



ЭДУАРД СЕРОУСОВ

ТИШИНА БЕЗДНЫ

Эдуард Сероусов

Тишина бездны

«Автор»

2026

Сероусов Э.

Тишина бездны / Э. Сероусов — «Автор», 2026

2187 год. Пространство за пределами Солнечной системы убивает всё, что несёт в себе информацию. Радио глохнет. Зонды рассыпаются. Каждая попытка прорваться делает барьер крепче — вселенная учится. Физик Лира Коэн получает место на борту «Кассини» — корабля, который попытается пройти насквозь. Для неё это шанс искупить катастрофу, унёсшую одиннадцать жизней. Но в экипаже — предатель, снаружи — враги, а данные зондов показывают: кто-то уже пробовал. Они не вернулись. Космос не пуст. Он защищается. И у него есть причина. Все иллюстрации сгенерированы в программе Ideogram.

© Сероусов Э., 2026

© Автор, 2026

Содержание

Часть I: Двадцать две минуты	5
Глава 1: Рубцы	5
Глава 2: Калибровка	17
Глава 3: Двадцать две минуты	31
Глава 4: Следы	44
Глава 5: Точка невозврата	55
Конец ознакомительного фрагмента.	59

Эдуард Сероусов

Тишина бездны

Часть I: Двадцать две минуты

Глава 1: Рубцы

Шаттл дрожал.

Не той ровной, привычной дрожью, к которой привыкаешь на третьей минуте разгона, – а мелкой, рваной, как стиральная доска под колёсами. Дейтериевые инжекторы работали в экономичном режиме, и вибрация передавалась через кресло прямо в позвоночник, в зубы, в затылочную кость. Лира Коэн сидела в третьем ряду грузопассажирского «Хирона», пристёгнутая четырёхточечным ремнём, и считала вдохи.

Вдох – четыре секунды. Задержка – семь. Выдох – восемь.

Техника, которую Юн Со-эль – врач «Кассини», с которой они виделись по видеосвязи ровно один раз – рекомендовала «для управления вегетативными реакциями на перегрузку». Юн не знала, что перегрузка здесь ни при чём. Тошнота, от которой сводило живот и холодел затылок, не имела отношения к полутора g, вдавливавшим её в кресло. Лира летала при трёх g и не блевала.

Дело было в запахе.

Рециркулированный воздух «Хирона» – стандартная смесь, 21% кислорода, следы аммиака от фильтров, привкус металла на языке – был в точности таким же, как воздух на «Теслане». Тот же поставщик систем жизнеобеспечения. Тот же химический привкус, который оседает на нёбе через полчаса и больше не уходит. Два года назад она дышала этим воздухом, когда одиннадцать человек погибли из-за её ошибки.

Лира закрыла глаза.

Четыре минуты, верно?

Голос Арджуна Патхака – инженера калибровочной группы, тридцать два года, жена на Весте, близнецы, которым тогда было по четыре – звучал спокойно. Профессионально. Без страха. Он спрашивал, потому что ему нужна была цифра, чтобы рассчитать последовательность отключения. Не потому что боялся. Он доверял ей.

Да. Четыре минуты.

Она ответила «да», потому что модель показывала четыре минуты. Модель, которую она строила полтора года. Модель, в которой допущение о линейности иммунного отклика было аксиомой, потому что все данные первого прорыва укладывались в линейную экстраполяцию. Все два набора данных. Выборка, на которой нельзя было построить статистически значимую модель, – но она построила. И была уверена.

Через минуту после её «да» прорыв схлопнулся.

Арджун не успел отключить калибровочный контур. Не успели ещё десять человек – шесть инженеров, два пилота, медик и техник жизнеобеспечения. Прорыв закрылся, как захлопнутая дверь. Энтропийный выброс при схлопывании разрушил электронику на борту «Теслана» за полторы секунды. Корабль не взорвался – он просто перестал быть кораблём. Стал контейнером с мёртвой электроникой и мёртвыми людьми, дрейфующим в четырнадцати миллиардах километров от ближайшей помощи.

Лира выжила, потому что находилась на «Ковчеге» – корабле поддержки, в двух тысячах километров от точки прорыва. Достаточно далеко, чтобы энтропийный выброс долетел уже

ослабленным – достаточно, чтобы сжечь только половину бортовых систем. Достаточно близко, чтобы она слышала, как обрывается канал связи. Не крик. Не статика. Просто тишина. Чистая, абсолютная, цифровая тишина – обрыв пакетов данных.

Она открыла эту тишину в своей голове ровно четыре тысячи семьсот тридцать один раз. Она знала число, потому что считала. Первые полгода – каждый день. Потом реже. Потом – каждый раз, когда рециркулированный воздух касался нёба.

Вдох – четыре секунды. Задержка – семь.

Шаттл трянуло. Лира открыла глаза.

На экране напротив – Церера, серая и рябая, как старый бильярдный шар. Станция «Лагранж-4» осталась позади восемнадцать дней назад. Восемнадцать дней в этой жестянке с двумя пилотами, которые не знали, кого везут, и четырьмя тоннами калибровочного оборудования в грузовом отсеке. Восемнадцать дней запаха, от которого не скрыться.

Но теперь – Церера. И где-то на её орбите, невидимый за кривизной карликовой планеты, – «Кассини».

Лира расстегнула верхнюю пряжку ремня и потянулась к планшету, закреплённому на бедре. Пальцы были влажными – перчатки лётного комбинезона пропускали пот, но не отводили его. Она провела большим пальцем по экрану, оставляя мутный след, и открыла файл, который читала каждый день с момента назначения.

Спецификация резонатора Казимира, модель РК-5 «Кассини». Четвёртое поколение. Мощность на порядок выше, чем у РК-3 «Теслана», на котором погибли одиннадцать человек. Зона подавления – двести метров радиуса. Время работы при номинальном потреблении – до тридцати минут. Теоретически.

Она пролистала до раздела «Модель иммунного отклика». Её раздел. Её математика. Новая модель, учитывающая нелинейность, – квадратичный рост после порогового значения, с эмпирической поправкой на данные третьего и четвёртого прорывов. Модель, которая, по её расчётам, давала окно в двадцать две минуты.

Двадцать две минуты. При оптимистичных допущениях.

Лира закрыла файл. Посмотрела на свои руки – пальцы мелко дрожали. Не от перегрузки. От того, что через два часа ей придётся посмотреть в глаза людям и сказать: «Я знаю, как долго мы можем продержаться внутри». И каждый из них – каждый – будет знать, что в прошлый раз она тоже знала.

Стыковка прошла штатно.

Мягкий толчок, ляг захватов, шипение выравнивания давления. Лира стояла у внутреннего люка «Хирона», держась за поручень одной рукой, и ждала, когда индикатор над люком сменится с красного на зелёный. Рюкзак с личными вещами – полтора килограмма, строгий лимит – давил на плечи. Перегрузки не было: двигатели отключились за минуту до стыковки, и теперь только слабое вращение стыковочного узла создавало подобие тяжести – процентов пять от земной. Достаточно, чтобы рюкзак ощущался.

Индикатор мигнул зелёным. Люк ушёл в сторону с гидравлическим вздохом.

Запах ударил первым.

«Кассини» пах иначе. Тот же рециркулированный воздух – но плотнее, гуще, с примесью чего-то кислого. Пот. Человеческий пот, впитавшийся в каждую мягкую поверхность, в каждый уплотнитель, в саму обшивку. Корабль жил – экипаж обитал на борту уже три недели, готовя системы к вылету. Три недели человеческих тел в замкнутом объёме, который рециркуляция не успевала обновлять полностью.

Лира переступила комингс.

Стыковочный коридор «Кассини» был узким – два человека разошлись бы с трудом, упираясь плечами в переборки. Потолок – в двадцати сантиметрах над головой. Освещение – экономные LED-полосы вдоль стыка стен и потолка, бросавшие тусклый белый свет, от которого всё выглядело больничным. На переборках – конденсат. Мелкие капли, собиравшиеся в дорожки, стекавшие к напольным решёткам. Воздух был тёплым – двадцать четыре, может быть, двадцать пять градусов. Система терморегуляции работала на грани, вытягивая избыточное тепло от предстартовых тестов.

Лира шла по коридору, касаясь левой рукой поручня на переборке. Металл под пальцами был влажным и чуть липким. Она считала шаги. Семнадцать до первого перекрёстка. Она знала планировку «Кассини» наизусть – изучала её четыре месяца, ещё на «Лагранж-4», по чертежам и виртуальным моделям. Но чертежи не передавали того, каким тесным был корабль в реальности. Каким живым. Стены гудели – низкий, едва уловимый гул систем жизнеобеспечения, рециркуляции, термоконтуров. Корабль дышал.

На перекрёстке её ждал человек.

Высокий – по меркам корабельных коридоров это означало, что ему приходилось чуть наклонять голову, чтобы не задевать трубопроводы на потолке. Тёмная кожа, коротко стриженная голова, форменный комбинезон без знаков различия – только нашивка с фамилией на левой груди: ОДЭ. Руки сложены за спиной. Лицо – спокойное, неподвижное, как поверхность жидкости в невесомости.

– Коэн, – сказал он.

Не «доктор Коэн». Не «добро пожаловать на борт». Фамилия – и пауза, в которой уместилось всё: я знаю, кто ты, я знаю, что ты сделала, мы будем работать.

– Капитан Одэ, – ответила Лира.

Маркус Одэ не протянул руки. Он слегка кивнул – жест, который в его исполнении выглядел как заключённый контракт – и развернулся.

– За мной. Брифинг через сорок минут. Сначала – каюта и инженерный.

Он пошёл по левому коридору, не оглядываясь. Шаги – ровные, точные, с интервалом, который не менялся ни на повороте, ни на трапе. Лира шла за ним, и рюкзак бил её по лопаткам при каждом шаге.

Каюта оказалась ячейкой два на два с половиной метра. Койка, убирающаяся в стену. Откидной столик. Полка для личных вещей – одна. Экран на стене, выключенный. И вентиляционная решётка в потолке, из которой тянуло тёплым, кислым воздухом. Лира бросила рюкзак на койку и не стала распаковывать. Маркус ждал в коридоре – он не заглядывал внутрь, стоял спиной, давая ей тридцать секунд. Ровно тридцать. Она знала, потому что считала.

– Инженерный, – сказал он, когда она вышла.

Они спустились на два уровня. Трапы были узкими, с решётчатыми ступенями, сквозь которые виднелись кабельные жгуты и трубопроводы нижнего уровня. Вибрация здесь усиливалась – что-то работало глубже, в машинном отделении, и палуба мелко дрожала под подошвами.

Инженерный отсек «Кассини» был самым большим помещением на корабле – и всё равно тесным. Консоли управления тянулись вдоль двух стен. По центру, за прозрачной перегородкой из армированного стекла, – он.

Резонатор Казимира.

Лира остановилась.

Она видела РК-3 на «Теслане» – тот был размером с платяной шкаф, опутанный кабелями, как паук паутиной. РК-5 выглядел иначе. Цилиндр два метра в диаметре и три в высоту, заключённый в кожух из полированного бериллиевого сплава, отражающий свет инженерного отсека матовыми бликами. Ни одного внешнего кабеля – все подключения шли через основание, скрытые под напольными панелями. Поверхность кожуха – безупречно гладкая, как будто

её полировали вручную. На боковой панели – единственный индикатор: синий кружок, мерно пульсирующий раз в три секунды. Спящий режим.

Кто-то за консолью поднял голову.

– А, вот и она.

Мужчина – среднего роста, худощавый, лет сорока пяти, с залысинами и руками, покрытыми мелкими шрамами от ожогов и порезов. Руки инженера. Он встал из-за консоли, и Лира заметила, что на его пальцах – тонкие калибровочные перчатки, которые позволяют чувствовать вибрацию оборудования сквозь ткань.

– Рен Тагава, – он протянул руку. – Главный инженер. Ваш резонатор ждёт.

Не «корабельный резонатор». Не «резонатор экспедиции». Ваш. Лира пожала его руку – сухая, тёплая, крепкая – и поняла, что Рен знает. Знает о втором прорыве, знает о РК-3, знает, что она – автор модели, из-за которой люди погибли. И ему всё равно. Не в смысле безразличия – в смысле, что для него это не определяет её. Для него она – человек, который разбирается в математике его машины.

– Покажете? – спросила Лира.

Рен улыбнулся. Маркус за её спиной сказал: «Двадцать минут, Тагава» – и ушёл. Его шаги стихли в коридоре: ровные, одинаковые, как метроном.

Рен подвёл её к консоли. Экраны показывали диагностику – параметры магнитного удержания, температуру сверхпроводников, спектр вакуумных флуктуаций в рабочей камере. Всё зелёное. Всё номинальное.

– Она холодная сейчас, – сказал Рен, кивнув на цилиндр за стеклом. – Полный покой. Но послушайте.

Он снял калибровочную перчатку с правой руки и положил ладонь на стеклянную перегородку. Лира сделала то же самое.

Вибрация.

Едва уловимая, на самой границе восприятия – как будто кто-то водил смычком по струне такой низкой частоты, что ухо не слышало, но тело чувствовало. Дрожь шла от стекла в ладонь, от ладони – по костям предплечья, до локтя. Ритмичная, мерная, живая.

– Это вакуумные флуктуации, – сказал Рен. – Даже в спящем режиме камера не мёртвая. Там всегда что-то есть. Она дышит.

Лира не убирала руку. Вибрация текла по пальцам, мягкая и настойчивая, как пульс чужого сердца. И впервые за два года она почувствовала что-то кроме вины.

Любопытство.

РК-5 был другим. Не просто мощнее – другим принципиально. Четвёртое поколение использовало не одну резонансную частоту, а каскад гармоник, подстраивающихся друг под друга в реальном времени. Система, которая должна была реагировать на иммунный ответ пространства не статичным щитом, а динамическим контрсигналом. Адаптивно. Как живой организм.

– Тестовый запуск был? – спросила Лира, не отрывая глаз от индикатора.

– Три дня назад. – Рен вернулся к консоли, вызвал лог. – Шесть секунд при двадцати процентах мощности. Она выходит на рабочий режим за четыре и три десятых секунды.

– Какая гармоника доминирует на выходе?

– Третья. Но на четвёртой секунде появляется четвёртая, и она дрожит.

– Дрожит? – Лира повернулась к нему.

– Вот здесь. – Рен ткнул пальцем в график на экране. Кривая четвёртой гармоники – вместо плавного роста – рябила мелкой осцилляцией. – Не критично, в допусках. Но мне не нравится. Она не любит, когда её торопят.

Она. Рен говорил о резонаторе, как о живом существе. Лира вспомнила РК-3 на «Теслане» – там инженерная команда относилась к машине как к инструменту. Калибровка, параметры, допуски. Рен разговаривал с ней.

– Дайте мне данные тестового запуска, – сказала Лира. – Полный пакет. Сырые данные, до обработки.

– Уже на вашей консоли. – Рен кивнул на рабочее место в углу. – Я загрузил утром. Думал, вы захотите.

Лира подошла к консоли. Села. Экран вспыхнул – и она утонула.

Цифры. Графики. Спектры. Данные тестового запуска РК-5 были в двадцать раз плотнее, чем всё, что она видела на «Теслане». Новая машина генерировала новую математику – и эта математика была красивой. Каскад гармоник, самонастраивающихся по принципу обратной связи. Система, которая слушала пространство и подстраивалась. Не молот – камертон.

Пальцы Леры нашли клавиатуру. Она начала вводить параметры модели – своей модели, новой, нелинейной – и накладывать их на данные тестового запуска. Числа сходились. Не идеально, но в пределах третьего знака. Модель работала. Модель, которая учитывала квадратичный рост отклика, показывала двадцать две минуты для пятого прорыва при текущих параметрах РК-5.

Двадцать две минуты.

В прошлый раз она обещала восемнадцать.

Лира отняла руки от клавиатуры. Положила их на колени. Посмотрела на экран, где модель аккуратно, безупречно, с точностью до четвёртого знака, обещала ей двадцать две минуты.

Четыре минуты, верно?

Да.

Она закрыла глаза. Три секунды. Открыла. Пальцы вернулись к клавиатуре.

– Рен, – сказала она, не оборачиваясь. – Эта осцилляция на четвёртой гармонике. Она затухает или держится?

– Держится. Стабильная амплитуда. Может быть, чуть растёт к шестой секунде – но тест был коротким, я не уверен.

– Если она растёт, – Лира говорила медленно, выстраивая фразу, как уравнение, – это значит, что четвёртая гармоника входит в резонанс не с камерой, а с чем-то внешним. С фоновыми флуктуациями вакуума на этой частоте. И если пространство отвечает уже на тестовый запуск при двадцати процентах...

Она не закончила. Рен молчал. Он стоял за её спиной, и она чувствовала, как он думает – не словами, а тем инженерным чутьём, которое работает быстрее речи.

– Дай ей минуту, – сказал он наконец. – При полном запуске – дай ей минуту на прогрев перед тем, как выводить на мощность. Она сама найдёт баланс.

– Это минус минута из окна.

– Это минус минута, – согласился Рен. – Но с балансом.

Лира запомнила. Не записала – запомнила. Числа она записывала. Интуицию инженера, который слышал вибрацию своей машины через стеклянную перегородку, – запоминала.

Она познакомилась с остальными на брифинге.

Совещательный отсек «Кассини» – громкое название для комнаты три на четыре метра с откидным столом, шестью креслами, привинченными к палубе, и экраном на стене, испещрённым мелкими царапинами от предыдущих экспедиций. Маркус стоял у экрана – не сидел. Стоял, как стоят люди, привыкшие к тому, что их слушают.

Рен – слева от Лир, закинув ногу на ногу, перчатки в кармане, руки в покое. Рядом с ним – человек, которого Лира узнала раньше, чем он повернулся.

Алекс Варда. Пилот. Тридцать четыре года. Лучший пилот ближней зоны в поясе астероидов – так значилось в досье. Черноволосый, жилистый, с резкими чертами лица и движениями, которые даже в покое выглядели быстрыми, – как у человека, привыкшего считать секунды.

Он повернулся к ней, и Лира увидела его глаза. Серые, неподвижные, оценивающие. Алекс Варда был на втором прорыве. Не на «Теслане» – на корабле поддержки, как и она. Но он потерял друга. Пилота «Теслана» – Коннора Ли, с которым летал шесть лет.

– Коэн, – сказал Алекс. Тем же тоном, каким Маркус произнёс её фамилию. Но у Маркуса это звучало как контракт. У Алекса – как приговор.

– Варда, – ответила Лира.

Он не кивнул. Отвернулся к экрану. Пальцы правой руки – Лира заметила – лежали на подлокотнике кресла, и безымянный мелко подрагивал. Тремор. Еле заметный. Она отвела взгляд.

Рядом с Алексом – женщина. Невысокая, прямая, с аккуратной стрижкой и лицом, которое не выражало ничего, кроме сосредоточенного внимания. Юн Со-эль. Биофизик. Медик. Та, с которой Лира говорила по видеосвязи о дыхательных техниках. Вживую Юн выглядела старше, чем на экране, – не из-за морщин, а из-за глаз. Глаза человека, который привык видеть то, чего другие не хотят замечать.

– Доктор Коэн, – сказала Юн. Именно так – «доктор». Точная, корректная, нейтральная. Она не знала Лиру лично и не позволяла себе сокращать дистанцию. – Медосмотр после брифинга. Протокол.

– Конечно, – сказала Лира.

И последняя. За Юн, в дальнем кресле у стены, – женщина, которую Лира едва заметила.

Среднего роста. Тёмные волосы, собранные в короткий хвост. Комбинезон с нашивкой ЧЕН. Лицо – обычное, из тех, что забываешь через минуту. Ничего запоминающегося: ни шрамов, ни характерных черт, ни выражения, за которое зацепится взгляд. Она сидела, сложив руки на коленях, и смотрела на Лиру с вежливым, ничего не значащим интересом.

– Нора Чен, – сказала она. – Системы жизнеобеспечения.

– Лира Коэн.

– Я знаю, – Нора чуть улыбнулась. – Рада, что вы на борту.

Лира кивнула и повернулась к Маркусу. Нора Чен исчезла из её внимания, как исчезает фоновый шум, когда сосредоточишься на чём-то важном. Специалист по жизнеобеспечению. Критически важная позиция – но не та, с которой приходится взаимодействовать физику. Лира мысленно отметила её как «компетентна, нейтральна» и забыла.

Маркус включил экран.

– Статус, – сказал он. Одно слово. Без предисловий.

Рен говорил первым. РК-5: номинальный режим, тестовый запуск успешен, замечание по четвёртой гармонике – в допусках, но рекомендует минуту прогрева. Маркус кивнул. Ни вопроса, ни комментария.

Алекс: навигация в порядке. Маршрут до точки прорыва рассчитан. Сорок семь суток при текущей тяге. Дроны-разведчики проверены – шесть единиц, все исправны. Его голос был ровным, деловым, рубленным – пилотский язык, где каждое слово экономит секунду.

Юн: медицинские протоколы подготовлены. Базовые показатели экипажа сняты. Запас медикаментов – на четырнадцать месяцев. Она говорила чётко, без эвфемизмов: «запас морфина достаточен для трёх критических случаев, если речь о паллиативе». Маркус не моргнул.

Нора: жизнеобеспечение в штатном режиме. Рециркуляция воздуха – 94% эффективности, в пределах нормы. Запас воды – на тринадцать месяцев. Гидропоника запущена, первый урожай через двадцать дней. Голос – ровный, спокойный, компетентный. Ничего лишнего.

– Коэн, – сказал Маркус.

Лира встала. Не потому что нужно было – сидя тоже можно докладывать. Но она хотела стоять. Хотела, чтобы руки были видны, и все видели, что они не дрожат.

– Модель иммунного отклика обновлена на основании данных третьего и четвертого прорывов, – начала она. Голос – ровный, нейтральный, голос учёного, зачитывающего параметры эксперимента. – Ключевое отличие от предыдущей версии: отказ от допущения о линейности. Модель использует квадратичную экстраполяцию с эмпирическим коэффициентом затухания.

Она вывела на экран график. Кривая иммунного отклика – синяя линия, плавно изгибающаяся вверх. Старая модель – красный пунктир, прямой, как линейка. Расхождение началось на одиннадцатой минуте. К восемнадцатой минуте красная линия показывала приемлемый уровень отклика. Синяя – критический.

– Прогнозируемое окно для пятого прорыва при номинальных параметрах РК-5: двадцать две минуты. Плюс-минус четыре при разбросе начальных условий.

– Плюс-минус четыре, – повторил Маркус. – Восемнадцать или двадцать шесть.

– Да.

Пауза. Маркус смотрел на график. Алекс смотрел на Лиру. Рен – на свои руки. Юн – на Алекса. Нора – в экран, с тем же вежливым, ничего не значащим вниманием.

– Данные четвертого прорыва, – сказал Маркус. – Полные?

Лира замерла.

Не «перезагрузка» – нет. Просто пауза. Секунда, в которую она решала, как ответить.

– Частичные, – сказала она. – Мне предоставили обработанный массив. Полные сырые данные четвертого прорыва засекречены Церерой. Я запросила доступ. На момент вылета – не получила.

Маркус не изменился в лице. Но Лира увидела, как его пальцы – левая рука, упирающаяся в столешницу – слегка сжались.

– Я запрошу повторно, – сказал он. – Задержка – шесть часов. Продолжай.

Лира продолжила. Параметры запуска зондов, протоколы безопасности, критерии прерывания. Технические детали, которые звучали как заклинания – и были ими, в каком-то смысле. Ритуал подготовки, превращающий шестерых человек в экипаж миссии, которая могла стать последней попыткой человечества прорвать барьер.

Когда она закончила, Маркус сказал:

– Вопросы.

Тишина.

Потом Алекс – не поворачивая головы, глядя на экран:

– Если окно окажется восемнадцать минут – хватит для программы зондирования?

– Минимальная программа – три зонда, четырнадцать минут. Хватит, – ответила Лира.

– А полная?

– Шесть зондов, двадцать минут. При восемнадцатиминутном окне – не хватит.

Алекс кивнул. Не спросил, что будет при двенадцатиминутном окне. Лира была ему за это благодарна.

– Рен, – сказал Маркус. – Минута прогрева. Это штатное?

– Нет, – ответил Рен. – Рекомендация. Она дрожит на четвертой гармонике при быстром выходе на мощность. Дай ей минуту – дрожь уходит. Не дай – может и не уйти. А может уйти. Я не знаю.

– Это минус минута из окна.

– Это минус минута, – повторил Рен то, что уже говорил Лире.

Маркус помолчал. Одна секунда. Две.

– Минута прогрева включена в протокол, – сказал он. – Следующий вопрос.

Юн подняла руку – жест из другой жизни, из академических залов, который на корабле выглядел странно.

– Данные четвёртого прорыва, – сказала она. – Обработанные. Я видела медицинскую часть. Когнитивные показатели экипажа «Фуллера» после прорыва – снижение на семь-двенадцать процентов по шкале когнитивного мониторинга. Восстановление – неполное. У двоих – стойкий дефицит кратковременной памяти.

– Это известно, – сказала Лира.

– Это известно, – согласилась Юн. – Вопрос в том, что будет при пятом. Иммунный ответ сильнее – когнитивное воздействие пропорционально?

Лира открыла рот, чтобы ответить. Закрыла. Три секунды тишины.

– Я не знаю, – сказала она. – В модели нет когнитивного компонента. Мне нужны полные данные четвёртого прорыва, чтобы построить корреляцию.

– Вот поэтому я и спрашиваю, – сказала Юн.

Тишина. Маркус кивнул.

– Полные данные будут, – сказал он. Не «я постараюсь». Не «надеюсь». Будут. Тонем человека, который привык, что его приказы выполняются, – и не видел причин, почему этот раз должен быть исключением.

Брифинг закончился в 16:40 по бортовому. Экипаж разошёлся по постам. Лира осталась одна в совещательном отсеке, глядя на график на экране. Синяя кривая. Двадцать две минуты.

Плюс-минус четыре.

Она выключила экран.

Медосмотр у Юн занял двадцать минут. Стандартный протокол: кровь, давление, неврологические тесты, когнитивная батарея. Юн работала быстро и молча – руки двигались с хирургической точностью, прикосновения были короткими и функциональными. Медблок «Кассини» – крошечный, четыре квадратных метра, пахнущий антисептиком, который на полминуты перебивал вечный привкус рециркуляции, – был залит холодным белым светом, от которого кожа выглядела серой.

– Трemor, – сказала Юн, держа руку Лире за запястье. – Правая кисть. Мелкий, нерегулярный. С каких пор?

– Полтора года, – ответила Лира. – После второго прорыва. Неврологи на «Лагранж-4» смотрели. Говорят – посттравматическое. Не нейродегенерация.

Юн не кивнула. Не сказала «хорошо». Положила руку Лире на стол и записала что-то в планшет.

– Микросаккадные нарушения, – сказала она минуту спустя, направляя пучок света в зрачок Лире. – Левый глаз. Задержка фиксации – плюс восемьдесят миллисекунд от нормы. Давно?

– Не знаю. Не проверяла.

– Я буду мониторить, – сказала Юн. И после паузы, глядя Лире в глаза – не как врач, а как человек: – Как вы спите?

– Четыре-пять часов.

– Этого мало.

– Я знаю.

Юн выключила свет. Медблок остался в полумраке – только экран планшета светился, высвечивая скулы Юн и тени под её глазами. Она выглядела уставшей. Не от работы – от того вида усталости, которая приходит, когда видишь слишком много и слишком точно.

– Доктор Коэн, – сказала Юн. – Я не психолог. Но если вам понадобится разговор – не профессиональный, просто разговор – мой медблок открыт.

– Спасибо, – сказала Лира. И подумала: «Мне нужно не разговаривать. Мне нужно не ошибиться.»

Полные данные четвёртого прорыва пришли на третий день.

Маркус не объяснил, как их получил. Лира не спрашивала. Файл появился на её консоли в инженерном отсеке в 07:12 бортового – терабайт сырых данных, неотфильтрованных, необработанных, с пометкой «ГРИФ СЕКРЕТНОСТИ СНЯТ ПО ЗАПРОСУ КОМАНДИРА ЭКСПЕДИЦИИ».

Лира пила третью кружку кофе – горький, из порошка, с привкусом пластика от контейнера – когда открыла файл. Инженерный отсек был пуст: Рен ушёл два часа назад, закончив ночную калибровку. РК-5 мерно пульсировал синим индикатором за стеклянной перегородкой. Тишина – только гул вентиляции и далёкое, почти неслышное дыхание резонатора.

Она начала с общих параметров. Четвёртый прорыв: семнадцать минут. Точка – другая, не та, что у второго и третьего. Другие координаты, другой сектор гелиосферы. РК-4 – промежуточная модель, мощнее «Теслана», слабее «Кассини». Три зонда запущены, два вернули данные, один потерян. Штатная операция. Никто не погиб.

Потом – детали.

Иммунный ответ четвёртого прорыва вырос не в пять раз по сравнению с третьим, как прогнозировала стандартная модель. В двенадцать. Кривая отклика взлетала вверх с третьей минуты – не плавно, а рывками, ступенями, как будто пространство переключалось между уровнями реакции. Данные, которые она видела раньше – обработанные, – показывали сглаженную кривую. Сырые показывали лестницу.

Лира поставила кружку. Кофе расплескался – она не заметила.

Лестница. Не плавный рост – дискретные ступени. Это меняло всё. Модель квадратичной экстраполяции – её модель, её двадцать две минуты – предполагала непрерывную функцию. А данные показывали ступенчатую. Пространство реагировало не как жидкость, а как система с фазовыми переходами. Как лёд, который не тает постепенно – а скачком переходит в воду при определённой температуре.

Если отклик ступенчатый, окно не «плюс-минус четыре минуты». Окно – до следующей ступени. А ступень может наступить в любой момент.

Лира вывела на экран свою модель и наложила на сырые данные четвёртого прорыва. Синяя кривая – плавная, уверенная, красивая. Красные точки данных – ступени, скачки, хаос.

Расхождение начиналось на пятой минуте.

К двенадцатой – модель обещала отклик в четыре единицы. Реальный отклик – одиннадцать. Тройное расхождение. На «Теслане» расхождение было двойным – и одиннадцать человек погибли.

Лира сидела перед экраном и не двигалась. Пальцы лежали на клавиатуре, но не нажимали клавиш. Глаза смотрели на график – на расхождение между тем, что она обещала, и тем, что было.

Четыре минуты, верно?

Нет. Не четыре. Не двадцать две. Она не знала сколько. Модель не работала. Модель никогда не работала. Она строила красивые кривые на основании данных, которых было недостаточно, и каждый раз реальность оказывалась хуже.

Три секунды. Глаза стекленели. Руки замерли. Перегрузка.

Потом она вдохнула – резко, как после нырка – и пальцы побежали по клавиатуре.

Ступенчатый отклик. Фазовые переходы. Если пространство переключается между уровнями – должен быть триггер. Что-то, что заставляет его перейти со ступени на ступень. Не время – время не коррелировало со ступенями в данных четвёртого прорыва. Не мощность РК – мощность была постоянной. Что-то другое.

Лира перебирала переменные. Температура – нет. Давление – нет. Магнитное поле – нет. Сигнатура зондов – нет.

Информационная плотность.

Она остановилась. Пересчитала.

Каждая ступень совпадала с моментом, когда суммарная информационная плотность в зоне прорыва – сигналы зондов, телеметрия, команды с корабля – пересекала определённый порог. Не абсолютный – относительный. Каждый следующий порог был ниже предыдущего. Пространство становилось чувствительнее. Обучалось.

Лира откинулась в кресле.

Окно зависело не от времени. Окно зависело от того, сколько информации они передадут в зоне прорыва. Каждый зонд, каждый сигнал, каждая команда – приближала следующую ступень. И каждая следующая ступень наступала быстрее.

Это означало, что двадцать две минуты – ложь. Не потому что модель ошибалась в математике. Потому что модель ошибалась в базовом допущении. Время не было переменной. Информация – была.

Лира начала перестраивать модель. Не с нуля – кусками, вырезая линейное и вшивая ступенчатое, как хирург, заменяющий орган. Пальцы работали быстро – быстрее, чем она думала; руки знали клавиатуру, как Рен знал вибрацию своего резонатора.

Она работала час. Полтора. Кофе остыл и покрылся плёнкой. РК-5 пульсировал за стеклом – мерно, ритмично, безразлично.

Новая модель давала другое число. Не двадцать две минуты. Информационный бюджет: конечное количество бит, которые можно передать в зоне прорыва до того, как ступенчатый отклик достигнет критического уровня. Время зависело от активности – при максимальной программе зондирования окно сжималось до четырнадцати-шестнадцати минут. При минимальной – растягивалось до двадцати пяти. Но с каждым прорывом общий бюджет уменьшался. Пространство помнило.

Лира сохранила модель. Руки дрожали – не от тремора, а от адреналина. Она сидела в пустом инженерном отсеке, в тусклом свете экономных LED-полос, с остывшим кофе и новой моделью, которая всё ещё могла быть неправильной. Которая скорее всего была неправильной – как все предыдущие. Но которая хотя бы объясняла, почему предыдущие ошибались.

Она потянулась к панели навигации по файлам. Данные четвёртого прорыва – огромный массив, который она прошла только поверхностно. Общие параметры, кривая отклика, корреляции. Но были ещё данные зондов. Два зонда, которые вернули информацию с той стороны.

Лира открыла пакет данных первого зонда. Стандартный набор: спектральный анализ, магнитометрия, гравиметрия. Шум – информационная деградация искажала показания. Шестьдесят процентов данных – мусор. Сорок – читаемые, но зернистые, как фотография, напечатанная на плохом принтере.

Второй зонд. Тот же набор. Чуть лучшее качество – он прошёл глубже, ближе к точке, где иммунный ответ, по неизвестной причине, ослабевал. Семьдесят процентов читаемых данных.

Лира пролистывала спектрограммы, бегло сверяя с ожидаемыми значениями. Фон космического микроволнового излучения – стандартный. Магнитное поле – аномальное, но в пределах моделей. Гравиметрия – норма. Всё укладывалось в то, что они знали о пространстве за гелиосферой: пусто, тихо, холодно.

Она почти закрыла файл. Потом вернулась.

Гравиметрия второго зонда. Последние 3,7 секунды перед потерей сигнала – зонд прошёл глубже всех предыдущих аппаратов, в ту самую зону ослабленного отклика. И в эти 3,7 секунды – данные были чистыми. Не зернистыми, не искажёнными. Чистыми. Как будто иммунный ответ не просто ослабевал – а прекращался.

И в этих 3,7 секундах чистых данных Лира увидела сигнатуру.

Не шум. Не артефакт аппаратуры – она проверила трижды, сличая с калибровочными таблицами зонда. Не случайное совпадение – вероятность случайного совпадения такой структуры с фоном составляла десять в минус семнадцатой степени.

Структурированный паттерн.

Повторяющийся. Симметричный. С чёткой частотой, которая не соответствовала ни одному известному природному процессу.

Лира сидела в тишине инженерного отсека, и экран перед ней светился данными, которые предыдущая команда – команда четвёртого прорыва – либо не заметила в потоке зашумлённой телеметрии, либо увидела и спрятала за грифом секретности. Они были там. В 3,7 секундах чистых данных, погребённых под терабайтами шума.

Ответ.

Не радиосигнал. Не послание. Не «мы здесь, мы вас слышим». Паттерн в гравиметрии – едва заметная рябь пространства-времени, организованная в структуру, которая не могла возникнуть случайно. Как отпечаток пальца на стекле – доказательство того, что кто-то был здесь. Кто-то трогал.

Лира развернула паттерн на весь экран. Голубые линии на чёрном фоне – гравитационные осцилляции, сложенные в фигуру, которая напоминала – отдалённо, приблизительно, но узнаваемо – резонансную сигнатуру.

Частотный каскад.

Похожий на каскад гармоник РК-5.

Не идентичный. Не копия. Но принцип – тот же. Кто-то строил резонатор. Кто-то, кто думал о подавлении иммунного ответа теми же категориями, что и Елена Рашид семьдесят лет назад. Кто-то по ту сторону.

Кофе остыл окончательно. РК-5 мерно пульсировал синим. За стеклянной перегородкой, в камере резонатора, вакуумные флуктуации тихо вибрировали – бессмысленный, слепой, безличный шёпот пустоты. А на экране перед Лирой Коэн, в 3,7 секундах данных, украденных у пространства, которое не хотело делиться, – лежало доказательство того, что они не первые.

Лира подняла руку и коснулась экрана. Пальцы легли на голубые линии паттерна – холодное стекло под подушечками, гладкое, безразличное.

Кто-то уже был здесь. Кто-то уже строил. Кто-то уже пытался пройти.

Они не вернулись.

И после них барьер стал сильнее.



Глава 2: Калибровка

Маркус Одэ не спал четыре часа из отведённых шести.

Это не было проблемой. На «Хароне», во время третьего прорыва, он не спал тридцать один час подряд – и на двадцать седьмом часу принял решение, которое спасло четверых. На «Идзуми», во время четвёртого, – двадцать шесть часов без сна, и решение было хуже: спас троих, потерял время, которое стоило бы дороже, если бы они продолжили. Маркус знал свои пределы. Четыре часа сна были достаточны для дня учений. Недостаточны для дня, когда нужно думать.

Сегодня был день, когда нужно думать.

Он лежал на койке – узкой, жёсткой, с тонким матрасом, который не столько смягчал, сколько обозначал присутствие удобства – и смотрел в потолок каюты. Двадцать сантиметров до переборки. Вентиляционная решётка, из которой тянуло тёплым воздухом с привычным металлическим привкусом. Тусклый дежурный свет, от которого потолок выглядел мутно-серым. Конденсат в углу – капля набухла, срывалась, ползла по переборке к решётке слива. Следующая начинала набухать.

Маркус считал капли. Не для успокоения – для калибровки. Интервал между каплями: четырнадцать секунд. Плюс-минус две. Это значило, что влажность в каюте – шестьдесят восемь – семьдесят два процента. Норма для перелётного режима. Чен знала своё дело.

Чен.

Он повернулся на бок. Койка скрипнула – металлические петли, удерживающие её в стене, были рассчитаны на статическую нагрузку, а не на ворочающегося человека под ускорением. Полтора г давили на плечо и бедро, вдавливая его в матрас с одной стороны. Неудобно. Привычно.

Сообщение от штаба Цереры пришло за четырнадцать часов до вылета. Шифрованный канал, личный код Маркуса, метка «глаза командира». Текст был коротким – штабные аналитики ценили его время, или, вернее, ценили свою иллюзию того, что ценят его время.

«Оперативная информация. Перехвачена коммуникация Хранителей, указывающая на внедрённого агента в составе экспедиции „Кассини“. Идентификация агента не установлена. Рекомендация: повышенная бдительность, мониторинг нештатного поведения, доклад при выявлении. Контрмеры – на усмотрение командира. Вербизкий.»

На усмотрение командира. Маркус двенадцать лет служил в дальней разведке и знал, что эта фраза означает ровно одно: «Мы не знаем, что делать. Разберись сам. Если получится – мы поддержим. Если нет – мы предупредили».

Шесть человек. Один – не тот, за кого себя выдаёт.

Маркус сел на койке. Ноги на палубу – холодный металл через носки. Он провёл ладонью по лицу, чувствуя щетину – брился через день, как в армии, по привычке, которая давно перестала быть уставным требованием и стала ритуалом. Сегодня – день без бритья. Сегодня – учения.

Он встал. Потянулся – потолок каюты не позволял выпрямиться полностью, и привычка наклонять голову на полсантиметра уже вьелась в мышечную память за три недели на борту. Открыл шкафчик: комбинезон, ботинки, планшет. Планшет – первым. Он пролистал ночные логи: системы в норме, рециркуляция – 93%, термоконтур – стабилен, РК – спящий режим, без отклонений. Всё зелёное.

Маркус не доверял зелёному.

Зелёное означало, что либо всё действительно в порядке, либо тот, кто контролирует системы, хочет, чтобы ему казалось, что всё в порядке. Разница – в намерении, которое датчики не измеряют.

Он оделся, вышел в коридор и пошёл к мостику. Шаги – ровные, размеренные, одинаковые. Маркус ходил так не для драматического эффекта. Он ходил так, потому что неровный шаг на корабле при ускорении означает потерю равновесия, а потеря равновесия означает перелом в тесном коридоре, где на каждом шагу – выступающие трубопроводы и кромки люков. Равномерный шаг – это безопасность. Безопасность – это профессионализм. Профессионализм – это всё, что у него есть.

Мостик «Кассини» встретил его тем же тусклым LED-светом, что и каюта, – но здесь к нему добавлялось свечение четырёх основных дисплеев и двух вспомогательных. Навигация. Двигатели. Жизнеобеспечение. РК. Все в дежурном режиме, все зелёные. На правом вспомогательном – карта перелёта: тонкая белая дуга от орбиты Цереры к точке прорыва за гелиосферой. Сорок четыре дня оставалось.

Маркус сел в командирское кресло. Кресло было единственным удобным предметом на мостике – спасибо инженерам, которые понимали, что человек, который просидит в нём двадцать часов подряд при шести g экстренного манёвра, должен выжить. Подголовник, боковая поддержка, пятиточечный ремень, который можно затянуть одной рукой. Маркус не пристёгивался – полтора g круизного ускорения не требовали. Но ремни висели, готовые, как не произнесённая фраза.

Он открыл на планшете расписание дня. 08:00 – учебная тревога. 10:30 – брифинг. 14:00 – индивидуальные проверки. Плотнo. Намеренно плотнo. Люди, которые заняты, не успевают заговариваться. А заговаривающихся проще заметить.

Учебную тревогу Маркус объявил в 07:58.

Две минуты раньше расписания. Не потому что хотел застать кого-то врасплох – на корабле, где шестеро живут в объёме малогабаритной квартиры, врасплох застать невозможно. А потому что реальный иммунный ответ не будет ждать, пока все допьют кофе.

Сирена – короткий, резкий сигнал, три удара – прорезала гул вентиляции. Дисплей мостика мигнули жёлтым: симуляция. Не красный, не настоящая тревога – но достаточно, чтобы адреналин толкнулся в виски.

Маркус включил общую связь.

– Учебная тревога. Симуляция иммунного ответа. Сценарий: прорыв открыт, отклик нарастает, РК требует перекалибровки. Время пошло.

Он нажал кнопку хронометра на панели и откинулся в кресле.

Тагава ответил первым. Маркус услышал его голос в наушнике – ровный, спокойный, с лёгкой хрипотцой человека, который, скорее всего, ещё минуту назад спал. Но руки у Рена работали отдельно от голоса – он знал это по трём совместным прорывам.

– Тагава. Принял. Иду к консоли.

Десять секунд тишины. Потом – Варда.

– Варда. Кокпит. Навигация активна.

Голос Алекса – рубленый, деловой. Ни следа сна, ни следа раздражения от того, что тревога раньше графика. Профессионал. Маркус сделал мысленную отметку.

Юн – через пятнадцать секунд.

– Со-эль. Медблок укомплектован.

Чен – через двадцать.

– Чен. Жизнеобеспечение в штатном. Готова к перераспределению контуров.

Двадцать секунд. Не идеально – по нормативу должно быть пятнадцать. Но для специалиста по жизнеобеспечению – приемлемо: она дальше всех от мостика, в техническом отсеке нижнего уровня, и ей нужно добраться до своей консоли. Маркус зафиксировал время, ничего не сказав.

Коэн – последняя. Двадцать шесть секунд.

– Коэн. Инженерный. На месте.

Голос запыхавшийся. Она бежала. Двадцать шесть секунд – это от каюты до инженерного отсека бегом, в полтора g, по лестнице вниз, мимо двух герметичных люков. Неплохо для теоретика.

Маркус вывел на дисплей панель симуляции. Иммуный ответ – нарастающая кривая, красная линия ползущая вверх. Расчётная – синий пунктир. Расхождение – пока нулевое. Это изменится.

– Сценарий: минута три. Отклик превышает прогноз на двадцать процентов. РК требует перекалибровки.

В наушнике – голос Рена, изменившийся мгновенно. Не сонный, не ровный – собранный, точный, с той особой мелодикой, которая появлялась у него при работе с машиной.

– Принял. Перекалибровка. Третья гармоника – минус шесть. Четвёртая – плюс два. Компенсирую.

Маркус слышал, как щёлкают переключатели – через микрофон Рена. Быстрые, ритмичные щелчки. Руки инженера, которые знали каждый тумблер на ощупь.

– Тагава. Статус.

– Калибровка. Идёт. Тридцать секунд.

Маркус смотрел на хронометр. Тридцать секунд – это быстро. На «Идзуми» калибровочная команда делала то же самое за четыре минуты. На «Хароне» – за две с половиной. Но у Рена были другие руки.

На дисплее жизнеобеспечения – активность Чен. Перераспределение энергии: минус пять процентов от рециркуляции, плюс пять к контуру РК. Гладко, без скачков, без задержки. Температура воздуха начала падать на полградуса – побочный эффект перераспределения. Чен компенсировала в следующие десять секунд, подключив резервный термоконтур. Никто на борту не почувствовал бы разницы.

Маркус отметил: безусловно. Слишком безусловно? Нет – справедливо. Компетентность не повод для подозрения. Если бы он подозревал каждого компетентного, ему пришлось бы подозревать весь экипаж.

– Тагава. Калибровка завершена. Девяносто секунд.

Маркус посмотрел на хронометр. Девяносто одна секунда. Рен округлил в свою пользу, как всегда.

– Принял, – сказал Маркус. – Коэн. Статус модели.

Пауза. Две секунды. Потом голос Лиры – быстрый, с теми рваными переходами, которые он уже начинал узнавать.

– Модель скорректирована. Новый прогноз – отклик стабилизирован в допустимых пределах. Окно сохраняется. Но если отклик продолжит расти...

– Сколько.

– ...двадцать минут. Может быть, девятнадцать.

– Варда. Зонды.

– Три зонда готовы к запуску. Четвёртый – в резерве.

– Юн.

– Экипаж в допусках. Когнитивный мониторинг активен. Пока – норма.

Маркус выдержал паузу. Три секунды. Потом:

– Учебная тревога завершена. Время: три минуты сорок две секунды. Замечаний нет.

Он выключил симуляцию. Красная линия на дисплее погасла, сменившись ровным зелёным. Маркус посмотрел на неё и подумал: девяносто секунд. Тагава сделал калибровку за девяносто секунд. Это было рекордом – и этот рекорд означал, что если реальный прорыв потребует перекалибровки, у них будет на тридцать секунд больше, чем он закладывал в план.

Тридцать секунд. На втором прорыве тридцать секунд были разницей между жизнью и смертью.

Маркус записал время в лог и перешёл к следующему пункту.

Брифинг был назначен на 10:30, но Маркус пришёл на двадцать минут раньше.

Не для подготовки – готовиться было не к чему. Для наблюдения. Совещательный отсек – единственное помещение на «Кассини», где все шестеро оказывались в одном пространстве лицом к лицу. Маркус хотел видеть, как они входят. Кто первый. Кто последний. Кто садится рядом с кем. Кто смотрит на кого.

Двенадцать лет в дальней разведке – три из них командиром – научили его одному: слова лгут, логи лгут, даже датчики иногда лгут. Тело не лжёт. Направление взгляда, выбор места, поза в кресле – мелочи, которые складываются в картину. Не доказательства – подсказки.

Он сидел у экрана, планшет на колене, и ждал.

Рен вошёл первым. За десять минут до начала – привычка инженера, который не любит опаздывать, потому что машина не ждёт. Сел на своё обычное место – слева от центра, ближе к выходу. Перчатки в кармане, руки на столе, пальцы постукивают по поверхности – мерно, ритмично, как будто считает что-то про себя. На Маркуса – кивок, короткий, коллегиальный.

Алекс – за семь минут. Сел справа, через два кресла от Рена. Ноги вытянуты, руки скрещены на груди. Поза человека, который ждёт команды. Тремор правой руки – Маркус заметил его ещё на Церере, когда формировал экипаж. Невролог Алекса утверждал, что это не влияет на моторику. Маркус верил неврологу, но наблюдал за руками.

Юн – за пять минут. Села рядом с Реном. Планшет – открыт, на экране что-то, что Маркус не мог разглядеть с его места. Медицинские данные, скорее всего. Юн не расставалась с данными, как Рен не расставался с перчатками. Инструмент и продолжение руки.

Чен – за три минуты. Последнее свободное кресло у стены, дальше всех от экрана. Руки на коленях. Спокойная. Ничего не читает, ни на кого не смотрит – просто ждёт. Маркус отметил: единственная, кто не принёс с собой ничего. Ни планшета, ни перчаток, ни скрещённых рук. Пустые руки. Открытая поза.

Это могло быть уверенностью профессионала, которому не нужны записи. Или дисциплиной человека, который не оставляет следов.

Коэн вошла последней. За минуту до начала – почти опоздала. Маркус видел, как она остановилась на пороге на полсекунды – оценивающий взгляд по комнате, быстрый, как у человека, который привык сканировать пространство на угрозы. Или как у человека, который боится людей. С Коэн было трудно отличить.

Она села между Алексом и Юн. Планшет зажат под мышкой, комбинезон мятый – похоже, она не ложилась. Под глазами – тени, тёмные на светлой коже. Но глаза – живые, острые, с тем лихорадочным блеском, который Маркус видел у людей, нашедших что-то важное и не успевших обработать.

Маркус включил экран.

– Коэн. Ваша модель. Что изменилось.

Не «доброе утро». Не «начнём». Маркус не тратил время на прелюдии. Он знал, что Коэн работала всю ночь с полными данными четвёртого прорыва – знал, потому что ночной лог инженерного отсека показал восемь часов непрерывной активности на её консоли. Он знал, что она нашла что-то. Он хотел услышать что.

Лира встала. Тот же жест, что на вчерашнем брифинге – она хотела стоять. Но сегодня руки выглядели иначе: не контролируемо неподвижные, а в движении, жестикулирующие, как будто мысль опережала слова.

– Полные данные четвёртого прорыва меняют модель, – начала она. – Фундаментально.

Она вывела на экран два графика. Первый – обработанные данные, которые Церера рассылала всем. Плавная кривая иммунного ответа, уходящая вверх. Второй – сырые.

Маркус увидел разницу мгновенно. Второй график был ступенчатым. Не плавный рост – скачки. Лестница.

– Церера сгладила данные при обработке, – сказала Лира. Голос набирал скорость, предложения удлинялись, слова цеплялись друг за друга. – Стандартная процедура фильтрации шумов. Но ступени – не шум. Это дискретные фазовые переходы иммунного ответа. Пространство реагирует не плавно, а скачками, и каждый скачок совпадает с моментом, когда информационная плотность в зоне прорыва пересекает порог.

Алекс наклонился вперёд. Рен поднял голову от своих пальцев. Юн смотрела на график, не отрываясь. Чен – тоже смотрела, но её лицо не изменилось.

– Это значит, – продолжала Лира, – что окно прорыва зависит не от времени, а от количества информации, которую мы передаём в зоне. Каждый зонд, каждый сигнал, каждая команда – приближает следующий скачок. И каждый следующий скачок наступает при всё меньшем пороге. Пространство учится быстрее, чем мы думали.

Она повернулась к Маркусу.

– Двадцать две минуты – это прогноз при постоянной информационной нагрузке. Но нагрузка не будет постоянной. При полной программе зондирования – шесть зондов, полная телеметрия – окно может сжаться до четырнадцати-шестнадцати минут. При минимальной программе – растянуться до двадцати пяти. В среднем – на четыре минуты короче, чем я докладывала вчера.

Тишина в отсеке. Маркус слышал дыхание пяти человек и гул вентиляции за переборкой.

– На четыре минуты, – повторил он. – Восемнадцать вместо двадцати двух.

– При средних допущениях.

Маркус смотрел на Лиру. Она стояла перед экраном, руки по швам – жестикация прекратилась, как будто кто-то выключил рубильник. Глаза – прямо на него. Ждущие.

Он знал, что должен спросить. Знал, что вопрос будет жестоким. Знал, что она это знает.

– Коэн.

– Да.

– Ты доверяешь этим цифрам?

Лира замерла.

Маркус видел это – физическое замирание, которое описывали в её медицинском досье. Глаза остекленели, фокус ушёл, руки – неподвижные, как у манекена. Перезагрузка. Одна секунда. Две. Три.

Потом она моргнула, и жизнь вернулась – резко, как включённый свет.

– Модель показывает...

– Я спросил не про модель.

Слова повисли в воздухе. Маркус не повышал голоса. Не менял тона. Он произнёс это так же тихо, как говорил всё остальное, – но тишина после его слов была другого качества. Плотная. Как вакуум.

Лира сглотнула. Маркус видел движение горла.

– Я нашла ошибку в базовом допущении предыдущей версии модели, – сказала она. Медленно. Выверяя каждое слово, как инженер выверяет каждый болт. – Ступенчатый отклик объясняет расхождения, которых не объясняла линейная экстраполяция. Корреляция с данными четвёртого прорыва – значимая. Но выборка – два прорыва, для которых у меня есть полные сырые данные. Два набора. Этого мало для статистически...

– Коэн.

Она остановилась.

– Да или нет.

Пауза. Долгая. Маркус считал секунды – привычка, от которой не мог избавиться.

– Я доверяю этим цифрам больше, чем предыдущим, – сказала Лира. – Но я не доверяю им настолько, чтобы поставить на них чью-то жизнь.

Маркус кивнул. Один раз. Коротко.

Это был честный ответ. Не тот, который он хотел услышать – но тот, который мог уважать. «Да» от учёного, который уже однажды сказал «да» и ошибся, стоило бы меньше.

– План миссии утверждён Церерой на основании окна в двадцать две минуты, – сказал он. – Ваша новая модель даёт восемнадцать при средних допущениях. Вопрос: нужно ли менять план?

Он смотрел не на Лиру. Он смотрел на экипаж. На их реакции.

Рен – задумчиво потирал большой палец о средний, привычка, которая появлялась у него при обработке новой информации. Алекс – неподвижен, руки по-прежнему скрещены, но безмянный палец правой руки перестал дрожать. Юн – записывала что-то в планшет, глаза переключались между графиком и текстом. Чен – смотрела на Лиру. Не на график. На Лиру.

Маркус зафиксировал.

– Тагава, – сказал он. – РК. При сокращении окна на четыре минуты – есть ограничения?

Рен покачал головой.

– Для неё всё равно, сколько времени – четырнадцать минут или двадцать две. Она выходит на рабочий режим за четыре и три, работает, пока есть энергия. Вопрос не в ней – вопрос в том, что мы успеем сделать за это время.

– Варда. Программа зондирования при восемнадцатиминутном окне.

– Четыре зонда, – ответил Алекс мгновенно. – Без полной телеметрии на третьем и четвёртом – только пакетная передача. Потеряем процентов тридцать данных, но уложимся.

– При четырнадцатиминутном?

Пауза. Короткая.

– Три зонда. Минимальная программа. Херово, но живы.

Маркус повернулся к Юн.

– Медицинские ограничения.

– Когнитивное воздействие пропорционально длительности экспозиции, – ответила Юн. – Четыре минуты меньше – это четыре минуты меньшей деградации. С медицинской точки зрения, сокращение окна – благо.

Чен. Маркус посмотрел на неё.

– Чен. Жизнеобеспечение при сокращённом цикле.

– Без ограничений, – ответила Нора. Голос – ровный, профессиональный. – Перераспределение энергии на РК не зависит от длительности. Могу держать контуры в урезанном режиме столько, сколько потребуется.

Маркус вернул взгляд к экрану. График ступенчатого отклика – красные точки на чёрном фоне. Лестница, ведущая вверх.

– Церера утвердила план на основании двадцати двух минут, – сказал он. – Запрос на изменение: связь – шесть часов в одну сторону. Ответ – в лучшем случае через двенадцать. Мы не меняем план.

Лира открыла рот. Маркус увидел это краем глаза и поднял руку – ладонь вперёд, останавливающий жест.

– Мы не меняем план, – повторил он. – Потому что план допускает минимальную программу при четырнадцати минутах. Потому что новая модель не проверена, и через двенадцать часов Церера может сказать «ваш физик ошибается, работаем по двадцати двум». И потому что мы не знаем, в какую сторону модель неточна.

Он посмотрел на Лиру.

– Но ваша модель будет загружена в бортовую систему как альтернативный сценарий. Если в ходе прорыва отклик покажет ступенчатую структуру, мы переключаемся на неё. Подготовьте протокол переключения.

Лира кивнула. Маркус видел – она хотела спорить. Видел это по напряжению в плечах, по тому, как пальцы сжали планшет. Но она не спорила. Профессионализм – или усталость. Или понимание того, что спорить с капитаном, который только что принял её модель как запасной вариант, – значит требовать большего, чем она может обосновать.

– Есть ещё кое-что, – сказала Лира.

Маркус ждал. Он знал, что есть ещё кое-что – по её глазам, по лихорадочному блеску, который не имел отношения к ступенчатому отклику.

Лира вывела на экран новый файл. Гравиметрия второго зонда четвёртого прорыва. Последние 3,7 секунды. Голубые линии на чёрном фоне – осцилляции пространства-времени, сложенные в структуру.

– Последние три и семь десятых секунды данных с зонда-два четвёртого прорыва, – сказала она. – Зона чистого сигнала – иммунный ответ отсутствует. В этом окне зонд зафиксировал структурированный паттерн в гравиметрии. Не шум, не артефакт – вероятность случайного совпадения – десять в минус семнадцатой.

Она замолчала. Экран светился голубыми линиями.

Маркус смотрел на паттерн. Он не был физиком – но за три прорыва научился отличать шум от сигнала. Линии на экране были упорядоченными. Симметричными. Живыми.

– Что это, – сказал он. Не вопрос – требование.

– Частотный каскад, – ответила Лира. Голос изменился – стал тише, осторожнее, как будто она боялась спугнуть то, что говорила. – Структура, аналогичная каскаду гармоник резонатора Казимира. Не идентичная. Но принцип – тот же.

Тишина.

Рен подался вперёд. Его глаза – обычно спокойные, чуть сонные – расширились.

– Другой резонатор? – спросил он. – Там?

– Следы резонатора. Или его принцип, закодированный в метрике пространства. Я не знаю, что из двух. Но кто-то – или что-то – использовал подход, сопоставимый с нашим, для подавления иммунного ответа. С другой стороны барьера.

Алекс издал короткий звук – не смешок, не вздох. Выдох через зубы.

– Ну охренеть, – сказал он тихо. На эсперанто это, вероятно, звучало бы элегантнее, но он сказал по-русски, и Маркус не стал его поправлять.

– Коэн, – сказал Маркус. – Предыдущая команда. Четвёртый прорыв. Они это видели?

– Не знаю. В обработанных данных этот фрагмент отсутствует. Он был в сырых, которые засекретили. Либо пропустили при обработке, либо...

– Либо увидели и решили не сообщать.

– Да.

Маркус посмотрел на потолок. Два выдоха. Вернулся.

– Эта информация остаётся в пределах экипажа, – сказал он. – Церере – не передаём. Пока.

Лира наклонила голову.

– Почему?

– Потому что передача – структурированный сигнал. Шесть часов до Цереры, шесть обратно, плюс время обработки. Двадцать часов, в которые Церера будет обсуждать, а мы – лететь. Данные никуда не денутся. Решения нужно принимать на месте.

Он не сказал главного: потому что если Церера засекретила сырые данные четвёртого прорыва – значит, кто-то в штабе уже знал о паттерне. И решил, что экипажу «Кассини» знать

не нужно. Маркус не знал, почему. Но он знал, что люди, которые скрывают информацию от своих, обычно имеют причины – и не всегда те, которые он разделял.

– Брифинг окончен, – сказал он. – Коэн – протокол переключения к завтрашнему утру. Тагава – полная диагностика РК перед учениями. Остальные – по расписанию.

Экипаж начал расходиться. Маркус оставался в кресле – привычка: уходить последним, контролировать, кто с кем перекинется словом у двери. Рен хлопнул Лиру по плечу – быстрый, бессловесный жест поддержки. Алекс вышел первым, не глядя ни на кого. Чен встала, поправила комбинезон и двинулась к выходу – размеренно, спокойно, ни быстрее, ни медленнее остальных.

Юн задержалась.

Она стояла у двери, планшет прижат к груди, и смотрела на Маркуса. Ждала.

– Со-эль, – сказал он. – Минуту.

Дверь закрылась за Лирой. Они остались вдвоём.

Маркус не встал из кресла. Юн не села – стояла у двери, прислонившись плечом к переборке, в той естественной позе, которая у большинства людей выглядит расслабленной, но у хирургов означает готовность. Руки, которые в любой момент могут понадобиться.

– Коэн, – сказал Маркус.

– Что конкретно?

Маркус оценил это. Юн не играла в непонимание, не спрашивала «а что с ней?», не заставляла его формулировать то, что они оба знали.

– Психологическое состояние. Работоспособность. Риски.

– Вы хотите, чтобы я за ней наблюдала, – сказала Юн. Не вопрос.

– Я хочу знать, может ли она делать свою работу, когда начнётся.

Юн помолчала. Четыре секунды – Маркус считал. Потом:

– У Коэн посттравматический стрессовый синдром. Не диагностированный официально – она отказалась от полного обследования после второго прорыва. Симптомы: тремор правой кисти, микросаккадные нарушения левого глаза, нарушения сна – четыре-пять часов в сутки, – компульсивный счёт, замирения при принятии решений. Три секунды. Всегда три.

Маркус знал. Всё это было в досье. Но одно дело читать – другое слышать от врача, который видел пациента лично.

– Это влияет на работоспособность?

– Замирения, – сказала Юн. – Три секунды – не критично. Но если в реальном прорыве три секунды окажутся тремя секундами, которых у нас нет, – это проблема.

– Может сломаться?

– Любой может сломаться, – сказала Юн. Без раздражения, без вызова – констатация. – Вопрос в том, где точка излома и что происходит после.

– И где у неё?

Юн прислонилась к переборке чуть плотнее. Скрестила руки – не защитный жест, а жест человека, который подбирает слова.

– Коэн сломается, если её модель снова ошибётся, и из-за ошибки кто-то погибнет. Не «может сломаться» – сломается. Я видела её реакцию, когда вы спросили, доверяет ли она цифрам. Три секунды замирения, потом – обход. Она не ответила «да» или «нет». Она ответила «больше, чем предыдущим». Это не уверенность – это страховка. Она формулирует так, чтобы потом не смогли сказать: «Коэн обещала». Она никогда больше ничего не пообещает.

Маркус молчал. Он думал о том, как она сказала «да» Арджуну Патхаку. Уверенно. Без оговорок.

– Но если модель сработает, – продолжала Юн, – если прорыв пройдёт в рамках прогноза – она будет лучшим специалистом, который у нас есть. Не потому что гений, хотя, вероятно, гений. А потому что она перестраховывается. Занижает прогнозы. Закладывает запас, которого не закладывает ни один другой физик в системе. Травма сделала из неё не худшего учёного – другого. Более осторожного.

– Осторожный учёный – роскошь, – сказал Маркус. – Мне нужен тот, кто принимает решения.

– Она примет. Когда придётся – примет. Три секунды – и примет.

Маркус кивнул. Медленно.

– Я хочу еженедельные отчёты. Когнитивный мониторинг, динамика тремора, качество сна. На мою консоль, гриф командира.

Юн не двинулась.

– Маркус, – сказала она. Впервые по имени. – Не только за ней нужно наблюдать.

– Знаю.

– У Варды тремор правой руки – не посттравматический, нейрофизиологический. Он на пределе рефлексного порога. Ещё два-три прорыва с когнитивной нагрузкой – и пилотирование в ручном режиме станет невозможным.

Маркус не мигнул. Он знал и это. Знал, когда включал Алекса в экипаж, – потому что альтернативой был пилот без тремора, но с половиной опыта.

– Дальше, – сказал он.

– У Тагавы – лёгкая тугоухость правого уха. Не критичная, но она вибрацию компенсирует через тактильный канал. Если потеряет чувствительность пальцев – от холода, от перчаток, от травмы – он потеряет свой главный инструмент.

– Дальше.

– У Чен – ничего. – Юн посмотрела ему в глаза. – Абсолютно ничего. Безупречные показатели. Нулевой стресс-маркер. Пульс – шестьдесят два в покое, шестьдесят четыре на учебной тревоге. Разница – две единицы.

Маркус молчал. Две единицы разницы между покоем и тревогой – это показатель человека, который либо полностью контролирует вегетативную нервную систему, либо не воспринимает тревогу как тревогу. Элитный оперативник. Или социопат. Или человек, для которого учебная тревога – не стресс, потому что настоящий стресс – в чём-то другом.

– Продолжайте наблюдение, – сказал он. – По всем.

– По всем, – подтвердила Юн.

Она развернулась к двери. Остановилась.

– И за собой, – добавила она, не оборачиваясь. – У вас кортизол на верхней границе нормы три дня подряд. Вы плохо спите.

– Четыре часа.

– Этого мало.

Маркус почти улыбнулся. Почти – потому что Маркус Одэ не улыбался на службе. Но уголок рта дрогнул.

– Принято, доктор.

Юн вышла. Дверь закрылась.

Маркус остался один в совещательном отсеке. Экран на стене был выключен, но он всё ещё видел голубые линии паттерна – послеобраз на сетчатке, призрак данных, которые означали, что кто-то по ту сторону барьера уже делал то, что они собирались делать.

Кто-то уже строил резонатор.

Кто-то уже пытался прорваться.

Они не вернулись.

Маркус встал. Пошёл к двери. Остановился.

Повернулся к экрану. Включил. Открыл системный журнал «Кассини» – лог доступа к бортовым файлам за последние пять суток. Стандартная проверка, которую он делал каждый вечер, – привычка командира, привычка параноика, привычка человека, которому сказали, что один из шестерых – не тот, за кого себя выдаёт.

Логи шли строчка за строчкой. Коэн – инженерный отсек, консоль 3, восемь часов активности. Рен – инженерный отсек, консоль 1, калибровка и диагностика. Алекс – кокпит, навигационные расчёты. Юн – медблок, биомониторинг. Чен – жизнеобеспечение, стандартные проверки контуров. Всё штатно. Всё предсказуемо.

Маркус пролистал дальше. Логи третьего дня. Второго. Первого.

И остановился.

Запись от первого дня, 03:47 бортового. За шесть часов до прибытия Коэн. Доступ к файлам калибровки РК-5 – раздел «Резонансные параметры, базовая конфигурация». Терминал: инженерный отсек, консоль 2. Время сессии: двенадцать минут. Авторизация – отсутствует.

Маркус замер.

Консоль 2 в инженерном отсеке – резервная. Рен работал на первой. Коэн назначили третью. Вторая не была закреплена за кем-либо. К ней имел физический доступ любой, кто мог войти в инженерный отсек – а инженерный отсек не был заблокирован, потому что Рен принципиально не запирает свой «дом».

Без авторизации. Двенадцать минут. Файлы калибровки резонатора.

Маркус открыл детальный лог сессии. Стандартный формат: временные метки, открытые файлы, команды.

Лог был пуст.

Не «ничего не происходило» – пуст. Стёрт. Двенадцать минут активности, после которых не осталось ни одной записи, кроме самой строки доступа в системном журнале. Кто-то вошёл, открыл файлы калибровки, делал что-то двенадцать минут – и удалил все следы. Почти все. Строку системного журнала стереть нельзя – она записывается на аппаратном уровне, в защищённую область, к которой нет программного доступа.

Кто-то знал систему достаточно хорошо, чтобы вычистить детальный лог. Но не знал – или не успел узнать – что строка доступа дублируется на аппаратном уровне.

Маркус закрыл журнал. Выключил экран. Постоял секунду в тишине совещательного отсека, где шесть кресел стояли в тусклом свете и пахло потом пяти человек – и одного шестого, который в три часа ночи читал файлы калибровки резонатора, на котором зависели их жизни.

Он вышел в коридор. Шаги – ровные, одинаковые.

Кто-то из шести. Один из шести.

Маркус шёл к мостику, и перед глазами стояли цифры: 03:47. Двенадцать минут. Пустой лог. В первую ночь на борту – ещё до того, как Коэн прилетела, до того, как учения показали, что Рен делает калибровку за девяносто секунд, до того, как Лира перестроила модель, – кто-то изучал устройство, которое было сердцем миссии.

Не для того, чтобы починить.

Вечером Маркус сидел на мостике один.

Это была его привычка – час после отбоя, когда экипаж расходился по каютам, а корабль оставался на автопилоте. Час, в который «Кассини» принадлежал только ему. Мостик, четыре экрана в дежурном режиме, обзорный иллюминатор – узкая полоса армированного стекла, через которую видна была горсть звёзд.

Маркус смотрел на звёзды. Они не мерцали – в космосе нет атмосферы, которая заставляет их мерцать. Неподвижные точки на чёрном, яркие, безразличные. За семьдесят лет с момента открытия эффекта Рашид человечество узнало о них одну вещь: путь к ним закрыт.

Не расстоянием – расстояние можно было бы преодолеть за десятилетия, при достаточной тяге. Закрывает чем-то, что не имело ни имени, ни лица, ни намерения, – свойством самого пространства, которое отвечало на каждый структурированный сигнал нарастающим хаосом.

Маркус не был учёным. Он не понимал математику эффекта Рашид глубже, чем понимают капитаны, которые летают у границы. Но он понимал другое: он трижды стоял на этой границе. Трижды включал РК и чувствовал, как пространство вокруг корабля начинает давить – не физически, а информационно. Дисплеи слепнут. Связь глохнет. Мир сужается до голоса в наушнике и ощущения палубы под ногами. И за всем этим – тишина. Не отсутствие звука, а присутствие чего-то, что поглощает звук. Тишина, которая имеет вес.

Он думал о паттерне.

Голубые линии на чёрном фоне. Частотный каскад, похожий на архитектуру резонатора Казимира. Кто-то по ту сторону. Кто-то, кто пришёл к тому же решению – не от случайности, а от необходимости. Если пространство реагирует на информацию как иммунная система, то единственный способ пройти – анестезия. Подавление отклика. Резонанс. Кто бы ни строил ту конструкцию – он решал ту же задачу.

И не справился. Или справился – и ушёл. Или справился – и был остановлен.

Маркус достал из нагрудного кармана фотографию. Маленькую, четыре на шесть, на настоящей бумаге – анахронизм, роскошь, сентиментальность, которую он не позволял себе ни в чём другом. На фотографии – девочка лет десяти, темнокожая, с широкой улыбкой и глазами, в которых не было ни страха, ни сомнения. Его дочь. Аделе. Ей сейчас четырнадцать, и она живёт с матерью на орбитальной станции «Лагранж-2», и последнее сообщение от неё пришло перед вылетом: «Пап, привези мне звезду».

Привези мне звезду. Четырнадцатилетняя девочка, которая шутила – или не шутила. Маркус не знал. Он знал, что если «Кассини» сделает то, зачем его построили, – однажды, через десятилетия, кто-нибудь действительно привезёт звезду. Или узнает, почему этого делать нельзя.

Он убрал фотографию. Посмотрел на иллюминатор.

Звёзды. Тишина. Шестеро в жестянке, летящей к краю мира. И один из шестерых – не тот, за кого себя выдаёт.

Маркус открыл планшет. Список экипажа – шесть строк.

Коэн, Лира. Физик. Мотивация: искупление. Вероятность агента: низкая. Хранителям не нужен физик – им нужен саботажник. Но: Хранители умны, и лучший саботажник – тот, кто может повредить модель изнутри, сделав её неточной. Что если она не ошиблась на втором прорыве, а ошиблась намеренно? Нет. Слишком сложно. И одиннадцать мертвецов – слишком высокая цена для прикрытия. Вычеркнуть? Нет. Не вычёркивать никого.

Тагава, Рен. Инженер. Мотивация: машина. Рен любит РК-5, как другие любят людей. Вероятность агента: минимальная. Хранитель не станет калибровать резонатор за девяносто секунд – это значит хотеть, чтобы он работал. Но: лучшая маскировка. Не вычёркивать.

Варда, Алекс. Пилот. Мотивация: полёт. Тремор. Был на втором прорыве. Потерял друга. Вероятность агента: низкая – слишком заметен, слишком на виду. Но: потеря друга из-за ошибки Коэн – мотивация для мести? Другая фракция, другая ненависть. Не вычёркивать.

Юн Со-эль. Медик. Мотивация: профессиональная. Нейтральна, наблюдательна, безупречна. Вероятность: средняя. Медик имеет доступ к фармакологии – медленный яд, когнитивное подавление, – и к медицинским данным, которые можно передавать как «отчёты». Но: Юн слишком прямолинейна для агента. Не вычёркивать.

Чен, Нора. Жизнеобеспечение. Мотивация: неясна. Безупречные показатели. Пульс – шестьдесят два в покое, шестьдесят четыре на тревоге. Вероятность: повышенная. Контроль жизнеобеспечения = контроль кислорода, воды, температуры. Рычаг давления. Тихая, незаметная, компетентная. Пустые руки.

Одэ, Маркус. Командир. Мотивация – нет, это лишнее. Маркус усмехнулся – беззвучно, одними губами – и закрыл планшет.

Он не вычеркнул никого. Он не мог позволить себе вычеркнуть кого-либо, пока не будет уверен. А уверенность в космосе – роскошь, которой не бывает.

Маркус посмотрел на хронометр. 23:17. Завтра – день пять, полная диагностика РК, и Рен попросил его присутствовать при тестовом включении. Четыре часа сна. Достаточно.

Он встал, выключил планшет и пошёл к каюте. Коридор был пуст. За каждой закрытой дверью – человек, которому он доверял свою жизнь. И один – которому не мог.

Шаги – ровные, одинаковые. Метроном. Единственное, что Маркус Одэ контролировал безупречно.

За переборкой – далёкий, едва уловимый гул. РК-5 дышал во сне.

На пятый день Маркус стоял в инженерном отсеке и смотрел, как Рен Тагава разговаривает с машиной.

– Ну, давай, – бормотал Рен, пальцы на консоли, глаза на индикаторах. – Тихонько. Не торопись. Третья гармоника – вот так. Хорошо. Умница.

Тестовое включение РК-5 при тридцати процентах мощности. Десять секунд. Рен настоял на присутствии Маркуса – «чтобы вы знали, как она звучит, когда всё правильно, и не перепутали потом».

Маркус стоял в двух метрах от стеклянной перегородки и чувствовал.

Сначала – вибрация. Та же, что Рен показывал Коэн три дня назад, – но сильнее, отчётливее. Низкая, густая дрожь, идущая от пола через подошвы, по костям голеней, вверх, до рёбер. Как стоять на палубе корабля, который наехал на подводный камень – глубинный толчок, от которого резонирует тело.

Потом – звук. Не через уши – через кости черепа. Низкочастотный гул на грани инфразвука, который ощущался не как звук, а как давление. Как будто воздух в отсеке стал плотнее. Маркус видел, как дисплеи на стене мигнули – на долю секунды изображение рассыпалось в пиксельную кашу, потом собралось обратно.

Мерцание. Первое напоминание о том, что их ждёт. Когда РК заработает на полную мощность у точки прорыва – дисплеи не мигнут. Они ослепнут.

– Четвёртая гармоника, – сказал Рен, не оборачиваясь. – Слышите?

Маркус прислушался. Сквозь основной гул – тонкая, высокая нота, на самой границе слуха. Дрожащая. Неуверенная. Как будто кто-то водил мокрым пальцем по краю бокала.

– Слышу.

– Это она ищет баланс. Дай ей секунду.

Маркус ждал. Секунда. Две. Три.

Высокая нота дрогнула – и исчезла. Гул выровнялся. Ровный, глубокий, мерный. Как дыхание.

– Вот, – сказал Рен. Удовлетворённо. Почти нежно. – Нашла.

Он выключил РК. Гул угас. Вибрация ушла из костей – медленно, неохотно, как отступающая волна. Маркус почувствовал, как тело расслабляется – мышцы, которые он не заметил, что напряг, отпустили.

– Десять секунд, – сказал Рен. – Тридцать процентов. Чистый выход, стабильная работа, штатное отключение. – Он повернулся к Маркусу и добавил: – При ста процентах будет то же самое, только сильнее в семь раз. Вибрация – в семь раз. Давление – в семь раз. Мерцание дисплеев – не мигание, а отключение. Вы будете слепы и глухи, Маркус. Все. Кроме меня – потому что я не смотрю на дисплеи. Я слушаю её.

– А если не сможешь слышать? – спросил Маркус.

Рен помолчал. Потёр большой палец о средний.

– Тогда – по формулам Коэн. – Он криво усмехнулся. – Но давайте надеяться, что до этого не дойдёт.

Маркус кивнул. Он не надеялся. Он планировал. Планирование отличается от надежды тем, что включает варианты, в которых всё идёт не так.

Он посмотрел на консоль 2. Резервную. Ту, с которой кто-то читал файлы калибровки в три часа ночи.

– Тагава, – сказал он. – Консоль два. Кто к ней имел доступ за последние пять дней?

Рен удивлённо посмотрел на него.

– Физически? Любой, кто войдёт в инженерный. Я не запираю. Не вижу смысла – мы шестеро на корабле, тут некого бояться.

Маркус не стал его поправлять.

– Были посторонние за консолью?

– Я не слежу, – ответил Рен. Нахмурился. – А что?

– Стандартная проверка, – сказал Маркус. – Логи доступа. Рутина.

Рен не поверил – Маркус видел это по его глазам. Но Рен был инженером, а не разведчиком. Он знал, когда не нужно задавать вопросов.

Маркус вышел из инженерного отсека. Коридор – пустой, тусклый, с запахом рециркуляции. Он шёл к мостику и думал о том, что один из пяти человек, которых он только что проверял, за которых отвечал, с которыми летел к краю мира, – в первую ночь на борту сидел за резервной консолью и двенадцать минут изучал то, что могло позволить уничтожить их всех.

Файлы калибровки. Резонансные параметры. Базовая конфигурация.

Не для починки. Для понимания. Чтобы знать, как работает машина, от которой зависит прорыв, – и знать, где её можно сломать.

Маркус дошёл до мостика. Сел в кресло. Застегнул ремень – одной рукой, привычным движением. Не потому что ожидал манёвра. Потому что ремень давал ощущение контроля.

На экране перед ним – карта перелёта. Белая дуга. Сорок два дня до точки прорыва. Сорок два дня, в которые он должен найти того, кто прячется среди своих.

Маркус посмотрел на звёзды за иллюминатором. Неподвижные. Безразличные. Бесконечные.

– Курс стабилен, – сказал бортовой автопилот ровным синтетическим голосом. – Расчётное время прибытия: сорок два дня четырнадцать часов.

Маркус не ответил.



Глава 3: Двадцать две минуты

Сорок семь дней.

Сорок семь дней рециркулированного воздуха, тусклого света, тесных коридоров и вибрации палубы, к которой привыкаешь на третий день и забываешь на десятый. Сорок семь дней – и Лира Коэн перестала замечать запах. Перестала считать конденсатные капли на потолке каюты. Перестала просыпаться от чужого кашля через переборку. «Кассини» стал телом, в котором она жила – тесным, функциональным, привычным, как собственная кожа.

Сорок семь дней – и вот она стоит в инженерном отсеке, руки на консоли, пальцы на клавиатуре, и смотрит, как Рен Тагава разговаривает с машиной в последний раз перед тем, как мир изменится.

– Ну, красавица, – бормотал Рен, пальцы в калибровочных перчатках порхают по тумблерам. – Сегодня – по-настоящему. Не обижайся, если потрясёт.

РК-5 гудел. Не тестовый режим на тридцати процентах, который Маркус слышал неделю назад, – предпусковой, на пяти, разогрев сверхпроводящих контуров, выход на начальную резонансную частоту. Вибрация шла от пола, через подошвы, вверх по голеням, и Лира чувствовала её позвоночником – низкая, ровная, настойчивая. Как пульс. Не её пульс – он стучал выше, в горле, быстрый и рваный.

На дисплее перед ней – модель. Обновлённая, ступенчатая, со всеми поправками, которые она вносила сорок семь ночей подряд. Информационный бюджет прорыва: 4,7 терабит при текущих параметрах. Расчётное окно при полной программе зондирования – от четырнадцати до двадцати двух минут, в зависимости от скорости обучения пространства. Синяя кривая на экране – плавная, красивая, уверенная.

Лира не доверяла ей. Она запомнила это ощущение – доверие к кривой – и больше не позволяла себе его. Кривая была лучшим, что у неё было. Не лучшим, что бывает.

– Коэн, – голос Маркуса в наушнике. Ровный, тихий. – Статус.

Она нажала кнопку связи.

– Модель загружена. Мониторинг отклика в реальном времени. Готова.

– Тагава.

– Калибровка завершена. РК на предпуске. Жду команду. – Рен не оборачивался, и его голос звучал мягче, чем обычно – он говорил не с Маркусом, он говорил с ней. С машиной. Предупреждал.

– Варда.

– Кокпит. Навигация стабильна. Зонды один, два, три в трубах. Четыре, пять, шесть – в резерве. Готов.

– Со-эль.

– Медблок. Мониторинг экипажа активен. Базовые показатели зафиксированы.

– Чен.

– Жизнеобеспечение в штатном. Перераспределение энергии по протоколу прорыва. Готова.

Маркус помолчал. Одна секунда. Лира знала этот ритм – за сорок семь дней она выучила его паузы, как музыкант выучивает паузы дирижёра.

– РК-5 на запуск. Тагава – полная мощность по протоколу. Минута прогрева, потом – рабочий режим. Коэн – отсчёт от включения. Хронометр – мой. Начали.

Рен повернул ключ.

Звук изменился.

Не стал громче – стал другим. Предпусковой гул превратился в нечто, для чего у Леры не было слова. Инфразвук, вибрация, давление – всё сразу и ничего конкретно. Палуба под

ногами задрожала сильнее, и дрожь поднялась выше – через колени, через бёдра, через рёбра, до челюсти. Зубы завибрировали. Лира сжала их, и вибрация перешла в кости черепа, превратившись в низкий гул, который слышался не ушами – затылком.

Дисплеи мигнули. Первое мерцание – долю секунды – и вернулись. Но Лира заметила: правый нижний угол основного экрана поплыл. Пиксели растеклись, как капля краски в воде. Секунда – и собрались обратно.

Первый шёпот иммунного ответа. Пространство заметило их.

– Прогрев, – сказал Рен. Голос напряжённый, сфокусированный. – Третья гармоника стабильна. Четвёртая... – пауза, палец на тумблере, – четвёртая ищет. Дай ей десять секунд.

Лира считала. Не секунды – информационный поток. Даже в предпусковом режиме РК генерировал структурированное возмущение вакуума. Это был сигнал. Пространство слышало.

Десять секунд. Двадцать. Тридцать.

– Четвёртая стабильна, – сказал Рен. – Баланс. Она готова.

– Коэн. Модель.

Лира посмотрела на экран. Ступенчатая кривая – пока на нуле. Датчики иммунного ответа показывали фон – нормальный, естественный шум вакуумных флуктуаций за гелиосферой. Ничего аномального.

– Фон в норме. Модель – ноль. Ступеней нет.

– Тагава. Рабочий режим.

– Есть.

Рен сдвинул главный регулятор.

Мир изменился.

Это произошло не мгновенно и не плавно – скачком, как будто кто-то переключил канал. За стеклянной перегородкой РК-5 засиял – не светом, а чем-то, что глаза интерпретировали как свечение: дрожь воздуха вокруг кожуха, преломление, которого не должно было быть. Линзовый эффект, как над раскалённым асфальтом. Внутри кожуха вакуумные флуктуации, разогнанные до резонанса, начали перестраивать метрику пространства в радиусе двухсот метров от корабля.

Дисплеи захлебнулись. На полсекунды – полтора сердечных удара – все экраны в инженерном отсеке показали мусор. Случайные пиксели, белый шум, мерцающую кашу. Потом фильтры компенсации подхватили, и изображение вернулось – мутноватое, с зерном, как фотография, снятая в темноте. Но читаемое.

Лира моргнула. Глаза жгло – рефлекторная реакция на мерцание.

На экране модели – первая ступень. Иммунный ответ скакнул с нуля до 0,3 единицы. Пространство проснулось.

– Отклик, – сказала она в микрофон. – Ноль три. Первая ступень. В рамках модели.

– Принял, – Маркус. – Варда. Зонды.

– Зонд один – пуск.

Толчок. Едва заметный – пусковая труба выбросила первый зонд через нижний люк, и корабль качнулся в ответ. Микроускорение, которое Лира почувствовала как лёгкий сдвиг равновесия – невесомость во время работы РК не прощала резких движений. Она схватилась за край консоли.

– Зонд один ушёл, – Алекс. – Телеметрия... есть. Зашумлённая, но читаемая. Тридцать процентов деградации.

На экране Леры – данные зонда. Гравиметрия, магнитометрия, спектральный анализ. Всё в шуме – как слушать музыку через стену. Ноты узнаваемы, но детали тонут. Это было ожидаемо. Это было нормально.

– Зонд два – пуск.

Второй толчок. Легче – она была готова.

– Телеметрия зонда два – есть. Тридцать пять процентов деградации. Чуть хуже.

Лира фиксировала: деградация росла. Не от расстояния – зонды уходили по одному вектору, разница в дистанции минимальна. От времени. Чем дольше работал РК, тем сильнее пространство сопротивлялось любому структурированному сигналу в зоне прорыва. Телеметрия зондов – это структурированный сигнал. Их присутствие провоцировало то, от чего они пытались защититься.

– Зонд три – пуск.

– Телеметрия зонда три – сорок процентов деградации. Ещё читаемая, но на пределе.

Лира посмотрела на хронометр в верхнем левом углу экрана. Цифры бежали.

03:42. Три минуты сорок две секунды с момента включения рабочего режима.

Иммунный ответ – 0,7 единицы. Вторая ступень. Модель предсказывала вторую ступень на четвёртой минуте. Раньше на восемнадцать секунд.

Допустимо. Пока допустимо.

– Отклик ноль семь, – доложила Лира. – Вторая ступень. На восемнадцать секунд раньше прогноза.

– Критично? – Маркус.

– Нет. Но тенденция – быстрее модели.

В наушниках – шипение. Тихое, на фоне, едва заметное. Статика. Продукт информационной деградации – радиоволны внутренней связи «Кассини» начинали рассыпаться, как и всё остальное. Пока – фон. Через десять минут – назойливый свист. Через двадцать – оглушительный вой, в котором голоса станут неразборчивыми.

Лира знала этот звук. Она слышала его на «Теслане». Последнее, что она слышала перед тишиной.

Она отогнала мысль. Не сейчас. Пальцы на клавиатуре. Данные.

Зонды уходили вглубь, и данные текли обратно – зашумлённые, искажённые, но живые. Гравиметрия показывала ожидаемые аномалии вблизи прорыва: лёгкое искривление метрики, как рябь на воде. Магнитное поле – в норме. Спектральный анализ – фон космического микроволнового излучения, ничего аномального.

Ничего аномального.

Пока.

05:17. Пять минут семнадцать секунд.

– Отклик единица ноль, – сказала Лира. – Третья ступень. На полторы минуты раньше прогноза.

В наушнике – микропауза. Маркус обрабатывал информацию. Полторы минуты – это уже не восемнадцать секунд. Это разрыв, который нарастает.

– Коэн. Скорректированный прогноз.

Лира набрала параметры. Пальцы стучали по клавишам, и каждый удар палубной вибрации – через клавиатуру, через фаланги, через запястья – отдавался в костях, как чужой пульс. Она считала не секундами – переменными. Скорость обучения. Порог следующей ступени. Информационная нагрузка от трёх зондов.

– Если тенденция сохранится, – сказала она, – четвёртая ступень на восьмой минуте вместо одиннадцатой. Пятая – на двенадцатой вместо шестнадцатой. Окно сужается.

– Сколько.

Она замерла. Не перезагрузка – расчёт. Быстрый, грязный, без проверки, потому что времени на проверку не было.

– Двадцать минут при текущей нагрузке. Может быть, восемнадцать, если пятая ступень придёт раньше.

– Может быть, – повторил Маркус. Голос – тот же, ровный, тихий. Но Лира услышала то, чего не слышал никто другой: не раздражение. Привычку. Маркус Одэ привык к «может быть». Три прорыва научили его жить с неопределённостью.

– Продолжаем, – сказал он. – Зонды – в глубину. Полная телеметрия.

07:30. Семь с половиной минут.

Шипение в наушниках стало громче. Не визг – ещё нет. Ровный, шелестящий шум, как песок, сыплющийся по металлу. Лира подкрутила громкость – помогло на тридцать секунд, потом шум поглотил и заполнил разницу.

Дисплеи деградировали. Правый нижний угол основного экрана – тот, что поплыл при запуске – теперь был мёртв постоянно. Серое пятно, мерцающее, бессмысленное. Левая часть держалась, но зерно усиливалось. Графики выглядели как наброски карандашом – линии размывались, точки данных расплывались в кляксы.

Лира переключилась на цифровой режим. Числа вместо графиков. Числа деградировали медленнее – меньше пикселей, меньше информации, меньше мишень для иммунного ответа. Экран заполнился столбцами цифр – температура, давление, спектр, гравиметрия, – и она читала их, как музыкант читает партитуру, одновременно все, выхватывая аномалии периферийным зрением.

08:50.

– Отклик единица четыре, – сказала она. – Четвёртая ступень.

На одиннадцатой секунде раньше скорректированного прогноза. Модель отставала. Пространство обучалось быстрее, чем она думала, – но не намного. Кривая набирала крутизну, и каждая следующая ступень приходила на чуть меньший интервал раньше, чем предыдущая. Нелинейность, упакованная в нелинейность. Фрактальная неточность.

Пространство помнит, подумала она. *Не эту точку – тип воздействия. Оно сталкивалось с резонаторами Казимира четыре раза до нас. Оно знает этот почерк.*

– Зонды – статус, – Маркус.

– Зонд один – стабилен, – Алекс. – Данные идут. Пятьдесят процентов деградации, но фильтры тянут. Зонд два – стабилен, сорок восемь процентов. Зонд три – пятьдесят пять, на грани.

– Тагава. РК.

– Штатно, – голос Рена, ровный, тёплый, уверенный. – Третья гармоника – чисто. Четвёртая – чисто. Потребление по графику. Она работает красиво, Маркус.

Лира слышала в его голосе то, что Рен никогда не сказал бы словами: гордость. Его машина держала прорыв. Его руки настроили её, и она пела на нужной частоте, и пространство вокруг «Кассини» было анестезировано – на двести метров в каждую сторону, зона, в которой иммунный ответ был подавлен до терпимого. За этой зоной – хаос. Внутри – хрупкий, дрожащий порядок.

10:00. Десять минут.

Данные зондов менялись.

Лира заметила это не сразу – не потому что не смотрела, а потому что изменение было тонким. Гравиметрия первого зонда показывала стандартную рябь метрики вблизи прорыва. Но на десятой минуте рябь начала выстраиваться. Не хаотические колебания – направленные. Как если бы случайные волны на поверхности пруда вдруг начали двигаться в одну сторону.

Лира моргнула. Протёрла экран – бессмысленный жест, деградация была в сигнале, не на стекле.

– Зонд один, – сказала она. – Аномалия в гравиметрии. Направленная модуляция метрики. Пеленг – ноль-четыре-семь, ниже плоскости эклиптики.

– Природный источник? – Маркус.

Ли́ра посмотре́ла на цифры. Амплитуда – слабая, на уровне шума. Частота – постоянная, с отклонением менее процента. Природные источники гравитационных волн такой частоты – слияния нейтронных звёзд, коллапсы – давали одиночные импульсы, не постоянный сигнал.

– Маловероятно.

– Зонд два подтверждает? – Маркус. Рубленый. Короткий.

– Зонд два... – Ли́ра переключилась на данные второго зонда. Дегра́дация мешала, но триангуляция была возможна. Гравиметрия второго зонда показывала ту же направленную модуляцию, тот же пеленг. – Подтверждает. Тот же вектор, та же частота. Источник – по ту сторону прорыва, расстояние не определяется.

11:04. Одиннадцать минут четыре секунды.

Иммунный ответ прыгнул.

Ли́ра увидела это как скачок числа на экране – 1,4 превратилось в 1,9 за одно обновление. Не плавный рост – ступень. Пятая. И не на двенадцатой минуте, как предсказывал скорректированный прогноз. На одиннадцатой.

Превышение прогноза – пятнадцать процентов.

– Отклик единица девять, – сказала Ли́ра. Голос – ровный. Она не позволила ему дрогнуть. – Пятая ступень. Превышение прогноза на пятнадцать процентов.

Шипение в наушниках скакнуло вместе с откликом. Ли́ра вздрогнула – звук вонзился в барабанные перепонки, острый, как иголка, и сменился пульсирующим свистом. Дисплей моргнули – вспышка белого, потом серого, потом мутное изображение вернулось, но правая треть экрана теперь была мертва окончательно. Серая каша. Ли́ра сдвинула рабочее окно влево.

– Тагава, – Маркус. Тише, чем раньше. – РК.

– Штатно. – Голос Рена. – Потребление растёт, но в графике. Она справляется.

– Коэн. Пересчитай.

Ли́ра уже считала. Пальцы на клавиатуре – удар, удар, удар – и каждый удар вибрировал, и она не могла отделить дрожь пальцев от дрожи палубы, от дрожи клавиш. Всё тряслось. Весь мир тряс.

Новые числа. Пятая ступень на минуту раньше, при пятнадцатипроцентном превышении. Если экстраполировать на шестую ступень – девятая минута? Нет, так не работает. Ступени нелинейны, интервалы между ними сокращаются, но не равномерно. Она вбила данные пяти ступеней в регрессионную модель и получила разброс.

– Шестая ступень – между тринадцатой и пятнадцатой минутой, – сказала она. – Седьмая – между шестнадцатой и девятнадцатой. Если седьмая ступень – критическая, окно закрывается...

Она осеклась. Пересчитала. Пересчитала ещё раз.

– Маркус. Семнадцать минут. Может быть, двенадцать. Я не знаю, какая из ступеней будет критической.

Тишина в наушнике. Две секунды. Три.

– Принял, – сказал Маркус. – Продолжаем.

12:35. Двенадцать минут тридцать пять секунд.

Зонды уходили вглубь – дальше, чем любой рукотворный объект проникал за барьер. Данные текли обратно, дегради́рованные, рваные, но Ли́ра выжимала из них всё, что могла. Гравиметрия стабилизировалась – направленная модуляция сохранялась. Источник по ту сторону. Постоянный. Настойчивый.

А потом зонд три вышел на дистанцию, с которой дегра́дация начала уменьшаться.

Ли́ра моргнула. Посмотрела на числа. Перечитала.

Дегра́дация данных зонда три – пятьдесят пять процентов на десятой минуте. На двенадцатой – сорок восемь. На двенадцать тридцать пять – сорок один.

Она уменьшалась. Зонд уходил дальше от «Кассини», глубже в прорыв – и помехи становились слабее, а не сильнее.

– Зонд три, – сказала Лира. Голос изменился, и она не смогла это контролировать – острота проступила сквозь профессиональную ровность, как лезвие сквозь ножны. – Деградация падает. Сорок один процент и снижается.

– Это возможно? – Алекс.

– Нет, – сказала Лира. – По стандартной модели – нет. Деградация должна расти с расстоянием от РК. Если она падает, значит, есть вторая зона подавления. Не наша. Что-то по ту сторону.

– Источник гравитационной аномалии, – сказал Маркус.

– Да.

13:20. Тринадцать минут двадцать секунд.

Шестая ступень.

Иммунный ответ – 2,6 единицы. Скачок с 1,9 – резче предыдущего. Корабль вздрогнул, и это не было метафорой: приливные силы от локального искажения метрики толкнули «Кассини» на долю миллиметра в сторону. Лира почувствовала это как едва заметный сдвиг равновесия – желудок шевельнулся, горизонт на мгновение поплыл.

Дисплеи захлебнулись. На этот раз – на две секунды, и когда вернулись, работала только левая половина. Правая – мертва. Мерцающий серый. Лира стиснула зубы и продолжала читать числа в сузившемся окне.

Шипение в наушниках превратилось в пульсацию. Ритмичное: ШШШ-шшш-ШШШ-шшш. Как дыхание. Как будто что-то дышало в канале связи. Голоса экипажа проступали через пульсацию – различимые, но окружённые шумом, как фигуры в тумане.

Запах изменился. Лира заметила не сразу – но инженерный отсек наполнился озоном. Резкий, кислый, как после грозы. Контуры РК перегревались – пять красных индикаторов на панели, которые она видела периферийным зрением. И под озоном – другой запах: горелая изоляция. Провода, которые держали нагрузку, не рассчитанную проектировщиками.

– Тагава, – Маркус. – Перегрев.

– Вижу, – Рен. Голос не изменился – ровный, сфокусированный. – Вторичные контуры. Не критично. Она потерпит.

– Коэн. Зонд три.

Лира переключилась. Данные зонда три – деградация тридцать два процента и падает. Гравиметрия – чистая, чище, чем у зондов один и два, которые оставались ближе к «Кассини». И в этой чистой гравиметрии —

Сигнатура.

Лира перестала дышать.

Не паттерн – не тот слабый, едва уловимый отпечаток, который она нашла в данных четвёртого прорыва. Сигнатура. Объёмная, детальная, неопровержимая. Гравитационный профиль объекта – массивного, структурированного, с чёткой геометрией. Не астероид, не газовое облако, не осколок – конструкция. Симметричная. С внутренней структурой, различной даже через оставшиеся тридцать два процента шума.

– Контакт, – сказала она. Голос хриплый, слова – короткие. – Зонд три. Искусственный объект. По ту сторону. Расстояние от зонда – не определяется. Гравитационный профиль – конструкция, не природный объект.

Тишина. Даже шипение в наушниках, казалось, стихло на секунду.

– Уверена? – Маркус. Одно слово. Не «повтори». Не «перепроверь». Уверена.

– Модель показывает... – Лира осеклась. Нет. Не модель. – Да. Уверена. Гравитационный профиль – симметричный, структурированный, с регулярной внутренней геометрией. Это не природный объект. Вероятность природного происхождения – ниже порога значимости.

Маркус не ответил сразу. Четыре секунды – Лира считала.

– Варда. Зонды четыре, пять, шесть. Готовь к запуску.

– Маркус, – голос Алекса, ровный, без эмоций. – Это весь резерв. Если потеряем – у нас ноль.

– Я знаю. Готовь.

14:00. Четырнадцать минут.

Иммунный ответ – 2,9. Между ступенями. Рост – плавный, как будто пространство набирало силу перед следующим скачком.

Дисплеи работали на треть. Лира смотрела в узкое окно оставшихся пикселей и видела числа, которые менялись быстрее, чем она успевала записывать. Зонд три передавал поток данных – гравиметрию, магнитометрию, спектральный анализ – и каждый пакет был чище предыдущего. Деградация – двадцать семь процентов. Двадцать три. Зонд приближался к зоне тишины – к тому месту, где иммунный ответ слабел и данные становились прозрачными.

Объект. Конструкция. Кто-то строил.

– Зонды четыре, пять, шесть – пуск, – сказал Алекс.

Три толчка – быстрые, один за другим. «Кассини» качнуло, и Лира ударилась локтем о край консоли. Боль – короткая, острая, настоящая – отрезвила. Она сжала кулак и разжала. Работать.

– Телеметрия четвёрки – шестьдесят процентов деградации. Пятёрки – шестьдесят два. Шестёрки – шестьдесят пять.

Три новых зонда уходили вглубь, и вместе с ними уходил информационный бюджет. Каждый зонд – структурированный объект, передающий структурированные данные. Провокация. Лира видела на экране, как иммунный ответ дёрнулся вверх – 2,9, 3,0, 3,1 – не ступень, но рост, вызванный тремя новыми источниками информации в зоне прорыва.

Пространство заметило.

– Отклик три один, – доложила она. – Рост ускоряется. Запуск зондов увеличил нагрузку.

– Ожидаемо, – Маркус. – Сколько осталось.

Лира считала. Шесть зондов в зоне, полная телеметрия. Информационная нагрузка – вдвое больше минимальной программы. Ступенчатая модель давала разброс: от трёх до семи минут до критического порога.

– Три-семь минут. Семнадцатая – двадцать первая минута. – Она сглотнула. Горло пересохло. – Но это при текущем темпе обучения. Если следующая ступень придёт раньше...

– Тагава, – Маркус. – РК. Запас.

– Энергия – пятьдесят два процента, – Рен. – При текущем потреблении – ещё двенадцать минут. Но потребление растёт. На двадцатой минуте – не гарантирую.

Двенадцать минут запаса. И три-семь минут до критического порога отклика. Числа не сходились. Или сходились – и ответ был: время есть, но меньше, чем кажется.

15:45. Пятнадцать минут сорок пять секунд.

Зонд три прошёл точку минимальной деградации. Данные – двенадцать процентов шума. Почти чистые. Лира смотрела на цифры и чувствовала, как что-то меняется в ней – не мысль, а ощущение, физическое, как падение температуры. Холод восторга.

Объект на экране обретал форму.

Гравитационный профиль – не просто симметричный. Каскадный. Вложенные структуры, как матрёшка: внешняя оболочка, средняя, внутренняя. Каждая – с собственным гравитационным откликом, собственной частотой. И частоты – упорядочены. Не случайно – гармонически. Каскад.

Как резонатор Казимира.

Не похожий. Не аналогичный. Построенный на том же принципе – подавление иммунного ответа через резонансную модуляцию вакуумных флуктуаций. Другая реализация, другие масштабы, другие материалы – но та же математика. Та же идея. Тот же ответ на ту же задачу.

Лира ощутила, как волосы на предплечьях встают дыбом – и это не было метафорой. Электростатика. РК работал на полной мощности, и воздух в инженерном отсеке был насыщен ионами, и пластик комбинезона заряжался, и каждый волосок на коже тянулся вверх.

– Подтверждение, – сказала она. Голос звучал чужим. – Объект – каскадная структура, аналогичная по принципу резонатору Казимира. Не копия. Другая реализация того же подхода. Кто-то строил устройство для подавления иммунного ответа. С другой стороны барьера.

Молчание.

– Боже мой, – сказал Алекс. На эсперанто.

– Размер? – Маркус. Бесстрастно.

– Гравитационный профиль указывает на массу... – Лира пересчитала. Пересчитала ещё раз. Число не менялось. – Порядок тысяч тонн. Это не лабораторный прибор, Маркус. Это инженерное сооружение.

16:12. Шестнадцать минут двенадцать секунд.

Седьмая ступень.

Она ударила как кулак. Отклик скакнул с 3,4 до 4,7 единицы – прыжок в полтора раза за одно обновление. Корабль тряхнуло – настоящая тряска, не микросдвиг. Лира отлетела от консоли, и только ремень безопасности на поясе удержал её в кресле. Болтанка – две секунды, три – и стабилизация. Алекс в кокпите, руки на штурвале, компенсировал.

Дисплеи погасли.

Все.

Темнота в инженерном отсеке – абсолютная, слепая. Только свечение РК за стеклянной перегородкой – призрачное, дрожащее, похожее на северное сияние, запечатое в бутылке. И красные огоньки аварийных индикаторов – пять точек в темноте, как глаза.

– Дисплеи! – крикнула Лира.

– Перегрузка, – голос Рена, спокойный. Невозможно спокойный. – Семь секунд.

Семь секунд темноты. Лира сидела в кресле и слушала: собственное дыхание, пульсацию в наушниках – ШШШ-шшш-ШШШ-шшш, – как будто кто-то дышал ей в ухо – и далёкий, низкий стон переборок, по которым шла вибрация такой силы, что металл гудел, как колокол.

На четвёртой секунде она почувствовала прикосновение. Кто-то коснулся панели за её спиной – быстрое, лёгкое движение. Она обернулась, но в темноте – ничего. Только красные огоньки и свечение РК.

– Нора? – позвала Лира. Чен должна была быть на нижнем уровне, у консоли жизнеобеспечения. Не здесь. Но в темноте – кто знает.

Ответа не было.

Дисплеи вспыхнули.

Мутные, зернистые, с мёртвыми зонами – но живые. Лира повернулась к экрану и утонула в числах. Иммунный ответ – 4,7. Энергия РК – тридцать девять процентов. Зонды – все шесть передают, деградация от двадцати до шестидесяти пяти процентов. Данные зонда три – одиннадцать процентов шума. Почти хрустальные.

– Тагава, – Маркус. Тише. – РК.

– Седьмая ступень тряхнула калибровку, – Рен. Голос – впервые за весь прорыв – с нотой тревоги. – Четвёртая гармоника дрожит. Не в допусках. Дай мне тридцать секунд.

Лира слышала щелчки – Рен перекалибровал, пальцы на тумблерах, быстро, привычно. Но она заметила: его движения были резче, чем обычно. Он не разговаривал с машиной. Он работал молча.

– Четвёртая гармоника стабилизируется, – сказал он через двадцать секунд. – Но мне не нравится. Она дрожит не так, как при нагрузке. По-другому. Как будто что-то сбilo настройку. Не снаружи – изнутри.

– Изнутри? – Маркус.

– Резервный контур. Он... – пауза. Щелчок. – Нет. Ерунда. Может, наводка от перегрева. Списываю на нагрузку.

Лира зафиксировала. Резервный контур. Четвёртая гармоника. Внутренний сбой. Она не знала, что это значит, но записала в память – туда, где хранила вещи, которые могут оказаться важными позже.

17:40. Семнадцать минут сорок секунд.

Данные зонда три стали чистыми.

Не «почти чистыми» – чистыми. Семь процентов деградации, и даже эти семь процентов были стабильными, не росли. Зонд вошёл в зону тишины – тот же феномен, который она видела в данных четвёртого прорыва. Пространство вблизи чужого резонатора не сопротивлялось. Оно было мёртвым.

Или не мёртвым. Спящим.

Данные хлынули – плотные, структурированные, детальные. Гравиметрия объекта в полном разрешении. Магнитное поле – аномальное, но упорядоченное. Спектральный анализ показывал состав: металлы, сверхпроводящие сплавы, – материалы, которые не существуют в естественной форме.

Рукотворное. Однозначно, неопровержимо рукотворное.

Лира смотрела на данные и чувствовала, как слёзы подступают к глазам – не от горя, не от страха, а от масштаба. Кто-то. Когда-то. Здесь. По ту сторону стены, которую человечество семьдесят лет считало непреодолимой, – кто-то построил устройство, которое решало ту же задачу, что и РК-5, гудящий за стеклянной перегородкой в трёх метрах от неё.

Они не были первыми. Они не были одиноки.

– Коэн, – голос Маркуса. Тихий. – Отклик.

Она вернулась. Посмотрела на число.

4,9. Рост – медленный, плавный. Не ступень. Пространство между седьмой и восьмой ступенью. Но рост.

– Четыре девять, – сказала она. – Стабильный рост. Восьмая ступень – не позже двадцатой минуты. Ориентировочно.

– Ориентировочно, – повторил Маркус. И: – Тагава. Энергия.

– Тридцать один процент. При текущем потреблении – шесть минут.

Шесть минут. Двадцать три минуты сорок секунд – предел. И восьмая ступень – на двадцатой. Три минуты зазора. Если восьмая ступень не критическая. Если потребление не скакнёт. Если Рен удержит калибровку. Если.

19:10. Девятнадцать минут десять секунд.

Шипение в наушниках превратилось в вой. Пульсирующий, назойливый, вгрызающийся в барабанные перепонки. Лира убавила громкость до минимума – голоса экипажа стали еле слышны, но вой уменьшился до терпимого.

– Зонд три – потеря сигнала, – Алекс. Голос – сквозь шум, рваный, но различимый. – Нет, стоп – восстановление. Данные идут. Деградация – пять процентов. Мать вашу, пять процентов. Это чище, чем наша внутренняя телеметрия.

Пять процентов. Зонд три – в зоне тишины, рядом с чужим резонатором, – передавал данные с качеством, о котором они не могли мечтать. Пространство вокруг объекта было тихим. Спокойным. Как будто его присутствие умирало иммунный ответ.

Или как будто пространство было мертво от чего-то, что случилось давно.

Ли́ра открыла данные магнитометрии зонда три в полном разрешении. Магнитное поле вокруг объекта – структурированное, статичное, стабильное. Поле, которое не менялось. Которое, судя по параметрам, не менялось очень давно.

Объект не работал. Но он не был разрушен. Он стоял – темный, холодный, законсервированный в тишине мёртвого пространства. Как скелет, из которого ушла жизнь, но который не рассыпался, потому что здесь, в зоне тишины, ничто не разрушалось.

Кто-то запарковал его. Выключил. И ушёл. Или не ушёл.

20:00. Двадцать минут.

– Отклик пять два, – Ли́ра. – Восьмая ступень. Не резкая – плавный переход.

Странно. Предыдущие ступени были скачками – 0,3, 0,7, 1,0, 1,4, 1,9, 2,6, 4,7. Каждая – рывок вверх. Восьмая – плавный рост с 4,9 до 5,2. Не ступень – горка.

Ли́ра нахмурилась. Это не укладывалось в модель. Модель предсказывала ступени – дискретные фазовые переходы. Плавный рост – это линейная модель, старая, та, которую она отвергла.

Пространство вело себя непредсказуемо. Снова.

Но на этот раз – непредсказуемость работала в их пользу. Плавный рост медленнее скачка. Окно не захлопнулось на двадцатой минуте – оно продолжало сужаться, но медленно.

– Тагава. Энергия.

– Двадцать два процента. Четыре минуты. Может, пять, если потребление не скакнёт.

Четыре минуты. Двадцать четыре минуты общего времени. Больше, чем двадцать две. Модель ошиблась – снова. Но в этот раз ошиблась в безопасную сторону.

Ли́ра не чувствовала облегчения. Она чувствовала ужас. Не оттого, что модель ошиблась – а оттого, что она не могла предсказать, в какую сторону ошибётся следующий раз.

20:30.

– Зонд три передаёт... – голос Алекса, сквозь вой статики. – Массив данных. Большой. Полная картография объекта.

На экране Ли́ры – поток цифр. Она не успевала читать – данные приходили быстрее, чем она могла обработать. Но алгоритмы фильтрации работали автоматически, и на экране начала проявляться картина. Не визуальная – математическая. Каскад частот. Вложенные структуры. Гармоники.

И в этих гармониках – паттерн. Тот самый, который она нашла в данных четвёртого прорыва. Но теперь – полный. Не фрагмент, не отпечаток, не эхо – полная структура, снятая с расстояния, на котором деградация была пренебрежимой.

Частотный каскад чужого резонатора – и каскад гармоник РК-5 – совпадали. Не идентично, не в деталях. В принципе. В архитектуре. В логике.

Кто-то по ту сторону барьера пришёл к тому же ответу.

21:00. Двадцать одна минута.

Иммунный ответ – 5,8. Рост ускорился. Плавная горка крутела.

– Коэн, – Маркус.

Ли́ра видела числа. Энергия РК – шестнадцать процентов. Потребление – экспоненциальный рост, начинающий загибаться вверх. Две минуты. Может, три.

– Закрывай, – сказала она.

Слово вырвалось раньше, чем она успела подумать. Не расчёт – инстинкт. Тело помнило то, что помнил разум: момент, когда нужно кричать «стоп», потому что через секунду будет поздно.

– Тагава. Закрывай, – Маркус. Мгновенно. Без паузы. Без вопросов.

– Закрываю, – Рен.

Щелчки. Быстрые, один за другим – последовательность отключения, обратная запуску. Гул РК начал снижаться – не сразу, не рубильником, а каскадом, гармоника за гармоникой. Четвёртая замолкла первой. Третья – через секунду. Вторая. Первая.

Вибрация палубы ослабевала, и Лира чувствовала, как тело расслабляется – мышцы, сведённые двадцатиминутным напряжением, отпускали, и каждый отпускающий мускул болел, как будто его держали зажатым в тисках.

Но прорыв не закрылся.

РК выключился – а прорыв оставался открытым. Инерция. Метрика, раздвинутая двадцатиминутным резонансом, не могла вернуться в исходное состояние мгновенно. Она схлопывалась – медленно, упруго, как растянутая резина, которая возвращается к форме. И пока она схлопывалась – иммунный ответ нарастал, потому что РК больше не подавлял его.

– Схлопывание, – сказала Лира. – Время – тридцать-шестьдесят секунд.

Шипение в наушниках взвыло – последний, отчаянный визг статики, как крик, – и оборвалось.

Тишина.

Абсолютная, оглушительная, невозможная тишина. Наушники были мертвы. Связь умерла – радиоэлектроника не выдержала последнего выброса. Лира сидела в инженерном отсеке и слышала только три звука: своё дыхание, затихающий гул переборок и стук собственного сердца.

Стук. Стук. Стук.

Она считала. Пульс – сто тридцать два удара в минуту. Быстро. Но ровно.

Дисплеи погасли и не вернулись. Тотальная темнота, если не считать аварийных красных индикаторов и угасающего свечения РК за стеклом – последний отблеск, последнее дыхание машины, которая двадцать одну минуту держала открытой дыру в стене мироздания.

Пять секунд темноты. Десять. Пятнадцать.

На двадцатой секунде дисплеи ожили – один за другим, с задержкой, с мерцанием, с серыми пятнами мёртвых пикселей, – но ожили. Чистые. Без зерна. Без шума. Прорыв закрылся, и информационная деградация прекратилась, и экраны впервые за двадцать одну минуту показывали то, что показывали всегда – цифры, графики, индикаторы.

Лира посмотрела на хронометр.

21:47.

Прорыв продержался двадцать одну минуту сорок семь секунд. На грани. Сорок семь секунд от момента команды «закрывай» до полного схлопывания.

На «Теслане» схлопывание заняло шесть секунд. Без предупреждения.

Связь зашипела – живая, нормальная статика, не иммунный ответ – и голоса вернулись.

– Все живы? – Маркус. Первый вопрос. Всегда первый вопрос.

– Тагава. Жив. РК в спящем режиме. Она остывает.

– Варда. Жив. Навигация восстановлена. Дроны... – пауза, – зонды один, два, четыре, пять – потеря сигнала. Они за барьером. Зонд шесть – тоже. Зонд три – потеря сигнала за четыре секунды до схлопывания.

За четыре секунды. Зонд три – тот, что был ближе всего к чужому резонатору, в зоне тишины – передавал до последнего.

– Со-эль. Жива. Мониторинг экипажа – все в допусках. Кортизол у всех зашкаливает, но это нормально.

– Чен. Жива. Жизнеобеспечение штатно. Перевожу энергию обратно на основные контуры.

Лира молчала. Она смотрела на экран, где данные зонда три – последний пакет, принятый за четыре секунды до схлопывания – всё ещё висели в буфере. 3,7 секунды чистой пере-

дачи. Последние 3,7 секунды, в которые зонд три, находившийся в зоне тишины вблизи чужого резонатора, передал всё, что мог.

Она открыла пакет.

Данные были безупречны. Деградация – менее трёх процентов. Полное разрешение. Полная картография объекта. Полный спектральный анализ. Полная гравиметрия.

И в гравиметрии – завершающий фрагмент каскада. Тот, которого не хватало. Тот, который превращал набор частот в структуру, а структуру – в чертёж.

Чужой резонатор. Полный профиль. Каждая гармоника, каждая частота, каждый параметр.

И паттерн – идентичный. Не «аналогичный». Не «похожий по принципу».

Идентичный.

Архитектура чужого резонатора повторяла архитектуру РК-5 – вплоть до третьего знака в частотах гармонического каскада. Как будто два инженера на разных концах вселенной открыли один и тот же учебник и построили по одному и тому же чертежу. Или – как будто учебник был один. И чертёж – один. И задача – одна. И ответ – один.

Кто-то уже строил резонатор. С другой стороны.

Кто-то уже пытался прорваться.

Они не вернулись.

Лира сняла наушники. Положила их на консоль. Руки дрожали – не тремор, а адреналиновый отходняк, крупная дрожь, которая сотрясала пальцы, запястья, предплечья. Она положила ладони на консоль и прижала их – плоско, крепко, – и металл был холодным и твёрдым, и это было единственное, что сейчас имело значение: твёрдое, холодное, настоящее.

За стеклянной перегородкой РК-5 остывал. Индикатор – не синий, как в спящем режиме. Тёмный. Выключенный. Машина молчала, и в тишине инженерного отсека Лира слышала только вентиляцию – нормальную, ровную, домашнюю – и далёкий голос Маркуса, отдающий приказы, которые она не разбирала.

3,7 секунды чистых данных. Чужой резонатор. Идентичная архитектура.

Кто-то думал, как они. Кто-то строил, как они. Кто-то стоял перед тем же барьером и нашёл тот же ответ.

И после них барьер стал сильнее.

Лира закрыла глаза. Три секунды. Открыла.

Пальцы вернулись к клавиатуре. Она начала сохранять данные – всё, каждый бит, каждый пакет с каждого зонда. Потому что завтра начнётся анализ. Потому что числа не ждут. Потому что где-то по ту сторону стены, в тишине, которая была старше человечества, стоял скелет машины, построенной чужими руками – и этот скелет знал ответы на вопросы, которые люди ещё не научились задавать.



Глава 4: Следы

Юн Со-эль начала с крови.

Не потому что кровь была важнее других показателей – а потому что кровь не лжёт. Пульс можно контролировать дыханием. Давление подскакивает от кофеина. Когнитивные тесты зависят от мотивации, усталости, настроения. Но кровь – белки, гормоны, маркеры воспаления, количество кортизола на миллилитр – это биохимическая правда, которую организм не может скрыть.

Медблок «Кассини» на сорок восьмой день миссии пах антисептиком и чужим потом. Антисептик – хлоргексидиновый раствор, который Юн наносила на кожу перед забором крови, – перебивал постоянный металлический привкус рециркулированного воздуха на несколько минут, и эти несколько минут были единственным временем за сутки, когда она дышала чем-то, кроме запаха корабля. Маленькая роскошь. Потом антисептик испарялся, и металлический привкус возвращался.

Четыре квадратных метра. Откидная койка, диагностический модуль, холодильник для биоматериалов, полка с медикаментами – от антибиотиков до морфина, – и узкий стол, на котором стоял анализатор крови размером с коробку из-под обуви. Освещение – холодный белый, шестьдесят пять сотых ватта на квадратный сантиметр. Юн знала цифру не потому что запоминала, а потому что при этом значении кожа человека выглядит серой, вены проступают сквозь неё синими нитями, и забор крови из локтевой вены превращается в элементарную процедуру. Освещение медблока было выбрано не для комфорта. Для эффективности.

Первым пришёл Алекс.

Он сел на койку – резко, как садятся люди, привыкшие к кокпиту: быстрое движение, жёсткая посадка, руки на коленях. Закатал рукав комбинезона до локтя и подставил руку, не дожидаясь просьбы. Вена – видна, хорошая, прямая, синяя под серой от света кожей.

Юн наложила жгут. Протёрла кожу – антисептик, секунда ожидания, игла. Алекс не поморщился. Кровь пошла в пробирку – тёмная, венозная, густая.

Юн смотрела не на кровь. Она смотрела на его правую руку, которая лежала на колене.

Тремор.

Перед прорывом он был едва заметным – подрагивание безымянного пальца, нерегулярное, которое можно было списать на усталость. Сейчас – другое. Кисть. Вся кисть. Мелкая, быстрая дрожь, с частотой примерно шесть-семь герц. Не случайные подёргивания – ритмичная осцилляция, как у миниатюрного двигателя на холостом ходу.

Юн сняла жгут. Наклеила пластырь. Достала неврологический молоточек – маленький, хромированный, холодный.

– Руки вперёд, – сказала она.

Алекс вытянул обе руки перед собой. Левая – стабильна. Правая – дрожит. В вытянутом положении тремор усилился, и пальцы мелко подрагивали, как листья на ветру.

– С каких пор хуже? – спросила Юн.

– С прорыва. – Алекс смотрел на свою руку с выражением, которое Юн классифицировала как раздражённое безразличие. Человек, который видит проблему, признаёт её и отказывается ею заниматься. – Было вот так, – он сжал правый кулак и разжал, – а стало вот так.

Он вытянул руку снова. Дрожь.

– Мешает пилотированию?

– Нет. – Быстро. Слишком быстро.

Юн не стала спорить. Она взяла его правую руку двумя руками – одной за запястье, другой за кончики пальцев – и провела серию тестов: сопротивление, координация, скорость

реакции. Пальцы Юн были тёплыми от антисептика. Пальцы Алекса – холодными. Периферическое сужение сосудов. Ещё один маркер.

Координация – в норме. Скорость реакции – в норме. Сила хвата – в норме. Но тремор не уходил. Он был постоянным, фоновым, не зависящим от нагрузки. Не усталость, не стресс, не кофеин. Что-то другое.

– Когнитивный тест, – сказала Юн.

Алекс закатил глаза, но подчинился. Стандартная батарея: числовые последовательности, пространственное вращение, кратковременная память, время реакции на визуальный стимул. Семь минут. Алекс проходил её быстро, с нетерпением человека, для которого тесты – пустая трата лётного времени.

Юн смотрела на результаты.

Числовые последовательности – девяносто четыре процента от базового. Снижение – шесть процентов. Пространственное вращение – девяносто один. Снижение – девять. Кратковременная память – восемьдесят восемь. Снижение – двенадцать.

Двенадцать процентов снижения кратковременной памяти. У лучшего пилота ближней зоны, чья работа зависит от способности помнить положение шести объектов в трёхмерном пространстве одновременно.

– Вы можете идти, – сказала Юн.

Алекс поднялся. Остановился у двери.

– Плохо? – спросил он. Без тревоги. Деловой вопрос.

– Я сравню с базовыми показателями и доложу капитану.

– Это значит «плохо».

Юн посмотрела на него. Прямо. Без уклонений.

– Это значит, что тремор усилился, а когнитивные показатели снизились. Я ещё не знаю, от чего и насколько обратимо. Когда буду знать – скажу. Не «плохо» и не «хорошо». Скажу, что есть.

Алекс кивнул. Вышел. Дверь закрылась с мягким щелчком, и медблок снова пах только антисептиком.

Юн записала результаты. Открыла файл базовых показателей Алекса, снятых за неделю до вылета на Церере. Поставила рядом. Посмотрела на колонку «кратковременная память»: базовый – сто процентов, после прорыва – восемьдесят восемь.

Она не сказала Алексу, что двенадцать процентов – это разница между пилотом, который ведёт корабль по шести параметрам одновременно, и пилотом, который ведёт по пяти. Один параметр – один потерянный объект в голове. Один дрон, который он не отследит. Одна переборка, в которую он врежется.

Юн закрыла файл и вызвала следующего.

Лира вошла через двадцать минут. Бледная, с тёмными полукружьями под глазами, в мятом комбинезоне. Она не спала – Юн видела это не по внешности, а по движениям: чуть замедленные, чуть неточные, как у человека, чей мозг работает на резервном топливе.

– Садитесь, – сказала Юн.

Лира села. Рукав – вверх. Рука – на стол. Автоматизм: она проходила медосмотры достаточно часто, чтобы тело помнило последовательность.

Забор крови. Жгут, антисептик, игла. Кровь в пробирку.

Юн смотрела на руку Лиры. Тремор правой кисти – тот же, что до прорыва. Полтора года. Не хуже, не лучше. Постоянный, привычный, как фоновый шум.

Но глаза.

Юн достала офтальмоскоп. Направила свет в правый зрачок Лиры – сужение, нормальная реакция. Левый – сужение с задержкой. Не восемьдесят миллисекунд, как на базовом осмотре при прибытии. Сто сорок.

– Следите за пальцем, – сказала Юн.

Она провела пальцем слева направо перед лицом Лиры. Глаза следили – но левый глаз микроскопически отставал, на долю мгновения фиксируясь не на пальце, а рядом, прежде чем вернуться на цель. Микросаккадные нарушения. Едва заметные для неспециалиста. Для Юн – как красная сирена.

– Хуже, чем при прибытии, – сказала Юн.

– Я знаю, – ответила Лира. Просто. Без попытки объяснить или оправдаться.

– Левый глаз. Задержка фиксации – сто сорок миллисекунд. Было восемьдесят.

– Семьдесят пять процентов ухудшения.

– Вы сами посчитали.

– Я физик. Я всё считаю.

Юн не улыбнулась. Она прошла когнитивную батарею с Лирой – те же семь минут, те же тесты. Результаты были другими, чем у Алекса.

Числовые последовательности – девяносто восемь процентов от базового. Пространственное вращение – девяносто шесть. Кратковременная память – девяносто три. Время реакции – девяносто пять.

Снижение по всем параметрам – от двух до семи процентов. Меньше, чем у Алекса. Но у Алекса базовые были ниже. Лира стартовала с потолка – её когнитивный профиль при поступлении на борт был в верхнем полупроценте популяции. Семь процентов от потолка – это всё ещё выше нормы. Но тенденция – вниз.

– У вас провалы в памяти? – спросила Юн.

Лира моргнула. Задержка – не перезагрузка, другое. Обдумывание.

– Нет. Но я заметила, что дольше фокусируюсь. На третьем часу работы с данными – раньше не было проблем, сейчас ловлю себя на том, что перечитываю строку дважды.

Юн записала. «Субъективное снижение концентрации при длительной работе. Начало – после первого прорыва.»

– Когнитивный тест можете повторить? – спросила Лира.

– Зачем?

– Хочу знать, стабильны ли результаты. Если разброс между попытками больше двух процентов – это флуктуация. Если меньше – деградация.

Юн протянула ей планшет. Лира прошла тест снова. Результаты: числовые – девяносто семь. Пространственное вращение – девяносто пять. Память – девяносто четыре. Реакция – девяносто четыре.

Разброс – один-два процента. Стабильный.

Не флуктуация. Деградация.

Лира посмотрела на числа. Потом на Юн.

– Это не стресс, – сказала она. – Стресс давал бы больший разброс между попытками.

– Согласна.

– Это прорыв.

– Я пока не могу это утверждать. Нужна корреляция.

– Корреляция с чем?

– С расстоянием до РК во время прорыва. Кто где был. Кто получил большую экспозицию.

Лира задумалась. Три секунды – Юн посчитала машинально, зная, что у Лиры это не пауза, а обработка.

– Я была в инженерном, – сказала Лира. – В трёх метрах от РК. Рен – в двух. Маркус – на мостике, это сорок метров. Алекс – кокпит, тридцать пять метров. Вы – медблок, двадцать метров. Нора – нижний уровень, пятнадцать.

– Дайте мне час, – сказала Юн. – Я проверю всех и сопоставлю.

Рен пришёл третьим.

Он сел на койку, положил калибровочные перчатки рядом с собой – аккуратно, как ценный инструмент – и протянул руку для забора крови.

– Как она? – спросил он.

– Кто? – Юн наложила жгут.

– РК. Я имею в виду – как данные? Зонды передали что-то интересное?

Юн ввела иглу. Рен не заметил – его внимание было на вопросе, а не на теле.

– Вы спрашиваете о данных прорыва у врача, – сказала Юн.

– Вы единственная, кого я встретил по дороге. Коэн не выходит из инженерного. Варда спит. Маркус – на мостике, а мостик – территория. Вы – нейтральная полоса.

Юн сняла жгут. Наклеила пластырь. Провела неврологический осмотр: рефлекс – в норме, координация – в норме, слух – правое ухо, лёгкое снижение на высоких частотах, не новое, было в базовых.

Когнитивный тест. Рен проходил его нетерпеливо, но добросовестно.

Числовые – девяносто два. Пространственное – девяносто. Память – девяносто один. Реакция – девяносто три.

Снижение – от семи до десяти процентов. Больше, чем у Леры. Меньше, чем у Алекса – нет, погоди. Юн перепроверила. У Алекса – шесть-двенадцать. У Рена – семь-десять. Диапазоны пересекаются. Но Рен был ближе к РК, чем Алекс. Два метра против тридцати пяти.

Корреляция пока не складывалась – или складывалась иначе, чем она думала. Юн записала и отложила выводы.

– Рен, – сказала она. – Вибрация от РК. Когда вы работаете с ним – вы чувствуете её руками?

– Всегда. Через перчатки, через консоль, через стекло. Она говорит через вибрацию.

– Четвёртая гармоника. Та, что дрожала при прорыве. Вы почувствовали что-нибудь необычное?

Рен задумался. Потёр большой палец о средний – жест, который Юн уже видела на брифинге.

– На шестнадцатой минуте – или семнадцатой, я не запомнил – резервный контур дал странную вибрацию. Не внешнюю, от иммунного ответа. Внутреннюю. Как будто кто-то тронул настройку. Я списал на перегрев.

– Но вы не уверены, что это был перегрев.

– Я не уверен ни в чём, что касается РК при полной нагрузке. Мы первые, кто гонял пятое поколение в боевом режиме. Данных нет. Я работаю по интуиции.

– И ваша интуиция говорит?

Рен помолчал. Посмотрел на свои перчатки, лежавшие на койке.

– Моя интуиция говорит, что вибрация была не от перегрева. Но я не знаю, от чего. – Он поднял глаза. – Зачем вам это? Вы врач, не инженер.

– Я пытаюсь понять, что именно повреждает экипаж, – сказала Юн. – Если это иммунный ответ пространства – одна модель. Если это побочный эффект работы РК – другая. Разница – в том, можно ли защититься.

Рен кивнул. Забрал перчатки и ушёл – не к себе, Юн слышала его шаги по коридору в сторону инженерного отсека. К машине. Проверить, всё ли в порядке.

Маркус пришёл четвёртым. Сел. Рукав. Рука. Кровь. Ни слова – он ждал, пока Юн начнёт. Когнитивный тест: снижение – три-пять процентов. Минимальное. Маркус был на мостике, в сорока метрах от РК. Самая дальняя точка на корабле.

Юн зафиксировала: три-пять процентов на сорока метрах. Семь-десять на двух метрах (Рен). Два-семь на трёх метрах (Лира). Шесть-двенадцать на тридцати пяти метрах (Алекс).

Лира – три метра от РК, минимальное снижение. Алекс – тридцать пять метров, максимальное снижение. Это не коррелировало с расстоянием. Это коррелировало с чем-то другим.

– Маркус, – сказала Юн, убирая иглу. – Во время прорыва. Вы были на мостике?

– Всё время.

– Не подходили к инженерному?

– Нет.

– Энтропийный щит – на какой мощности?

– На мостике – семьдесят процентов. Стандарт для командного поста.

Семьдесят процентов энтропийного щита. Щит подавляет внешнее информационное воздействие – но за счёт подавления собственных датчиков. Компромисс. Маркус был в защитном пузыре – дисплеи работали хуже, зато иммунный ответ экранировался.

А инженерный отсек – без щита. РК не допускал дополнительных полей в радиусе двадцати метров. Лира и Рен работали без защиты.

Но Лира пострадала меньше, чем Алекс, который сидел в кокпите с собственным щитом.

Юн нахмурилась. Данные не сходились. Или сходились – но она не видела третью переменную.

– Когнитивный мониторинг экипажа, – сказала она, когда Маркус поднялся. – Предварительные данные: снижение у всех. От трёх до двенадцати процентов по разным параметрам. Корреляция с расстоянием до РК – не подтверждается. Буду искать другой фактор.

Маркус посмотрел на неё. Глаза – тёмные, внимательные, без эмоции.

– У кого хуже всего.

– У Варды. Кратковременная память – минус двенадцать процентов. И тремор правой кисти усилился.

Маркус не кивнул. Не задал уточняющих вопросов. Его лицо не изменилось. Но Юн увидела, как мышца под левым глазом дёрнулась – микродвижение, которое она не видела на нём раньше. Тик. Или начало тика.

– Доложите, когда будет полная картина, – сказал он и вышел.

Нора пришла последней.

Она вошла тихо – Юн заметила её не по звуку шагов, а по движению в дверном проёме. Среднего роста, тёмные волосы, лицо, которое невозможно запомнить. Она села на койку с тем же безмятежным спокойствием, которое Юн отметила на первом осмотре: пульс ровный, дыхание ровное, взгляд – внимательный, но не напряжённый.

Забор крови. Неврологический осмотр. Когнитивный тест.

Результаты: снижение – один-три процента. На грани статистической погрешности. Как будто прорыв не тронул её. Как будто она сидела не в пятнадцати метрах от работающего резонатора, а на орбитальной станции за четырнадцать миллиардов километров.

Юн перепроверила. Один-три процента. Стабильно.

Пульс Норы во время теста – шестьдесят один. На единицу ниже базового.

Юн записала результаты и ничего не сказала. Она помнила их разговор с Маркусом в совещательном отсеке – «у Чен ничего, абсолютно ничего» – и теперь добавила к этому ещё

одну точку данных. Нора Чен была невосприимчива к тому, что повреждало остальных. Или умела скрывать повреждения с точностью, недоступной человеческой физиологии.

Нора сидела на койке, руки на коленях, и ждала. Не торопилась уходить. Юн чувствовала её присутствие – тихое, невесомое, ненавязчивое. Присутствие человека, который умеет занимать минимум пространства.

– Доктор Со-эль, – сказала Нора. – Можно вопрос?

– Да.

– Вы измеряете когнитивную деградацию. Это стандартный протокол после прорыва – я читала спецификацию миссии. – Нора говорила ровно, без акцента, без интонационных маркеров, которые выдавали бы эмоцию. – Но в спецификации нет ответа на вопрос, который мне интересен. Если прорывы вредят мозгу – сколько прорывов мы можем себе позволить?

Юн посмотрела на неё. Нора смотрела в ответ – прямо, открыто, с тем вежливым, ничего не значащим выражением, которое Юн начинала узнавать.

Вопрос был разумным. Очевидным. Тем, который должен задать любой грамотный член экипажа, прочитавший протокол. Юн не нашла в нём ничего настораживающего – и именно это её настораживало. Вопрос был слишком правильным. Слишком точным. Как будто его сформулировали заранее.

– Я ещё не знаю, – ответила Юн. – У меня есть данные одного прорыва. Один набор замеров. Этого недостаточно для экстраполяции.

– Но если деградация линейна – грубая оценка?

– Если линейна – и если снижение после второго прорыва будет таким же – то после четвертого-пятого прорыва когнитивные показатели пилота будут ниже минимального порога безопасности.

Нора кивнула. Медленно. Задумчиво.

– Четыре-пять прорывов, – повторила она. – А если не линейна? Если каждый следующий прорыв наносит больший ущерб, потому что мозг ослаблен предыдущим?

– Тогда меньше.

– Два? Три?

– Я не знаю, – повторила Юн. – И если вы спросите меня ещё раз – ответ будет тот же. Я не знаю.

Нора чуть улыбнулась – едва заметно, уголками губ. Встала. Поправила комбинезон.

– Спасибо, доктор Со-эль. Вы ответили на мой вопрос.

Она вышла. Юн сидела в медблоке, в холодном белом свете, и думала о том, что Нора Чен только что получила от неё число – «четыре-пять» – и что это число было оценкой, а не фактом, и что разницу между оценкой и фактом Нора не уточнила. Она получила то, за чем пришла, и ушла.

Юн записала в файл: «Чен, Нора. Когнитивное снижение: 1–3% (погрешность). Интерес к порогу когнитивной деградации экипажа. Отмечено.»

Корреляция нашлась на третий день.

Юн сидела в медблоке – экран планшета перед ней, четыре часа непрерывной работы, третья кружка воды (не кофе: Юн не пила кофе на корабле, потому что кофеин маскирует симптомы, а она хотела видеть симптомы) – и раскладывала данные.

Пять членов экипажа. Пять наборов когнитивных показателей до и после прорыва. Пять позиций на корабле во время прорыва. Пять расстояний до РК. Пять уровней энтропийного щита.

Расстояние не коррелировало. Уровень щита – частично, но не объяснял разброс. Время экспозиции – все были на борту одинаковое время.

Юн добавила параметр, которого не было в стандартном протоколе. Не расстояние до РК – расстояние до прорыва. До точки, где метрика пространства была раздвинута, где барьер истончился, где иммунный ответ был максимальным.

Прорыв был направленным. Не сферическим вокруг корабля – коническим, от РК вниз и в сторону, в направлении гелиосферной границы. РК «анестезировал» пространство не вокруг себя, а перед собой – как прожектор, не как лампочка.

Кокпит Алекса был по вектору прорыва. Мостик Маркуса – в стороне. Инженерный отсек – за РК, в «тени». Медблок – сбоку.

Юн подставила угловое расстояние от вектора прорыва – и данные сошлись.

Алекс: прямо по вектору, тридцать пять метров, снижение двенадцать процентов. Маркус: сорок пять градусов от вектора, сорок метров, снижение пять. Юн: шестьдесят градусов, двадцать метров, четыре. Лира: за РК, в «тени», три метра от устройства, но сто двадцать градусов от вектора – снижение семь. Рен: там же – десять.

Корреляция: не расстояние до РК. Угол к вектору прорыва. Те, кто был ближе к оси – к направлению, куда пространство было раздвинуто – получили большую дозу. Как при радиоактивном облучении: важно не то, как далеко ты от источника, а стоишь ли ты в луче.

Алекс сидел в луче. Двадцать одну минуту. Его мозг – организованная информация, сто миллиардов нейронов, триллионы синаптических связей, – находился в направлении максимального иммунного ответа. Пространство реагировало на информацию – а мозг пилота был самым сложным информационным объектом на борту, не считая бортового компьютера.

Юн откинулась на стуле. Холодный свет медблока бил в глаза – шестьдесят пять сотых ватта на квадратный сантиметр, оптимальная яркость для работы с венами, не оптимальная для долгого чтения. Она подняла руку, и свет прошёл сквозь пальцы – розовый, просвечивающий, выявляющий тёмные линии вен и сухожилий.

Мозг – информация. Пространство реагирует на информацию. Прорыв – не сферический, а направленный.

Это означало, что при следующем прорыве Алекс должен быть в другой позиции. Или что кокпит нужно экранировать. Или что пилотирование во время прорыва нужно автоматизировать.

Или что прорывов больше не будет.

Юн убрала руку от света. Записала результаты. Открыла новый файл: «Рекомендации по размещению экипажа при повторном прорыве». Начала писать – и остановилась.

Она думала о вопросе Норы. «Сколько прорывов мы можем себе позволить?» Четыре-пять, сказала она, при линейной деградации. Но деградация, вероятно, не линейна. Если иммунный ответ обучается – если каждый следующий прорыв сильнее – то когнитивное повреждение тоже будет больше. И если мозг – уже повреждённый – получает ещё один удар, ослабленные синаптические связи рвутся первыми.

Не четыре-пять. Может быть, два-три. Может быть – один.

Юн закрыла файл рекомендаций. Она допишет его позже. Сейчас – данные зондов.

Лира прислала ей полный массив с пометкой: «Для анализа биологических корреляций. Обрати внимание на зонд 3, последние 3,7 секунды».

Юн открыла файл в медблоке – четвёртый день после прорыва, утренняя смена, пока Лира была в инженерном, а Маркус – на мостике. Терабайт данных. Юн не была физиком – она была биофизиком, и разница состояла в том, что она не понимала уравнений Леры, но понимала, что они делают с живыми системами.

Она начала не с зонда три. Она начала с общей картины – иммунный ответ как функция времени, наложенный на когнитивные показатели экипажа. Побочный проект, который Лира не запрашивала, – но Юн делала то, что считала нужным, не то, что просили.

Кривая иммунного ответа: ступенчатая, нарастающая, с пиком на двадцать первой минуте. Кривая когнитивной деградации – её не существовало, потому что Юн не мерила когнитивные показатели во время прорыва, только до и после. Но если предположить линейное распределение во времени...

Нет. Не линейное. Ступенчатое. Как иммунный ответ.

Юн ввела гипотезу: когнитивная деградация пропорциональна ступеням иммунного ответа. Каждая ступень – скачок давления на информационные системы, включая биологические. Мозг получает удар не равномерно, а дискретно – как серию ударов, каждый сильнее предыдущего.

Это объясняло нелинейность. Это объясняло, почему Алекс пострадал сильнее – он был в луче, и каждая ступень была по нему прямо. И это объясняло, почему Нора пострадала меньше всех – нижний уровень, максимальный угол от вектора, минимальная экспозиция.

Или не объясняло. Один-три процента у Норы – это в пределах погрешности. Это могло означать нулевое повреждение. Что было невозможно при любом расположении на корабле.

Юн отложила мысль о Норе и открыла данные зонда три.

3,7 секунды. Чистые данные. Юн не была физиком, но умела читать биологические маркеры в любом наборе данных, и сейчас она искала не гравиметрию и не магнитометрию – она искала следы жизни. Или следы её отсутствия.

Данные зонда три рисовали картину чужого резонатора – массивный, каскадный, с вложенными структурами. Юн видела числа, которые Лира описала как «идентичную архитектуру», и верила ей на слово. Её интересовало другое.

Окружение объекта. Зона тишины.

Юн выделила данные иммунного ответа в непосредственной близости от чужого резонатора. Стандартные показатели – энтропийный фон, флуктуации метрики, информационная деградация сигнала.

Иммунный ответ в зоне тишины – ноль.

Не «близок к нулю». Не «в пределах фонового шума». Ноль. Абсолютный, физический ноль. Пространство вокруг чужого резонатора не реагировало на присутствие зонда – работающего, передающего данные, структурированного информационного объекта – вообще. Как будто этого куска пространства не существовало для иммунной системы. Как будто оно было мёртвым.

Юн перечитала данные трижды. Проверила калибровку зонда – исправна. Проверила фильтры – отключены, данные сырые. Ноль оставался нулём.

Она открыла смежные данные – информационную деградацию в той же зоне. Деградация сигнала от зонда три, который входил в зону тишины: пятьдесят пять процентов на десятой минуте, сорок один на двенадцатой, двадцать три на пятнадцатой, пять на двадцатой. Чем ближе к чужому резонатору – тем чище данные.

Зонд не просто «не разрушался» вблизи объекта. Он работал лучше. Его собственная информационная структура стабилизировалась в зоне, где пространство было мёртвым. Как будто выключенный, законсервированный чужой резонатор всё ещё создавал поле – не активное, а остаточное, – которое защищало всё, что в него попадало.

Юн подняла голову от планшета. Медблок был пуст – только холодный свет и запах антисептика. За переборкой – тишина. Юн прислушалась: гул вентиляции, далёкий щелчок термокомпенсации, – нормальные звуки корабля. Живого, работающего корабля, в котором шестеро человек летели к точке, где пространство отвечало на их существование нарастающим хаосом.

Но там, по ту сторону барьера, стоял объект, вокруг которого пространство было тихим. Мёртвым. Безопасным.

Как скелет, из которого ушла жизнь, но который не рассыпался. Законсервированный. Спящий.

Кто-то построил устройство, способное не просто подавить иммунный ответ – уничтожить его. Навсегда. В локальной зоне вокруг себя чужой резонатор создал условия, в которых информация сохранялась идеально, а пространство не сопротивлялось. Идеальную тишину. Идеальный мир.

И потом – выключился. Или был выключен.

Юн встала. Прошла по медблоку – четыре шага в одну сторону, четыре обратно. Тесно. Палуба под ногами вибрировала – двигатели работали на минимальной тяге, поддерживая позицию вблизи точки прорыва. «Кассини» ждал. И пока он ждал, в четырнадцати миллиардах километров от Цереры, на борту шестеро людей обрабатывали данные, которые говорили: вы не первые.

Юн села обратно. Открыла канал связи с инженерным.

– Лира.

Три секунды. Потом – голос Лир, чуть рассеянный:

– Да.

– Зонд три. Зона тишины вокруг объекта. Ты видела показатели иммунного ответа в этой зоне?

Пауза. Длиннее трёх секунд – Лира думала.

– Я видела снижение деградации. Это ожидаемо – если объект создаёт остаточное подавляющее поле.

– Не снижение. Ноль.

Тишина. Юн слышала, как Лира дышит – ровно, глубоко.

– Ноль? – повторила Лира. – Абсолютный?

– Абсолютный. Не фоновый шум. Не «близко к нулю». Физический ноль. Пространство вокруг объекта не реагирует на структурированную информацию. Вообще.

Пауза. Семь секунд. Юн считала.

– Это невозможно, – сказала Лира. Голос изменился – медленнее, осторожнее, как у человека, который идёт по тонкому льду. – Иммунный ответ – свойство метрики. Его нельзя обнулить локально, не изменив саму метрику. Это как... как создать зону, где гравитация не действует. Не «почти ноль» – ноль. Для этого нужно удалить массу из уравнений.

– Тем не менее – ноль. Проверь сама. Гравиметрия зонда три, временной срез девятнадцать минут ноль три – девятнадцать минут четыре двенадцать. Параметр σ -IR.

Юн слышала стук клавиш – быстрый, рваный. Лира проверяла.

Минута тишины. Полторы. Две.

– Ноль, – сказала Лира. Голос – тихий. – Мёртвое пространство. Как будто кто-то вырезал кусок иммунной системы вселенной и оставил дыру.

– Или как будто объект это сделал, – сказала Юн. – Не подавил ответ, как наш РК. Убил его. В радиусе – я не могу оценить радиус по данным одного зонда, но если экстраполировать деградацию – в радиусе нескольких сотен метров минимум.

– Юн. – Лира помолчала. – Если пространство вокруг этого объекта мёртво – значит, информация там сохраняется идеально. Не «хорошо». Идеально. Это значит, что любой аппарат, который попадёт в эту зону, будет работать без помех. Без деградации. Без ограничений.

– Как ваш зонд три.

– Как мой зонд три. Который передавал данные с пятипроцентным шумом, находясь по ту сторону барьера, где любая электроника должна была сдохнуть за минуту.

Юн слушала тишину в канале. Лира обрабатывала. Юн обрабатывала тоже – но другое. Не физику. Биологию.

– Лира, – сказала она. – Если информация в зоне тишины сохраняется идеально – это значит, что мозг в этой зоне не пострадает. Вообще. Не «меньше» – вообще.

Молчание. Юн слышала дыхание Леры – участившееся, неровное.

– Ты думаешь... – начала Лира.

– Я думаю, что кто-то построил устройство, которое создаёт зону абсолютной информационной безопасности в пространстве, которое уничтожает информацию, – сказала Юн. – И я думаю, что это устройство стоит по ту сторону барьера уже очень давно. И я думаю, что оно до сих пор работает – пусть на остаточном уровне, – потому что тот, кто его построил, создавал на совесть.

Пауза.

– Или потому что пространство, которое оно убило, не может восстановиться, – сказала Лира.

– Или поэтому.

Канал замолчал. Не отключился – замолчал. Две женщины на разных концах корабля, в тесных отсеках, пропахших металлом и потом и антисептиком, молчали, и каждая думала о том, что стояло по ту сторону стены.

Юн первой нарушила тишину.

– Я включу это в отчёт Маркусу. Параметр σ -IR, зона тишины, нулевой ответ. Он должен знать.

– Да. Он должен.

Юн закрыла канал. Повернулась к планшету.

Данные когнитивной деградации – в одном файле. Данные зоны тишины – в другом. Между ними – вопрос, который она ещё не задала вслух. Вопрос, который звучал как диагноз.

Если пространство реагирует на организованную информацию, а мозг – организованная информация, то каждый прорыв – это удар по самому ценному, что есть на борту. Не по электронике. Не по обшивке. По людям. По их способности думать, помнить, решать. По тому, что делает их людьми.

Сколько прорывов они могут себе позволить?

Юн не знала. Но она знала, что ответ – не «бесконечно». И знала, что где-то по ту сторону барьера стоит скелет машины, вокруг которого пространство замерло и молчит – как будто кто-то когда-то задал этот же вопрос и нашёл ответ, который стоил дороже, чем можно себе представить.

Юн выключила свет в медблоке. Села в темноте. Холодный воздух из вентиляции касался лица – металлический привкус, привычный, живой.

За переборкой – гул вентиляции. Дальний щелчок термокомпенсации. Дыхание корабля.

Она закрыла глаза и позволила себе десять секунд страха. Ровно десять. Потом открыла глаза, включила свет и начала писать отчёт.



Глава 5: Точка невозврата

Ответ с Цереры пришёл в 04:17 бортового.

Маркус не спал. Он сидел на мостике – кресло, ремень, планшет на колене – и ждал. Шесть часов задержки связи в одну сторону, шесть обратно. Пакет данных с результатами первого прорыва ушёл на Цереру двенадцать часов назад: гравиметрия зондов, ступенчатая модель Коэн, параметры иммунного ответа. Всё, кроме паттерна чужого резонатора, – Маркус решил придержать его, пока не поймёт, почему Церера засекретила сырые данные четвёртого прорыва.

Сигнал пришёл в текстовом формате – лазерная связь на таком расстоянии не позволяла голос без критической деградации. Шифрованный пакет, личный код Маркуса. Он открыл его на планшете, и белый текст на чёрном фоне отразился в его глазах.

«Командиру экспедиции „Кассини“ от Штаба координации прорывов. Данные получены. Анализ проведён. Рекомендация: ПРОДОЛЖАТЬ. Подготовить второй прорыв с целью подтверждения параметров обнаруженного объекта. При положительном подтверждении – подготовить полный транзит через прорыв. Утверждено Советом. Вербицкий.»

Продолжать. Подготовить транзит.

Маркус прочитал сообщение дважды. Закрыл. Открыл снова. Слова не изменились.

Транзит. Первый в истории человечества полный проход через прорыв – «Кассини» войдёт в разрыв метрики и пройдёт насквозь, на ту сторону, туда, где материя нестабильна, а информация сохраняется, где стоит скелет чужого резонатора, где пространство мёртво и тихо.

Маркус положил планшет на консоль. Посмотрел на иллюминатор.

Звёзды. Те же, что всегда. Неподвижные белые точки на чёрном, без мерцания, без жизни. В четырнадцать миллиардах километров от ближайшей помощи – от Цереры, от людей, от решений, которые можно переложить на чужие плечи.

Он знал, чего не знала Церера.

Медицинские данные Юн. Когнитивная деградация экипажа. Тремор Алекса, усилившийся после прорыва. Микросаккадные нарушения Лиры. Корреляция не с расстоянием до РК, а с вектором прорыва – открытие, которое меняло всё, потому что при транзите весь корабль будет в «луче». Каждый член экипажа. Каждый нейрон в каждом мозге. Двадцать минут – или сколько продлится транзит – под прямым информационным воздействием.

Юн отправила медицинский отчёт на Цереру на два часа позже основного пакета данных. Задержка – не саботаж: она доделывала корреляционный анализ и хотела отправить полную картину, а не сырые цифры. Два часа. Это значит, что Церера получит медицинские данные через два часа после того, как отправила ответ. Ответ, который говорит «продолжать», – без учёта того, что их пилот теряет кратковременную память, их физик видит хуже левым глазом, а каждый следующий прорыв ударит по ним сильнее предыдущего.

Маркус мог подождать. Двенадцать часов – и Церера получит данные Юн, обработает, пришлёт новый ответ. Может быть, тот же: «Продолжать.» Может быть, другой: «Вернуться.» Двенадцать часов ожидания в точке, где «Кассини» висел рядом с местом недавнего прорыва, – и пространство вокруг них помнило.

Маркус открыл на дисплее мостика график иммунного ответа. Не прорывной – фоновый. Датчики «Кассини» непрерывно мониторили информационную деградацию в окрестностях точки прорыва, и график за последние восемь дней показывал медленный, плавный рост. Фон – не ступенчатый, не скачкообразный, а ползучий. Пространство не сопротивлялось их присутствию открыто. Оно привыкало. Запоминало. Каждый час, который «Кассини» проводил вблизи точки прорыва, добавлял информацию в метрику – сам корабль, его системы, его электроника, его экипаж были структурированными объектами, и пространство замечало их.

Двенадцать часов ожидания – двенадцать часов, в которые фон вырастет ещё немного. И когда – если – они откроют следующий прорыв, ответ пространства будет чуть сильнее. Чуть быстрее. Чуть опаснее.

Ожидание стоило дороже, чем действие. Но действие стоило дороже, чем ожидание.

Маркус встал. Прошёлся по мостику – четыре шага в одну сторону, четыре обратно. Тесно. Экраны светились в полумраке: навигация, двигатели, жизнеобеспечение, РК. Все зелёные. За иллюминатором – бесконечность, равнодушная к тому, что шестеро человек в жестянке пытаются решить, стоит ли идти дальше.

Он вызвал экипаж на совещание.

Совещательный отсек в 06:00 пах кофе – Алекс принёс термос, и резкий, горьковатый запах порошкового кофе на секунду перебил вечный металлический привкус. Маленькая вещь, но Маркус заметил: Алекс принёс кофе на шестерых. Шесть пластиковых стаканов, расставленных на столе. Жест. Не «я пью кофе» – «мы пьём кофе». Экипаж. Команда.

Маркус стоял у экрана. Остальные – в креслах. Тот же порядок, что и на первом брифинге: Рен слева, Алекс справа, Юн рядом с Реном, Нора у стены. Лира – последней, как всегда, но в этот раз – вовремя. Без опоздания. Без мятого комбинезона. Она выглядела так, как будто спала – или как будто потратила час на то, чтобы выглядеть так, как будто спала.

Маркус включил экран.

– Церера ответила, – сказал он. – Приказ: продолжать. Подготовить второй прорыв и транзит.

Он вывел текст сообщения на экран. Шесть пар глаз прочитали двадцать семь слов, которые определяли их будущее.

Тишина. Три секунды. Пять.

Маркус не торопил. Он ждал. Наблюдал.

Рен – спокоен. Потирает палец о палец, думает. Его лицо не изменилось: приказ или отмена – Рен пойдёт туда, куда пойдёт его машина. Без вопросов.

Алекс – неподвижен. Руки на подлокотниках. Правая – дрожит. Он не пытается её скрыть. Глаза – на экране, сканируют текст. Маркус знал этот взгляд: пилот, которому дали курс. Не задаёт вопрос «куда» – задаёт вопрос «когда».

Лира – замерла. Не перезагрузка – другое. Напряжённая неподвижность человека, который считает в уме, не касаясь клавиатуры. Губы чуть шевелятся – она прогоняет переменные.

Юн – смотрит не на экран. На Маркуса. Прямо, оценивающе. Она знает то, что знает он: Церера не видела медицинских данных. И она ждёт, скажет ли он об этом вслух.

Нора – руки на коленях. Лицо – ничего. Ровное, спокойное, вежливое. Пульс – Маркус не мог его измерить, но был уверен: шестьдесят два. Может, шестьдесят три.

– У кого есть что сказать, – произнёс Маркус. Не вопрос.

Лира заговорила первой. Встала – привычка, которую Маркус перестал замечать.

– Транзит возможен, – сказала она. Голос ровный, осторожный, каждое слово – как шаг по тонкому льду. – РК-5 создаёт зону подавления радиусом двести метров. При транзите корабль должен полностью находиться внутри этой зоны. «Кассини» – сто двадцать метров от носа до кормы. Запас – восемьдесят метров. Теоретически – достаточно.

– Теоретически, – повторил Маркус.

– Теоретически. Практически – при транзите корабль будет внутри прорыва, не рядом с ним. Иммунный ответ по ту сторону может отличаться от того, что мы измерили. Модель... – она осеклась. Перестроила фразу. – У меня нет модели для транзита. Есть экстраполяция, основанная на данных одного прорыва. Экстраполяция может быть неточной. В любую сторону.

– Коэн. Число.

Ли́ра сглотнула.

– Вероятность успешного транзита и возвращения – при текущих параметрах – от сорока до семидесяти процентов. Разброс зависит от того, как быстро иммунный ответ нарастает внутри прорыва. Данных для уточнения нет.

Сорок-семьдесят процентов. Монета. Или чуть лучше монеты. Маркус принимал решения при худших шансах – на «Хароне», при третьем прорыве, вероятность возвращения оценивалась в двадцать пять процентов, и они вернулись. Но «Харон» не шёл через прорыв. «Харон» стоял рядом и отправлял зонды.

– Тагава, – сказал Маркус. – РК. Транзит.

Рен перестал потирать пальцы. Положил руки на стол – плоско, пальцы растопырены. Жест человека, который хочет быть точным.

– Она выдержит один транзит, – сказал он. – Вход и выход. Два прохода через границу прорыва. При штатной работе, без сбоев, без перегрева – она это потянет. Запас по энергии – тридцать процентов на обратный проход после двадцати минут работы.

– Второй транзит?

Рен помолчал. Две секунды – долго, для человека, который знает свою машину.

– Не гарантирую. После первого транзита – полная диагностика, рекалибровка, охлаждение контуров. Минимум четыре часа. И то – если ничего не повредится при первом проходе. Если повредится – не знаю. Зависит от того, что именно.

– Понял, – сказал Маркус. – Варда. Навигация.

Алекс ответил мгновенно. Рубленный, точный, без преамбулы.

– Курс через прорыв – рассчитан. Прямолинейный, минимальная коррекция. Вход – на текущем векторе тяги. Выход – разворот и обратный вектор. Проблема: навигация внутри прорыва. По ту сторону приборы могут не работать. Если дисплеи откажут – веду по памяти и рефлексам. Смогу.

«Смогу» – от пилота, у которого дрожит правая рука и на двенадцать процентов снизилась кратковременная память. Маркус не позволил себе задержать взгляд на руке Алекса. Алекс знал. Алекс решил.

– Со-эль, – сказал Маркус.

Юн встала. Не потому что привыкла стоять – потому что хотела, чтобы все видели её лицо.

– Медицинские данные после первого прорыва, – начала она. Голос – ровный, хирургический. Без эвфемизмов. – У всех членов экипажа зафиксировано снижение когнитивных показателей. От трёх до двенадцати процентов по различным параметрам. Наибольшее снижение – у Варды: кратковременная память, минус двенадцать процентов, и усиление тремора правой кисти. У Коэн – микросаккадные нарушения левого глаза, ухудшение на семьдесят пять процентов от базового. У Тагавы – снижение реакции на семь процентов. У капитана – минимальное.

Она помолчала. Одна секунда.

– Корреляция – не с расстоянием до РК, а с углом к вектору прорыва. Те, кто был ближе к оси прорыва – на линии, куда пространство раздвигалось – получили большую дозу. При транзите весь корабль будет внутри прорыва. Все будут на оси. Двадцать минут прямого воздействия.

Тишина в отсеке загустела. Маркус слышал дыхание пяти человек – и каждый дышал чуть по-другому. Рен – ровно, глубоко. Алекс – поверхностно, быстро. Ли́ра – с задержками. Юн – как метроном. Нора —

Маркус не мог расслышать дыхание Норы. Она сидела в дальнем кресле и дышала так тихо, как будто её не было.

– Прогноз при транзите, – сказал Маркус.

– Если деградация линейна по времени экспозиции – дополнительное снижение на пятьдесят процентов к текущим показателям. Варда может потерять до двадцати процентов кратковременной памяти относительно базового уровня. Это ниже минимального порога безопасности для ручного пилотирования.

– Если не линейна?

– Хуже, – сказала Юн. – Насколько – не знаю. Данных для экстраполяции нет.

– Обратимо?

Юн помолчала. Три секунды. Маркус видел, как она подбирает слова, – не потому что не знает ответа, а потому что ответ неприятен.

– У экипажа четвёртого прорыва – частичное восстановление. У двоих – стойкий дефицит. Через шесть месяцев.

– Через шесть месяцев.

– Да.

Маркус посмотрел на экипаж. Каждого. По очереди. Задержался на каждом лице на одну секунду – достаточно, чтобы увидеть. Рен: принял, не боится. Алекс: принял, злится. Лира: считает, не слушает. Юн: ждёт его решения. Нора: ничего.

– Церера не видела ваших данных, – сказал Маркус. – Юн отправила отчёт через два часа после основного пакета. Приказ «продолжать» дан без учёта когнитивной деградации.

Он сказал это вслух. Перед всеми. Маркус Одэ не прятал информацию от людей, чьими жизнями распоряжался. Это было его правило – единственное, которое он никогда не нарушал.

Реакции. Рен – кивнул, принял. Алекс – стиснул челюсть, мышца на скуле вздулась, но промолчал. Лира – подняла голову, посмотрела на Маркуса. Юн – тоже. Нора – ничего.

– Я могу подождать двенадцать часов, – продолжил Маркус. – Церера получит медицинские данные, обработает, пришлёт новый ответ. Может быть, тот же. Может быть, другой.

Он повернулся к графику фонового иммунного ответа. Ползущая кривая. Вверх. Всегда вверх.

– Двенадцать часов ожидания – двенадцать часов, в которые фоновый ответ вырастет. Пространство помнит наш прорыв. Оно привыкает к нашему присутствию. Каждый час здесь – это минус время на следующем прорыве. Минус шанс на транзит. Минус запас, которого и так нет.

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.