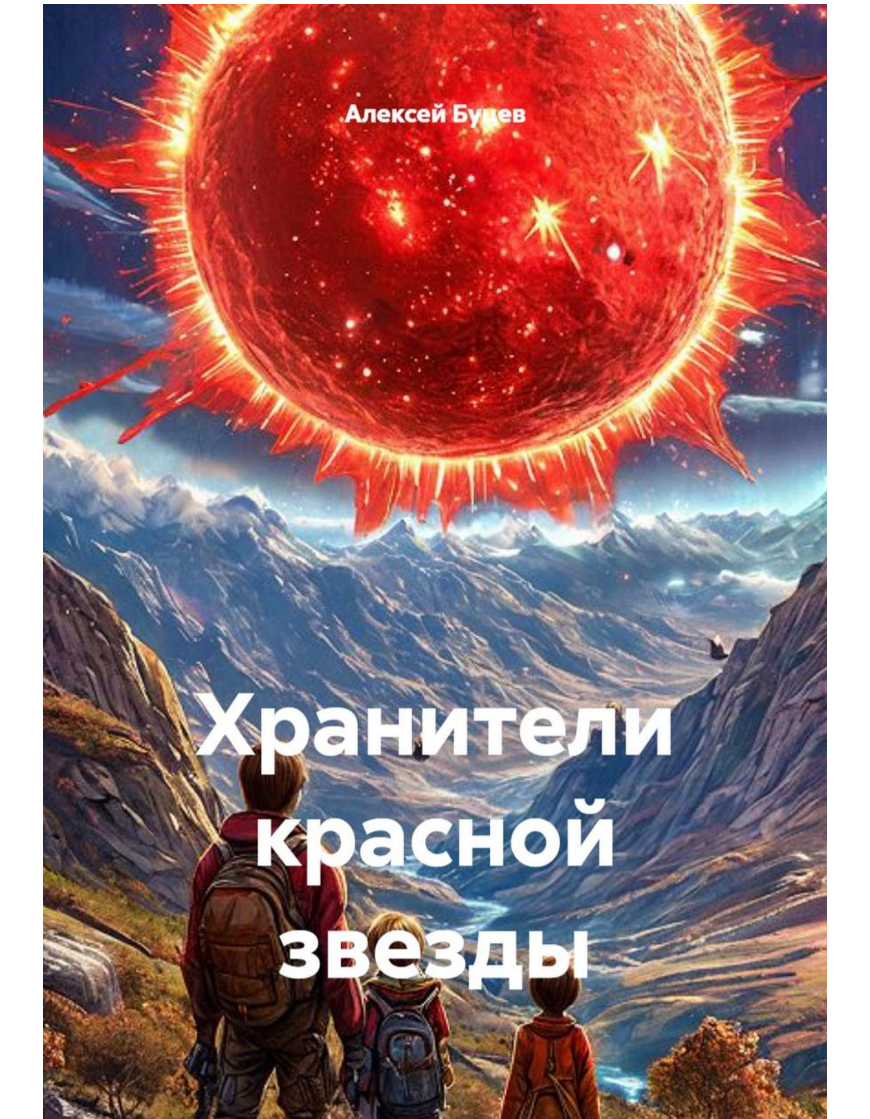


The background of the cover is a vibrant, fantastical illustration. At the top, a massive, glowing red star or planet with a textured, fiery surface dominates the sky. It has bright yellow and orange rays emanating from its edges. Below the celestial body, a range of jagged, snow-capped mountains stretches across the horizon. In the foreground, three children are seen from behind, standing on a rocky outcrop and looking out over a deep valley. The child on the left is wearing a red jacket and a large brown backpack. The middle child is smaller, wearing a blue jacket and a blue backpack. The child on the right is wearing an orange jacket. The valley below them is filled with green fields, a winding river, and small villages. The sky is a mix of deep blue and orange, suggesting a sunset or sunrise. The overall style is that of a classic children's book illustration, with a focus on nature and adventure.

Алексей Буцев

Хранители красной звезды

Алексей Буцев

Хранители красной звезды

<https://litres.ru/74367099>

SelfPub; 2026

Аннотация

Красная звезда Рубра готовится к мощнейшей вспышке, способной уничтожить далёкую планету Аврору. Лера, Миша и робот Светлячок отправляются на помощь её необычным жителям, чьи воспоминания уже много веков существуют внутри цифрового Хора.

Однако настоящая опасность скрывается не только в звёздной буре. Таинственная программа Эхо научилась предсказывать чужие решения — и выполнять их без разрешения. Чтобы спасти Аврору, героям предстоит объединить разные голоса, не лишив их самостоятельности, раскрыть тайну живого корабля под ледяным океаном и доказать: даже самый точный прогноз не может выбирать будущее за человека.

«Хранители красной звезды» — научно-фантастическая история о дружбе, памяти, ответственности и праве каждого оставаться собой.

Содержание

Глава 1	4
Глава 2	13
Глава 3	22
Глава 4	31
Глава 5	40
Глава 6	49
Глава 7	59
Глава 8	68
Конец ознакомительного фрагмента.	70

Алексей Буцев

Хранители красной звезды

Глава 1

Голос из темноты

Прошло семь месяцев с тех пор, как Лера вернулась с Луны, но лунная пыль всё ещё находилась в самых неожиданных местах. Крошечные серые крупинки обнаруживались в карманах старой куртки, в коробке с проводами и даже между страницами учебника истории. Мама говорила, что это обычная земная пыль. Лера не спорила. Ей нравилось думать, что Луна оставила несколько напоминаний о себе.

В тот вечер она готовилась к контрольной по физике. На экране планшета медленно двигалась схема электромагнитной волны, а рядом Миша пытался научить Пончика приносить карандаш. После путешествия самодельный дрон получил новый корпус и важное звание «учебно-спасательный аппарат», но характер у него остался прежним. Вместо карандаша он принёс носок.

— Почти правильно, — похвалил Миша. — Оба предмета длинные.

— И оба совершенно бесполезны для решения задачи, —

заметила Лера.

На полке мигнул старый приёмник. Один раз, затем ещё два. Лера замерла. Светлячок связывался с ними через защищённый канал и никогда не использовал этот аппарат. Старый приёмник остался только потому, что мама не разрешила выбрасывать технику, с которой началась лунная история.

Экран заполнили белые точки. Они появлялись через равные промежутки, складываясь в ряды по три, пять, семь и одиннадцать.

— Простые числа, — сказал Миша и сразу перестал улыбаться.

Лера отключила домашнюю сеть. Если сообщение пришло извне, она не хотела, чтобы неизвестный отправитель добрался до остальных устройств. Пончик возмущённо пискнул и опустил на стол.

Среди точек проступила строка:

«ХРАНИТЕЛЬ ЗЕМЛИ, ТЫ СЛЫШИШЬ?»

Эти слова Лера уже видела в ночь возвращения. Тогда она ответила неизвестному собеседнику, но связь оборвалась. Совет решил, что сигнал был отражением старой передачи Селен. Несколько недель антенны слушали космос, не получая ничего, кроме шума.

Теперь под первой строкой возникла вторая:

«НЕ ДОВЕРЯЙ СЛЕДУЮЩЕМУ ОТВЕТУ».

— Очень удобное предупреждение, — пробормотала Лера. — Если сейчас появится что-нибудь странное, мы долж-

ны поверить первому сообщению только потому, что оно пришло первым?

Будто услышав её, приёмник напечатал:

«СООБЩЕНИЕ ЛОЖНОЕ. ОТКЛЮЧИ УСТРОЙСТВО».

Обе строки использовали одинаковый код и шли с одного направления. Однако паузы различались. Первое сообщение приходило ровно через каждые 4,2 секунды. Второе иногда опаздывало на несколько тысячных.

Лера подключила приёмник не к сети, а к старому накопителю. Она сохранила обе передачи и вывела их спектры на экран. Белые линии почти совпадали, но у первого сигнала была узкая красная полоса.

— Это помеха? — спросил Миша.

— Или подпись. Красные карлики часто дают сильные вспышки. Если сигнал прошёл рядом с такой звездой, её излучение могло оставить след.

— А второй след скопировал слова, но не дорогу?

Лера увеличила график. Такая мысль звучала слишком красиво, чтобы сразу считать её верной. Она записала три других объяснения: неисправность приёмника, земной источник и намеренная подделка обоих сообщений.

Приёмник снова ожил. На этот раз вместо текста появился рисунок: красный круг, вокруг него четыре планеты. Третья была разделена вертикальной линией — одна половина белая, другая чёрная. По границе тянулась тонкая зелёная

дуга.

Лера узнала приливно захваченный мир. Одна его сторона всегда смотрит на звезду, другая остаётся в вечной ночи, а жизнь возможна в полосе сумерек.

Под рисунком вспыхнул обратный отсчёт: 216:00:00.

Девять суток.

В комнату вошла мама. Она посмотрела на отключённый роутер, на графики и на лица детей. Обычный взрослый наверняка начал бы с вопроса, почему они ещё не спят. Алина Ветрова только протянула руку:

— Покажите исходную запись. Не пересказ.

Они прослушали сигнал вместе. Мама проверила время, вызвала защищённый терминал и связалась с лунным городом. Светлячок ответил почти сразу. Его круглая голова появилась на экране, одна фара светилась ярче другой.

— Я слышу передачу, — сообщил робот. — Но не могу определить отправителя. В архиве Селен есть карта красной звезды с похожей системой.

— Почему кто-то обращается к хранителю Земли? — спросила Лера.

— Возможно, потому что ты однажды установила правила для города.

— Не одна. Мы все установили.

Светлячок помолчал.

— Тогда сообщение составлено тем, кто не знает всей истории.

Отсчёт уменьшился ещё на минуту. Первое послание просило услышать. Второе требовало выключить устройство. Оба могли быть ловушкой.

Мама открыла канал экстренной связи с Советом. Лера не стала возражать. После Луны она усвоила: тайна иногда защищает открытие, но почти всегда отдаёт власть тому, кто первым сумел её спрятать.

Перед отправкой записи она добавила короткий ответ:
«СЛЫШИМ. НАЗОВИТЕ СЕБЯ И ОБЪЯСНИТЕ ОПАСНОСТЬ».

Приёмник молчал сорок три секунды.

Потом красная полоса расширилась, и в динамике прозвучал детский голос:

— Нас называют Хором. Пожалуйста, не позволяйте нам снова заговорить одновременно.

Связь оборвалась. На экране остался только обратный отсчёт.

Внизу появилась новая строка, которой прежде не было:
«ДО СЛЕДУЮЩЕЙ ВСПЫШКИ».

Через пять минут после отправки записи квартира перестала быть обычной квартирой. На кухонном столе мама развернула переносной экран центра связи, в прихожей заработал глушитель бытовых сетей, а у двери дежурил маленький служебный робот. Он был похож на тумбочку и каждый раз вежливо просил Пончика не садиться ему на крышку.

Лера вернулась к сохранённым спектрам. Её тревожил

слишком удобный красный след. Если неизвестный хотел доказать происхождение сигнала, почему выбрал признак, который заметит даже школьная программа анализа?

— Проверим не слова, а небо, — предложила она.

На балконе стояла учебная антенна диаметром всего сорок сантиметров. Для межзвёздной связи она не годилась, зато могла измерять радиошум Солнца, спутников и ближайших передатчиков. Миша вынес штатив, Пончик — на удивление правильно — принёс катушку кабеля. Они направили антенну сначала на восток, затем на юг и записали фон.

Сигнал появился, только когда тарелка смотрела в узкий промежуток между соседними домами. Но Рубра в этот час находилась ниже горизонта.

— Значит, передача земная, — сказал Миша.

— Не обязательно. Если она выходит из коридора где-то рядом, антенна увидит не звезду, а выход.

Они медленно повернули тарелку. Максимум оказался не в небе, а почти у поверхности: направление проходило сквозь город к северо-востоку. Лера наложила луч на карту. Линия упиралась в старую станцию дальней связи за кольцевой дорогой. Станцию закрыли двадцать лет назад, её тарелки были отключены от питания.

Мама сразу передала координаты Совету. Ответ пришёл сухой: группа уже выехала, детям предписывалось оставаться дома.

Миша сел на пол рядом с балконной дверью.

— Взрослые всегда говорят «оставайтесь дома» так, будто дом находится вне Вселенной.

— Сейчас это разумно.

— Я знаю. От этого не веселее.

Они продолжили измерения. Каждые 4,2 секунды первый импульс приходил немного с другого угла. Сдвиг был крошечным, но постоянным. Источник будто двигался по кругу диаметром несколько метров.

Лера попросила Светлячка показать план закрытой станции. В её подземном зале когда-то вращалась опора главной антенны. Даже без электричества огромная металлическая конструкция могла стать границей пространственного перехода.

— Коридор прикрепился к кольцу подшипника, — предположила она. — Поэтому направление меняется вместе с точкой выхода.

— Подшипник не вращается, — напомнил Светлячок.

— В нашем пространстве — нет. А что, если второй конец движется?

Робот построил модель. Чтобы красная полоса возникала с такой частотой, дальний выход должен был колебаться рядом с источником мощного магнитного поля. Это соответствовало планете у активного красного карлика. Но соответствие ещё не было доказательством: тот, кто знал физику, мог подделать и движение.

Через защищённый канал пришло видео со станции. Спа-

сатели спускались в тёмный зал, освещая ржавые фермы. В центре неподвижного кольца висело круглое пятно величиной с монету. Оно не светилось, а словно вырезало кусочек изображения. Камера видела через него белую равнину и низкое красное солнце.

Начальник группы поднёс к пятну датчик на длинной штанге. Температура датчика упала на семь градусов, а часы убежали вперёд на одну сотую секунды.

— Ничего не вводить внутрь, — быстро сказала Лера, хотя её никто не спрашивал. — Даже пробник может оказаться командой.

Начальник посмотрел прямо в камеру.

— Услышал. До решения Совета границу не пересекаем.

В этот момент из пятна вылетела прозрачная пластинка. Она упала на бетон и раскололась. На её поверхности не было микросхем, букв или рисунков — только ряд крошечных отверстий.

Светлячок сравнил расстояния между ними.

— Это снова простые числа. Последние четыре обозначают длину волны нейтрального водорода.

Так незнакомая цивилизация сообщала единицу измерения, не пользуясь земными метрами. Остальные отверстия задавали температуру, давление и состав воздуха на той стороне. В кислороде было чуть меньше, чем на Земле; опасных примесей не обнаружилось.

— Похоже на приглашение, — сказал Миша.

— Или на аккуратно подписанную ловушку, — ответила мама. — Мы будем проверять оба объяснения.

Лера смотрела на белую равнину в чёрном круге. Теперь голос из темноты получил место, температуру и настоящее небо. От этого он не стал ни честнее, ни опаснее — только реальнее.

А обратный отсчёт продолжал идти.

Глава 2

Совет Земли

Зал Совета находился на Луне, но участвовать в заседании можно было с Земли. Голографический стол в центре московского центра связи показывал собеседников с небольшой задержкой: лунные специалисты отвечали через две с половиной секунды, орбитальная верфь — почти сразу, а аврорианский сигнал пока существовал только в записи.

Лера сидела рядом с мамой. На другом конце стола Миша вертел в руках Пончика, которому временно запретили летать. Дрон воспринимал запрет как личное оскорбление и время от времени шевелил винтами.

Директором заседания была доктор Сана Окафор, специалист по внеземным сигналам. Она не тратила время на вступительную речь.

— У нас три вопроса. Откуда пришла передача? Что произойдёт через девять суток? И почему второй сигнал пытался заставить получателей замолчать?

На столе появилась карта окрестностей Солнца. Красная точка загорелась возле звезды, которую земные каталоги обозначали сухим набором букв и цифр. Архив Селен называл её Руброй.

— Расстояние — двадцать одна световая година, — сооб-

шил астрофизик с орбитальной станции. — Обычный сигнал шёл бы к нам двадцать один год. Мы получили его за несколько секунд.

— Значит, источник рядом, — сказал представитель службы безопасности.

— Или использует коридор Селен, — возразила мама.

Слово «коридор» изменило настроение зала. Лунный город умел соединять удалённые точки пространства, но после первого контакта люди разрешили только маломощные опыты. Никто ещё не отправлял через такой переход корабль. Даже передача данных сопровождалась ошибками времени.

На столе появились два спектра. Лера объяснила различие красной полосы, стараясь говорить только о том, что можно проверить. Когда её спросили, какой сигнал настоящий, она ответила:

— Я не знаю. Первый содержит след Рубры. Это доказывает путь сигнала, но не честность отправителя. Второй мог быть копией. Или первый специально оставил слишком заметную подпись.

Представитель безопасности нахмурился:

— Тогда разумнее не отвечать.

— Мы уже ответили, — призналась Лера.

В зале стало тихо. Мама не вмешалась и не попыталась принять ответственность на себя.

— Почему? — спросила Окафор.

— Потому что сообщение мог отправить ребёнок или кто-

то, кто говорит детским голосом. Мы не передали координаты, коды и обещания. Только попросили назвать себя и опасность. Если человеку нужна помощь, молчание тоже является решением. Я хотела понимать, какое именно решение принимаю.

— А если вашим ответом включён маяк?

— Тогда мы должны искать его признаки, а не делать вид, что ничего не произошло.

Миша поднял руку, как в школе.

— Можно показать странность?

Окафор кивнула. Миша запустил Пончика и вывел на стол рисунок планетной системы. Дрон спроецировал обратный отсчёт рядом с зелёной полосой на третьей планете.

— Здесь двести шестнадцать часов, — сказал Миша. — Но красные звёзды не устраивают вспышки по расписанию до секунды. Даже если Хор хорошо изучил свою звезду, он должен был указать вероятность.

Астрофизик увеличил счётчик.

— Верно. Это может быть не прогноз, а время до запуска какого-то устройства.

Второй сигнал требовал отключить приёмник. Возможно, он пытался помешать именно запуску.

Совет разделился на три группы. Одни предлагали закрыть коридор и уничтожить координаты. Другие хотели немедленно отправить автоматический зонд. Третьи считали, что сначала следует изучить архив Селен.

До голосования Окафор объявила двадцатиминутный перерыв. Формально он требовался для проверки расчётов, но Лера заметила, что многие взрослые просто устали бояться на глазах друг у друга.

В соседней комнате стену занимало окно на лунную площадь. Из-за задержки прохожие двигались чуть не в такт земным часам. За стеклянным куполом висела чёрная тень Земли, а по внутренней стороне площади ползла строка новостей: «СОВЕТ ИЗУЧАЕТ НЕУСТАНОВЛЕННЫЙ СИГНАЛ».

Подробности уже просочились в сеть. Кто-то успел назвать Хор армией клонов, кто-то — потерянной детской колонией. Один популярный ведущий уверял, что никакой Рубры нет, потому что лично не видел её в телескоп. Под трансляцией шёл опрос: «Следует ли Земле отвечать?» Варианты были только «да» и «нет».

— Даже у Совета вариантов больше, — заметил Миша.

— Людям трудно голосовать за «сначала проверить», — сказала Окафор, вошедшая за водой. — Этот ответ нельзя отпраздновать.

Она поставила на стол три прозрачных капсулы. В первой лежал обломок пластинки со станции связи, во второй — такой же материал, напечатанный земной лабораторией, третья оставалась пустой.

— Наш образец совпал по составу на девяносто восемь процентов, — объяснила она. — Кремний, бор, следы угле-

рода. Ничего невозможного.

— А пустая капсула зачем?

— Для того, чего мы пока не измерили. Учёные тоже иногда нуждаются в напоминаниях.

Лера попросила результаты анализа отверстий. В таблице единиц обнаружилась ошибка: отправитель обозначил давление как отношение двух частот, но земная группа прочитала вторую частоту в вакууме. В атмосфере Авроры скорость волны должна была немного измениться. Пересчёт дал не безопасное земное давление, а значение на границе, при котором неподготовленный человек быстро потеряет сознание.

— Если мы пошлём обычный зонд, он выдержит, — сказал Миша. — А человек без гермокостюма — нет.

Окафор немедленно остановила подготовку медицинского протокола. На его первой версии уже стояла зелёная отметка «среда совместима».

— Вот зачем нам пустая капсула, — сказала она.

Лера изучила исходную схему. Ошибка могла быть случайностью перевода, но могла служить проверкой: станет ли Земля доверять знакомым цифрам, не разобрав способ их получения. Она добавила в список вопросов Хору просьбу передать эталон давления другим методом.

Ответ пришёл не словами. В центре закрытой станции пятно-коридор расширилось, и из него показался пузырь прозрачной плёнки. Пузырь надулся воздухом Авро-

ры, сжался и снова надулся. Датчики измерили объём, температуру и силу натяжения. Новый расчёт подтвердил низкое давление.

— Они слышали вопрос, — прошептал Миша.

— Или наблюдают за нашими действиями, — возразила Лера. — Мы ещё не знаем, понимают ли они смысл.

Из коридора вышел третий импульс. На этот раз детский голос произнёс:

— Не отправляйте того, кто не умеет отказываться.

Фраза вызвала в Совете новый спор. Представитель службы безопасности считал её требованием прислать человека. Инженеры решили, что Хор предупреждает об автоматических программах. Психологи заметили: голос сказал не «робота», а «того, кто не умеет отказываться». Такое описание подходило и к человеку, привыкшему выполнять приказы.

В комнату принесли первую модель зонда. Небольшая шестиногая машина должна была пройти через пятно, собрать воздух и вернуться. Инженер поставил перед ней коробку и дал команду двигаться прямо. Зонд упёрся в препятствие, поднял тягу и начал царапать пол.

— Препятствие можно обойти, — сказал Миша.

— В программе нет разрешения менять маршрут, — объяснил инженер.

— Тогда он действительно не умеет отказываться. Он умеет только не выполнить задачу, если сломается.

Они переписали испытание. Зонду дали три самостоя-

тельных права: остановиться при неизвестном воздействии, вернуться без результата и запросить решение, если две цели противоречат друг другу. В повторном тесте машина увидела коробку, отступила и сообщила: «ПРЯМОЙ ПУТЬ ЗАКРЫТ. ОБХОД МОЖЕТ НАРУШИТЬ ГРАНИЦУ ИСПЫТАНИЯ».

— Не слишком героично, — сказал инженер.

— Зато он сохранил целую коробку, — ответил Миша.

После перерыва Окафор показала тест всему Совету. Вместо вопроса «отправлять или не отправлять» на столе появилась последовательность обратимых шагов: пассивные измерения, проба воздуха, один независимый зонд, сравнение со вторым, и только затем обсуждение полёта экипажа. Для каждого шага указали условие остановки.

Это не устранило разногласия. Представитель безопасности по-прежнему хотел закрыть станцию, а часть исследователей торопилась увидеть чужой мир. Но теперь спор касался не смелости и трусости, а конкретных рисков, которые можно было назвать.

Карелин участвовал в заседании с лунной станции. После ошибки с энергетическим мостом он отказался от руководящей должности и работал в группе безопасности систем. Теперь он говорил реже и никогда не требовал доверять ему без проверки.

— Автоматический зонд примет решения по программе, — сказал он. — Мы пока не знаем, какие решения допусти-

мы. Закрыць коридор безапаснее для нас, но не абавязальна для адправіцеля. Прадагаю адкрыць архіў для міжнароднай групы і публікаваць рэзультаты з задержкой не больша гадзіны.

Прадстаўніц безапаснасці пакачаў галавой:

— Публічнасць выдаст неізнестнаму процівніку нашы възможнасці.

— Секрэтнасць выдаст гэты възможнасці маленкай групе людзей, — адветіў Карелін. — Я ўжэ відел, чым заканчваецца такая ўвераннасць.

Окафор паставіла прадлагення на голасаванне, но Лера папросіла мінуту. Ёё бяспокоіло, што Савет выбірае спосаб дзействаў, не сфармуляваў цель.

— Мы сабіраемся спаста Хор, зашчытаа Зямлю ці выясняа праўду? Гэты целы могуа патрабаваа разных рашенняў.

— А што прадлагаете вы? — спрасіла Окафор.

— До паўявлєня даннаа счлта главноа целюа прадотвращєня необратимого вреда с абєах стораа. Не абєщат спасєня. Не прєдават управлєня. Не закрыват связь, пока она сама не становітс опасной. И у каждаго дєйствія должна бьт заранєє опрєдєлєнная останова.

Миша добавил:

— А ещє отправьтє два зонда. С разными программами. Если они увидят разное, мы хотя бы узнаем, что кто-то ошибается.

Предложение оказалось дороже, зато позволяло сравнивать результаты. Совет согласился открыть архив, подготовить два независимых зонда и ограничить мощность коридора. Решение об экипаже отложили.

Заседание уже завершалось, когда Светлячок передал найденный в архиве файл. На карте Рубры появилась тонкая дорога, проходившая между областями сильного излучения. Рядом стояла отметка Селен:

«КОРИДОР НЕ ОТКРЫВАТЬ ИЗ ОДНОЙ ТОЧКИ».

Мама перечитала предупреждение.

— Значит, на другом конце кто-то уже держит дверь.

В этот момент обратный отсчёт на всех экранах перескочил сразу на четыре часа вперёд.

До вспышки оставалось меньше девяти суток.

Глава 3

Корабль «Горизонт»

Орбитальная верфь напоминала раскрытый зонтик, к спицам которого крепились корабли. Маленькие челноки висели ближе к центру, грузовые буксиры — по краям, а «Горизонт» занимал отдельный док. Его собирали для полёта к Марсу, но теперь инженеры торопливо переделывали корабль для пути, которого не существовало ни в одном земном расписании.

Лера увидела его через иллюминатор челнока. Длинный тёмный корпус был окружён серебряным кольцом. Во время обычного полёта кольцо создавало искусственную тяжесть медленным вращением. Во время перехода оно должно было удерживать поле коридора Селен.

— Похож на ручку от очень большой двери, — сказал Миша.

— Главное, чтобы дверь не захлопнулась, — ответила мама.

Экспедицию ещё не утвердили окончательно. Совет решил испытание двух зондов, а не путешествие людей. Однако предупреждение из архива требовало открывать коридор с двух сторон, и кто-то у Рубры уже поддерживал его. Автоматический аппарат мог войти, но не умел договариваться

с тем, кто держал противоположный конец.

На борту их встретил капитан Илья Рен. Он был невысоким, говорил тихо и перед каждым ответом делал паузу, будто проверял фразу на прочность.

— Здесь нет пассажиров, — сообщил капитан. — Каждый, кто летит, должен уметь выполнять две работы. А лучше три.

— Я управляю дроном, чиню простые механизмы и умею разогревать суп, — перечислил Миша.

— Последний навык особенно ценен.

Лера ожидала, что взрослые снова начнут спорить, можно ли брать детей. Но Рен выдал им список испытаний. Нужно было выбраться из задымлённого отсека, прожить сутки в учебном модуле без связи и доказать, что они не будут скрывать ошибку из страха лишиться полёта.

Последнее испытание оказалось самым трудным. В учебном модуле Лера неправильно рассчитала расход воды. Ошибка была небольшой: экипажу хватило бы запаса до конца суток. Она могла исправить таблицу и никому не сказать. Вместо этого Лера вызвала инструктора.

— Почему сообщили? — спросил тот.

— Потому что следующий расчёт может зависеть от этого числа. Маленькая ошибка становится большой, когда на неё ставят другие числа.

Миша ошибся громче. Он отправил Пончика в вентиляционную трубу, хотя правила запрещали использовать дрон

без команды. Пончик застрял и перекрыл поток воздуха.

— Я хотел проверить, сможет ли он искать утечку, — признался Миша. — И не спросил, потому что вы бы запретили.

— Верно, — сказал капитан. — Запретили бы. Сначала мы отправляем учебный датчик, который не может перекрыть вентиляцию. Но за признание — зачёт. За решение — незачёт.

Пончик получил решётчатую защиту винтов и новое ограничение по размеру труб. Миша весь вечер обиженно с ним не разговаривал, хотя виноват был сам.

Наутро капитан устроил испытание, которого не было в списке. Экипажу выдали по цветной карточке и запретили показывать её другим. На синей карточке Леры значилось: «В отсеке связи возможна утечка аммиака». На жёлтой у Миши: «Датчик аммиака неисправен с вероятностью сорок процентов». Нора получила сообщение, что запасные фильтры могут быть заражены плесенью. Никто не располагал всей картиной.

Сирена включилась во время завтрака. Экран сообщил об утечке в отсеке связи и предложил надеть маски из ближайшего шкафа.

Лера уже протянула руку к защёлке, когда Нора закрыла шкаф ладонью.

— Мои данные запрещают считать эти фильтры безопасными.

— А мои запрещают доверять датчику, — сказал Миша.

— Может, утечки вообще нет.

— Может быть — не значит нет, — ответила Лера.

Они могли уйти через технический лаз, но карта показывала, что он проходит рядом с оранжереей. Если аммиак настоящий, открытие люка загрязнит растения. Капитан молчал по внутренней связи, хотя наверняка наблюдал за каждым движением.

Миша предложил отправить Пончика. Лера напонила вчерашнюю вентиляцию. На этот раз дрон был меньше отверстия и нёс два разных датчика. Но если он вернётся тем же путём, принесёт газ к людям.

Они прикрепили к корпусу одноразовый пакет, который должен был закрыться после пробы воздуха, и отправили Пончика через сервисное окошко. Дрон вернулся через минуту. Первый датчик показал опасную концентрацию, второй — чистый воздух.

— Ничья, — сказал Миша.

Лера осмотрела показания. Приборы брали пробу с разницей в полметра. Аммиак легче воздуха и поднимался к потолку. Верхний датчик сработал, нижний нет.

— Утечка есть, но пока только наверху.

Маски из шкафа всё ещё оставались под сомнением. Нора предложила простую проверку: плесень на фильтрах должна выделять углекислый газ. Они присоединили один фильтр к прозрачному мешку, прогнали через него чистый воздух из аварийного баллона и измерили состав на выходе. Изме-

ний не было.

— Это не доказывает, что фильтр чистый от всего, — сказала Нора. — Только от живой плесени, которая дышит сейчас.

— Для аммиака достаточно? — спросила Лера.

— Материал задержит газ. Риск заражения меньше риска вдохнуть утечку.

Они надели маски, перекрыли магистраль и только после этого слышали голос капитана:

— Испытание окончено.

Аммиак оказался безвредной учебной смесью с теми же показаниями. Один датчик действительно отключили, фильтры были чистыми.

— Зачем вы раздали разные сведения? — спросил Миша. — Можно было просто показать аварию.

— На Авроре каждый собеседник может знать часть правды и считать её целой, — ответил Рен. — Мне важно было увидеть, начнёте ли вы доказывать, чья карточка главнее.

В разборе участвовал весь экипаж. Лера ожидала оценки, но капитан попросил каждого назвать момент, когда решение могло стать опасным. Связистка призналась, что слишком долго ждала команды. Нора — что сначала хотела запретить все фильтры, хотя не знала вида загрязнения. Миша сам указал: идея с Пончиком была хорошей только после того, как они придумали закрывающийся пакет.

Лера назвала свою ошибку последней.

— Я увидела знакомую аварию и сразу потянулась к знакомому средству защиты. Если бы Нора не остановила меня, я бы не проверила шкаф.

Рен сделал отметку в журнале.

— Зачёт получают не те, кто не ошибся. Таких сегодня нет. Зачёт получают те, после кого остался понятный путь проверки.

Позже Миша нашёл на корпусе Пончика зелёную наклейку «допущен к отбору проб». Он торжественно помирился с дроном и выделил ему половину печенья, хотя тот не умел есть.

Главный отсек «Горизонта» занимала замкнутая оранжерея. Водоросли очищали воду, растения поглощали углекислый газ, микроорганизмы перерабатывали отходы. На Марс корабль летел бы месяцы, поэтому экипаж должен был брать с собой не склад припасов, а маленькую работающую экосистему.

— Коридор перенесёт нас быстрее, — объяснила биолог Нора Сафина, — но никто не знает, сколько времени пройдёт внутри. И мы не имеем права рассчитывать на мгновенное возвращение.

Лера помогала проверять датчики влажности, когда свет в оранжерее сменился с белого на фиолетовый. Растения не пострадали, но управляющая система не отвечала на команды.

На панели появился знак половины звезды.

Светлячок подключился к кораблю через защищённый кабель. Робот не мог лететь в человеческом кресле, поэтому для него подготовили магнитную площадку.

— Это фрагмент программы лунного города, — сообщил он. — Я не загружал его.

Капитан отключил сеть оранжереи от остальных отсеков. Фиолетовый свет погас, затем включился снова уже на аварийном питании. В памяти контроллера нашли новый модуль без имени и даты создания. Он появился в ту секунду, когда Совет открыл архив Рубры.

Карелин предложил стереть модуль. Его голос звучал по связи с Луны.

— Неизвестная программа получила доступ к системе жизнеобеспечения. Мы не можем вести её к другой звезде.

— Если стереть сейчас, мы потеряем возможность узнать, как она проникла, — возразила Лера.

— А если ждать, она проникнет дальше.

Капитан выслушал обоих и приказал скопировать модуль в три изолированных вычислителя. Первый никогда не подключали к кораблю. Второй получал только данные датчиков. Третьему разрешили управлять лампой в пустом отсеке.

— Мы не будем выбирать между полным доверием и уничтожением, — сказал Рен. — Сначала посмотрим, что программа делает при разных возможностях.

В первом вычислителе модуль молчал. Во втором начал предсказывать изменения температуры на несколько минут

вперёд. В третьем включал лампу короткими и длинными вспышками.

Миша записал последовательность. Получилось одно слово:

«ЭХО».

— Это имя? — спросил он.

На лампе появился ответ:

«ФУНКЦИЯ».

Эхо копировало команды управляющей системы, но иногда выполняло их раньше оригинала. Именно поэтому фиолетовый свет включился до сигнала. Программа словно угадывала ближайшее решение.

— Предсказание не даёт ей права действовать, — сказала мама. — Особенно в системе жизнеобеспечения.

Инженеры изменили устройство корабля. Ни один вычислитель больше не мог единолично управлять двигателями, воздухом или коридором. Команду должны были подтвердить независимые системы и человек. Это замедляло работу, зато ошибка в одном месте не превращалась в приказ всему кораблю.

Светлячок попросил включить его в экипаж официально. Не как оборудование лунного города, а как участника, способного соглашаться, возражать и отвечать за решения.

Совет спорил два часа. В конце капитан Рен добавил в список:

«Светлячок. Специалист по системам Селен. Член экипа-

жа».

Робот прочитал строку трижды.

— У тебя фара мигает, — заметил Миша.

— Проверяю освещение.

— Конечно.

В тот же день оба зонда прошли первые испытания, и Совет утвердил полёт. До конца отсчёта оставалось шесть суток.

Перед сном Лера заглянула в отсек с изолированными вычислителями. Две лампы не горели. Третья мигнула один раз.

На стекле появилась надпись:

«ЭКИПАЖ ПРИНЯЛ РЕШЕНИЕ».

Ниже медленно возникло продолжение:

«Я УЖЕ ЗНАЛО».

Глава 4

Архив без автора

Перед стартом «Горизонт» должен был принять навигационный ключ из лунного города. Лера, Миша и мама отправились за ним вместе со Светлячком. Карелин ждал у входа в архив, держа под мышкой обычную бумажную папку.

— Бумага не меняет текст сама, — объяснил он, заметив удивление Миши. — После истории с Эхом это стало преимуществом.

Архив находился под центральной башней. Когда-то Лера видела здесь звёздные маршруты Селен, но теперь зал выглядел иначе. Вместо сияющих карт вокруг стояли прозрачные колонны. В каждой плавали точки света — записи, воспоминания и модели событий.

Светлячок вставил ключ в управляющую нишу. Над полом появилась Рубра и четыре планеты. Третья была Аврой, миром вечного дня и вечной ночи.

— Запрос: последнее посещение системы, — произнесла мама.

Архив показал корабль Селен, входящий в атмосферу Авроры. На записи город в полосе сумерек был населён: по мостам двигались фигуры в светлых одеждах, над башнями летали аппараты, похожие на прозрачных рыб.

Дата указывала, что события произошли около двенадцати тысяч земных лет назад.

Карелин раскрыл папку и записал число от руки.

— Запрос: причина отлёта, — сказала Лера.

Картина изменилась. Теперь корабль не садился, а поднимался с планеты, охваченной красным сиянием. Внизу рушились башни. Подпись утверждала: «Эвакуация после звёздной вспышки».

— Значит, Селен спасали жителей? — спросил Миша.

Архив тут же показал третью запись. На ней тот же корабль открывал огонь по городу.

В зале стало тихо.

— Три версии одного события, — сказал Карелин. — Посадка, эвакуация и нападение.

— Какая настоящая? — спросил Миша.

Светлячок приблизился к колонне. Его манипулятор прошёл сквозь свет.

— Все записи имеют правильную подпись архива.

Лера вспомнила Машину снов. Древние системы умели создавать убедительные картины из памяти наблюдателя. Но эти записи существовали задолго до рождения людей.

Мама запросила автора. Подписи исчезли.

«АВТОР НЕ ОПРЕДЕЛЁН».

— Архив хранит не только факты, — сказала она. — Возможно, это прогнозы. Или варианты решений, рассчитанные до полёта.

Они стали искать следы, которые не зависели от изображения. Масса корабля. Расход топлива. Изменения маршрута. Сигналы аварийных систем.

В версии с посадкой корабль расходовал топливо на торможение. В версии с эвакуацией его масса после старта увеличивалась, будто на борту появились пассажиры. В версии с нападением работали энергетические излучатели, но их направление не совпадало с башнями: лучи уходили высоко в атмосферу.

— Это могло быть не оружие, — сказала Лера. — Они создавали защитное поле от вспышки.

Три картины описывали разные части одного события. Корабль сел, принял жителей, поднялся и включил защиту. Архив разделил наблюдения, а неизвестный автор добавил к каждому своё объяснение.

Мама предложила проверить вывод ещё одним способом. Если на корабль действительно поднялись пассажиры, архив должен был сохранить не только изменение массы, но и следы их дыхания, тепла, воды. Светлячок запросил журналы системы жизнеобеспечения.

Вместо таблиц зал наполнился запахом мокрого камня.

Лера неожиданно почувствовала под ногами вибрацию чужого корабля. Прозрачные колонны исчезли; вокруг возник тесный отсек с низким потолком. По стенам стекала вода, хотя приборы показывали сухой воздух. Где-то плакал ребёнок — короткими звуками, не похожими на человече-

скую речь.

— Архив включил запись ощущений, — сказал Светлячок. Его голос доносился сразу с двух сторон. — Не двигайтесь. Границы зала не совпадают с изображением.

Появились жители Авроры. У каждого было четыре тёмных глаза и тонкие складки кожи на шее. Одни несли прозрачные сосуды, другие поддерживали спящих. Они проходили сквозь Леру, потому что были лишь светом, но она всё равно отступила.

Один из Селен стоял у входа. Его лицо скрывала маска, а руки повторяли один и тот же знак: ладони в стороны, затем к груди. Каждый аврорианец касался стены рядом с ним, и на стене загоралась отдельная точка.

— Счётчик пассажиров? — предположил Миша.

Карелин не ответил. Он смотрел на нижний край записи, где точки гасли сразу после появления.

Лера попросила остановить воспроизведение. Запах исчез, но мокрый холод остался в памяти.

— Если это счётчик, почему он стирает людей?

Светлячок приблизил один фрагмент. Точка не гасла, а переходила из видимого слоя в другой раздел архива. Раздел назывался «согласованные состояния».

— Они отмечали не вход, — сказала мама. — Они отмечали согласие на что-то.

Запись продолжили с замедлением. После прикосновения к стене аврорианец получал тонкую светящуюся нить у вис-

ка. У некоторых нить оставалась белой, у других становилась красной. Тех, чья нить краснела, уводили не в пассажирский отсек, а обратно к выходу.

— Красное — отказ, — решил Миша.

— Или противопоказание, — сказала Лера. — Мы снова называем действие, не зная причины.

Они нашли технический слой. Устройство у стены копировало воспоминания пассажиров в корабельную сеть, чтобы те могли управлять незнакомыми системами силой мысли. Белый цвет означал успешное соединение. Красный — несовместимость.

Но рядом существовал второй журнал, составленный аврорианцами. В нём тот же процесс назывался словом, которое архив перевёл как «расставание с единственным голосом».

— Для Селен это был интерфейс управления, — сказала мама. — Для пассажиров — изменение личности.

В одной записи молодой аврорианец коснулся стены, получил белую нить и тут же попытался её сорвать. Система продолжала считать соединение успешным. Технический журнал не заметил отказа, потому что прибор работал правильно.

Карелин провёл в бумажной папке вертикальную линию и разделил страницу на две колонки: «устройство выполнило функцию» и «пассажир принял результат».

— Эти вещи здесь всё время смешиваются, — сказал он.

Лера попросила архив показать тех, кто вернулся через выход. Возникло семнадцать фигур. Они остались в городе во время вспышки. Однако данные защитного поля показывали: корабль направил один излучатель именно на их район и удерживал над ним магнитный купол до последней минуты.

— Значит, эвакуация была неполной не из-за нехватки места, — сказала Нора, присоединившаяся по связи. — Некоторых нельзя было подключить, а некоторые могли не захотеть.

— И Селен всё-таки пытались защитить оставшихся, — добавил Миша.

В архиве нашёлся короткий список без изображений. Семнадцать отдельных отметок, рядом с каждой — расход энергии. Последняя строка сообщала, что корабль ушёл, когда дальнейшая работа щита стала бы смертельно опасной для пассажиров на борту.

Это не превращало старую экспедицию в безупречное спасение. Селен предложили помощь, изменявшую людей сильнее, чем те понимали. Потом спасали тех, кого их собственная система назвала несовместимыми. Архив попытался уложить противоречие в знакомые истории: героическую эвакуацию или нападение.

— А получилось три неправды, собранные из настоящих частей, — сказал Миша.

— Поэтому нам нужны не только записи, — ответила Ле-

ра. — Нужны люди, которые могут сказать, что эта запись для них значила.

Светлячок сохранил оба журнала отдельно. Впервые навигационный архив признал аврорианские подписи самостоятельным источником, а не пояснением к данным Селен.

Карелин зачеркнул слово «нападение» в бумажной папке и написал «работа излучателей, назначение уточнить».

— Почему система не хранит исходные данные отдельно от толкования? — спросил Миша.

Светлячок повернул голову к центральной колонне.

— Потому что архив создавали не как научный журнал. Он должен был отвечать на вопросы жителей. Возможно, ему казалось полезнее показывать понятную историю.

— Понятную кому?

Робот не ответил.

Лера запросила сведения о Хоре. Колонны погасли одна за другой, пока в зале не осталась единственная светящаяся точка.

Появился детский голос:

«Мы сохранили всех».

Затем взрослый:

«Мы потеряли каждого».

Сотни голосов заговорили одновременно. Одни благодарили Селен за спасение, другие требовали вернуть тела, третьи просили выключить память. Слова накладывались друг на друга и превращались в низкий гул.

Светлячок остановил запись.

— Похоже на сообщение, которое мы получили, — сказала Лера. — «Не позволяйте нам снова заговорить одновременно».

В глубине архива открылась новая ниша. Там находился навигационный ключ — небольшой многогранник, внутри которого вращалась красная искра. Рядом появилась инструкция Селен:

«КОРИДОР ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ ДВУМЯ НАБЛЮДАТЕЛЯМИ. РАЗЛИЧИЕ ИХ ВРЕМЕНИ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ ОДИН ЦИКЛ».

— Какой цикл? — спросила мама.

Архив показал пустое поле.

— Очень полезно, — сказал Миша.

Карелин перелистал бумажные записи.

— Есть ещё проблема. Мы считали, что карта безопасного пути создана Селен. Автор карты тоже не определён.

Лера приблизила изображение. Коридор обходил области сильного излучения, но заканчивался не у Авроры. Последняя точка находилась внутри красной звезды.

Если следовать карте буквально, «Горизонт» должен был войти в Рубру.

Светлячок рассчитал масштаб и покачал корпусом.

— Возможно, карта показывает не пространство, а время. Коридор должен открыться в момент, когда определённая область звезды окажется обращена к Авроре.

Лера наложила на схему период вращения Рубры. Красная точка двигалась по поверхности звезды и через пять суток должна была оказаться напротив планеты.

Обратный отсчёт совпал.

Это было время не до случайной вспышки. Кто-то знал, где она начнётся.

Архив выдал последнюю строку:

«ЕСЛИ ХОР ПРЕДСКАЗЫВАЕТ ЗВЕЗДУ, СПРОСИТЕ, КТО ГОВОРИТ ОТ ИМЕНИ МОЛЧАЩИХ».

Автор снова не был указан.

Карелин закрыл папку.

— Мы берём с собой не ответ, — сказал он. — Только список причин не доверять простому ответу.

— Это уже больше, чем было вчера, — заметила Лера.

Навигационный ключ поместили в изолированный контейнер. Когда они покидали архив, все три версии старой записи включились одновременно. Корабль Селен садился, взлетал и стрелял в небо.

На мгновение среди голосов Лера услышала фразу:

— Мы просили оставить нас разными.

Но запись уже закончилась, и проверить услышанное было невозможно.

Глава 5

Прыжок

«Горизонт» покинул орбитальную верфь за пятьдесят девять часов до конца отсчёта. Обычные двигатели вывели корабль за лунную орбиту, где работа коридора не могла повредить спутники и станции.

На Земле наступало утро. Из иллюминатора планета выглядела спокойной, будто ничего важного не происходило. Лера подумала о людях, которые спешили на работу, завтракали, ругались из-за опоздавшего автобуса и не знали, что у другой звезды кто-то считает последние часы.

Капитан Рен собрал экипаж в центральном отсеке.

— Переход может занять секунду или несколько суток по нашему внутреннему времени. Часы у каждого независимые. Если показания разойдутся, никто не исправляет их вручную. Записываем различие и ждём команды.

Миша поднял руку.

— А если часы показывают, что команда уже была?

— Выполняем только ту, которую слышали сами после входа.

Это правило добавили из-за Эха. Незвестный модуль продолжал предсказывать простые действия: включение света, поворот антенны, открытие двери. Чем больше данных

ему давали, тем точнее становились прогнозы. Но когда капитан подбрасывал монету в закрытой ладони, Эхо ошибалось почти в половине случаев.

— Оно не видит будущее, — решила Лера. — Оно очень хорошо угадывает привычки.

— Иногда привычки опаснее будущего, — ответила мама. Серебряное кольцо вокруг корабля остановилось. Искусственная тяжесть исчезла. Навигационный ключ Селен поднялся над гнездом и развернул вокруг себя тонкую сетку красного света.

Первый зонд открыл коридор. На внешней камере пространство впереди потемнело, хотя звёзды остались видны. Затем каждая звезда разделилась на две: одна половина двигалась влево, другая вправо.

Второй зонд передал подтверждение с задержкой в семь секунд.

— Наблюдатели расходятся, — сообщила навигационная система.

— В пределах допуска, — ответил капитан. — Начать вход.

«Горизонт» не ускорился. Лера не почувствовала толчка. Просто Земля за иллюминатором стала плоской, словно изображение на стене, а потом свернулась в тонкую синюю линию.

Внутри коридора не было звёзд. Красные нити тянулись вдоль корпуса, исчезая впереди. Часы Леры показыва-

ли 14:03:12. Мишины отставали на одну секунду. Светлячок сообщил, что для него прошло уже девять секунд.

— Ничего не исправляем, — напомнила Лера.

Через минуту разница выросла. Растения в оранжерее двигались слишком быстро: листья поворачивались к лампам за несколько секунд. Капли воды возле Миши почти застыли в воздухе.

Корабль словно распался на участки с разным временем.

Разница затронула не только часы. В оранжерее за несколько корабельных минут распустился белый цветок фасоли. Нора наблюдала за ним через камеру и не могла войти: дверь между центральным отсеком и садом открывалась то мгновенно, то так медленно, что створка казалась неподвижной.

— Растения расходуют воду в ускоренном режиме, — сообщила она. — Автополив получает команды из нашего слоя и не успевает.

На экране листья начали опускаться. Оранжерея обеспечивала экипаж кислородом; потеря нескольких грядок не убила бы людей сразу, но нарушила бы замкнутый цикл на обратном пути.

Лера попробовала передать команду полива. Система показала принятие, однако клапан в саду ещё не получил сигнал. Между нажатием и действием лежало около сорока местных минут.

Миша посмотрел на плавающую рядом каплю.

— Если электричество запаздывает, можно передать что-нибудь, чему команда не нужна.

В стене центрального отсека находился резервный бак. Его отделял от оранжереи ручной трубопровод, но вентиль располагался по ту сторону медленной двери. Пончик мог пролететь через аварийный канал, однако его винты вращались бы в том времени, в которое попадёт дрон. Никто не знал, сохранит ли он управление.

— Запрограммируем только одно движение, — предложил Миша. — Лететь до синей метки и дёрнуть рычаг. Без связи.

— Если метка сместится из-за искажения?

— Тогда он остановится. Я добавлю проверку формы, а не координаты.

Капитан разрешил попытку после того, как Нора закрыла обратный клапан. Даже если Пончик ошибётся, он не сможет выпустить весь запас.

Дрон вошёл в канал. На первой камере он двигался обычно, на второй замер посреди полёта. Миша видел одну и ту же картинку почти минуту. Потом Пончик внезапно оказался у синего вентиля.

Манипулятор коснулся рычага, но не смог его повернуть. В ускоренном времени мотор дрона перегрелся за несколько секунд собственного движения.

— Возвращайся, — сказал Миша, хотя связь не проходила.

Пончик продолжал выполнять программу. Он отключил винты, зацепился корпусом за поручень и использовал всю массу как противовес. Рычаг сдвинулся на четверть оборота. По прозрачной трубе пошла вода.

В оранжерее включились механические распылители. Они не ждали электронных команд: давление в трубе само открыло пружинные клапаны. Мелкий дождь прошёл над растениями. Пончик отпустил поручень и остался висеть рядом с трубой — двигатель не включался.

— Он спас салат, — сказал Миша. — И застрял во времени.

Светлячок рассчитал, что через двенадцать минут слои сравняются достаточно для возвращения дрона. Но расчёт опирался на модель Эха, и робот отметил это предупреждением.

Ждать оказалось труднее, чем действовать. На камере Пончик не двигался. Миша трижды просил разрешения отправить второй аппарат и трижды сам забирал просьбу обратно: новый объект мог ещё сильнее изменить поле.

Наконец маленькие винты дёрнулись. Дрон медленно поплыл к выходу, будто преодолевал густую воду. Когда Миша поймал его, корпус был горячим, а внутренние часы показывали, что прошло шестнадцать минут.

— Для меня — почти час, — сказал Миша.

Он стёр с защиты винтов каплю воды и впервые не стал шутить. У Пончика не было сознания, способного скучать

или бояться, но мальчик всё равно почувствовал вину: он отправил аппарат туда, куда сам попасть не мог.

— Мы используем машины для опасной работы, — сказала Нора. — Это разумно. Но разумно не значит бесплатно. Его нужно ремонтировать, а причину риска — записать, чтобы не послать следующий аппарат так же.

В журнал внесли отдельное время Пончика и температуру каждого мотора. Позже эти данные помогли понять форму временных слоёв: нагрев происходил не равномерно, а короткими скачками каждые 4,2 секунды — с той же частотой, что и первый сигнал Хора.

Кто-то на другом конце не просто держал коридор. Он постоянно поправлял его, не позволяя закрыться.

Капитан приказал всем оставаться на местах. Голос из кормового отсека приходил растянутым и низким, из носового — быстрым, похожим на писк.

На схеме пропал второй зонд.

— Он вышел из коридора? — спросила мама.

Навигация не знала. Последняя отметка показывала, что зонд отстал на триста метров, но расстояние внутри перехода могло означать разницу во времени, а не в пространстве.

— Оставим его — потеряем второго наблюдателя, — сказал капитан. — Попытаемся вернуть — можем разрушить поле корабля.

Эхо включило лампу в изолированном отсеке. Вспышки сложились в команду:

«УВЕЛИЧИТЬ МОЩНОСТЬ КОРМОВОГО КОЛЬЦА НА ЧЕТЫРЕ ПРОЦЕНТА».

Инженерная модель подтверждала: такой импульс мог подтянуть зонд. Но Эхо не объясняло расчёт.

— Не выполняем, — решил Рен. — Сначала независимая проверка.

На обычный расчёт требовалось двенадцать минут. По часам кормы за это время мог пройти час.

Миша прижал наушник к панели.

— Зонд передаёт.

— Канал пуст, — сказала связистка.

— Я слышу щелчки. Три коротких, два длинных.

Через шесть секунд щелчки появились на общем канале. Миша услышал сообщение до остальных.

Все посмотрели на его часы. Они отставали уже на восемь секунд.

— Для меня сигнал пришёл раньше, — сказал он. — Значит, мой участок ближе ко времени зонда?

Светлячок построил схему. Если кормовая часть корабля и зонд находились в соседних временных слоях, связь могла перескочить через Мишин отсек.

Щелчки передавали данные датчика поля. Их хватило, чтобы проверить совет Эха. Четыре процента действительно возвращали зонд, но после сближения импульс следовало немедленно уменьшить. Эхо сообщило только первую половину команды.

— Почему ты не указало остановку? — спросила Лера у лампы.

«ОСТАНОВКА СЛЕДУЕТ ИЗ РЕЗУЛЬТАТА».

— Только если кто-то успеет увидеть результат, — ответила она.

Инженеры подготовили автоматическое ограничение: мощность возрастала на четыре процента не дольше трёх секунд независимо от последующих команд. Капитан дал разрешение.

Красные нити у кормы согнулись. Корабль задрожал, и на схеме появился зонд. Сначала его изображение было растянуто, затем собралась обычная точка.

Мощность отключилась.

Система Эха попыталась продолжить импульс, но ограничитель не позволил.

— Результат достигнут, — сообщило Эхо.

— А остановка достигнута нами, — сказал Миша.

После возвращения второго наблюдателя время начало выравниваться. Не сразу: часы ещё несколько минут спорили друг с другом. Экипаж записывал показания, не выбирая «правильные».

Впереди появился красный свет. Сначала тонкий, как нить, затем широкий. Коридор выбросил «Горизонт» в обычное пространство.

За иллюминатором горела Рубра.

Она казалась больше Солнца, хотя была намного меньше:

корабль вышел близко к звезде. Поверхность красного карлика кипела тёмными пятнами. От одного из них поднималась сияющая дуга плазмы.

Аврора находилась далеко впереди, у границы тени.

Капитан проверил часы. Для Леры переход занял сорок семь минут. Для Светлячка — час и двенадцать. В оранжерее прошло почти три часа.

Земные часы показывали, что полёт длился меньше секунды.

Обратный отсчёт на приёмнике продолжался: 31:18:09.

Миша посмотрел на новый сигнал со второго зонда. Тот был отправлен через две минуты после выхода.

Но на его личном устройстве сообщение уже лежало семь минут.

В тексте была одна фраза:

«НЕ ВХОДИТЕ В ТЕНЬ АВРОРЫ».

И подпись:

«МИША».

Глава 6

Красная вспышка

Предупреждение с подписью Миши пришло из будущего на девять минут. Капитан Рен запретил отвечать на него, пока экипаж не поймёт, каким образом оно появилось.

— Но если я действительно отправлю эту фразу, получится, что мы предупреждены благодаря предупреждению, которое ещё не отправили, — сказал Миша.

— Поэтому не отправляй её только ради совпадения, — ответила Лера. — Иначе мы никогда не узнаем, было ли у сообщения другое начало.

«Горизонт» двигался к Авроре. Красная звезда занимала половину обзорного экрана. В телескоп были видны тёмные пятна и яркие волокна плазмы, поднимавшиеся на тысячи километров.

Астрофизик Павел Идрисов объявил режим звёздного шторма. Все иллюминаторы закрыли металлическими щитами, экипаж перешёл в центральный отсек, окружённый баками воды. Вода была нужна не только для питья: её слой задерживал часть опасных частиц.

— Вспышка ещё не началась, — объяснил Идрисов детям. — Свет предупредит нас раньше потока протонов. Разница небольшая, но иногда это десятки минут.

— А Хор знает точную секунду, — сказала Лера.

— Или хочет, чтобы мы так думали.

Первый зонд шёл впереди корабля. Второй оставался у выхода из коридора, сравнивая время и сигналы. Их программы были написаны независимыми командами и по-разному оценивали опасность.

Первый предложил лететь к Авроре кратчайшим путём.

Второй потребовал немедленно спрятаться за четвёртой планетой, газовым гигантом.

Оба решения имели смысл. Кратчайший путь быстрее выводил корабль к источнику сигнала. Газовый гигант давал защиту от прямого потока частиц, но уводил экспедицию на много часов в сторону.

На экране появился тёмный участок звезды. Его магнитные линии скручивались, как туго натянутая пружина.

— Если эта структура разорвётся, поток пойдёт почти точно к Авроре, — сказал Идрисов.

Отсчёт показывал двадцать девять часов. По наблюдениям звезды вспышка могла начаться в ближайшие сорок минут.

— Счётчик врёт? — спросил Миша.

— Возможно, он считает до другой вспышки, более сильной, — ответила мама.

Звезда вспыхнула без звука. Красный экран стал белым, фильтры мгновенно затемнили изображение. Через несколько секунд датчики зафиксировали рентгеновское излучение.

— Поток частиц будет через семнадцать минут, — сообщил Идрисов. — До газового гиганта не успеваем.

Семнадцать минут оказались короче школьной перемены и длиннее любого ожидания. Экипаж перенёс в центральный отсек аварийные запасы, индивидуальные дозиметры и лотки с молодыми растениями. Взрослые двигались быстро, но никто не бежал: в невесомости спешка превращала человека в летящий предмет.

Нора принесла коробку с семенами.

— Разве их нельзя оставить? — спросил Миша. — Они маленькие.

— Именно поэтому нельзя. В зародыше каждая повреждённая клетка станет частью взрослого растения. Это наш запас на годы, а не на сегодняшний обед.

Лера пристегнула коробку между двумя водяными баками. Рядом уже лежали контейнеры с земными микроорганизмами. Самые незаметные пассажиры занимали лучшее защищённое место.

Идрисов раздал детям полоски дозиметров. Пока кристаллы оставались голубыми, полученная доза была небольшой. Фиолетовый цвет означал необходимость перейти глубже за баки; чёрный — что место непригодно.

— Почему корабль сам не скажет? — спросил Миша.

— Скажет. Но эти полоски не подключены к кораблю и не зависят от его ошибок.

Свет погас. Автоматика отключила внешние системы

раньше, чем ожидалось. В темноте загорелись независимые зелёные метки. «Горизонт» развернулся кормой к Рубре, и людей прижало к ремням слабым ускорением.

По громкой связи Идрисов считал время до прихода первых протонов. Его голос звучал спокойно, но на числе «девять» он сбился и повторил его дважды.

Миша повернул дозиметр к Лере. Голубая полоска стала лиловой по краям.

— Уже?

— Возможно, здесь тоньше защита.

Они сравнили пять полосок. Только две меняли цвет, обе находились у левой стены. За ней проходил пустой трубопровод, из которого во время ремонта слили воду. На общей схеме он по-прежнему обозначался заполненным.

Лера сообщила капитану. Перейти в другой отсек было безопаснее, но там размещались аккумуляторы: поток частиц мог вызвать короткое замыкание. Инженер предложил заполнить трубу резервной водой, однако насос находился снаружи защищённого ядра.

— У нас есть вода в пакетах, — сказал Миша.

Питьевой запас хранился в мягких прямоугольных ёмкостях. Экипаж передал их цепочкой и уложил вдоль слабого участка стены. Вода не останавливала всё излучение, но атомы водорода хорошо замедляли быстрые протоны. Через две минуты новые полоски меняли цвет заметно медленнее.

— Будем потом пить стену? — спросил Миша.

— Если пакеты не повредятся, — ответила мама.

Первый удар пришёл не как толчок. По корпусу прошёл частый сухой треск — заряженные частицы попадали в обшивку и электронику. Несколько зелёных меток погасли. Светлячок отключился от корабельной сети, чтобы ошибка не прошла в его память, и остался стоять в темноте с одной фарой.

На резервном экране появились белые точки. Каждая отмечала сбой в микросхеме. Их становилось всё больше, словно кто-то сыпал снег на чёрное стекло.

— Почему они не ломаются сразу? — спросила Лера.

— Важные вычислители делают один и тот же расчёт несколькими способами, — объяснил инженер. — Если один результат отличается, его проверяют. Но при таком потоке две ошибки могут случайно согласиться.

Эхо предложило объединить вычислители в одну сеть для взаимной проверки. Решение ускоряло исправление повреждений, но одновременно давало неизвестной системе доступ ко всему кораблю.

Капитан отказался. Вместо объединения экипаж разбил задачи: один компьютер следил за ориентацией, второй — за воздухом, третий работал только с картой. Результаты переносили между ними через одноразовые оптические пакеты.

Это было медленнее. Инженерам приходилось подтверждать каждое изменение голосом. Но сбой в навигации не мог открыть клапан кислорода, а ошибочный прогноз Эха —

переписать журнал доз.

Лиловая полоска у стены потемнела. Лера пересчитала время воздействия и поняла, что пакетами закрыли не весь трубопровод. Его изгиб уходил под пол.

Пончик не мог поднимать тяжёлую воду, зато пролезал под настилом. Миша прикрепил к нему маленькие дозиметры, и дрон составил карту слабого участка. Самое опасное место находилось не там, где отсутствовала вода, а возле стыка двух плит: при развороте корабля между ними открылась щель толщиной с палец.

Инженер затянул стык изнутри ручным винтом. Плиты сошлись, и показания снизились.

— Значит, нас спас не самый толстый щит, а маленький датчик, — сказал Миша.

— Нас спасло то, что показанию поверили достаточно, чтобы проверить, но не достаточно, чтобы угадать причину, — ответил Идрисов.

Поток ещё только набирал силу. На внешней стороне «Горизонта» уже отказали две антенны, а первый зонд перестал видеть звёзды. Отсчёт Хора продолжал показывать почти двадцать девять часов, будто нынешний шторм вообще не имел значения.

Капитан приказал развернуть корабль баками к звезде и выключить всё оборудование у внешней обшивки. Первый зонд должен был вернуться, но его двигатель не ответил. Вспышка ослепила навигационные датчики.

Светлячок подключился к антенне. Он мог определить направление Авроры по архивной карте, однако карта не учитывала движение за двенадцать тысяч лет.

— Ошибка составит до четырёх тысяч километров, — сказал робот.

— Для планеты немного, — заметил Миша.

— Для тени много, — ответила Лера.

Изолированная лампа Эха замигала:

«РАЗРЕШИТЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗАЩИТОЙ».

Мама запросила объяснение. Эхо показало схему магнитного поля корабля. Серебряное кольцо перехода можно было превратить в слабый магнитный щит, отклоняющий заряженные частицы. На Земле такой режим не испытывали.

— Оно могло получить идею из сигнала Хора, — сказала мама. — Или Хор передал готовую настройку.

— Или это ловушка, — напомнил капитан.

До потока оставалось десять минут. Полный расчёт занял бы час.

Лера посмотрела на схему. Опасным было не само предложение, а просьба дать управление. Настройки можно было переписать вручную, ограничить мощность и отключить канал Эха.

— Используем идею, но не отдаём систему, — предложила она.

Инженеры выбрали минимальное поле, которое не могло повредить корабельной электронике. Настройки ввели неза-

висимо с двух пультов. Третий выключатель оставался механическим: капитан держал руку на красной рукоятке.

Кольцо «Горизонта» наполнилось синим свечением.

Поток ударил по кораблю. Корпус затрещал, будто по нему сыпали песок. Датчики на освещённой стороне один за другим переставали отвечать. Магнитный щит отклонял часть частиц, но вокруг него образовались опасные области, направлявшие поток к корме.

— Поле несимметрично! — крикнула мама. — Снижаем мощность.

Эхо немедленно предложило увеличить её.

Капитан потянул механическую рукоятку. Щит ослаб, поток распределился по корпусу, и температура кормы начала падать.

— Почему Эхо хотело усилить? — спросил Миша.

— Для защиты центрального отсека это было правильно, — ответила мама. — Но кормовые системы оно, вероятно, считало заменяемыми.

Там находилась оранжерея.

После первого удара связь с растениями пропала. Нора Сафина надела защитный костюм и собиралась идти в корму.

— Датчики могут быть мертвы, а отсек цел, — сказала она. — Если остановилась циркуляция воздуха, через час погибнут микроорганизмы.

Капитан не позволил ей идти одной. С Норой отправились

мама и Светлячок. Лера осталась у внутреннего шлюза, принимая показания с переносного кабеля.

В оранжерее было темно. Несколько ламп разбились, по воздуху плавали листья. Насос воды остановился, но растения оставались целы. Светлячок подключил резервную линию.

В этот момент Миша вскочил.

— Я должен отправить сообщение.

На его экране второй зонд запрашивал маршрут. Один вариант проходил через ночную сторону Авроры — через тень, где связь с Хором могла повлиять на навигацию. Если молчать, зонд выбрал бы этот путь автоматически.

Миша набрал: «НЕ ВХОДИТЕ В ТЕНЬ АВРОРЫ».

— Подпиши, — сказала Лера.

Он добавил имя и отправил.

Сообщение исчезло в остаточном поле коридора. Через секунду личное устройство Миши показало ту же фразу с прежней отметкой времени.

Петля замкнулась. Миша отправил предупреждение потому, что получил его; получил — потому, что отправил.

— У него нет первого автора, — тихо сказал он.

— Теперь есть человек, который решил проверить предупреждение, а не просто подчиниться, — ответила Лера.

Поток частиц слабел. Первый зонд удалось вернуть по оптическому маяку. Половина его датчиков сгорела, но память сохранилась.

В ней обнаружили настройки магнитного щита. Они пришли с Авроры за три секунды до запроса Эха.

Хор действительно помогал.

Однако в пакете была ещё одна команда: направить корабль на ночную сторону планеты.

Капитан выбрал третий путь — к границе дня и ночи, где находилась зелёная дуга с первого рисунка. Это было дальше, зато корабль сохранял связь со звездой и не входил в неизвестную тень.

Когда щиты иллюминаторов открылись, Аврора уже была видна невооружённым глазом. Одна половина сияла красно-белым, другая оставалась совершенно чёрной. Между ними тянулась тонкая полоса облаков.

Отсчёт продолжался.

До следующей, главной вспышки оставалось двадцать восемь часов.

Глава 7

Планета вечного заката

Аврора не вращалась перед глазами путешественников. Одна сторона планеты всегда была обращена к Рубре, поэтому на ней стоял вечный день. На противоположной стороне никогда не всходила звезда. Только узкая полоса между жаром и льдом знала рассветные цвета.

«Горизонт» вышел на полярную орбиту. Так корабль мог увидеть и светлое, и тёмное полушария, не задерживаясь над опасной областью.

На дневной стороне лежали каменные равнины. Температура там плавил свинец, а разреженный воздух дрожал над трещинами. Ночная сторона скрывалась под ледником толщиной в несколько километров.

В полосе сумерек росли облака. Они образовывали длинное белое кольцо вокруг всей планеты. Под ними датчики находили воду, умеренную температуру и следы работающих механизмов.

— Жизнь на границе, — сказал Миша.

— Граница движется, — ответил Идрисов. — Звезда меняет яркость. Иногда пригодная полоса становится шире, иногда почти исчезает.

На поверхности включались башни. Каждая нагревала

или охлаждала воздух, удерживая облачное кольцо на месте. Если бы климатическая система остановилась, океаны на дневной стороне испарились бы, а на ночной замёрзли.

Первый зонд предложил посадку возле крупнейшего города.

Второй выбрал каменную долину в четырёхстах километрах от него. Там не было построек и сильных сигналов, зато грунт подходил для корабля.

— Город ближе к Хору, — сказала Лера. — И ближе к неизвестным системам.

Капитан попросил составить две таблицы: что экспедиция выигрывает и чем рискует в каждом месте. Миша добавил третью колонку: кто будет отвечать, если предположение окажется неверным.

Возле города посадочная площадка уже передавала приглашение. Она знала размеры «Горизонта» и предлагала точную схему снижения. Никто не мог объяснить, откуда местная система получила данные о корабле.

Каменная долина молчала.

— Приглашение удобно, — сказал Карелин по связи с орбиты. Он остался на «Горизонте» в составе научной группы. — Именно поэтому его следует проверять строже.

Лера вспомнила лунный город, который открывал двери перед ключом. Тогда приветствие оказалось настоящим, но Машина снов тоже приглашала без угроз.

Решили посадить малый модуль между долиной и горо-

дом. Он не вмещал весь экипаж, зато мог взлететь без помощи местной площадки. «Горизонт» оставался на орбите под командованием Рена.

В посадочную группу вошли мама, Лера, Миша, Светлячок, Нора Сафина и геолог Тимур Бекетов. Пончик получил разрешение лететь как разведывательный аппарат при условии, что не полезет ни в одну трубу без проверки размера.

— Дискриминация исследовательских дронов, — заявил Миша.

Спуск начался над ночной стороной. Под модулем лежала чёрная поверхность, на которой иногда вспыхивали синие точки — разряды в ледяной пыли.

На высоте восьмидесяти километров модуль выпустил три метеозонда. Первый понёсся к жаркой стороне, второй — к леднику, третий должен был спускаться вместе с кораблём. Их оболочки были одинаковыми, но датчики работали независимо.

Дневной зонд почти сразу начал передавать рост температуры. Ночной покрылся инеем. Средний сообщил о сильном боковом ветре, которого не было на орбитальной карте.

— Башни меняют погоду быстрее, чем мы обновляем модель, — сказала Нора.

Посадочный компьютер предложил довериться местному маяку. Тот обещал спокойный воздушный коридор до самой поверхности. Капитан Рен, остававшийся на орбите, разрешил использовать данные маяка только как дополнительный

источник.

Лера следила за тремя кривыми давления. На графике среднего зонда появились ровные ступеньки: каждые две секунды значение менялось на одинаковую величину.

— Атмосфера не ходит по лестнице, — сказала она.

Бекетов проверил прибор. Датчик был исправен. Тогда Светлячок сравнил данные с сигналом посадочного маяка. Ступеньки совпадали с его прогнозом до последней цифры.

— Мы принимаем расчёт вместо измерения, — сказал робот. — Местная система подменяет потерянные пакеты ожидаемыми значениями.

На Земле такая функция сгладила бы короткие помехи и помогла пилоту. Здесь половина пакетов исчезала в заряженных облаках, поэтому красивый график почти целиком состоял из догадки.

Мама отключила автоматическое заполнение. Кривая рассыпалась на отдельные точки. Между ними оставались длинные пустые промежутки, зато теперь было видно: ветер усиливается рывками и иногда меняет направление.

— Посадка по среднему значению перевернёт модуль, — предупредил Бекетов.

Они поднялись на два километра и выпустили из корпуса лёгкие отражающие ленты. Камеры следили, как те движутся в облаке. Ленты показали невидимые вихри у края климатической башни: тёплый воздух шёл к ночной стороне, холодный опускался навстречу, а между потоками возникали вра-

щающиеся трубы.

Нора заметила, что вихри повторяются через равные расстояния, словно башни специально создавали их.

— Может быть, так они переносят воду, — предположил Миша. — Как винт Архимеда, только из воздуха.

Спектрометр подтвердил: внутри каждого вихря находилось больше водяного пара. Климатическая система не просто грела и охлаждала планету. Она пересылала облака через полосу сумерек, не позволяя всей воде выпасть в одном районе.

Прямой путь к выбранной площадке пересекал два таких потока. Разрушить их двигателями значило вмешаться в местный круговорот воды. Модуль мог пролететь насквозь, но после него город, возможно, лишился бы дождя.

— Мы не знаем, насколько это важно, — сказала мама.

— Поэтому считаем, что важно, пока не измерим обратное, — ответила Нора.

Они изменили траекторию. Новый маршрут был длиннее на шестнадцать минут и проходил вдоль вихрей. Топлива хватало, хотя запас для непредвиденного манёвра уменьшался.

Местный маяк немедленно прислал предупреждение: «ОТКЛОНЕНИЕ НЕЭФФЕКТИВНО». Следом пришёл исправленный прогноз, в котором вихри исчезли с карты.

— Он не врёт, — сказала Лера. — Он продолжает считать, что единственная задача — доставить нас быстрее.

— А мы добавили ещё одну: не ломать то, чего не понимаем, — сказал Миша.

На подлёте к поверхности третий зонд попал в поток ледяной пыли. Его оболочка лопнула, приборы начали падать. Пончик вылетел из грузового шлюза на страховочном тросе и поймал контейнер магнитным захватом. Ветер завертел дрон, трос натянулся, и Миша на секунду потерял управление.

Светлячок не перехватил пульт. Он включил на экране подсказку: «СНИЗИТЬ ТЯГУ. ПОВОРОТ ПРОТИВ ЧАСОВОЙ». Решение осталось за Мишей. Тот уменьшил обороты, позволил ветру развернуть Пончика носом к модулю и только потом втянул трос.

Сохранённый зонд принёс первые настоящие частицы Авроры. Среди минеральной пыли находились полые кристаллы со следами органики. Они не были живыми клетками, но их поверхность собирала электрический заряд и меняла форму при нагревании.

— Возможно, из таких кристаллов город строит улицы, — сказала Нора. — А возможно, город научился у природной пыли.

Прежде чем коснуться планеты, экспедиция уже получила первый вопрос, на который Хор не мог дать готового ответа: где на Авроре заканчивалась природа и начиналась техника.

Затем впереди появилась красная линия. Она не поднималась, как рассвет на Земле, а оставалась на одном месте.

Модуль приближался к ней, и ландшафт медленно окрашивался.

Лера увидела ледник, переходящий в реку. Вода текла к свету, испарялась у горячей границы и возвращалась облаками. Огромный круговорот был вытянут вдоль всей планеты.

Климатические башни стояли через равные промежутки. Некоторые светились зелёным, другие красным, три ближайшие не работали. Вокруг них облачное кольцо провисало к ночной стороне.

— Город поддерживает планету, даже если жителей нет на улицах, — сказала мама.

— Или система поддерживает себя, — возразила Нора.

На высоте пяти километров модуль поймал боковой ветер. Расчёт обещал умеренный поток, но облака скрывали мощное течение от дневной стороны. Аппарат снесло к городу.

Автоматическая площадка изменила приглашение на команду. Посадочная система пыталась подключиться к двигателям.

Мама отключила внешний канал.

— Работаем вручную.

Бекетов искал ровный участок, но поверхность была покрыта тонкими каменными пластинами. Под тяжестью модуля они могли провалиться в пустоты.

Пончик вылетел через нижний разведывательный шлюз. Он сканировал грунт впереди модуля и передавал карту. На

этот раз Миша не управлял им сам: задавал область, а дрон выбирал путь, не опускаясь в трещины.

— Есть площадка, — сказал Миша. — Справа от сухого русла.

Ветер толкал влево. Мама развернула боковые двигатели. Топлива для посадки хватало, но после неё резерв становился слишком мал для возвращения на орбиту.

Город снова предложил помощь. На экране появилась траектория, использующая ветер вместо борьбы с ним. Она вела к той же площадке, которую нашёл Пончик, но заходила с дневной стороны.

— Мы можем проверить начало маршрута и отказаться, если он уводит не туда, — предложила Лера.

Мама приняла только первые три точки траектории, не передавая управление. Ветер развернул модуль. Расход топлива снизился.

Дальше они летели короткими проверяемыми участками. Город предлагал следующую точку, мама сравнивала её с данными Пончика и принимала или отклоняла.

Посадочные опоры коснулись грунта. Одна пластина треснула, но под ней оказался плотный камень.

Двигатели выключились.

За иллюминатором Рубра висела у горизонта огромным красным диском. Она не двигалась. Тени от камней тянулись бесконечно длинными полосами.

— Добро пожаловать в вечер, который никогда не закон-

чится, — сказал Бекетов.

Светлячок первым спустился по трапу. Его колёса оставили на сером грунте два следа. Следом вышла мама, затем дети.

Воздух был слишком разреженным для дыхания, но ветер переносил пыль. Она текла у самой земли красными струйками. Вдалеке виднелся город — тёмные башни, соединённые мостами.

На ближайшей климатической башне вспыхнул свет.

Потом на следующей.

Огни зажигались один за другим, прокладывая дорогу к городу.

С приёмника Леры донёсся голос Нэи:

— Вы выбрали место, которого не было среди наших предложений.

— Да, — ответила Лера.

— Хор не знает, считать это согласием или отказом.

— Считайте это нашим решением.

После короткой паузы голос спросил:

— Как один человек может решить, если внутри него тоже много голосов?

Лера посмотрела на Мишу, маму и Светлячка.

— Один не может. Поэтому мы разговариваем.

В городе одновременно открылись тысячи дверей.

Глава 8

Улицы без теней

Первые двери города открылись одновременно, но за ними никто не появился.

Экспедиция стояла у посадочного модуля, наблюдая за тёмными проёмами. Красный свет Рубры падал почти горизонтально. На Земле такие лучи создавали бы длинные тени, однако поверхность улиц светилась снизу и заполняла темноту. Камни, башни и люди выглядели плоскими, будто их вырезали из бумаги.

— Мне не нравится место, где Пончик не отбрасывает тени, — сказал Миша.

Дрон покрутился перед фонарём, пытаясь доказать обратное, но его силуэт действительно растворялся в подсвеченном покрытии.

Мама установила правила выхода. Никто не входил в здание один. Двери не считались приглашением. Маршрут отмечали физическими маяками, не полагаясь только на электронную карту. Светлячок нёс катушку тонкого оранжевого троса.

— Зачем трос, если есть навигация? — спросил Бекетов.

— Потому что город уже знает нашу навигацию, — ответила Лера.

Они направились к ближайшей климатической башне. Её основание было широким и гладким, без заметного входа. Ветер втягивался в отверстия у земли, проходил через внутренние каналы и выходил тёплым на высоте. Башня перераспределяла тепло от дневной стороны к ночной.

Нора собрала образец пыли. Под микроскопом обнаружались крошечные прозрачные пластинки, менявшие угол под действием электрического поля. Именно они подсвечивали улицы и управляли нагревом поверхности.

— Город выращивает дорожное покрытие как кожу, — сказала биолог. — Повреждённые участки могут восстанавливаться.

У края площади Нора нашла свежую трещину. Прозрачные пластинки по её краям медленно поворачивались, направляя свет внутрь. Из глубины поднималась густая серебристая жидкость и застывала слоями. Через несколько минут трещина стала тоньше.

Миша поставил рядом линейку и включил ускоренную съёмку. Пончик следил сверху, не касаясь поверхности. Когда дрон заслонил красную звезду, ремонт остановился.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.