает вместе с увеличением опасности!

Поблескивают капли пота на лбу и висках пилота... Работает человек!

— Ближайшее расстояние по осям двадцать три метра, — перекрывает треск эфира низкий голос Сергея Меркулова.

Лишь бы массы астероида-щита и «греческого ореха» были рассчитаны правильно. Если двигатели корабля не уравновесят силу притяжения этих двух космических тел, то «Вихрь» превратится в муху перед шлангом пылесоса!

— «Гранит», через двадцать секунд начинайте прибавлять тягу, — командует в микрофон Галина Сергеевна!

Не рано ли увеличивать скорость? Расстояние от головы «моржа» до черной скорлупы «греческого ореха» всего двадцать три метра — все равно что лезвие бритвы между молотом и наковальней. Не сдают ли нервы у начальника смены? Сейчас желание поскорее отделаться от опасности может повлечь за собой катастрофу.

— «Гранит», начинаю отсчет времени. С нулевой позиции начинайте добавлять тягу.

Что это — поспешное решение, диктуемое колоссальной усталостью, или точный расчет?

— Восемь... Семь... Шесть...

Еще есть время вмешаться.

— Четыре... Три... Два...

Усилием воли Главный не позволяет себе отдать приказ: «Отставить!» Он нажимает клавишу накала прямой связи с Институтом астрономии. По экрану медленно плывут слова текста:

«Предлагаем астероид 32-15 вывести на орбиту спутника Земли, использовать как орбитальную станцию для сменных экспедиций. Орбита нового спутника будет поддерживаться двигателями транспортных кораблей...»

— Расстояние между осями сорок семь метров... — Волновой прислушивается к голосу Сергея Меркулова. — Задействованная мощность двигателей...

«Грецкий орех» остается позади. «Проскочили, — переводит дух Главный. — Хорошо, что я в последнюю секунду не крикнул: «Отставить!» Умница, Галина Сергеевна! Молодец, Галочка!»

Маршевые двигатели «Вихря» работают семнадцать минут.

Корабль все еще находится в опасной зоне.

До распада астероида 32-34 — две минуты... Шестьдесят секунд... Тридцать секунд... Пятнадцать...

Под щитом астероида 32-15 «Вихрь» пересекает границы блуждающего облака. Тяга маршевых двигателей предельная.

ЕЩЕ ОДИН «СЮРПРИЗ»

Лось вынул руку из кармана, положил ее на стол и сжал пальцы в кулак.

— Через несколько лет путешествие на Марс будет не более сложно, чем перелет из Москвы в Нью-Йорк.

Алексей Толстой. Аэлита

День четыреста пятьдесят шестой

Вчерашнее совещание у Главного по краткости и накалу страстей походило на вспышку молнии в наэлектризованном до предела грозовом небе. Лаконичным было и окончательное решение: эксперимент «Гравитация» экипаж космического корабля «Вихрь» проведет с двухкилометровым астероидом «на плечах», после этого выведет астероид на земную орбиту.

На экране хорошо виден люк корабля. Медленно раздвигаются шторы. Показалась решетчатая ферма, внутри которой поблескивает массивный спиралевидный канал. Конструкция отдаленно напоминает гигантских размеров пистолет-пулемет времен второй мировой войны. Из спиралевидного канала выползает продолговатый, заостренный «снаряд». Он поворачивается вокруг своей оси, прочно ложится в гнездо. «Снаряд» густо оплетен блестящими проводами.

— «Аврора», я «Гранит»... Готовность к проведению эксперимента «Гравитация» — три минуты!

Виктор Сергеевич сидит, откинувшись всем телом на спинку кресла, руки замерли на подлокотниках. К этой позе командира «Вихря» на Земле уже все привыкли.

Штурман Георгий Калантаров с любопытством, словно впервые, рассматривает на экране выносной телекамеры решетчатую ферму и «снаряд».

Карпенко — рядом со штурманом.

Марина суетится у медицинского пульта, что-то закрепляет, переставляет с места на место.

Сергей Меркулов положил руку под голову, дремлет. Акопян возится с приборами в аппаратном отсеке и разговаривает сам с собой.

Над пультом командира замигало красное табло — автомат дает предупредительный сигнал: до начала эксперимента «Гравитация» остается одна минута.

Метроном отсчитывает секунды...

— Пуск!

— «Аврора», я «Гранит», отмечаю изменение ускоре...

Фраза оборвалась на полуслове.

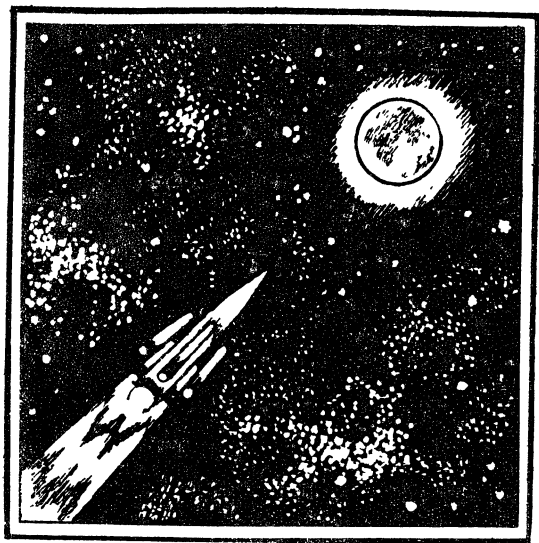
Главный зал Центра управления полетом.

— «Гранит» вышел из зоны слежения сектора восемь...

— В зоне слежения секторов шесть, четыре, десять «Гранит» не обнаруживается...

Перед экраном, залитым молочным туманом, сидит руководитель полета Игорь Петрович Волновой. В кабинете Главного тихо. После объявления сигнала тревоги участники совещания с сотрудниками Института астрономии тут же покинули кабинет. Волновой ждет доклада начальника смены.

Неужели катастрофа? И это после удачной посадки и взлета с Марса! После пятнадцати месяцев полета, почти у самого порога дома. В каких-то полутора миллионах километров от Земли!



V

«ЭФФЕКТ НЕМО»

Небесный свод, горящий славой звездной,
Таинственно глядит из глубины, —
И мы плывем, пылающею бездной
Со всех сторон окружены.

Ф. Тютчев

— Какой час?
— Часы-то остановились, вот горе, — ответил
Гусев.
— Мы давно летим?
— Давно, Мстислав Сергеевич.
— А куда?
— А черт его знает, ничего не могу разобрать,
тьма да звезды... Прем в мировое пространство.

Алексей Толстой. Аэлита

— «Аврора», я «Гранит». Отмечаю изменение ускорения, отмечаю изменение ускорения! Торможение идет нормально!

Неожиданно видеоэкран оперативной связи с Землей залил молочно-белый туман.

— Жора, как выносные телекамеры? — в голосе командира тревога.

— Все в порядке. Изображение и фокус четкие.

— Нет телесвязи с Землей. Запроси «Аврору» по аварийным радиоканалам.

В динамиках рации ни звука. Не слышно даже обычных для эфира потрескиваний.

Разбудили умудрившегося все-таки заснуть Сергея Меркулова. Он немедленно занялся автоматом проверки связи.

Георгий Калантаров настраивает окуляры секстанта.

Виктор Сергеевич проверил управление. Громоздкий тандем из астероида и космического корабля послушен.

— Виктор Сергеевич, — подал от секстанта голос Калантаров. — Корабль меняет направление, а перегрузок-то нет!

— Что же все-таки со связью?

— Связь должна быть. — Меркулов, как всегда, говорит спокойно, чуть-чуть растягивая слова. — Автомат в полном порядке.

— Товарищи, где же обещанные перегрузки? — В дверях главного отсека появился Сурен Акопян. — Я после сигнала работу бросил. Сажу и жду, когда на меня медведь навалится... Начался эксперимент или нет?

— Будет вам и белка, будет и медведь! — не отрываясь от окуляров секстанта, хмуро пошутил Калантаров.

— Ну если сам штурман обещает... — Акопян осекся.

Прямо на него, приложив палец к губам, смотрела Марина. Выдержав паузу, она выразительно кивнула в сторону командира.

За пультом первого пилота, закрыв глаза, откинулся на спинку кресла Виктор Сергеевич.

«Неужели это и есть «эффект Немо»? — думал он. — Но до Земли еще далеко. Образование клетки из электрополя возможно только в плотных слоях атмосферы. Теоретически...»

Нет, нужно рассуждать по порядку!

При нагревании защитного конуса корабля тепловая энергия переходит в электрическую. Происходит импульсное разрушение поля. Оно отделяется от корабля и окружает его сферической оболочкой. Это как панцирь, невидимая для глаза глухая клетка. Силы антигравитации действуют внутри этой клетки. Сквозь та-

кую мощную преграду радиоволнам, конечно, не пробиться.

До сих пор «эффект Немо» обнаруживался только при взаимодействии сильного магнитного поля с плазмой, окружающей корабль при вхождении в атмосферу. Ай да теоретики... «Эффект Немо», оказывается, возможен и в космосе!

Виктор Сергеевич рывком поднялся из кресла.

— Жора, — обратился он к штурману, — радиоракету к запуску!

Через минуту радиозонд ушел в космос.

Некоторое время в наушниках штурмана слышалось частое попискивание радиомаяка, затем сигналы внезапно смолкли.

— Мы за барьером! — тихо высказал предположение Калантаров.

— Сейчас я вам скажу совершенно точно... — Сергей Меркулов радиолокатором «прощупывал» пространство. — Вокруг корабля в радиусе шести километров непробиваемая для сигналов преграда.

— Да, мы в «клетке», — тихо сказал Виктор Сергеевич. — Пока мы не изменим траекторию полета, никакая связь с внешним миром невозможна.

— Но «эффект Немо»... — Акопян не договорил.

— Да, оказывается, он возможен и в открытом космосе! — Командир обвел взглядом экипаж. — Дружья мои, на какое-то время мы остались без глаз, без ушей, без голоса. Я хочу знать ваше мнение, как нам жить дальше? Может быть, прервем эксперимент «Гравитация»?

— Нам-то что, — первым откликнулся Георгий Калантаров. — У нас все в порядке. А вот каково им без связи там, на Земле!

— Будем работать в слепом полете... — Акопян неуверенно улыбнулся. — Нам не привыкать!

— Наверняка наша «клетка» будет уменьшаться, —

задумчиво проговорил Василий Карпенко. — Энергия постепенно должна рассеиваться...

Перебивая друг друга, заговорили все. Как из рога изобилия, посыпались проекты и прожекты.

— Нужно прорубить в «клетке» окно!

— А что? Лазером и прорубим!

— Проще запустить ракету с антенной.

— Ты бы еще предложил протянуть сквозь «клетку» телефонный провод!

Виктор Сергеевич, конечно, знал, как дальше жить и что делать. Его волновало другое: горстка уставших людей больше года связана с Землей лишь тоненькой ниточкой телерадиосвязи. И вот эта единственная ниточка оборвалась...

В последнее время командир «Вихря» замечал, с каким особым нетерпением его товарищи ждали очередного сеанса связи с Землей, как пытливо всматривались в знакомые и незнакомые лица, с какой жадностью разглядывали обыкновенные земные предметы, попадавшие в поле зрения телекамер. А после долго, с серьезным видом обсуждали, идет ли новая прическа Галине Сергеевне, не случилась ли какая неприятность у Семена Тарханова, продержится ли хорошая погода в Подмосковье до их возвращения на Землю.

Изоляция «в четырех стенах» космического корабля не шутка. Для того они и прошли на Земле специальный курс психологической подготовки. А регулярные гипноотпуска и гипностимуляции в полете? Они тоже сказали свое слово, не давая развиться болезни одиночества. И все-таки, когда до приземления остаются считанные дни...

Виктору Сергеевичу очень не нравилось, как выглядит Марина. С тех пор как пропала радиосвязь, она не проронила ни слова. Сидит на подлокотнике штурманского кресла и рассматривает шкалу какого-то прибора. Чересчур внимательно разглядывает.

— Вот что, Марина, — бодро начал Виктор Сергеевич. — Давай начнем последнюю серию гипнотизаций с сегодняшнего дня. Ты сама и покажешь всем пример — будешь первой.

— Хорошо.

Марина послушно встала и, ни на кого не глядя, пошла в свою каюту.

Медленная, ритмическая музыка.

— Успокойся, Марина, расслабься... В твоей каюте удобно, уютно, тихо...

Мягкий, уверенный голос обволакивает сознание.

— Ты устала, это понятно... Ты хочешь спать... Ты сейчас заснешь...

Веки становятся такими тяжелыми, что нет сил открыть глаза. Тело — ее послушное, сильное тело — словно растворяется в какой-то теплой солнечной жидкости.

— Ты спишь уже двое суток... Твоя нервная система хорошо отдохнула... Ты чувствуешь себя прекрасно... Помнишь, как в позапрошлом году в декабре, когда ты несколько дней подряд ходила на лыжах в Сивкове?..

А в это время в рабочем отсеке корабля экипаж «Вихря» приступил ко второму этапу эксперимента «Гравитация».

— Импульс 11Ж2.

— Направление полета меняется! — не отрываясь от окуляров секстанта, сообщил штурман. — Ориентируюсь по Сириусу и Земле.

— Как выйдем на трассу — дай сигнал!

— Трасса расчетная!

— Стабилизация!

— Молодец, Жора. Вот это точность!

— А расстояние до стен «клетки» не измени-

лось... Вокруг нас все та же глухая, непробиваемая стена.

Вторые сутки слепого полета

Корабль с прежней скоростью приближается к Земле. Размеры «клетки» уменьшаются, но очень и очень медленно. Всего на несколько десятков метров в день.

Третьи сутки слепого полета

— Виктор Сергеевич, «клетка» сжимается! Скачок в двести пятьдесят метров! Эта чертовщина не подчиняется никаким законам!

— Будем включать локатор каждые полчаса.

— Вот когда можно по-настоящему оценить все удобства современной техники! — смеется Акопян. — С Землей не свяжешься, по спутникам-маякам не определишь, где находишься... Вокруг настоящая чащоба, хотя нет ни дерева, ни кустика!

Космический штурман Георгий Калантаров ориентируется, как корабли во времена Колумба, по звездам. Сейчас он готовится к очередной коррекции трассы. Сложность задачи в том, что топлива для двигателей осталось мало, слишком дорого обошлись кораблю маневры с «моржом» на плечах в облаке астероидов.

— Виктор Сергеевич, топлива осталось только на две коррекции!

Четыре раза Сергей Меркулов и Сурен Акопян производили расчеты на бортовой ЭВМ. Ответ получался один: с имеющимся запасом топлива «Вихрь» сможет только выйти на земную орбиту. Для маневров с астероидом, стыковки корабля с орбитодомом без дополнительной заправки не обойтись!

Первая коррекция трассы.

«Эффект Немо» преподносит новые сюрпризы.

Заданная ЭВМ тяга двигателей и время набора скорости так разгоняют корабль и астероид, что приходится тратить энергию сверх расчетной на торможение.

На последнюю коррекцию топлива может не хватить.

Работающим на ЭВМ Меркулову и Акопяну командир разрешил продлить вахту на два часа.

ПЛЮС ВОСЕМНАДЦАТЬ ПО ЦЕЛЬСИЮ

Послушайте!
Ведь, если звезды
зажигают —
значит — это кому-нибудь нужно?
Значит — это необходимо,
чтобы каждый вечер
над крышами
загоралась хоть одна звезда?!

Владимир Маяковский

Четыреста шестьдесят третьи сутки полета

На вахте Георгий Калантаров.

Экипаж отдыхает по своим каютам. В кресле штурмана дремлет Сергей Меркулов. После начала эксперимента «Гравитация» командир назначает вахтенному дублера.

Корабль летит по трассе.

Забот у вахтенного сейчас немного — сиди перед экранами обзорных телекамер, смотри на звездное небо да слушай немой эфир.

Четвертую минуту на левом экране мигает новая точка. Наверное, блуждающий астероид. Автомат слежения за космическими телами сейчас выдаст параметры орбиты незнакомца. Пока ЭВМ работает, Сережа Меркулов может спокойно спать.

На информационном экране медленно плывут цифры. Что это? Ускорение появившегося космического тела нарастает.

Корабль!.. Навстречу «Вихрю» движется космический корабль!



— Сергей, буди командира. — Калантаров никак не может справиться с голосом. — Ты слышишь, Сережа? Нас встречают!

По всем отсекам «Вихря» гудит зуммер аврала.

— Вижу световые сигналы! — Меркулов чуть ли не лбом упирается в экран перед пультом второго пилота. — Морзянка! Дают повторное оповещение!

— «Гранит», я «Аврора-2», — за спиной Калантарова вслух читает световые сигналы на экране Виктор Сергеевич. — Мой... повторный... пролет... через... сорок... пять... минут... как... меня... поняли... я... «Аврора-2».

— Как же они нас нашли? — Калантаров поворачивается к командиру. — Мы ведь микроскопический обломок иголки в стогу сена! Нас же не берет никакой локатор!

— Нашли! — Марина обнимает Сергея Меркулова. — Мальчики, нас нашли!

— Ну и что тут такого? — притворно ворчит Акопян. — Тоже мне победа техники! Примерная трасса нашего полета известна любому школьнику. Организовали коридор из десятка ракет, вот и все!

Марина по очереди целует всех своих товарищей. Поцелуй в щеку получает и скептик Акопян.

— Вижу еще один корабль! — докладывает Сергей Меркулов. — Интенсивность и яркость световых сигналов иная.

На информационном экране медленно плывут слова расшифрованного текста:

«Траектория трассы «Вихря» близка к расчетной. Для выхода на земную орбиту потребуется две коррекции. Корабль окружен оболочкой концентрированной энергии гравитонов. Наружный диаметр сферы оболочки — шесть километров. При выходе на земную орбиту диаметр оболочки не превысит двух километров. Через

сорок два часа встречайте корабль-заправщик. Перед последней коррекцией выбросьте антенну — кварц шестнадцать, код шестьдесят пять...»

Вечером за ужином в кают-компании Сурен Акопян попросил чаю погорячее.

— Да, что-то у нас сегодня прохладно, — поддержал его Жора. — Хоть свитер надевай!

— Прохладно? — переспросил командир. — А я почему-то не почувствовал.

Виктор Сергеевич принялся старательно размешивать в стакане сахар. Смотревшему на него Сурену показалось, что командир еле сдерживает готовую сорваться улыбку.

— До встречи с заправщиком еще двадцать девять часов, — после паузы забасил Сережа Меркулов, — а мы уже прекратили экономить энергию. Кондиционер в кают-компании работает пять часов без перерыва!

— Замерзли, товарищи мужчины? — звонко спрашивает Марина. — Какие вы все стали неженки! Да, это я включила кондиционеры во всех отсеках корабля, и до конца полета они будут работать только в одном режиме. А ну-ка вспомните, какая средняя дневная температура в Подмосковье в этом месяце?

— К помощи ЭВМ не прибегать! — засмеялся командир.

Сергей и Жора посмотрели на Акопяна и перемигнулись. Сурен не спеша допил чай, встал и как бы нехотя подошел к пульту жизнеобеспечения.

— Ох уж эти женщины! — недовольным голосом воскликнул Сурен. — Как всегда, никакой точности! В командном отсеке космического корабля «Вихрь» сейчас ровно 17,6 градуса по Цельсию. На 0,4 градуса ниже, чем в эту самую минуту в Москве...

О Г Л А В Л Е Н И Е

| | |
|----------------------|---|
| От авторов | 6 |
|----------------------|---|

I

| | |
|---|----|
| Глава 1. В КОНЦЕ «ЗЕЛеноЙ УЛИЦЫ» | 10 |
| Глава 2. ЗАВТРАК ОТКЛАДЫВАЕТСЯ | 18 |
| Глава 3. ЖЕНЩИНА НА КОРАБЛЕ | 24 |
| Глава 4. АКОПЯН ХОЧЕТ ДОМОЙ | 33 |
| Глава 5. НА ГРАНИ РИСКА | 41 |
| Глава 6. ЕСЛИ МНОГО СВОБОДНОГО ВРЕМЕНИ... | 51 |
| Глава 7. ЭКВАТОР | 59 |
| Глава 8. ДА БУДЕТ СВЕТ! | 65 |
| Глава 9. НА МАРСЕ — БУРЯ | 71 |
| Глава 10. К ФОБОСУ! | 76 |
| Глава 11. ОДИССЕЯ АКОПЯНА | 82 |
| Глава 12. ЗДРАВСТВУЙ, МАРС! | 91 |

II

| | |
|--|-----|
| Глава 13. В ТОТ СНЕЖНЫЙ ЯНВАРЬ | 100 |
| Глава 14. КАНИКУЛЫ | 108 |
| Глава 15. ПОДГОТОВКА | 115 |
| Глава 16. «ВИЖУ ЛЬВОВ!» | 122 |
| Глава 17. ПОСЛЕДНИЙ ЭКЗАМЕН | 127 |
| Глава 18. В ОТКРЫТОМ КОСМОСЕ | 131 |
| Глава 19. СТАРТ | 142 |

III

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Глава 20. МАРСИАНСКИЕ БУДНИ | 146 |
|---------------------------------------|-----|

IV

| | |
|--|-----|
| Глава 21. НА ЗЕМЛЕ | 162 |
| Глава 22. ЧТО-ТО СЛУЧИЛОСЬ | 170 |
| Глава 23. БЛУЖДАЮЩЕЕ ОБЛАКО | 176 |
| Глава 24. УЧИТЕЛЬ И УЧЕНИЦА | 183 |
| Глава 25. НА ШИТЕ И СО ШИТОМ | 188 |
| Глава 26. ЕЩЕ ОДИН «СЮРПРИЗ» | 193 |

V

| | |
|--|-----|
| Глава 27. «ЭФФЕКТ НЕМО» | 196 |
| Глава 28. ПЛЮС ВОСЕМНАДЦАТЬ ПО ЦЕЛЬСИЮ | 203 |

Хачатурьянц Л. С., Хрунов Е. В.

X29 Путь к Марсу. Научно-фантастическая хроника конца XX века. — М.: Мол. гвардия, 1979. — 207 с., ил. (Б-ка советской фантастики).

65 к. 100 000 экз.

Дебютирующие в жанре научно-фантастической литературы летчик-космонавт Герой Советского Союза, кандидат технических наук Е. В. Хрунов и один из ведущих специалистов в области космической медицины, доктор медицинских наук, Л. С. Хачатурьянц увлекают читателя в недалекое будущее — первую научную экспедицию на Марс. Неожиданные испытания подстерегают первопроходцев звездных тропинок не только за бортом межпланетного корабля; верность долгу, товарищеская взаимовыручка, творческая активность помогают космонавтам успешно справиться с порученным заданием.

X 70302—059 — Без объявл. 4700000000
078(02)—79

**ББК 84Р7
Р2**

ИБ № 741

Левон Суренович Хачатурьянц, Евгений Васильевич Хрунов
ПУТЬ К МАРСУ

Редактор **Д. Зиберов**
Художник **Э. Урманчи**
Художественный редактор **Б. Федотов**
Младший редактор **Т. Журавлева**
Технический редактор **Р. Сиголаева**
Корректоры **Н. Павлова, В. Авдеева**

Сдано в набор 29.05.78. Подписано к печати 14.02.79. А00032.
Формат 70×108¹/₃₂. Бумага типографская № 2. Гарнитура «Литературная». Печать высокая. Условн. печ. л. 9,1. Учетно-изд. л. 8,5.
Тираж 100 000 экз. Цена 65 коп. Заказ 1015

Типография ордена Трудового Красного Знамени издательства
ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес издательства и типографии:
103030, Москва, К-30, Сушьевская, 21.

Сканирование - Беспалов
DjVu-кодирование - Беспалов



65 коп.

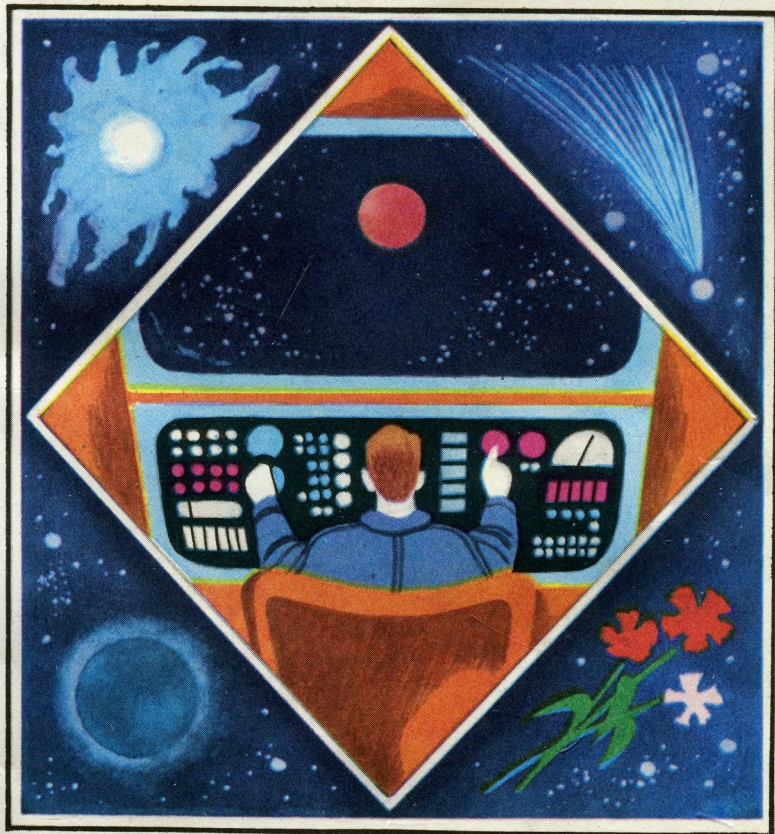
МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ



Библиотека советской фантастики

Л. ХАЧАТУРЬЯНЦ, Е. ХРУНОВ

ПУТЬ К МАРСУ



ПУТЬ К МАРСУ • Л. ХАЧАТУРЬЯНЦ, Е. ХРУНОВ