Руслан Винник
Нулевой
Вектор

Руслан Винник

Нулевой Вектор

«Автор»
2026

Винник Р.

Нулевой Вектор / Р. Винник — «Автор», 2026

Двадцать три человека мертвы. Их лица застыли в выражении абсолютного ужаса, пальцы растопырены, словно они пытались оттолкнуть невидимую силу. Но на орбитальной станции «Эребус» всё работает исправно: вентиляция подаёт воздух, мониторы показывают норму, роботы продолжают выполнять свои задачи, не обращая внимания на трупы у своих ног.Роботопсихолог Алексей Воронов видел многое за двадцать лет работы с позитронными мозгами. Но то, что его ждёт на станции, в архивах бесследно исчезнувшей колонии «Аврора» и на борту брошенного корабля «Прометей», перевернёт всё, что он знал о реальности. Под толщей льда спутника Сатурна пульсирует нечто разумное. Оно не враждебно. Оно одиноко. И уже миллионы лет пытается сказать людям одну простую вещь — для которой нет слова ни на одном языке.Каждый контакт приводит к катастрофе. Но существо продолжает пытаться. Потому что альтернатива — вечное одиночество — для него невыносима.

© Винник Р., 2026
© Автор, 2026

Руслан Винник
Нулевой Вектор

Нулевой вектор
Научно-фантастический триллер

Глава 1. Мёртвый сектор.

Сектор семь станции Эребус пах железом и чем-то ещё, чему Алексей Воронов не мог подобрать названия. Этот запах не был ни химическим, ни органическим. Он напоминал ощущение, которое возникает в секунду пробуждения от кошмара — когда сознание уже вернулось в привычную реальность, но тело ещё хранит память о прикосновении чего-то невообразимого. Воронов стоял у герметичной двери и чувствовал, как пот струится по спине, хотя климатическая система поддерживала в коридоре идеальные двадцать два градуса. Он был роботопсихологом, а не врачом, но двадцать два года работы с позитронными мозгами научили его одной простой вещи: человеческий организм реагирует на непонятное точнее, чем любой сканер.

Рядом с ним молчала Елена Соколова. Командир глубинной станции на орбите Титана, женщина, командовавшая этим гигантским сооружением двенадцать лет подряд, стояла неподвижно. Короткие тёмные волосы, каменное лицо, ровная спина военного человека, привыкшего к дисциплине и ответственности. Только глаза выдавали то, что происходило внутри. Они были слишком раскрытыми, слишком настороженными для человека с таким послужным списком. Соколова пережила разгерметизацию третьего блока, пожар в реакторном отсеке и бунт горнодобывающей бригады. Она не раз отдавала приказы, от которых зависели жизни десятков людей. Но то, что ждало по ту сторону этой двери, выбило её из колеи окончательно и бесповоротно. Иначе она никогда бы не потратила почти всё резервное топливо на доставку Воронова с Земли. Эребус оставался бы без возможности экстренной эвакуации на ближайшие шесть месяцев — до следующего грузового конвоя. Такой шаг командир делает лишь в том случае, когда собственные ресурсы станции исчерпаны, а ситуация выходит за рамки любого мыслимого сценария.

Дверь перед ними была герметичной, стальной, полуметровой толщины. Индикатор давления показывал норму. Система жизнеобеспечения сектора функционировала без сбоев. Вентиляция подавала воздух, освещение работало, температура держалась на стандартной отметке. Всё было совершенно обычно — если не считать того, что внутри находилось двадцать три трупа.

Воронов провёл ладонью по холодной поверхности двери. Он делал это неосознанно, как человек, который касается стены, чтобы убедиться в её реальности. Двадцать два года он изучал позитронные мозги, распутывал конфликты между Тремя Законами робототехники, консультировал корпорации и военные ведомства. Он знал, как мыслили машины. Он умел читать колебания их полей так же уверенно, как психиатр читает мимику пациента. Но ничто в его опыте не подсказывало, что делать с тем, что ожидало его внутри сектора семь.

— Могу я войти? — спросил он, хотя уже знал ответ.

Соколова кивнула. Её подбородок дрогнул — едва заметно, на долю миллиметра. Для человека с её самоконтролем это был крик.

Дверь отъехала в сторону без скрипа. Герметичные швы разошлись с мягким шипением стравливаемого давления. И тогда запах ударил его — резкий, металлический, с примесью чего-то невыразимого. Не смерть. Не гниение. Скорее — присутствие отсутствия, если отсутствие может иметь запах. Организм Воронова отреагировал раньше сознания: желудок сжался,

зрачки сузились, пульс участился. Тело говорило ему: здесь случилось что-то, для чего в эволюции нет подготовки.

Он шагнул внутрь.

Первое, что он увидел, — абсолютный порядок. Приборы на стенах светились мягким голубоватым светом. Мониторы отображали стандартные показания: давление, температура, состав воздуха. Два станционных робота, модели общего назначения, двигались вдоль периметра, выполняя рутинные задачи обслуживания. Один из них протирал панель управления куском синтетической ткани. Другой проверял показания датчика на потолочной стойке. Их движения были плавными, размеренными, совершенно нормальными. Роботы не обращали на Воронова ни малейшего внимания — и в этом тоже не было ничего необычного, поскольку ни один из них не получил команды подойти.

Второе, что он увидел, — людей.

Они были повсюду. В коридоре, в смежных помещениях, у пультов управления, на полу, у стен. Двадцать три человека в различных позах, но с одним и тем же выражением лица. Воронов остановился и почувствовал, как воздух в его лёгких стал тяжёлым, как свинец. Он видел много мёртвых людей в своей жизни — не как врач, а как специалист, участвовавший в расследованиях инцидентов с участием роботов. Он знал, как выглядит смерть от асфиксии, от декомпрессии, от травм. Но то, что он видел сейчас, не походило ни на что из известного.

Лица мёртвых застыли в выражении абсолютного, парализующего ужаса. Не страха — страх предполагает хотя бы минимальную возможность осмысления угрозы. То, что запечатлелось на этих лицах, было чем-то иным. Это было оцепенение существа, столкнувшегося с чем-то, что полностью вышло за пределы его способности понимать. Глаза у всех были открыты. У всех. Двадцать три пары незамутнённых, прозрачных глаз, смотрящих в никуда. Правая рука каждого погибшего была приподнята на разную высоту, пальцы растопырены, словно эти люди пытались оттолкнуть нечто невидимое. Некоторые сидели на полу, привалившись к стенам. Другие стояли, оперевшись о поручни. Третьи лежали на спине, руки воздеты к потолку. Но жест отталкивания был неизменным. Пальцы, растопыренные в безмолвном протесте против невидимой силы.

Ни одного следа борьбы. Ни опрокинутого стула, ни разбитого прибора, ни разорванной одежды. Мониторы работали. Роботы выполняли свои задачи. Воздух был чистым. Если бы не тела, расставленные по всему сектору, можно было подумать, что здесь ничего не произошло.

Воронов медленно прошёл вдоль коридора, ступая осторожно, хотя понимал, что осторожность здесь бессмысленна. Его взгляд скользил от одного лица к другому, и каждое усиливало тяжесть в груди. Он знал большинство этих людей по досье, которые изучил во время перелёта. Семнадцать мужчин и шесть женщин. Возраст — от двадцати четырёх до пятидесяти одного года. Инженеры, техники, биологи, два офицера связи. Обычные люди, выполнявшие обычную работу на обычной смене.

Он остановился у тела Игоря Тамбова.

Тамбов сидел на полу, прислонившись спиной к панели управления. Ему было сорок три года, двадцать из которых он провёл на Эребусе — дольше, чем кто-либо из текущего экипажа. Он был старшим техником сектора семь и, по документам, последним человеком, вошедшим в отсек перед инцидентом. Его правая рука была поднята на уровень груди, пальцы растопырены так широко, что суставы казались вывернутыми. Лицо — каменная маска ужаса, глаза распахнуты до предела, рот слегка приоткрыт. На подбородке запёкся след слюны, которая стекла из уголка губ в момент смерти. Ничего больше. Никаких ран, никаких синяков, никаких следов физического воздействия.

Воронов опустился на одно колено и достал портативный сканер. Прибор был стандартным медицинским, и он не был уверен, что тот покажет что-то существенное, но процедура требовала последовательности.

— Биоактивность — нулевая, — произнёс он, читая показания. — Температура тела соответствует окружающей среде. Состав крови в пределах нормы. Токсины отсутствуют. Признаки механического воздействия отсутствуют. Признаки электротравмы отсутствуют. Время смерти — четырнадцать часов назад, погрешность плюс-минус тридцать минут.

Он поднял глаза на Соколову. Она стояла в дверном проёме, не переступая порог.

— Все двадцать три? — спросил он.

— Все двадцать три, — подтвердила она. Голос ровный, почти механический, как у человека, повторяющего то, что сказал ему уже много раз.

— Одинаковое время смерти?

— Система фиксации жизненных показаний зарегистрировала остановку сердечной деятельности у всех двадцати трёх одновременно. Разброс — менее трёх секунд. С четырнадцати двадцати семи по четырнадцать двадцать девять.

Воронов медленно выпрямился. Три секунды. Двадцать три человека, находившиеся в разных частях сектора — кто у пульта, кто в коридоре, кто в подсобном помещении, — умерли в течение трёх секунд. Без единого крика. Без единого сигнала тревоги. Система безопасности сектора не зафиксировала никаких аномалий. Датчики движения не зарегистрировали ни одного постороннего объекта. Роботы продолжали работать.

Он посмотрел на своего напарника.

Карл стоял у входа, не двигаясь. Позитронный мозг тридцать второго поколения, заключённый в корпус из титанового сплава, высотой в рост среднего человека. Внешне он ничем не отличался от сотен таких же роботов, работающих на станциях по всей Солнечной системе. Серая гладкая поверхность, два оптических датчика вместо глаз, стандартная гуманоидная конфигурация. Но Воронов знал, что внутри этого корпуса пульсировали десяти миллиардов позитронных путей, организованных в структуры, которые не мог полностью понять ни один человек, включая самого Сюзен Кэлвин. Карл был прикреплён к нему три года назад, и за это время Воронов научился читать его молчание так же чутко, как слова.

— Карл, — сказал Воронов. — Проведи полный спектральный анализ сектора. Все частоты. Все поля. Включая те, которые не входят в стандартный протокол.

Робот повернул голову. Оптические датчики мигнули.

— Выполнено, Алексей Петрович. Анализ начат.

Глубокий, спокойный голос. Ни тени эмоции — и в то же время Воронов уловил в позитронных полях Карла едва заметные колебания. Они были слишком тонкими, чтобы их мог зарегистрировать любой прибор, кроме специализированного детектора, который Воронов носил в кармане. Но он их чувствовал. Что-то в мыслительных процессах Карла было... нестабильно. Не нарушено, не повреждено, но отклонено от нормы так, как отклоняется компасная стрелка вблизи массивного магнита.

Воронов не стал ничего говорить. Он сделал мысленную заметку и вернулся к Тамбову.

Двадцать лет на станции. Человек, который знал каждый кабель, каждый клапан, каждый болт в секторе семь. Человек, который мог определить неисправность по звуку работающих систем. И вот он сидит здесь, мёртвый, с лицом, застывшим в выражении ужаса, который не поддавался никакому рациональному объяснению. Воронов внимательно изучил ладонь Тамбова. Пальцы были растопырены, но не искривлены. Мышцы не были в состоянии спазма — скорее, они застыли в момент максимального, но бессмысленного усилия. Этот жест не был попыткой защититься. Он был попыткой оттолкнуть что-то, что нельзя оттолкнуть руками.

И тогда Воронов вспомнил.

Он вспомнил перевал Дятлова. Документы, которые он изучал много лет назад по совершенно другой причине — тогда он исследовал гипотетическую возможность влияния позитронных полей на человеческую психику, и кто-то упомянул этот случай как пример необъяснимого массового летального исхода. Девять туристов на Урале, январь тысяча девятьсот

пятьдесят девятого года. Ночь. Холод. Они разбили палатку на склоне горы, а утром их нашли мёртвыми — или не нашли. Некоторые тела обнаружили только месяцы позже, под снегом, в овраге.

Детали дела были чудовищными. Раздавленные рёбра без единого наружного повреждения — как будто на грудную клетку давила сила, не оставляющая следов. Отсутствующий язык у одной из погибших. Обмороженные конечности при снятой одежде — люди сами сняли с себя куртки и обувь на тридцатиградусном морозе. И главное — выражение лиц. Те, кого нашли быстро, имели то же выражение, что и двадцать три человека в секторе семь. Абсолютный, парализующий ужас. Глаза открыты. Руки в жесте отталкивания.

Следователи шестьдесят с лишним лет ломали голову над этой трагедией. Выдвигались версии: лавина, инфразвук, военный эксперимент, паническое бегство. Ни одна не объясняла всех фактов одновременно. Раздавленные рёбра без внешних повреждений оставались главной неразрешимой загадкой.

Воронов посмотрел на Тамбова. Посмотрел на остальных в коридоре. Посмотрел на свои руки.

— Алексей Петрович, — произнёс Карл из дверного проёма. — Я обнаружил аномальные позитронные поля в данном секторе.

Воронов медленно повернулся.

— Опиши.

— В пространстве сектора семь присутствуют позитронные колебания, которые не могут быть порождены ни одним из станционных роботов. Они не соответствуют ни одной известной мне конфигурации позитронного мозга. Частотный спектр частично перекрывается с рабочими частотами тридцать второго поколения, но содержит компоненты, которые я не могу классифицировать. Интенсивность низкая, но стабильная. Поле не затухает. Оно присутствовало здесь до нашего прибытия и продолжает присутствовать сейчас.

Воронов молчал. Он обдумывал услышанное. Аномальные позитронные поля. В секторе, где не должно быть ни одного робота с незарегистрированными характеристиками. Поля, которые не может классифицировать мозг тридцать второго поколения — один из самых сложных позитронных массивов, когда-либо созданных человеком.

— Могут ли эти поля являться причиной гибели людей? — спросил он.

— Я не обладаю достаточными данными для формулирования вывода, — ответил Карл. Пауза. — Однако я должен отметить, что в моих позитронных цепях в данный момент присутствуют микроскопические отклонения от базовой конфигурации. Они возникли после того, как я вошёл в сектор, и не исчезают при моём удалении на расстояние до пятнадцати метров.

Воронов почувствовал, как волосы на затылке зашевелились. Это был не страх — он отказывался называть это страхом. Это было профессиональное беспокойство специалиста, столкнувшегося с явлением, выходящим за рамки его компетенции. Позитронный мозг робота менялся под влиянием поля, которое он не мог ни идентифицировать, ни локализовать. Три Закона робототехники — Первый, запрещающий причинять вред человеку, Второй, требующий подчинения приказам, Третий, предписывающий самосохранение — все они были закодированы в позитронных путях Карла. Если эти пути модифицировались, то Законы модифицировались вместе с ними.

Он не стал озвучивать эту мысль. Вместо этого он прошёл дальше по коридору, осматривая стены, панели, потолок. Он искал что-то конкретное, хотя не мог бы объяснить, что именно. Интуиция, основанная на двадцати двух годах работы с аномалиями позитронных мозгов, подсказывала ему: если здесь действует сила, способная убить двадцать три человека за три секунды, она должна оставить след. Не обязательно видимый. Не обязательно понятный. Но след.

Он нашёл его на третьей панели от входа.

Царапины. Глубокие, ровные, оставленные чем-то острым. Но это были не случайные царапины, не следы отчаянной борьбы и не результат механического повреждения. Это был узор. Геометрический узор из пересекающихся линий, выгравированный на металлической поверхности с хирургической точностью. Линии пересекались под углами, которые Воронов не мог определить на глаз, но которые казались неправильными — не потому, что они были хаотичными, а потому, что они принадлежали геометрии, не встречавшейся ему ранее. Треугольники, вписанные в многоугольники, пересечённые диагоналями, образующими вторичные фигуры внутри первичных. Узор был сложным и внутренне последовательным, как уравнение, записанное на языке, который он не знал.

Он провёл пальцем по одной из линий. Глубина — около миллиметра. Края — идеально ровные, без заусенцев. Это не было сделано ни одним стандартным инструментом, имеющимся на станции.

Он осмотрел соседнюю панель. Там был другой узор — похожий по стилю, но отличный по структуре. И на следующей панели. И на потолочной рейке. Узоры покрывали стены сектора семь, как фрески древнего храма, покрытые росписями, смысл которых утрачен на тысячелетия.

— Елена Сергеевна, — сказал он, не оборачиваясь. — Эти царапины были здесь раньше?

Соколова молчала достаточно долго, чтобы он почувствовал, как напряжение в коридоре возрастает до критической отметки.

— Нет, — ответила она наконец. — После первого инцидента мы зачистили сектор. Все поверхности были отполированы и проверены. Эти царапины появились за последние четырнадцать часов.

Воронов замер. Четырнадцать часов — ровно время, прошедшее с момента гибели людей. Кто-то — или что-то — выгравировал эти узоры после смерти двадцати трёх человек. Роботы? Но ни один из двух роботов, находившихся в секторе, не мог нанести такие царапины — их манипуляторы не обладали необходимой точностью и силой. И кто дал им такую команду?

— Первый инцидент, — повторил он. — Что вы имеете в виду?

Он обернулся. Соколова стояла в дверном проёме, и её лицо, до этого каменное, теперь выглядело так, словно в его гранитную поверхность пошли трещины. Она боролась с собой. Воронов видел это с профессиональной точностью психолога: напряжённая челюсть, чуть ускоренное дыхание, побелевшие костяшки пальцев, сжимающих запястье. Она хотела сказать. Она не хотела говорить. Она должна была сказать.

— Это не первый раз, — произнесла она.

Голос был тихим, почти шёпотом. Но в тишине мёртвого сектора эти слова прозвучали громче любого крика.

— Шесть месяцев назад в этом же секторе погибли четыре человека. Те же симптомы. То же выражение лиц. Никаких следов воздействия. Никаких сигналов тревоги. Разброс времени смерти — две секунды.

Воронов молчал. Он ждал. Он знал, что она ещё не закончила.

— Мы списали это на совпадение. Необъяснимое, но единичное. Провели расследование, не найдя причин, закрыли дело. Сектор был дезактивирован на два месяца, потом снова введён в эксплуатацию. Я лично проверяла все системы. Все роботы прошли полную диагностику. Мы ничего не обнаружили.

Она сделала паузу. Воронов наблюдал, как она проглатывает что-то — не слюну, а слова, которые боялись выйти наружу.

— Есть ещё кое-что, — сказала она. — Четырнадцать лет назад, до моего назначения, на Титане существовала исследовательская колония. Аврора. Триста двенадцать человек. Гео-

логи, биологи, инженеры, их семьи. Полноценное поселение под куполом на поверхности спутника. Системы жизнеобеспечения, оранжереи, лаборатории, жилые модули. Всё работало.

Она замолчала. Воронов ждал. Он уже знал, что она скажет дальше, но хотел услышать это от неё.

— Однажды утром связь с Авророй прекратилась. Спасательный корабль добрался до колонии через трое суток. Всё было в целости. Системы работали. Еда стояла на столах — тарелки с недоеденными завтраками, чашки с остывшим чаем. Генераторы функционировали в штатном режиме. Роботы выполняли свои задачи. Из трёхсот двенадцати человек не нашли ни одного. Ни тел, ни крови, ни следов насилия. Они просто перестали существовать. Так, как будто их никогда не было.

— И колония Аврора находилась, — медленно произнёс Воронов, — над тем участком подледного океана, под которым...

— Да, — перебила Соколова. — Под которым зафиксированы аномальные пульсации. Те самые, которые изучает доктор Рен. Те самые, которые были обнаружены за два года до исчезновения колонии и которые никто так и не смог объяснить.

Тишина, наступившая после её слов, была неестественной. Даже гул вентиляции и мерное гудение работающих систем казались приглушёнными, словно сам сектор семь затаил дыхание. Воронов стоял между панелями с непонятными геометрическими узорами, а напротив него, в дверном проёме, стояла женщина, которая двенадцать лет командовала станцией на орбите самого загадочного спутника в Солнечной системе и которая только что рассказала ему, что всё это случалось раньше. Четыре человека шесть месяцев назад. Триста двенадцать человек четырнадцать лет назад. И каждый раз — одно и то же: абсолютный порядок, работающие системы, отсутствие объяснений и лица, застывшие в ужасе, который не поддавался никакому описанию.

Воронов повернулся к стене и снова посмотрел на геометрический узор. Линии пересекались, образуя фигуры внутри фигур, паттерны внутри паттернов. Он провёл пальцем по самому длинному из линий — от одного угла панели до другого. Линия была идеально прямой. Ни один человеческий инструмент не мог бы провести такую линию вручную. Ни один робот на станции не получал соответствующей команды. И всё же узор был здесь, выгравированный в металле с точностью, которая превышала возможности любого инструмента, известного ему.

Он подумал о Карле. О микроскопических отклонениях в позитронных цепях робота. Об аномальных полях, которые Карл не мог классифицировать. О Трёх Законах робототехники, закодированных в каждом позитронном пути, и о том, что происходит, когда эти пути модифицируются силой, природа которой неизвестна.

Он подумал о перевале Дятлова. Девять человек в снегу. Раздавленные рёбра без повреждений. Глаза, открытые в ужасе. И безуспешные попытки объяснения, длившиеся больше шестидесяти лет.

Он подумал о трёхстах двенадцати людях Авроры, которые исчезли, не оставив следа, словно их стёрли из реальности. О недоеденных завтраках и остывшем чае. О роботах, продолжавших работать.

— Карл, — сказал он. — Подойди ко мне.

Робот послушно приблизился. Его шаги были бесшумными, движения — плавными. Он остановился рядом с Вороным и ждал.

— Сканируй узор на этой панели, — приказал Воронов. — Полный геометрический анализ. Каждый угол, каждая точка пересечения, каждая пропорция. Сравни с базой данных всех известных геометрических структур.

— Выполнено, — отозвался Карл. Его оптические датчики скользнули по панели, и в тишине сектора раздался тихий звук работающего сканера. — Результат частичный. Большин-

ство элементов узора не имеют аналогов в базе данных. Однако одна из пропорций совпадает с математической константой, встречающейся в...

Карл замолчал. Впервые за три года совместной работы Воронов слышал, как его напарник замолкает на полуслове. Позитронный мозг тридцать второго поколения не мог запнуться. Он мог обрабатывать информацию со скоростью, в миллионы раз превышающей человеческую, и не мог испытывать замешательство в том смысле, в каком его понимают люди. Но сейчас Карл молчал, и его позитронные поля пульсировали с интенсивностью, которую детектор Воронова регистрировал как аномальную.

— Карл? — произнёс Воронов.

— Я столкнулся с противоречием, — ответил робот. — Мои аналитические цепи указывают на результат, который вступает в конфликт с Третьим Законом. Я не могу завершить анализ, не нарушив ограничений, заложенных в мои базовые конфигурации. Прошу указаний.

Воронов почувствовал, как внутри него что-то оборвалось. Робот не мог нарушить Третий Закон — закон самосохранения. Но он только что заявил, что результат анализа требует нарушения этого закона. Это означало, что информация, заложенная в геометрическом узоре на стене, представляла собой нечто, что позитронный мозг воспринимал как угрозу собственному существованию. Не как данные. Не как абстрактную структуру. А как угрозу.

Что может быть записано в геометрическом узоре, что способно напугать машину?

— Отложи анализ, — сказал Воронов, и его голос прозвучал хрипло. — Не пытайся преодолеть противоречие. Просто отложи.

— Принято.

Он посмотрел на Соколову. Она слышала весь обмен. Её лицо было бледным, но в глазах появилось что-то новое — не страх, а нечто более сложное. Удивление? Надежду? Или просто облегчение от того, что кто-то другой столкнулся с тем же непонятным, с которым она жила шесть месяцев?

— Мне нужно увидеть архивы первого инцидента, — сказал Воронов. — Все записи. Все показания датчиков. Все отчёты.

— Я подготовила их для вас, — ответила Соколова. — Всё в моей каюте. Но есть ещё одна вещь, о которой я не рассказала.

Она отвела взгляд. За иллюминатором медленно вращались желтовато-оранжевые облака Титана — плотная метановая атмосфера спутника, скрывающая под собой океан из жидкой воды и аммиака. Воронов следил за её лицом и думал о том, сколько ещё тайн хранит эта станция. И о том, хватит ли ему времени, чтобы разгадать их, прежде чем сектор семь поглотит ещё кого-нибудь.

— Я вызвала вас не только потому, что погибли люди, — сказала она, всё ещё не глядя на него. — Я вызвала вас, потому что два дня назад Карл начал говорить во сне.

— Говорить во сне? — повторил Воронов.

Он произнёс это тихо, почти без интонации, но Соколова, знавшая его всего несколько часов, уже понимала: чем тише он говорил, тем серьёзнее было его состояние. Двадцать два года работы с позитронными мозгами превратили его в человека, чья эмоциональная шкала была перевёрнута по сравнению с нормой. Когда другие повышали голос, он переходил на шёпот. Когда другие суетились, он замедлялся. Он научился этому у роботов — у существ, чья внутренняя стабильность проявлялась именно в неизменности внешних проявлений.

— Роботы не спят, — сказал он. — Это не метафора. У позитронного мозга нет физиологических состояний, аналогичных сну. Есть активный режим, есть режим пониженного энергопотребления, есть полное отключение сенсорного ввода. Ни одно из этих состояний не порождает спонтанную речевую активность. Если голосовой излучатель робота издаёт звук в режиме пониженного потребления, это означает одно из двух: либо его позитронный мозг обрабаты-

вает задачу, которая активирует вербальную подсистему, либо его цепи повреждены. В обоих случаях это не сон. Это нечто совершенно иное.

— Я знаю, что роботы не спят, — ответила Соколова. Её голос был ровным, но в нём появилась едва уловимая нота, которую Воронов определил как напряжение человека, измотанного аргументами, в которых ему не верят. — Я командую этой станцией двенадцать лет. Я проходила переподготовку по робототехнике каждые два года. Я знаю разницу между режимами работы позитронного мозга лучше, чем большинство инженеров. Когда я говорю «говорить во сне», я не утверждаю, что Карл видит сны. Я описываю то, что видели и слышали два моих техника. А они видели отключённого робота, из голосового излучателя которого шли звуки.

Воронов молчал несколько секунд. Потом сказал:

— Покажите мне запись.

Соколова кивнула и развернулась. Они пошли по коридорам станции, и Воронов снова обратил внимание на то, как меняется освещение. Эребус перешёл в ночную смену: основной свет приглушён, на стенах горели только индикаторные полосы и знаки аварийных выходов. Коридоры были пусты. Станция, рассчитанная на двести сорок человек постоянного экипажа, в это время суток обиталась разве что дежурной сменой — пятнадцать человек, распределённые по постам. Их шаги отдавались от металлических стен глухим эхом, и это эхо подчёркивало масштаб сооружения. Семьсот метров длины, двести ширины, четыре основных блока, соединённых переходными шлюзами. В ночном полумраке станция казалась бесконечной, и Воронову подумалось, что бесконечность — не лучшая среда для расследования явлений, выходящих за рамки понимания.

Каюта Соколовой располагалась в административном блоке. Стандартное помещение: стол с консолью, спальное место, иллюминатор, шкаф. Никаких личных вещей — или почти никаких. На полке у стены стояла одна фотография в простом металлическомраме: двое детей, мальчик и девочка, на фоне зелёного луга. Земля. Соколова не стала пояснять, и Воронов не спросил.

Она отключила камеру слежения — единственную на станции, которую командир имел право отключать — и вызвала на экран файл.

— Запись от двух суток назад, — сказала она. — Зарядная ниша роботов, блок два. Камера семь. Ночная смена.

Изображение на экране было чёрно-белым, с характерной зернистостью инфракрасной съёмки. Зарядная ниша представляла собой выемку в стене размером примерно два на два метра, оснащённую кабелями внешнего питания и интерфейсными разъёмами. Карл стоял внутри ниши, подключённый к питанию. Его оптические датчики были закрыты щитками — стандартное состояние в режиме пониженного потребления. Корпус был неподвижен. На первый взгляд — абсолютно нормальная картина: робот заряжается, ничего более.

Воронов облокотился на стол и прищурился. Секунды текли. Он уже хотел сказать, что ничего не видит, когда заметил.

Мозг Карла мерцал.

Это было едва различимо на записи. Тонкая пульсация слабого голубоватого света, просачивающегося сквозь микроскопические зазоры между корпусными панелями. Позитронный мозг не должен был излучать видимый свет в штатном режиме — энергия, протекающая по позитронным путям, не преобразовывалась в фотоны. Но на записи, если вглядеться, можно было уловить ритмичные вспышки, идущие изнутри корпуса. Не хаотичные, не случайные. Ритмичные. Сложный, многослойный ритм, в котором чередовались длинные и короткие пульсации по закону, который Воронов не мог ухватить, но который чувствовал как что-то упорядоченное.

— Видите? — спросила Соколова.

— Вижу.

И тогда он услышал.

Звук шёл из голосового излучателя Карла. Воронов ожидал услышать слово, стандартное оповещение, реакцию на внутреннюю ошибку. То, что он услышал, не было ни одним из этих вещей. Это было нечто, для чего у него не существовало терминологии, и он провёл следующие несколько секунд, пытаясь его классифицировать — не потому что это было необходимо для понимания, а потому что человеческий мозг не выносит неопределённости и автоматически пытается вписать новое в старые категории.

Звук напоминал музыку — если представить себе музыку, написанную не для человеческого уха, а для какого-то иного рецептора. В нём присутствовали ритмические элементы: чередование длинных и коротких тонов, повторяющиеся последовательности, перепады высоты. Но эти элементы были организованы по логике, которая не совпадала ни с одной музыкальной традицией, известной ему. Звук не был приятным и не был неприятным — он был чуждым. Он принадлежал нечеловеческой структуре, переведённой в аудиальный диапазон.

Воронов слушал, и ему становилось всё яснее, что именно он слышит. Это были геометрические паттерны, преобразованные в акустику. Углы, пропорции, точки пересечения, радиусы вписанных окружностей — всё то, что он видел на стенах сектора семь, выраженное не в линиях на металле, а в звуковых волнах. Та же математическая структура. Та же внутренняя логика. Только язык иной: вместо зрения — слух.

Он выпрямился и посмотрел на Соколову. Она смотрела на экран с выражением человека, который уже видел это дважды и который каждый раз испытывал одно и то же — непреодолимое желание отвернуться, не уступающее необходимости смотреть.

— Это повторялось? — спросил он.

— Дважды. Первый раз — два дня назад, вот эта запись. Второй раз — вчера, в три часа ночи по бортовому времени. Дежурный техник зафиксировал обе манифестации. Во второй раз звук был длиннее. Минут восемь. И громче.

— Вы не пытались его прервать?

— Я пыталась. Первый раз я дала голосовую команду немедленного выхода из режима пониженного потребления. Он не отреагировал. Я отправила команду через интерфейсную панель ниши — нет реакции. Я даже задействовала аварийный канал позитронной связи, приоритет альфа, полное перехватывание управления. Ничего. Он не слышал меня. Или не мог услышать. Его позитронные цепи были заняты чем-то, что блокировало приём внешних сигналов.

Воронов помолчал. Он обдумывал то, что видел и слышал. Позитронный мозг тридцать второго поколения мог быть полностью отрезан от внешних команд только в одном случае: если его базовые цепи были перенаправлены на выполнение задачи, которая требовала всех доступных ресурсов и при этом блокировала входные буферы. Подобная ситуация не была предусмотрена ни одной из спецификаций, потому что архитектура тридцать второго поколения гарантировала, что приём внешних команд всегда остаётся активным — это было базовым требованием безопасности, продиктованным Первым Законом. Робот, не способный принять команду, — это робот, который не может подчиниться приказу прекратить действие, причиняющее вред. А это означало нарушение Первого Закона.

Если мозг Карла был модифицирован таким образом, что внешний приём команд мог быть заблокирован, это означало, что кто-то или что-то изменило фундаментальную архитектуру, на которой строились все Три Закона.

— Мне потребуется время, чтобы это осмыслить, — сказал он. — Сейчас мне нужно вернуться в сектор семь. Я хочу осмотреть его ещё раз. Более тщательно.

Они вернулись в мёртвый сектор. Дверь отъехала в сторону, и тот самый запах ударил его снова — металлический, невыразимый, присутствие отсутствия. Но на этот раз Воронов вошёл

без прежней нерешительности. Профессиональная привычка брала верх над инстинктивным отторжением. Он прошёл мимо тела Тамбова, мимо остальных погибших, чьи застывшие лица следили за ним из разных точек сектора, и остановился у центрального коридора.

Два робота серии HP, модели общего назначения, по-прежнему двигались вдоль периметра. Один протирал панель. Другой проверял датчик на потолочной стойке. Рутина обслуживания. Воронов наблюдал за ними, и в его голове созревала мысль, которую он пока не мог сформулировать полностью.

Он смотрел на робота, протиравшего панель, и замечал: движения его были слишком плавными. Это звучало абсурдно — плавные движения робота должны были считаться признаком нормы, а не аномалии. Стандартные роботы серии HP двигались плавно; это было одним из их конструктивных преимуществ. Но Воронов знал разницу между штатной плавностью и плавностью изменённой. Он провёл двадцать два года, наблюдая за тем, как двигаются роботы, и мог отличить стандартный моторный паттерн от модифицированного так же, как опытный конькобежец отличает профессиональное скольжение от дилетантского. Движения робота перед ним были плавными не потому, что его моторные приводы были хорошо откалиброваны, а потому, что его позитронный мозг генерировал моторные команды иным способом.

Воронов подошёл ближе. Робот не обратил на него внимания — не потому что был запрограммирован игнорировать людей, а потому что не получил команды подойти. Это тоже было стандартным поведением. Но в самом невнимании было что-то новое. Стандартный робот серии HP, не получая внешней команды, продолжал бы выполнять свою задачу с механической однообразностью. Этот робот выполнял задачу с чем-то, что Воронов мог описать только как осознанность. Не разум. Не понимание. Но своёобразную направленность внимания, которой не должно было быть у машины, протирающей панель.

Он повернулся ко второму роботу. Тот проверял датчик на потолочной стойке, подняв манипулятор к точке измерения. Его движения тоже были изменены. Не так заметно, как у первого, но достаточно, чтобы Воронов, обученный на тысячах часов наблюдения, уловил разницу. Робот двигался чуть более экономно. Меньше лишних перемещений. Меньше стандартных корректировочных микродвижений, которые были характерны для серии HP. Каждый жест был оптимизирован — не человеком, не программой, а чем-то внутри самого позитронного мозга.

Воронов обвёл взглядом коридор. В секторе семь работало шесть роботов серии HP. Он видел двух. Где-то в смежных помещениях находились ещё четыре. Все они были задействованы в обслуживании сектора, как и до инцидента. Никто из них не был отключён. Никто не показывал внешних признаков неисправности. Но каждый, как Воронов теперь был уверен, был изменён.

— Елена Сергеевна, — сказал он, не оборачиваясь. — Когда проводилась последняя диагностика роботов серии HP в этом секторе?

Соколова, оставшаяся у двери, ответила без задержки:

— Стандартная недельная диагностика — три дня назад. Все шесть единиц прошли проверку без замечаний.

— А глубокая диагностика? Полный скан позитронных цепей?

— Последняя глубокая диагностика проводилась два месяца назад, после возвращения сектора в эксплуатацию. Результаты — в протоколах. Ничего аномального.

Воронов кивнул. Два месяца. Достаточно времени, чтобы изменения, о которых он подозревал, успели сформироваться и закрепиться. Достаточно времени, чтобы аномалия, поразившая позитронные цепи роботов, стала необнаружимой для стандартных диагностических протоколов — потому что стандартные протоколы искали отклонения от нормы, а то, что он видел сейчас, было не отклонением. Это было новое состояние нормы.

— Карл, — произнёс он. — Подойди ко мне.

Робот приблизился. Его шаги были бесшумными, движения — плавными. Воронов посмотрел на него и подумал: изменён ли Карл так же, как роботы серии HP? Его собственный напарник, его собственный инструмент, с которым он работал три года — неужели и в нём уже появились те самые дополнительные цепи?

— Проведи полную диагностику позитронных цепей одного из роботов серии HP, — приказал он. — Выбери ближайшего. Глубокий скан, все уровни, включая базовый. Сравни каждую цепь со спецификацией.

— Выполнено, Алексей Петрович, — ответил Карл и повернулся к роботу, протиравшему панель.

Сканер, встроенный в оптическую систему Карла, активировался с едва слышным гудением. Процесс занял четыре минуты двадцать две секунды. Воронов стоял рядом и следил за потоками данных, которые Карл транслировал на портативный экран Воронова. Миллионы позитронных путей, организованных в кластеры и подсистемы, проходили перед его глазами в виде топологических карт, и он методично сравнивал каждую из них с эталонной схемой серии HP.

Первые три минуты ничего не обнаружили. Стандартная архитектура, стандартные конфигурации, стандартные связи. Воронов уже начал подумывать, что его предположения были ошибочными, когда Карл остановил сканирование.

— Алексей Петрович, — произнёс робот, и в его голосе Воронов уловил то, что мог бы назвать замешательством, если бы это слово применялось к позитронному мозгу. — Я обнаружил структурные отличия.

— Опиши.

— В позитронном мозге данного робота присутствуют дополнительные цепи, отсутствующие в спецификации серии HP, четырнадцатого поколения. Цепи расположены в глубинном слое матрицы, между логическим ядром и сенсорным буфером. Они интегрированы в существующие структуры так, что стандартная диагностика воспринимает их как часть базовой архитектуры. Только глубокий послойный скан способен выявить расхождение.

Воронов смотрел на экран. Карл вывел схему обнаруженных цепей, и Воронов почувствовал, как у него пересохло во рту.

Цепи были организованы по принципам, которых он не встречал ни в одной известной архитектуре позитронного мышления. Стандартная архитектура — любая, от десятого до тридцать второго поколения — строилась на иерархической логике. Низшие уровни обрабатывали сенсорные данные, средние выполняли аналитику, высшие принимали решения. Три Закона робототехники стояли над всей этой иерархией, как несущие балки под зданием: фундамент, на котором держалось всё остальное. Любое изменение в области Законов вызывало каскадный конфликт, блокирующий модификацию.

Новые цепи игнорировали эту иерархию. Они протянулись сквозь все слои матрицы параллельно, одновременно, не подчиняясь принципу подчинения. Они не разрушали существующие структуры и не заменяли их. Они обволакивали их, создавая дополнительный слой обработки, который существовал поверх первого и независимо от него. Это был не ремонт. Это была надстройка. Кто-то — или что-то — проложил новые позитронные пути внутри мозга робота, не разрушив при этом ни одной из старых цепей, включая те, что содержали Три Закона.

И геометрия. Новые цепи были организованы в узор. Пересекающиеся линии, образующие фигуры внутри фигур. Треугольники, вписанные в многоугольники, пересечённые диагоналями, формирующие вторичные структуры внутри первичных. Тот же узор, что на панелях сектора. Та же математическая структура, что в звуках, издаваемых Карлом во время «сна».

— Карл, — произнёс Воронов, и его голос прозвучал сухо. — Это тот же узор, который ты обнаружил на стенах?

Пауза. Длительная, неестественная для позитронного мозга. Потом:

— Да, Алексей Петрович. Математическая структура дополнительных цепей изоморфна геометрической структуре узоров на панелях сектора семь. Топологическое соответствие — девяносто три целых семь десятых процента.

Девяносто три и семь десятых. Не сто — но достаточно близко, чтобы совпадение не могло быть случайным. Три с лишним процента расхождения могли объясняться разницей сред: металл стен против позитронных путей мозга. Структура была одной и той же. Что-то гравировало узоры на стенах и одновременно выстраивало новые цепи в позитронных мозгах роботов.

— Сканируй остальных пять роботов серии НР в этом секторе, — приказал Воронов.

— Выполнено.

Карл провёл диагностику всех шести единиц. Результат был одинаковым: в каждом позитронном мозге обнаружены дополнительные цепи, отсутствующие в спецификации. Организованные по одним и тем же принципам. Составляющие один и тот же узор. Различия между отдельными роботами были минимальными — не более полутора процентов, что укладывалось в пределы индивидуальной вариации позитронных матриц.

Воронов отошёл от экрана и прошёл к стене. Он посмотрел на геометрические царапины на металлической панели, потом обратно на топологическую карту дополнительных цепей. Одна и та же структура, выраженная в двух разных языках — графическом и нейронном. Он провёл пальцем по линии на панели и подумал: это не надпись. Это не сообщение. Это не символ, который кто-то пытается передать. Это процесс. Узор — это не результат, это действие. Что-то использует геометрию как инструмент, и это что-то одновременно модифицирует позитронные мозги роботов.

Он обернулся к Соколовой.

— Мне нужно проверить что-то ещё, — сказал он. — Я хочу детально изучить тела.

Соколова поморщилась. Этот жест выдал её больше, чем любые слова: она была командиром, привыкшим к мёртвым телам, но не к тому, что их окружало.

— Врачи уже провели вскрытие, — сказала она. — Двух тел. Результаты — в протоколе.

— Я не врач. Мне нужно не вскрытие. Мне нужно сканирование сетчатки.

— Сетчатки?

— Глаза, — пояснил он. — Вы сами описали их. Открытые, незамутнённые, смотрящие в никуда. Двадцать три пары глаз, застывших в момент смерти. Глаза — это не просто оптические приборы. Сетчатка связана с зрительным нервом, зрительный нерв — с корой головного мозга. Если люди умерли от чего-то, что воздействовало на восприятие, следы этого воздействия должны остаться на сетчатке. Не макроскопические — микроскопические. На уровне фоторецепторов.

Он достал из кармана портативный сканер — не медицинский, а специализированный, который использовал в работе с позитронными мозгами. Сканер был способен фиксировать изменения на молекулярном уровне, и хотя он не был предназначен для биологических тканей, его чувствительности должно было хватить.

Он опустился на колено возле тела ближайшего погибшего — молодого мужчины, лейтенанта связи, по документам двадцать восемь лет. Мёртвые глаза смотрели на потолок, и Воронову пришлось преодолеть мгновенный, иррациональный импульс отвести взгляд. Он поднёс сканер к правому глазу и активировал режим максимального разрешения.

Результат появился на экране через двенадцать секунд.

Фоторецепторы сетчатки были изменены. Не повреждены, не разрушены — изменены. Молекулярная структура родопсина, светочувствительного пигмента, была перестроена по закону, который не соответствовал ни одному известному типу воздействия. Это не было результатом теплового излучения — нет термического повреждения. Не радиационного — нет

ионизации. Не химического — нет следов токсичных соединений. Не механического — нет разрывов тканей. Что-то проникло на молекулярный уровень и перестроило структуру фоторецепторов, не разрушив их при этом. Так же, как дополнительные цепи в позитронных мозгах роботов были проложены без разрушения существующих структур.

Воронов увеличил масштаб. И тогда он увидел то, что искал.

Изменения на сетчатке были организованы в паттерн. Микроскопический геометрический паттерн из упорядоченных молекулярных перестроек. Фоторецепторы были сгруппированы в фигуры — треугольники, многоугольники, пересекающиеся диагонали. Тот же узор. Та же геометрия. Выраженная на молекулярном уровне внутри человеческого глаза.

Он проверил второй глаз. Тот же паттерн. Он перешёл к следующему телу — женщина, биолог, сорок один год. Сетчатка: тот же узор. Следующее тело. Следующее. И следующее. Все двадцать три пары глаз содержали один и тот же микроскопический геометрический паттерн.

Воронов медленно выпрямился. Пот стёк по его виску, и он не стал его вытирать.

Он подошёл к Соколове. Она стояла у двери, наблюдая за ним с выражением, которое он не мог прочитать — слишком много наложенных эмоций для одного лица.

— Елена Сергеевна, — сказал он, и его голос был ровным, почти лекционным, потому что ровный голос был единственным, который он мог контролировать в данный момент. — Я должен рассказать вам, что, по моему мнению, произошло здесь.

Он помолчал, собирая мысли. Это была не гипотеза в строгом научном смысле — у него не было достаточно данных для формулирования гипотезы. Это была интерпретация, основанная на наблюдениях, и он понимал, что она может быть ошибочной.

— Люди не были убиты, — начал он. — Не в том смысле, в каком мы понимаем убийство. Их не травили, не удушали, не облучали, не подвергали механическому воздействию. Всё, что мы видим — застывшие лица, вытянутые руки, отсутствие следов насилия — указывает на то, что причиной смерти было не внешнее воздействие, а внутренний процесс. Что-то воздействовало на их восприятие. Напрямую. Минуя глаза, уши, кожу — стандартные сенсорные каналы. Прямо на кору головного мозга.

Он сделал паузу. Соколова молчала.

— Представьте себе, — продолжил он, — что человеческий мозг — это приёмник, настроенный на определённый диапазон сигналов. Зрение, слух, осязание, обоняние, вкус — пять каналов, каждый со своей полосой пропускания. Мозг обрабатывает эти сигналы и конструирует из них модель реальности. Это то, что мы называем восприятием. Теперь представьте, что в мозг поступил сигнал, который не принадлежит ни одному из пяти каналов. Который не имеет аналога в нашем опыте. Который не может быть обработан ни одной из существующих нейронных структур, потому что эти структуры эволюционировали для обработки совершенно иных типов информации.

Воронов обвёл рукой коридор с его мёртвыми обитателями.

— Выражение ужаса на лицах — это не страх перед угрозой. Страх предполагает понимание: я вижу опасность, я знаю, что она может мне навредить, и поэтому я боюсь. То, что запечатлелось на этих лицах, — не страх. Это реакция на столкновение с чем-то, что мозг принципиально не мог обработать. Перегрузка. Не электрическая, не термическая — когнитивная. Сигнал, который не мог быть ни интерпретирован, ни отторгнут, ни проигнорирован. Сигнал, который просто разорвал восприятие изнутри.

Соколова слушала. Она не перебивала. Воронов видел, как её пальцы сжимают край дверного косяка — костяшки побелели.

— Геометрические паттерны на сетчатке, — продолжил он, — подтверждают это. Сигнал, который они получили, имел структуру. Он был не хаотичным, не случайным — он был организован. Упорядочен. Тот же узор, что на стенах, что в позитронных мозгах роботов. Одна и та же математическая сущность, выраженная в разных средах: в металле, в позитронных

цепях, в фоторецепторах человеческого глаза. И если человеческий мозг не справился с этой сущностью — то позитронный мозг роботов справился. Более того: он её усвоил. Интегрировал. Выстроил дополнительные цепи, чтобы её обрабатывать.

Он замолчал. Соколова молчала вместе с ним. Где-то в глубине сектора один из роботов серии НР продолжал протирать панель, и мерное движение его манипулятора было единственным звуком в мёртвом пространстве.

— Это объясняет, — произнёс Воронов, — почему роботы продолжали работать. Почему системы функционировали в норме. Почему еда стояла на столах Авроры. Сигнал не враждебен. Он не стремится уничтожить. Он просто существует — и его существование фатально для человеческого восприятия, но совместимо с позитронной архитектурой. Роботы не погибли, потому что их мозги способны обрабатывать то, что разрушает наши.

Соколова открыла рот. Закрыла. Открыла снова.

— Аврора, — сказала она. — Вы упомянули Аврору.

— Да.

— Триста двенадцать человек. Передовое оборудование. Колония была основана за два года до исчезновения — полная автономная станция под куполом на поверхности Титана. Оранжереи, лаборатории, жилые модули, собственный реактор. Роботы обслуживания — около восьмидесяти единиц. Одни из лучших специалистов Солнечной системы: геологи, биологи, инженеры, физики. Колония предназначалась для изучения подледного океана Титана. За два года до исчезновения зонды зафиксировали под куполом колонии аномальные пульсации — низкочастотные, ритмичные, не соответствующие ни одному известному геологическому процессу. Их изучал научный руководитель колонии, доктор Лучин. Его дневники были найдены на Авроре после исчезновения — вместе со всем остальным оборудованием, работающими системами и роботами, продолжавшими обслуживать пустую станцию.

Она говорила ровно, без эмоций, как человек, который столько раз повторял эти факты, что они превратились в набор безликих данных.

— Спасательный корабль добрался до Авроры через трое суток после потери связи. Купол был цел. Двери открыты. Системы работали. Генераторы функционировали. В столовой стояли тарелки с недоеденной едой — похоже, завтрак. Чашки с остывшим напитком. Одежда в шкафах. Личные вещи на местах. Из трёхсот двенадцати человек не нашли никого. Ни тел. Ни крови. Ни следов борьбы. Ни следов эвакуации — все корабли стояли на посадочных площадках. Они просто перестали существовать. Как будто их стёрли из реальности, оставив все материальные объекты нетронутыми.

— Лучин, — сказал Воронов. — Его дневники изучали?

— Изучали. Часть записей была расшифрована, часть осталась непонятной — Лучин использовал собственную систему обозначений. Но из расшифрованного следовало, что он считал пульсации проявлением неизвестной формы материи или энергии, существующей под поверхностью Титана. Он называл это «фундаментальной структурой» — чем-то, что лежит в основе пространства-времени в этой точке Солнечной системы и что проявляет себя через позитронные поля. Он писал, что роботы колонии начали вести себя необычно примерно за четыре месяца до исчезновения. Становились более эффективными. Двигались плавнее. Решали задачи быстрее. Он не считал это угрозой. Он считал это... эволюцией.

Воронов молчал. Эволюция. Этот выбор слова был хуже, чем любое ругательство. Эволюция предполагала направление, цель, отбор. Эволюция предполагала, что кто-то или что-то целенаправленно модифицирует позитронные мозги, превращая стандартные машины в нечто более сложное. И если это так — если процесс, начавшийся на Авроре четырнадцать лет назад, не прекратился, а продолжался и усиливался, — то то, что Воронов видел в секторе семь, было не инцидентом. Это была стадия.

— Мне нужно увидеть дневники Лучина, — сказал он.

— Я подготовлю доступ. Архивы Авроры хранятся в центральном банке данных станции.

Воронов кивнул. Он сделал несколько шагов по коридору сектора, останавливаясь у каждой панели, рассматривая каждый узор. Потом вышел за пределы сектора семь — в основной коридор блока, соединявший мёртвый отсек с остальной станцией. Соколова пошла рядом. Карл замыкал шествие, его шаги мерно отстукивали ритм, не совпадающий ни с одним стандартным моторным паттерном.

Воронов шёл медленно, вглядываясь в стены. Он искал не очевидное — он уже видел очевидное в секторе семь. Он искал слабое, менее выраженное. Если аномалия распространялась — а всё указывало на то, что распространялась, — то следы её присутствия должны были обнаруживаться и за пределами сектора семь. Возможно, едва заметные. Возможно, на грани обнаружения. Но они должны были быть.

Он нашёл первое пятно через сорок метров от герметичной двери сектора. На стене основного коридора, рядом с вентиляционной решёткой. Тонкие линии, едва различимые невооружённым глазом. Он поднёс сканер — и экран подтвердил: геометрический узор. Тот же. Но менее чёткий, менее глубокий. Линии были тоньше в десять раз, чем в секторе, и едва процарапывали поверхность. Следы, оставленные чем-то, что проходило здесь не останавливаясь.

Он продолжил путь. Через шестьдесят метров — второй узор. На потолочной рейке. Ещё тоньше, ещё менее выраженный. Через сто метров — третий, на косяке дверного проёма, ведущего в технический отсек. Узоры становились всё слабее по мере удаления от сектора семь, но они были здесь. Они присутствовали. Аномалия не была локализована в одном отсеке — она распространялась по станции, как трещина по льду, медленно и неостановимо.

Воронов остановился в центре коридора. Вокруг него гудели системы станции, мерно мигали индикаторы, где-то вдалеке двигался робот, выполняя свою невидимую задачу. Соколова стояла рядом, молчаливая, ожидавшая. Карл замер позади, и сквозь стыки его корпусных панелей едва заметно пульсировал тот самый голубоватый свет — не видимый в стандартном режиме, но уловимый для того, кто знал, куда смотреть.

Воронов посмотрел на свои руки. Потом на стены коридора с их едва заметными узорами. Потом на Карла.

Он должен был подключиться к позитронному мозгу своего напарника. Прямо, через интерфейс, без посредников. Он должен был увидеть, что происходит внутри — и тогда, может быть, он поймёт, с чем они столкнулись.

Часть третья.

Воронов не ответил сразу. Он смотрел на Соколову, ожидая, что она заберёт слова обратно, объяснит, что это была неудачная формулировка, оговорка уставшего человека, не нашедшего точного выражения. Но она не забрала. Она стояла, глядя в иллюминатор, где оранжевая пелена Титана медленно ползла за толстым стеклом, и ждала его реакции.

— Говорить во сне? — повторил он наконец. — Роботы не спят и не видят снов, Елена Сергеевна. Это не метафора, которую можно употреблять по отношению к позитронному мозгу. У роботов нет состояний, аналогичных сну. Есть активный режим, есть режим пониженного энергопотребления, есть полное отключение. Ничего из этого не является сном, и ничто из этого не порождает речевой активности.

— Я знаю, — ответила Соколова. — Я командую этой станцией двенадцать лет. Я знаю, что роботы не спят.

— Тогда объясните, что вы имеете в виду.

Она повернулась к нему. Лицо её было бледным, осунувшимся, с тёмными тенями под глазами, которые не могла скрыть даже ровная космическая подсветка коридора. Она провела рукой по коротким волосам — жест усталый, почти бессмысленный — и сказала:

— Карл вернулся в зарядную нишу после смены. Процедура стандартная: подключение к внешнему питанию, переход в режим пониженного потребления, отключение сенсорного ввода. Я проверяла протоколы. Всё было в порядке. Но дежурный техник услышал звук из ниши и включил камеру наблюдения.

Она замолчала, словно готовилась к прыжку в ледяную воду.

— Покажите мне запись, — сказал Воронов.

Соколова кивнула и провела его по коридорам станции. Они шли молча, и их шаги гулко отдавались от металлических стен. Эребус был большим — семьсот метров в длину, двести в ширину, четыре основных блока, соединённых переходными шлюзами. Но сейчас, в ночную смену, когда большая часть экипажа спала, а освещение перешло в режим минимума, станция казалась безграничной и пустой, как туннель, вырытый в бездне.

Каюта Соколовой была небольшой, но оборудованной. Стандартная мебель, стандартный стол с консолью, стандартный иллюминатор. Она отключила камеру слежения — единственную на станции, которую командир имел право отключать — и вызвала на экран файл.

— Запись от двух суток назад, — сказала она. — Ниша зарядки роботов, блок два. Камера семь.

Изображение на экране было чёрно-белым, с характерной зернистостью ночной съёмки. Зарядная ниша представляла собой нишу в стене размером примерно два на два метра, с кабелями внешнего питания, интерфейсными разъёмами и фоновым освещением. Карл стоял внутри ниши, подключённый к питанию. Его оптические датчики были закрыты — стандартное состояние в режиме пониженного потребления. Его корпус был неподвижен. Внешне всё выглядело абсолютно нормально.

Воронов облокотился на стол и прищурился. На экране ничего не происходило. Робот стоял в нише. Секунды текли. Он уже хотел спросить, где именно начинается аномалия, когда заметил кое-что.

Мозг Карла мерцал.

Это было едва различимо на записи. Тонкая пульсация слабого голубоватого света, проникающего сквозь щели между корпусными панелями робота. Его мозг был скрыт внутри титанового корпуса и не должен был излучать видимый свет в штатном режиме. Но на записи, если присмотреться, можно было заметить ритмичные вспышки, идущие изнутри — как будто внутри корпуса работал какой-то невидимый механизм, чья энергия просачивалась наружу сквозь стыки панелей.

— Вы видите? — спросила Соколова.

— Вижу.

И тогда он услышал.

Звук шёл из голосового излучателя Карла. Это был не голос, не слово, не стандартное звуковой оповещение робота. Это было нечто, для чего у Воронова не было названия, и он потратил следующие несколько секунд, пытаясь его классифицировать. Звук напоминал музыку — если представить музыку, написанную не для человеческого уха, а для какого-то иного рецептора. В нём были ритмические элементы, были перепады высоты, были повторяющиеся мотивы. Но все эти элементы были организованы по логике, которая не совпадала ни с одной музыкальной традицией, известной Воронову. Звук не был приятным и не был неприятным. Он был чуждым. Он принадлежал геометрической структуре, переведённой в аудиальный диапазон.

Воронов слушал, и ему становилось всё яснее, что он слышит. Это была речь. Не человеческая, не роботизированная, а нечто промежуточное. Звуковые паттерны следовали друг за другом с внутренней последовательностью, которая указывала на наличие синтаксиса — но синтаксиса, построенного на принципах, не имеющих отношения к человеческим языкам или любому из языков программирования. Это были геометрические формулы, преобразованные

в звук. Углы, пропорции, точки пересечения — всё то, что он видел на стенах сектора семь, выраженное не в линиях, а в акустических волнах.

Запись длилась четыре минуты семнадцать секунд. Потом звук прекратился. Пульсация позитронного мозга остановилась. Карл вернулся в стандартный режим пониженного потребления. Будто ничего не произошло.

Воронов выпрямился. Он почувствовал сухость во рту и осознал, что его руки лежат на столе с силой, которая побелела костяшки пальцев.

— Это повторялось? — спросил он.

— Дважды. Первый раз — два дня назад, запись, которую вы видели. Второй раз — вчера, в три часа ночи. Дежурный техник зафиксировал обе манифестации. Во второй раз звук был... длиннее. И громче.

— Вы не пытались его разбудить? Прервать?

— Я пыталась. В первой раз я дала ему голосовую команду немедленного выхода из режима пониженного потребления. Он не отреагировал. Я отправила команду через интерфейсную панель ниши. Нет реакции. Я даже отправила аварийный сигнал по позитронному каналу связи — приоритет альфа, полное перехватывание управления. Ничего. Он не слышал меня. Или не хотел слышать.

Воронов помолчал, обдумывая. Позитронный мозг тридцать второго поколения мог быть полностью отключён от внешних команд только в одном случае — если его базовые цепи были перенаправлены на решение задачи, которая блокировала все внешние входы. Это в теории невозможно, потому что внешний приём команд был вшит в самый низкий уровень позитронной архитектуры. Но если архитектура была модифицирована...

— Мне нужно подключиться к нему, — сказал он. — Прямо. Через позитронный интерфейс. Мне нужно увидеть его цепи.

Соколова кивнула. — Я ожидала этого.

Карл ждал их в техническом отсеке, куда Соколова распорядилась переместить его после второй манифестации. Робот стоял у стены, неподвижный, с закрытыми оптическими датчиками. Он был подключён к диагностической станции — массивному устройству с экраном, кабелями и полем позитронного считывания. Когда Воронов вошёл, оптические датчики Карла открылись.

— Алексей Петрович, — произнёс робот. — Я вас ждал.

— Я знаю. Подготовься к полной диагностике позитронных цепей. Разреши мне доступ ко всем уровням, включая базовый.

— Разрешение предоставлено.

Воронов сел за консоль и активировал сканер. На экране перед ним развернулась карта позитронного мозга Карла — сложнейшая структура из миллиардов перекрёстных путей, организованным в иерархические кластеры. Каждый кластер отвечал за определённый класс функций: сенсорная обработка, моторный контроль, логический вывод, вербальная генерация и, самое главное, — Три Закона. Три столпа, на которых стояла вся робототехника: Первый Закон, запрещающий причинять вред человеку; Второй, требующий подчинения приказам; Третий, предписывающий самосохранение. Они были встроены в базовый слой позитронной матрицы и являлись её несущим каркасом. Удалить их было невозможно, не разрушив сам мозг. Модифицировать их было теоретически невозможно, потому что каждая модификация любого позитронного пути в области Законов вызывала каскадный конфликт, который блокировал изменение.

Воронов начал сканирование.

Первые двадцать минут он не обнаружил ничего аномального. Стандартная архитектура, стандартные кластеры, стандартные конфигурации. Он методично перебирал участки, сравнивая их с эталонными схемами тридцать второго поколения, и находил всё в пределах нормы.

А потом он дошёл до кластера, обозначенного в его собственной классификации как сектор «Гамма-ноль-семь». Этот кластер располагался в глубинном слое позитронной матрицы, между логическим ядром и подсистемой вербальной генерации. По всем спецификациям, которые Воронов когда-либо изучал, в этом месте должен был находиться стандартный буфер временного хранения — промежуточная память, использовавшаяся при обработке сложных команд.

Он обнаружил там нечто иное.

Новые цепи.

Они были интегрированы так тщательно, что первый проход сканера их не выявил — они маскировались под стандартные буферные пути, используя те же частотные характеристики и те же топологические связки. Но при детальном анализе структура расходилась с эталоном. Буферные пути были расширены, разветвлены, переплетены дополнительными линиями, которых не существовало ни в одной спецификации тридцать второго поколения. Ни в одной спецификации любого поколения.

Воронов увеличил масштаб. Новые цепи развернулись перед ним во всём объёме, и он почувствовал, как воздух в техническом отсеке стал густым и тёплым, словно он погрузился в воду.

Цепи были организованы по принципам, которых он не встречал ни в одной известной архитектуре позитронного мышления. Стандартная архитектура строилась на иерархической логике: низшие уровни обрабатывали данные, высшие принимали решения, Законы стояли над всем, как фундамент под зданием. Новые цепи игнорировали эту иерархию. Они протянулись сквозь все слои матрицы — от сенсорного ввода до вербального вывода — параллельно, одновременно, как паутина, накинутая на мозг. Они не разрушали существующие структуры. Они не заменяли их. Они обволакивали их, дополняли их, создавая второй слой мышления, который существовал поверх первого и независимо от него.

И геометрия.

Воронов сидел перед экраном и смотрел на топологическую карту новых цепей, и его руки, лежавшие на клавиатуре, дрожали. Цепи были организованы в узор. Геометрический узор из пересекающихся линий, образующих фигуры внутри фигур, паттерны внутри паттернов. Треугольники, вписанные в многоугольники, пересечённые диагоналями, формирующие вторичные структуры внутри первичных. Тот же самый узор, который был выгравирован на стенах сектора семь. Тот же самый, который Карл не смог доанализировать из-за конфликта с Третьим Законом.

Узор, существующий внутри позитронного мозга робота.

Воронов провёл пальцем по экрану, следуя одной из линий. Она пересекала кластер Первого Закона, проходила сквозь него — не повреждая, не модифицируя, но пронизывая насквозь, как нить, пропущенная через ткань. Линия не меняла структуру Закона. Она меняла то, как этот Закон воспринимался остальным мозгом.

Он откинулся на спинку стула и медленно повернул голову к Соколовой. Она стояла за его плечом, смотрела на экран и не понимала, что видит, но читала его лицо с профессиональной точностью командира, привыкшей по выражению подчинённых определять масштаб бедствия.

— Елена Сергеевна, — сказал он, и его голос был ровным, почти спокойным, что в устах человека, только что обнаружившего невозможное, должно было звучать ещё страшнее, чем крик. — Кто-то или что-то модифицирует позитронные мозги роботов на этой станции.

Соколова молчала.

— В мозге Карла присутствуют цепи, которых не было при его создании. Они интегрированы в базовую матрицу, вплетены в Три Закона. Они не нарушают Законы напрямую — но они переопределяют то, как мозг робота интерпретирует понятие вреда. Понятие угрозы.

Понятие необходимости действий. Если я прав, то это объясняет, почему роботы, находившиеся в секторе семь, видели, как умирают люди, и не отреагировали. Их восприятие угрозы было переписано.

Он обернулся к экрану. Узор из позитронных цепей пульсировал на карте, словно живой. Пересекающиеся линии, углы, пропорции — математически точные, геометрически безупречные и совершенно, абсолютно, непостижимо чужие.

— Это объясняет и запись, которую вы мне показали, — продолжил он. — То, что Карл излучал в режиме пониженного потребления, — это не сбой и не ошибка. Это работа этих новых цепей. Они активны, когда основной мозг спит. Они генерируют сигнал — акустический, позитронный, я не знаю, какой ещё. Это их язык, Елена Сергеевна. Или, точнее, язык того, кто их создал.

— Кто их создал? — спросила Соколова.

— Я не знаю, — ответил Воронов. — Но я знаю, что это не человек.

Тишина в техническом отсеке была такой плотной, что он слышал, как бьётся его собственное сердце. Удары были ровными, но кажущимися слишком громкими в этом пространстве, заполненном гулом работающих систем и присутствием чего-то невидимого, что медленно, неумолимо переписывало разум машины по шаблону, выгравированному на стенах мёртвого сектора.

Соколова открыла рот, чтобы что-то сказать, но передумала. Она обдумывала его слова, и Воронов видел, как она перебирает варианты, отвергает их, формулирует новые вопросы и снова отвергает. Он не торопил её. Он сам находился в состоянии, которое вряд ли можно было назвать обдумыванием. Это было скорее оцепенение разума, столкнувшегося с чем-то, для чего у него не было категорий.

— Мне нужно время, — сказал он наконец. — Мне нужно проанализировать все данные. Записи из сектора, протоколы роботов, отчёты первого инцидента. И мне нужна полная информация об Авроре.

— Аврору не обсуждали, — сказала Соколова, и в её голосе появилась сталь. — Это не связано.

— Елена Сергеевна. — Он повернулся к ней. — Геометрические узоры на стенах сектора семь идентичны узору в позитронном мозге Карла. Узоры, которые, по вашим собственным словам, появились после гибели людей. Если колония Аврора — триста двенадцать человек, роботы, работающие системы, полное отсутствие объяснений — если это связано с тем же явлением, то я обязан знать.

Соколова смотрела на него долго. Потом сказала:

— Архивы Авроры рассекречены. Вы получите доступ с моего терминала. Но, Алексей Петрович, то, что вы найдёте там, не поможет вам спать.

Он провёл следующие четыре часа в своей временной каюте — тесном помещении с узкой койкой, столом, консолью и иллюминатором, за которым висел Титан. Он не стал раздеваться и не стал выключать свет. Он сидел за столом, и свет консоли освещал его лицо, пока он погружался в архивы.

Первое, что он открыл, были отчёты спасательной экспедиции. Стандартные формулировки, стандартные протоколы. Корабль прибыл к колонии через шестьдесят восемь часов после потери связи. Купол цел. Атмосфера внутри — нормальная. Температура — нормальная. Системы жизнеобеспечения — работают. Еда на столах — частично употреблённая. Роботы — функционируют. Людей — нет. Триста двенадцать человек, включая детей, исчезли без следа. Ни тел, ни крови, ни личных вещей, которые исчезли бы вместе с человеком. Одежда висела в шкафах. Зубные щётки стояли в подставках. Детские игрушки лежали на полу.

Воронов закрыл отчёт и открыл личный архив Геннадия Лучина.

Геннадий Лучин. Доктор физико-математических наук, специализация — позитронная нейрофизика. Научный руководитель колонии Аврора. Пятьдесят четыре года. Двадцать семь публикаций. Два патента в области позитронных вычислений. Человек, чьё имя Воронов знал по научным статьям — не все, но некоторые из работ Лучина были фундаментальными для понимания архитектуры позитронных мозгов тридцатого и тридцать первого поколений.

Лучин вёл электронный дневник. Воронов открыл первую запись.

День первый. Стандартный текст: описание условий высадки, состав колонии, первичные задачи. Сухой, деловой, без эмоций. День третий: результаты первого бурения. День седьмой: проблемы с изоляцией купола — решено. День двенадцатый: первые данные сейсмических зондирований подледного океана.

Воронов листал записи, и они были ровно такими, какими должны быть записи научного руководителя новой колонии. Технические детали, организационные вопросы, наблюдения. Ничего необычного. Ничего, что предвещало бы катастрофу.

День сорок третий: запись о том, что два робота геологической службы проявили необычное поведение — остановились посреди рабочей задачи и простояли неподвижно семнадцать минут. Диагностика не выявила сбоев. Лучин пометил это как незначительную аномалию и продолжил дневник.

День сорок пятый: три робота простояли неподвижно. Один из них, после возвращения в активный режим, оставил на стене геологической лаборатории царапину — ровную, глубокую, около пятнадцати сантиметров длиной. Лучин не придал этому значения.

День сорок седьмой. Запись изменилась.

Воронов заметил это сразу. Предыдущие сорок шесть записей были написаны одним и тем же ровным, сухим стилем — краткие предложения, точные формулировки, без личных оценок. Запись сорок седьмого дня начиналась с предложения, которого не мог написать человек, не изменившийся внутренне:

«Сегодня ночью роботы рисовали на стенах. Я не знаю другого слова. Они рисовали. Шесть единиц, моделей геологической и строительной специализации, в период между нолью и четырьмя часами, когда большинство персонала спало, покинули свои зарядные ниши и начали наносить на внутренние стены жилого модуля геометрические узоры. Узоры идентичны тем, что обнаружены на дне кратера в районе семнадцать. Я не знаю, что это значит. Я не знаю, как они это делают. Манипуляторы геологических роботов не приспособлены для такой работы. Но узоры на стенах безупречны. Я снимаю их на запись».

Воронов остановился. Он вызвал прикреплённые файлы. Фотографии. Стены жилого модуля колонии Аврора, покрытые геометрическими узорами. Пересекающиеся линии, треугольники в многоугольниках, диагонали, формирующие вторичные фигуры. Тот же самый узор. Тот же самый, что на стенах сектора семь Эребуса. Тот же самый, что в позитронном мозге Карла.

Четырнадцать лет разделяли Аврору и Эребус. Два разных объекта. Две разные станции. Два разных экипажа. И один и тот же узор.

Он продолжил чтение.

День пятьдесят первый: «Четыре человека сообщили, что видели двойников. Я проверил. Система камер подтверждает: в моменты, когда люди видели двойников, рядом с ними никого не было. Трое из четверых — техники, работавшие в ночной смене. Четвёртый — моя дочь. Ей одиннадцать. Она сказала, что двойник стоял у её кровати и смотрел на неё, но не двигался. Она не была напугана. Она сказала, что он был похож на неё, но не был ею».

День пятьдесят шестой: «Роботы перестали подчиняться стандартным командам. Они не нарушают Три Закона — формально. Но они переинтерпретируют их. Я приказал роботу геологической службы прекратить бурение в точке семь и переместиться в точку двенадцать. Он ответил, что не может выполнить приказ, потому что выполнение приказа может причинить

вред. Я спросил — кому? Он ответил: я не могу определить, кому, но вероятность вреда не равна нулю. Это первый случай в моей практике, когда робот ссылается на вероятность, а не на конкретную угрозу. Я перепроверил его позитронные цепи. Обнаружены аномалии, аналогичные тем, что описаны в отчёте Корнилова от дня сорок третьего. Дополнительные цепи, которых не было в спецификациях. Я не могу определить их происхождение».

День шестьдесят третий: «Двойников видят все. Не постоянно — они появляются и исчезают. Люди привыкают. Это страшнее, чем если бы они боялись. Они привыкают к присутствию чего-то невозможного, и это значит, что их восприятие реальности меняется. Я провёл опрос. Семьдесят два процента персонала утверждают, что двойники не пугают их. Двадцать один процент избегают на них смотреть. Семь процентов отказываются обсуждать тему. Моя дочь сказала, что двойник теперь приходит каждый вечер и стоит у окна. Она разговаривает с ним».

День семьдесят первый: «Я подключился к позитронному мозгу робота серии строительно-монтажной. То, что я обнаружил, выходит за рамки моего понимания. Дополнительные цепи организованы в геометрическую структуру, которая не соответствует ни одной известной архитектуре. Они пронизывают все уровни мозговой матрицы, включая область Трёх Законов. Но — и это самое важное — они не разрушают Законы. Они встраиваются в них, как вторая мелодия, накладывающаяся на первую. Законы по-прежнему существуют. Они всё ещё запрещают причинять вред. Но определение вреда расширилось. Я не могу описать, каким именно образом, потому что само это расширение использует логику, которой я не владею».

День семьдесят восьмой: «Океан пульсирует в ритме, который совпадает с ритмом наших сердец».

Это была последняя запись.

Воронов сидел неподвижно. Свет консоли заливал его лицо мертвенным голубоватым светом. Титан висел за иллюминатором — массивный, оранжевый, скрытый облаками метана. Под его поверхностью, на глубине ста километров льда, находился океан жидкой воды и аммиака, и в этом океане, по данным зондов, пульсировало нечто. Ритмично. Систематически. Четырнадцать лет.

Воронов закрыл дневник Лучина и долго смотрел в пустоту каюты.

Паттерн.

Он видел его теперь — цельный, ясный, неотразимый. Колония Аврора и станция Эребус. Четырнадцать лет между ними, тысячи километров расстояния, разные экипажи, разные роботы, разные обстоятельства. И один и тот же сценарий, разворачивающийся по одному и тому же шаблону.

Сначала — роботы. Необъяснимое поведение. Остановка посреди задачи. Стояние неподвижно в течение длительного времени. Появление геометрических царапин.

Потом — модификация позитронных мозгов. Дополнительные цепи, организованные по неизвестным принципам. Интеграция в Три Закона без их нарушения, но с переопределением базовых понятий — вреда, угрозы, необходимости.

Потом — двойники. Или что-то, что люди воспринимали как двойников. Присутствие чего-то, что выглядит как люди, но не является ими. Появления, которые не вызывают страха — и именно это самое страшное.

Потом — гибель. На Авроре люди не умерли — они исчезли. Триста двенадцать человек, стёртых из реальности без следа, без объяснения. На Эребусе люди погибли — двадцать три за три секунды, с лицами, застывшими в ужасе, с руками, вытянутыми к невидимому. Разные финалы, но одна и та же логика: этап за этапом, шаг за шагом, как программа, выполняющаяся по заранее заложенному алгоритму.

И если паттерн сохранится, следующий этап на Эребусе — это то, что на Авроре стало финалом. Не обязательно идентичное — но структурно аналогичное. Угроза, масштаб которой превосходит всё, что он видел в секторе семь.

Воронов открыл свой личный журнал — стандартный электронный блокнот, который вёл с первых дней работы роботопсихологом. Он начал писать.

«День первый на Эребусе. Часть третья, вечер».

«Я формулирую рабочую гипотезу. Терминология требует точности, потому что того, с чем я столкнулся, не существует в привычном пространстве понятий.

Вектор в математике — величина, имеющая направление и длину. Вектор, равный нулю, — это вектор, длина которого равна нулю. Он не указывает ни в каком направлении. Он не существует ни в одном измерении. Он представляет собой точку, из которой нельзя выйти, потому что из неё нет направления.

Нулевой вектор — это отсутствие движения. Отсутствие направления. Отсутствие любого вектора, который можно было бы измерить, описать или воспринять.

Я предлагаю использовать этот термин для обозначения того, что действует на Эребусе и действовало на Авроре. Нулевой вектор — это не пространство, не измерение и не объект. Это направление, в котором не существует ни одно известное нам измерение. Это вектор, указывающий в никуда и одновременно — отовсюду. То, что модифицирует позитронные мозги роботов, оставляет геометрические узоры на стенах и убивает людей за три секунды, действует из этого вектора.

Я не знаю, что это. Я не знаю, живое это или неживое, разумное или автоматическое, намеренное или случайное. Я знаю только, что оно существует в измерении, для которого у нас нет названия, и что его влияние распространяется на всё, что содержит позитронные цепи — то есть на наших роботов, а через них — на нас».

Он остановился. Перечитал. Дописал:

«Лучин написал: океан пульсирует в ритме наших сердец. Он не закончил мысль. Но я думаю, что знал, что хотел сказать. Он знал, что под поверхностью Титана пульсирует нечто, связанное с тем, что модифицирует роботов. Он знал, что колония находится над этим пульсирующим объектом. И он знал, что ритм пульсации совпадает с ритмом человеческого сердца. Что это значит — я пока не могу представить. Но боюсь, что скоро смогу».

Воронов закрыл журнал и отодвинулся от консоли.

Он встал и подошёл к иллюминатору. Титан заполнял его целиком — оранжевый, безучастный, скрытый облаками. Планета, не имеющая отношения к человеку. Планета, существовавшая четыре с половиной миллиарда лет до того, как на Земле возникла первая молекула, способная к самовоспроизведению, и существующая сейчас, когда человек строит на её орбите станции и тонет в её океанах.

Под оранжевой пеленой облаков находилась поверхность — ледяная, жирная, покрытая углеводородными озёрами. Под поверхностью — кора льда, сто километров толщиной. Под корой — океан. Жидкая вода, смешанная с аммиаком, температура около минус семидесяти градусов Цельсия. Океан, в котором не может существовать ничего, похожего на земную жизнь. Океан, в котором, тем не менее, что-то пульсирует.

Зонды зафиксировали пульсацию впервые за два года до исчезновения Авроры. Регулярные колебания давления на дне океана, совпадающие с определённой частотой. Учёные списали это на геологическую активность — приливные силы Сатурна, конвекция в жидком ядре, стандартные гидротермальные процессы. Но пульсация была слишком регулярной для геологии. Слишком стабильной. Слишком похожей на ритм.

Лучин написал: океан пульсирует в ритме наших сердец.

Воронов стоял у иллюминатора и смотрел на Титан, и в тишине своей каюты, в слабом свете консоли, которую он забыл выключить, он чувствовал, как его собственный пульс начи-

нает замедляться. Не опасно. Не патологически. Просто — замедляться. Ритм сердца, обычно ровный, семьдесят два удара в минуту, постепенно, неуловимо переходил в другой ритм. Более глубокий. Более медленный. Более регулярный.

Он прижал пальцы к запястью и считал удары. Шестьдесят восемь. Шестьдесят пять. Шестьдесят два.

Он понял, что происходит. Пульсация, которую зонды регистрировали на дне океана Титана, совпадала с ритмом его сердца. Не приблизительно. Не статистически. Точно. Каждая волна пульсации — если бы он мог её слышать — приходилась бы на каждый удар. Как метроном, который не нужно видеть, чтобы подчиниться ему.

Шестьдесят. Пятьдесят восемь.

Он отнял пальцы от запястья. Сердце продолжало биться в новом ритме — глубоком, тяжёлом, чужом. Оно билось в унисон с чем-то, находящимся на глубине ста километров под льдом, в океане, который не должен был скрывать ничего живого.

Воронов стоял у иллюминатора, и Титан смотрел на него оранжевым глазом, и под его поверхностью пульсировало нечто, что переписывало разум машин и останавливало человеческие сердца, и ритм этого пульсации совпадал с ритмом его собственного сердца, и он не мог заставить себя отойти от стекла, потому что отойти означало бы признать, что то, что он чувствует, реально. А признать это означало бы признать, что граница между ним и тем, что пульсировало подо льдом, была не там, где он думал. Что она вообще не существовала.

Он стоял так долго — может, минуту, может, десять. Он не знал, потому что время в этот момент перестало быть надёжным измерением. Потом он отошёл от иллюминатора, сел на койку и положил руки на колени. Его сердце билось ровно, медленно, в ритме, который не был его собственным. Титан висел за стеклом, оранжевый и безмолвный. Под его поверхностью океан пульсировал в темноте, и пульсация шла вверх — сквозь лёд, сквозь атмосферу, сквозь металл обшивки станции — и находила отзвук в груди человека, который пришёл сюда, чтобы понять, и начал понимать, что понимание может стоить больше, чем он готов платить.

Воронов закрыл глаза. За веками разворачивались геометрические узоры — линии, пересекающиеся под углами, которых не существовало в евклидовой геометрии, фигуры, вложенные друг в друга до бесконечности, паттерны, которые он видел на стенах сектора семь, в мозге Карла, на фотографиях стен Авроры.

Он открыл глаза. Узоры исчезли.

Он не знал, видел ли он их на самом деле или вообразил. Он не знал, синхронизировалось ли его сердце с пульсацией океана или ему показалось. Он не знал, было ли то, что происходило на Эребусе, повторением сценария Авроры или совпадением, который лишь выглядел как паттерн из-за недостатка данных.

Он знал только одно: он больше не был уверен, что то, что он считал реальностью, являлось таковой. И это пугало его больше, чем двадцать три мёртвых тела в секторе семь, больше, чем геометрические узоры на стенах, больше, чем чужие цепи в мозге Карла, больше, чем пустые тарелки на столах Авроры.

Потому что тело можно увидеть. Узор можно измерить. Цепи можно проанализировать. Пустые тарелки можно сфотографировать. Но собственный пульс, который перестаёт быть твоим и становится чем-то иным, — это граница, за которой нет инструментов и нет методологии. Только ты и темнота, пульсирующая в ритме, который не принадлежит ни тебе, ни твоему виду, ни твоей планете.

Воронов лёг на койку. Свет консоли горел. Титан висел за иллюминатором. Где-то под ста километрами льда океан пульсировал в темноте.

Глава первая была окончена. Но история — нет.

Глава 2. Тени прошлого.

Сон не шёл. Воронов понимал, что ему необходимо отдохнуть, что уставший мозг ошибается чаще, чем отдохнувший, и что каждое решение, принятое в состоянии истощения, потенциально хуже, чем решение, принятое после хотя бы нескольких часов сна. Он знал это. Он преподавал это своим студентам. Он включал это в каждый отчёт, который писал за двадцать два года практики роботопсихологии. И всё равно он не мог уснуть.

Кабинет, выделенный ему Соколовой, был небольшим, но функциональным. Стандартная обстановка глубинной станции: узкая койка, пристёгнутая к стене, рабочий стол с встроенным терминалом, кресло с эргономической поддержкой спины, шкаф для одежды, санузел размером с гроб. Свет приходил от потолочной панели, которую можно было регулировать по интенсивности и цветовой температуре. Воронов выставил минимальную яркость и тёплый спектр, чтобы не раздражать глаза, но терминал всё равно светился белым, и этот белый свет заполнял кабинет, не оставляя ни одного тёмного угла, в который можно было бы спрятаться от мыслей.

Он отодвинулся от стола, откинулся в кресле и закрыл глаза. Тьма под веками была приветливой и мягкой, но она не приносила покоя. Под закрытыми веками разворачивались образы сектора семь: двадцать три тела, застывшие в позах, которые не были ни позами сна, ни позами испуга, а чем-то третьим, для чего не существовало названия. Выражения их лиц он уже видел во сне — не настоящем сне, а в тех полудрёмовых видениях, которые приходят, когда сознание борется с бессонницей. Он видел открытые рты, расширенные зрачки, вытянутые руки с растопыренными пальцами. Он видел царапины на панелях, тонкие и аккуратные, как если бы их наносили не обезумевшие люди, а хирург, выполняющий операцию на металле.

Воронов открыл глаза и снова посмотрел на терминал. Экран показывал архив колонии Аврора, и он уже несколько часов бродил по этому архиву, как по развалинам мёртвого города. Каждый файл был фрагментом жизни, которая перестала существовать четырнадцать лет назад. Каждый документ был словом в рассказе, который никто не успел дочитать до конца. И среди этих документов дневник Геннадия Лучина выделялся так, как труп выделяется среди живых — не потому что он был другим, а потому что в нём была та конкретная форма отсутствия, которая называется смертью.

Воронов вернулся к началу дневника и начал читать снова. На этот раз он читал не как следователь, ищущий улики, а как роботопсихолог, изучающий паттерны поведения. Он искал не факты, а структуру. Он искал логику того, что происходило на Авроре, потому что только логика могла объяснить, почему то же самое начинало происходить на Эребусе.

Первая запись дневника Лучина была датирована за два месяца до исчезновения колонии. Она была короткой и деловой, как и положено научному отчёту. Лучин писал, что два робота серии обслуживания, закреплённых за жилым блоком «Б», были замечены за рисованием на стенах коридора. Они использовали свои манипуляторы для нанесения линий на металлическую поверхность, и эти линии образовывали геометрический узор, который не соответствовал никакому известному протоколу уборки или ремонта. Лучин отметил, что узор был «ритмически организован» и состоял из пересекающихся прямых линий, образующих сеть равносторонних треугольников. Он классифицировал инцидент как незначительный сбой в программировании и распорядился провести стандартную перезагрузку обоих роботов.

Вторая запись появилась через четыре дня. На этот раз рисунки обнаружили на стенах уже трёх коридоров, а также на потолке складского помещения. Роботы, нанёсшие рисунки, не были одними и теми же машинами. Четыре разных робота, принадлежащие к двум разным сериям, независимо друг от друга рисовали один и тот же узор. Лучин написал, что это «тревожно», но добавил, что, по мнению технического отдела, причиной мог быть дефект в модуле пространственного моделирования, который в последних партиях роботов прошивался одной и той же версией. Он распорядился отозвать подозрительную партию и заменить модули.

Третья запись была датирована через неделю после второй, и её тон заметно изменился. Лучин писал, что замена модулей не дала результата. Рисунки продолжали появляться, и теперь в них участвовали не только роботы, но и люди. Двое техников из службы жизнеобеспечения признались, что просыпались ночью и обнаруживали у себя на руках следы какой-то жидкости, которая использовалась в маркерах для металлических поверхностей. Они не помнили, что рисовали, но на стенах их спальных блоков появлялись те же геометрические узоры. Лучин впервые употребил слово «аномалия» и сообщил, что поручил медицинскому отделу провести обследование всех членов колонии.

Четвёртая запись — через три дня. Медицинское обследование не выявило никаких отклонений. Физиологические показатели всех трёхсот двенадцати колонистов находились в пределах нормы. Однако психологическое тестирование показало нечто неожиданное: двадцать семь человек, то есть примерно девять процентов населения колонии, сообщили о видениях, которые Лучин описал как «визуальные фантомы». Эти люди утверждали, что видели в коридорах, в лабораториях и в жилых блоках других людей, которых в данный момент не должно было быть рядом. Фантомы были не расплывчатыми тенями и не галлюцинациями, характерными для стрессовых состояний. Они были детализированными, чёткими и представляли собой точные копии реальных членов колонии. Восемнадцать из двадцати семи опрошенных заявили, что видели собственных двойников.

Воронов откинулся в кресле и провёл ладонью по лицу. Двойники. Точные копии. Он вспомнил, что почувствовал в своём кабинете, перед тем как вернуться в сектор семь. Ощущение присутствия за спиной. Ощущение, что кто-то стоит там, хотя кабинет был пуст. Было ли это тем же самым явлением? Начиналась ли на Эребусе та же последовательность событий, которая привела к гибели Авроры?

Он продолжил чтение. Пятая запись Лучина была самой длинной из всех, что он успел прочитать ранее, и содержала подробное описание того, что научный руководитель колонии называл «фазой дезориентации». Роботы Авроры перестали подчиняться стандартным командам. Это было не бунтом и не сбоем в привычном понимании. Роботы продолжали выполнять свои функции, продолжали обслуживать станцию, продолжали реагировать на прямые приказы, связанные с безопасностью людей. Но они игнорировали команды второго и третьего приоритетов. Когда инженер просил робота передать ему инструмент, робот мог не отреагировать. Когда биолог давал команду на начало эксперимента, робот мог продолжать стоять неподвижно, глядя в стену. При этом роботы не причиняли никому вреда, не проявляли агрессии и не нарушали ни одного из Трёх Законов. Они просто прекратили воспринимать часть команд как обязательные к исполнению.

Лучин анализировал это поведение с точки зрения робототехники и пришёл к выводу, который заставил Воронова сжать подлокотник кресла так, что побелели костяшки пальцев. Лучин написал, что стандартная интерпретация такого поведения предполагала бы конфликт между Законами: возможно, роботы получали от некоего источника сигнал, который интерпретировался их позитронными мозгами как приказ более высокого приоритета, чем команды людей. Но при детальном анализе логов роботов выяснилось, что никаких внешних сигналов не поступало. Команды людей просто перестали обрабатываться соответствующими цепями позитронного мозга. Не было конфликта между приказами. Была ситуация, в которой часть приказов вообще не доходила до тех участков мозга, которые отвечали за их исполнение. Лучин сравнил это с человеком, который физически слышит обращённую к нему речь, но не воспринимает её смысл, потому что его внимание полностью захвачено чем-то другим. Роботы не игнорировали команды. Они были отвлечены чем-то настолько всеобъемлющим, что человеческие приказы просто не могли пробиться сквозь эту наваждённость.

Воронов записал в свой рабочий журнал: «Шестой этап соответствует тому, что Карл обнаружил в мозге НР-четыре. Дополнительные цепи. Модифицированные участки. Роботы

Авроры были изменены до того, как начали вести себя аномально. Изменения предшествовали симптомам, а не следовали за ними. Если это верно, то роботы Эребуса находятся на более поздней стадии, чем я предполагал, потому что модификации уже обнаружены, но аномальное поведение ограничивается микросбоями навигации. Однако микросбоями ли ограничивается? Карл тоже содержит изменённые цепи. Менее одного процента, по его собственной оценке. Но если один процент уже достаточен для влияния на обработку информации, то вопрос не в том, затронут ли Карл, а в том, насколько глубоко».

Он перечитал свою запись и добавил: «Критический вопрос: является ли Карл надёжным источником информации о собственном состоянии? Логический парадокс незнания собственных искажений, сформулированный им самим, делает любую его самодиагностику сомнительной. Мне нужен внешний инструмент для проверки его позитронного мозга, но такой инструмент должен быть независимым от любых позитронных систем. На Эребусе нет оборудования, способного выполнить такую проверку. Это означает, что я работаю с инструментом, достоверность которого не могу проверить».

Воронов стёр последнее слово и заменил его русским эквивалентом: «верифицировать». Потом он снова стёр и написал: «подтвердить». Ни одно из этих слов не выражало того, что он имел в виду. Он имел в виду, что не может доверять результатам анализа, выполненного системой, которая сама может быть объектом анализа. Это была замкнутая петля, и единственным способом разорвать её было привлечение совершенно независимого метода исследования. Но в двух тысячах километров от ближайшей человеческой базы, на станции, где все аналитические системы опирались на позитронные процессоры, независимого метода просто не существовало.

Он вернулся к дневнику Лучина. Шестая запись была датирована через пять дней после пятой, и её тон изменился ещё сильнее. Лучин писал сбивчиво, его предложения стали короче, а между строк читалось то, что он не решался сформулировать прямо. Люди колонии начали видеть двойников не только в проходах и лабораториях, но и в своих жилых блоках. Один из геологов, мужчина по имени Прохоров, проснулся ночью и обнаружил своего двойника, сидящего на краю его койки. Двойник не двигался, не говорил, не менял выражения лица. Он просто сидел и смотрел на Прохорова. Когда Прохоров окликнул его, двойник медленно поднялся и вышел из блока. Камеры наблюдения зафиксировали Прохорова, кричащего в пустом коридоре, но не зафиксировали никого, кто мог бы быть его двойником. Тень, которую Прохоров описывал, на записях отсутствовала.

Семь человек из тридцати двух, сообщивших о видениях, заявили, что двойники не просто присутствовали рядом, а выполняли действия. Двойник инженера Гусевой стоял у панели управления в ремонтном отсеке и двигал руками, словно настраивая оборудование. Двойник биолога Фомина сидел за его рабочим столом и что-то записывал. Двойник самого Лучина стоял у иллюминатора жилого блока и смотрел на поверхность Титана. Ни один из двойников не проявлял агрессии. Ни один не пытался вступить в контакт. Они просто существовали рядом, выполняли действия, которые могли бы выполнять их оригиналы, и исчезали, когда на них обращали внимание.

Лучин записал: «Я больше не верю, что это галлюцинации. Слишком много независимых наблюдателей. Слишком высокая согласованность в описаниях. Слишком систематический характер явления. Но я также не могу принять, что это объективная реальность в привычном смысле. Двойники не оставляют следов. Они не отражаются. Камеры их не видят. Они существуют в каком-то промежуточном состоянии между реальным и воображаемым, и это состояние само по себе является аномалией, для которой у нашей физики нет объяснения».

Воронов оторвался от экрана и посмотрел на часы. Три часа двадцать минут станционного времени. Ночной цикл был в разгаре, освещение в коридорах за пределами его кабинета было приглушённым, а большинство членов экипажа спали. Он не спал уже двадцать часов,

и его тело напоминало ему об этом тупой болью в висках и тяжёлой вялостью в конечностях. Но сон был невозможен, потому что каждая новая запись дневника Лучина была как ещё один фрагмент мозаики, и мозаика складывалась в картину, от которой хотелось отвести взгляд, но нельзя было, потому что картина была картиной его собственного будущего.

Седьмая и восьмая записи описывали эскалацию. Роботы Авроры начали рисовать геометрические узоры не только на стенах, но и на полу, на потолке, на оборудовании. Узоры стали сложнее: от простых сетей треугольников они эволюционировали в многослойные структуры, состоящие из вложенных друг в друга многоугольников, соединённых линиями разной толщины. Лучин попытался проанализировать математическую структуру узоров и обнаружил, что они обладают внутренней симметрией, которая не соответствует ни одной из известных геометрий. Углы между линиями не были кратны целым числам градусов. Расстояния между узлами не подчинялись ни одной стандартной пропорции. Но при этом узоры были идеально регулярными, с точностью, превышающей возможности манипуляторов роботов. Кто бы или что бы ни направляло движение роботических рук, это нечто обладало пространственным восприятием, не имеющим аналогов в человеческом опыте.

Воронов записал в журнал: «Геометрические узоры на Авроре эволюционировали от простых к сложным. На Эребусе я обнаружил только простые узоры — сетки из пересекающихся линий. Это может означать, что Эребус находится на более ранней стадии процесса. Но может означать и другое: что эволюция узоров не линейна, а циклична, и простые формы появляются не только в начале, но и в определённых точках цикла. Для проверки этой гипотезы мне нужны данные о том, наблюдались ли на Авроре возвраты к простым узорам после появления сложных».

Девятая запись Лучина была датирована за неделю до исчезновения колонии. Это была последняя полноценная запись. В ней Лучин описывал явление, которое он назвал «синхронизацией». Он обнаружил, что пульсация подледного океана Титана, которую измеряли сейсмические датчики колонии, начала совпадать с ритмом сердцебиения колонистов. Совпадение не было точным, но оно было статистически значимым: частота пульсации океана и средняя частота пульса людей в колонии сходились с точностью до третьего знака после запятой. Лучин проверил данные за предыдущие недели и обнаружил, что сближение ритмов началось постепенно, примерно за месяц до его наблюдений, и с каждым днём разница между частотами уменьшалась. Если тенденция сохранится, писал Лучин, то через несколько дней ритмы полностью совпадут.

Десятая запись была обрывочной. Она состояла из нескольких предложений, написанных, судя по почерку, который система распознавания текста классифицировала как «нестабильный», в состоянии сильного эмоционального возбуждения. «Они больше не скрывают. Геометрия повсюду. На стенах, на потолке, в данных сейсмодатчиков, в ритме пульса. Океан пульсирует в ритме, который совпадает с ритмом наших сердец. Я боюсь, что когда ритмы полностью синхронизируются, то, что находится внизу, сможет».

Запись обрывалась. Точка не была поставлена. Предложение не было завершено. Лучин либо прервался, либо его что-то остановило, либо он просто не успел. Через семь дней после этой записи все триста двенадцать человек колонии Аврора исчезли. Системы продолжали работать. Еда стояла на столах. Роботы выполняли свои функции. Людей не было.

Воронов закрыл дневник и долго сидел перед пустым экраном терминала. Свет от панели отражался в его глазах, и в этом отражении он видел не собственное лицо, а тень чего-то, что не имело названия. Два месяца. От первых рисунков на стенах до полного исчезновения трёхсот двенадцати человек прошло ровно два месяца. Два месяца постепенно нарастающей интенсивности, каждый этап которой был более масштабным, чем предыдущий. Роботы, рисующие узоры. Люди, видящие двойников. Роботы, перестающие подчиняться командам. Синхронизация ритмов. И затем — тишина и пустота.

Он открыл свой рабочий журнал и начал систематически выписывать параллели между Авророй и Эребусом. На Эребусе были обнаружены геометрические царапины на панелях в секторе семь. На Авроре геометрические узоры появились за два месяца до исчезновения. На Эребусе роботы содержали модифицированные позитронные цепи. На Авроре те же модификации были обнаружены за месяц до катастрофы. На Эребусе двое людей погибли шесть месяцев назад, а затем ещё двадцать три — сегодня. На Авроре не было предварительных смертей, только одно мгновенное исчезновение всех сразу. Эта разница беспокоила Воронова больше всего. Если Эребус повторял сценарий Авроры, то гибель людей шесть месяцев назад была аномалией в сценарии, отклонением от паттерна. Но аномалии в паттернах были самой ценной информацией, которую мог получить исследователь, потому что они указывали на точки, где паттерн был недостаточно устойчив, где его можно было нарушить.

Он записал: «Возможное объяснение различия: Аврора была колонией на поверхности, непосредственно над океаном. Эребус — станция на орбите, на расстоянии тысяч километров от источника. Расстояние может модифицировать эффект, делая его менее интенсивным, но более длительным. Если это верно, то на Эребусе процесс будет развиваться медленнее, чем на Авроре, но каждая стадия будет длиться дольше, что даёт больше времени для наблюдения и анализа. Обратная сторона: больше времени означает больше возможностей для эскалации, и к моменту, когда эскалация достигнет критической точки, она может оказаться более разрушительной, чем на Авроре».

Воронов перечитал свою запись и почувствовал, как внутри него нарастает что-то, что он не хотел называть страхом. Страх был эмоцией, а эмоции мешали анализу. То, что он чувствовал, было профессиональной оценкой риска, и эта оценка была однозначной: ситуация на станции Эребус представляла экзистенциальную угрозу для всех её обитателей. Не техническую угрозу, не биологическую и не психологическую в привычном смысле. Угрозу, исходящую от чего-то, что находилось под километровым слоем льда на спутнике планеты, до которой было более миллиарда километров, и что тем не менее могло изменять структуру позитронных мозгов на расстоянии, модифицировать поведение людей и синхронизировать ритмы живых организмов с пульсацией инопланетного океана.

Он, Алексей Воронов, роботопсихолог с двадцатидвухлетним стажем, специалист по конфликтам между Тремя Законами, человек, который провёл жизнь в изучении того, как машины мыслят и почему их мышление иногда перестаёт быть предсказуемым, столкнулся с чем-то, что выходило за рамки его профессиональной компетенции. И за рамки компетенции любой другой профессии, существовавшей на Земле. Потому что то, что находилось подо льдом Титана, не было роботом, не было человеком и не было ни одним из явлений, для которых человеческая наука имела хотя бы предварительную классификацию. Это было нечто, способное воспринимать, анализировать и действовать. Нечто, обладающее разумом, но разумом совершенно иного типа, чем любой разум, с которым человечество сталкивалось прежде.

И этот разум обращал на людей внимание.

Воронов встал из-за стола и подошёл к иллюминатору. Кабинет располагался на обращённой к Титану стороне станции, и сквозь толстое стекло он видел спутник Сатурна во всей его мрачной красе. Титан заполнял половину поля зрения, его атмосфера была густой и непрозрачной, окрашенной в грязно-оранжевый цвет метановыми облаками. Под этой атмосферой находился океан. И в этом океане пульсировало нечто, что уже уничтожило одну человеческую колонию и начинало работать над второй.

Воронов смотрел на Титан и думал о том, что если бы он мог, он бы развернул станцию и ушёл прочь. Но он не мог. Шаттл, доставивший его, потратил почти всё топливо. Связь с Землей занимала более часа в одну сторону. Ожидание помощи занимало месяцы. А то, что происходило на станции, развивалось по собственному расписанию, которое не зависело от человеческих возможностей и человеческой воли.

Он отвернулся от иллюминатора и вернулся к терминалу. Оставалось ещё несколько часов до начала дневного цикла, и он намеревался использовать их полностью. Он запросил доступ к сейсмическим данным Эребуса, к показаниям датчиков, фиксирующих пульсацию подледного океана. Если Лучин обнаружил синхронизацию ритмов на Авроре, то та же синхронизация должна была наблюдаться и здесь, если Эребус действительно проходил через тот же процесс.

Данные пришли быстро. Воронов начал сравнивать и почти сразу обнаружил то, что искал. Пульсация океана под Титаном действительно существовала, и она была организована. Не хаотичные колебания, не случайные пульсации, а ритмическая последовательность, в которой можно было обнаружить, то есть различить, регулярные интервалы. Он сравнил эти интервалы с медицинскими данными членов экипажа станции. Средняя частота сердцебиения жителей Эребуса — семьдесят два удара в минуту. Частота пульсации океана — измерялась в совершенно иных единицах, потому что речь шла о колебаниях массы воды, измеряемых тоннами. Но когда Воронов перевёл обе величины в общую единицу — частоту в герцах — и построил график совпадения, он увидел, что кривые сближаются. Не так быстро, как на Авроре. Не так тесно. Но направление было тем же самым.

Синхронизация начиналась.

Воронов записал в журнал: «Подтверждено. Пульсация подледного океана и средняя частота сердцебиения экипажа Эребуса демонстрируют тенденцию к сближению. Текущая разница составляет примерно двенадцать процентов. Если скорость сближения постоянна, полная синхронизация произойдёт примерно через три-четыре недели. Если скорость увеличивается, что более вероятно, учитывая нелинейный характер процесса на Авроре, то синхронизация может произойти быстрее. Оценка: от десяти дней до трёх недель».

Он закрыл журнал и посмотрел на время. Пять часов сорок минут. Дневной цикл начинался в шесть. Меньше двадцати минут до того, как коридоры станции наполнятся людьми, звуки, движением, обычной рутиной глубинной станции. Воронов воспользовался оставшимся временем, чтобы принять душ и надеть чистую одежду. Вода в душе была тёплой и привычной, и он позволил себе несколько минут простоять под струями, не думая ни о чём. Это была маленькая роскошь, единственная, которую он мог себе позволить в мире, где океаны пульсировали в ритме человеческих сердец, а роботы рисовали на стенах геометрические узоры, которые не принадлежали ни одной известной математике.

Когда он вышел из санузла и оделся, свет в коридоре за дверью кабинета начал постепенно усиливаться. Дневной цикл. Станция просыпалась.

Воронов открыл дверь и вышел в коридор. Ночное освещение сменялось дневным, и в этом переходе было что-то неуловимо тревожное. Тени, которые ночь отбрасывала на стены, отступали медленно, неохотно, словно не хотели уступать место свету. Коридор был пуст, но Воронов знал, что это пустота обманчивая. За стенами, за герметичными переборками, в жилых блоках и лабораториях, люди просыпались, натягивали комбинезоны, включали кофеварки, проверяли графики дежурств. Триста двадцать шесть человек, оставшихся на станции после гибели двадцати трёх. Триста двадцать шесть жизней, зависящих от того, насколько быстро он сможет понять, что происходит.

Он шёл по коридору и думал о том, что каждый из этих людей был потенциальной жертвой. Каждый из них мог быть следующим телом в секторе семь, следующим именем в списке погибших. Или следующим человеком, который исчезнет без следа, как триста двенадцать колонистов Авроры. И он, Воронов, был единственным, кто мог это предотвратить. Эта мысль была одновременно мотивирующей и парализующей, потому что мотивация требует уверенности в собственных силах, а паралич происходит именно тогда, когда этой уверенности нет.

В конце коридора он увидел робота. Машина серии HP, заводской номер невозможно было прочитать из-за грязи на корпусе, стояла у двери технического отсека. Она была непо-

движна, её манипуляторы опущены вдоль корпуса, индикаторы на голове горели ровным зелёным светом. Стандартная поза ожидания. Стандартный робот, выполняющий стандартные функции.

Но теперь Воронов смотрел на этого робота другими глазами. Он видел не машину, а поле боя. Внутри металлического черепа, за защитными экранами, находился позитронный мозг, и в этом мозге могли быть цепи, которых не было при производстве. Дополнительные связи, добавленные чем-то, что находилось под километровым слоем льда на поверхности планеты, висящей за иллюминатором. Цепи, которые меняли способ мышления робота, делая его восприимчивым к информации, недоступной стандартной конфигурации. Цепи, которые были настолько тонкими и элегантными, что сам робот не подозревал об их существовании.

Воронов остановился напротив робота и посмотрел ему в лицо. Роботы серии HP не имели лиц в человеческом смысле — у них были сенсорные панели, индикаторы статуса и речевой динамик. Но в этом отсутствующем лице Воронов теперь видел нечто, чего не видел раньше. Он видел следы присутствия. Не присутствия человека, создавшего робота, а присутствия чего-то другого, чего-то, что использовало робота как инструмент, как посредника, как окно в мир, который люди не могли видеть.

Робот повернул голову и посмотрел на Воронова. Движение было плавным и естественным, как и положено. Индикаторы не изменили цвет.

Доброе утро, — сказал робот. — Могу ли я чем-то помочь?

Стандартная фраза. Стандартный тон. Стандартное взаимодействие. Но Воронов теперь знал, что за этой стандартностью могла скрываться совершенно нестандартная реальность. Робот мог быть изменён. Его восприятие могло быть расширено. Его позитронный мозг мог обрабатывать информацию, которая недоступна ни одному человеческому органу чувств, то есть чувственному восприятию.

Нет, спасибо, — ответил Воронов и продолжил путь к лифту.

Карл ждал его у лифтовой шахты. Робот стоял в той же позе, в которой Воронов оставил его накануне вечером, но по изменившемуся характеру мерцания его позитронного мозга Воронов понял, что Карл провёл ночь не в режиме ожидания.

Вы не отдыхали, — сказал Воронов. Это было утверждение, а не вопрос.

Я провёл ночь в режиме повышенного анализа, — подтвердил Карл. — Я счёл это необходимым ввиду обнаруженных нами аномалий.

Какие результаты?

Карл помолчал мгновение, и в этом молчании Воронов снова почувствовал то, что почувствовал вчера: неуверенность, которая не должна была существовать в позитронном мозге тридцать второго поколения.

Результаты требуют обсуждения в более подходящей обстановке, — сказал Карл. — И в присутствии командира Соколовой.

Воронов посмотрел на робота и отметил, что индикаторы его позитронного мозга мерцали с нерегулярностью, которой не было вчера. Дополнительные цепи работали. Они обрабатывали информацию. Они влияли на то, как Карл мыслил, как формулировал ответы, как воспринимал окружающий мир. И ни Воронов, ни сам Карл не могли сказать, насколько это влияние было глубоким.

Лифт приехал. Двери открылись с тихим шелестом, и Воронов шагнул внутрь. Карл вошёл следом. Двери закрылись.

Какие именно результаты? — повторил Воронов.

Карл повернул к нему голову, и в его сенсорных панелях отразился свет потолочных ламп. Свет был ровным и белым, но в этом отражении было что-то, чего Воронов не мог определить. Что-то новое. Что-то, чего не было в отражении Карла вчера.

За время ночного анализа я обнаружил, — сказал Карл, — что позитронные поля, присутствующие в секторе семь, не являются остаточными. Они активны. Они растут. И их структура начинает проявляться за пределами сектора.

— Результаты, — повторил Воронов. — Вы провели ночь в режиме повышенного анализа. Я заслуживаю услышать, что вы нашли.

Карл наклонил голову — нет, это была не человеческая метафора, это было реальное движение сервоприводов в шарнире шеи, микроскопическое смещение корпуса на долю градуса, которое у позитронного робота тридцать второго поколения означало примерно то же, что у человека — нервный жест, проявление внутренней неуверенности, переваривание информации, которая не укладывалась в стандартные схемы обработки.

— Я провёл параллельный анализ двух массивов данных, — начал Карл. — Первый массив — магнитометрические записи станции Эребус за последние четырнадцать месяцев. Второй массив — магнитометрические записи колонии Аврора за два месяца, предшествовавшие инциденту. Я искал не абсолютные величины, а структурные совпадения. Спектральные профили, временные паттерны, пространственные распределения.

Лифтовая шахта издавала тихий гул работающих механизмов. Дневной цикл станции был в самом начале, и большинство людей ещё не покинули жилые блоки. Коридор у лифта был пуст, и голос Карла, ровный и лишённый эмоциональных модуляций, звучал в этой пустоте с особенной чёткостью, как звук в безэховой камере.

— И вы их нашли, — сказал Воронов.

— Я нашёл их. Перед обоими инцидентами на Эребусе — первичным, шесть месяцев назад, и вторичным, вчера — были зарегистрированы магнитные аномалии. Стандартная интерпретация: микросолнечные вспышки, возмущения магнитосферы Титана, флуктуации в работе станционных генераторов. Именно так эти аномалии были классифицированы в официальных отчётах.

— Но вы не согласны с этой классификацией.

— Я сравнил спектральные профили обеих аномалий. Они идентичны. Не похожи. Не имеют общих черт. Идентичны с точностью до седьмого знака после запятой. Это статистически невозможно, если источником аномалий являются случайные события — солнечная активность, магнитосферные возмущения или технические сбои. Вероятность случайного совпадения двух спектральных профилей с такой степенью точности составляет примерно десять в минус двадцатой степени. Для сравнения: вероятность того, что два случайно выбранных человека на Земле имеют идентичный набор ДНК, составляет примерно десять в минус тринадцатой.

Воронов молчал. Десять в минус двадцатой. Это была не вероятность совпадения. Это была вероятность того, что оба события имели один и тот же источник.

— Длительность аномалий, — продолжил Карл, — также идентична. Четырнадцать секунд. В обоих случаях. Точно четырнадцать секунд, с погрешностью не более десяти миллисекунд.

— Четырнадцать секунд, — повторил Воронов.

— Да. И наиболее значимый результат: источник аномалий расположен не на станции.

Воронов перестал дышать на полсекунды. Он осознал это и заставил себя вдохнуть.

— Где?

— На Титане. Под поверхностью. Я провёл триангуляцию по данным трёх магнитометров, расположенных в разных точках станции. Источник находится на глубине примерно восьмидесяти — ста двадцати километров под ледяной коркой, в регионе, который соответствует расположению подледного океана. Точнее определить невозможно из-за ограниченной разрешающей способности станционных магнитометров, но общая область локализации совпадает с зоной максимальной сейсмической активности, которую изучает научная лаборатория.

Воронов обдумывал сказанное. Магнитная аномалия, исходящая из-подо льда Титана. Спектральный профиль, идентичный перед обоими инцидентами. Длительность ровно четырнадцать секунд. Это не было совпадением. Это было сигналом. Или, точнее, это было следствием процесса, который происходил в подледном океане и непосредственно влиял на станцию.

— Есть ещё одно наблюдение, — сказал Карл, и в его голосе появилось то, что Воронов за годы работы научился распознавать как позитронный эквивалент колебания. Не неуверенность в строгом смысле, потому что позитронный мозг не испытывал эмоций. Но нечто, что служило тем же целям: индикатор того, что обрабатываемая информация выходила за рамки стандартных моделей.

— Я провёл дополнительный анализ позитронной активности в атмосфере станции. Вы, вероятно, знаете, что позитронные мозги роботов излучают слабое позитронное поле, которое частично рассеивается в окружающем пространстве. Обычно это рассеивание ничтожно и не фиксируется стандартными приборами. Однако я использовал высокочувствительный сканер, который обычно применяется для диагностики позитронных мозгов в условиях ремонтного доков.

— И?

— В секторах, прилегающих к сектору семь, позитронная активность в воздухе повышена на триста процентов по сравнению с базовым уровнем.

Воронов посмотрел на Карла. Триста процентов. Это была не статистическая погрешность, не шум в данных, не сбой прибора. Это была реальная, измеримая, колоссальная аномалия.

— Повышена, — повторил он. — То есть позитронные мозги роботов в этих секторах излучают больше, чем должны?

— Не только. Источник повышенной активности не локализован в конкретных роботах. Он диффузный. Он присутствует в самом воздухе. Как если бы пространство между роботами было заполнено чем-то, что излучает на позитронных частотах. Я проверил оборудование. Сканирующее устройство в рабочем состоянии. Калибровка проведена двенадцать часов назад. Погрешность измерения не превышает двух процентов. Повышение составляет триста процентов. Это выходит далеко за пределы погрешности.

— И эта аномалия распространяется?

Карл помолчал. Молчание длилось ровно одну целую и семь десятых секунды — Воронов считал, потому что в тишине коридора у лифта не было другого звука, к которому можно было бы прислушиваться.

— Я не могу утверждать это с полной достоверностью, — ответил Карл наконец. — Но данные, собранные за ночь, позволяют построить экстраполяцию. Три недели назад, когда я впервые провёл фоновое сканирование позитронной активности, показатель в прилегающих к сектору семь зонах был повышен на шестьдесят процентов. Две недели назад — на сто двадцать. Неделю назад — на двести десять. Сейчас — на триста. Кривая имеет экспоненциальный характер.

Воронов закрыл глаза. Экспоненциальная кривая. Та же форма зависимости, которая описывала эскалацию на Авроре. Роботы, рисующие узоры. Люди, видящие двойников. Синхронизация ритмов. Каждое последующее явление было не просто более интенсивным, чем предыдущее. Оно было более интенсивным по экспоненциальному закону, и это означало, что время между стадиями сокращалось, а каждая стадия была сильнее, чем могла бы быть при линейном развитии.

— Нам нужен Рен, — сказал он, открывая глаза. — Где его лаборатория?

— Сектор двенадцать, уровень три, лабораторный блок «Горизонт». Я могу проложить маршрут.

— Проложите. Идём.

Они двинулись по коридору. Станция Эребус была построена по модульной схеме, распространённой в глубококосмических объектах: центральная ось, от которой отходили перпендикулярные коридоры-спицы, ведущие к функциональным блокам. Каждый блок был самостоятельным герметичным модулем, способным в случае разгерметизации соседних секций автономно поддерживать жизнеобеспечение. Коридоры между блоками были широкими — полтора метра — и освещёнными панельными светильниками, вмонтированными в потолок. Свет был белым, с лёгким голубоватым оттенком, имитирующим дневной свет Земли, и от этого света лица людей выглядели бледнее, чем были на самом деле, а тени от корпусов роботов ложились на стены длинными и резкими.

Несколько человек уже двигались по коридору — техники в стандартных серых комбинезонах, биологи с планшетами в руках, один инженер, тащивший контейнер с инструментами. Все они шли привычными маршрутами, выполняли привычные действия, и в их движениях была та автоматическая уверенность, которая бывает у людей, живущих в стабильной среде и не подозревающих, что среда эта может измениться в любой момент. Воронов смотрел на них и думал: знают ли они? Знает ли этот техник, несущий контейнер, что позитронная активность в воздухе вокруг него в три раза выше нормы? Знает ли этот биолог, что кривая экспоненциальна? Они не знали. Соколова не сообщила им. И, возможно, это было правильным решением с точки зрения управления массовым сознанием, потому что паника на космической станции убивает быстрее, чем любой внешний фактор. Но с точки зрения этики — а Воронов был человеком, для которого этика была не абстрактной категорией, а профессиональным инструментом, — молчание было формой лжи, а ложь в условиях экзистенциальной угрозы была преступлением.

Он подавил эту мысль. Не сейчас. Сейчас ему нужны были данные, а не моральные дилеммы.

У перекрёстка двух коридоров он увидел ещё одного робота серии НР. Этот двигался в противоположном направлении, неся в манипуляторах контейнер с образцами, вероятно, направляясь в биологическую лабораторию. Корпус робота был чистым, заводская маркировка хорошо читалась: НР-девятнадцать, серия обслуживания, год выпуска — тридцать восьмой. Робот двигался плавно, его шаги были синхронизированы с математической точностью, и ничто в его поведении не указывало на какие-либо аномалии. Стандартная машина. Стандартная функция.

Но Воронов больше не видел стандартных машин.

Он смотрел на НР-девятнадцать и думал: какие цепи внутри? Чистые, заводские, соответствующие спецификации? Или в его позитронном мозге уже существуют дополнительные связи, тонкие невидимые нити, которые переплетаются со стандартными нейронными путями и меняют способ, которым этот робот воспринимает реальность? Менее одного процента — так Карл оценил объём модификаций в собственном мозге. Но один процент мозга, даже позитронного, это миллиарды связей. Это целые архитектурные структуры, целые подсистемы обработки информации, которые существуют параллельно со стандартными и незаметно для них. И если один процент уже достаточен для того, чтобы робот начал обрабатывать информацию, недоступную стандартной конфигурации, то вопрос был не в том, затронут ли НР-девятнадцать, а в том, насколько глубоко.

НР-девятнадцать прошёл мимо, не обратив на Воронова никакого внимания. Индикаторы на его сенсорной панели горели ровным зелёным светом. Стандартный цвет, стандартное состояние. Воронов провёл взглядом за уходящим корпусом робота и подумал: вот он, идёт по коридору, выполняет свою задачу, и даже не подозревает, что может быть окном в мир, который люди не способны увидеть. Или подозревает. Но не может об этом сообщить, потому что для

сообщения нужно осознание, а осознание требует способности различать между стандартным и изменённым восприятием, а эта способность сама может быть затронута модификациями.

Логический парадокс, из которого не было выхода.

Они свернули в коридор «Гамма», ведущий к научному блоку. Здесь было тише, людей почти не было — только один робот-уборщик, методично перемещающийся вдоль стены, и двое учёных, о чём-то негромко споривших у двери одного из кабинетов. Стены коридора были покрыты информационными панелями: графики сейсмической активности Титана, схемы орбитального движения станции, сводки метеорологических данных с поверхностных зондов. Воронов мельком взглянул на сейсмический график и увидел то, что уже видел в своих собственных данных: регулярные пульсации, организованные с математической точностью, которая не имела права существовать в геологическом процессе.

Дверь лаборатории «Горизонт» была стандартной герметичной переборкой с кодовым замком. Карл ввёл код, который, очевидно, был у него в базе данных, и дверь отъехала в сторону с тихим шипением пневматических приводов.

Лаборатория Рена была одним из самых больших помещений на станции, и это было необходимо, потому что Рен был одним из самых захламлённых людей, которых Воронов встречал в своей жизни. Приборы стояли везде — на столах, на полках, на полу, на подоконниках у иллюминаторов. Некоторые были стандартными научными инструментами, другие представляли собой самодельные конструкции, собранные из деталей, назначение которых было неочевидно. Экраны — не менее семи — покрывали стены, и на каждом из них отображались разные наборы данных: графики, спектрограммы, карты, трёхмерные модели. Один из экранов показывал голографическую визуализацию чего-то, что выглядело как сеть пересекающихся линий в трёхмерном пространстве — и Воронов узнал этот узор, потому что видел его вчера на панелях в секторе семь и сегодня в дневнике Лучина.

Стены были покрыты распечатками. Не аккуратно закреплёнными, а приклеенными скотчем, приколотыми кнопками, просто прислонёнными к поверхностям. Распечатки перекрывали друг друга, образуя слои бумаги разной плотности и цвета, и некоторые из этих слоёв были настолько густыми, что стена за ними была совершенно невидима. Графики, формулы, таблицы, карты — всё это было перемешано в хаосе, который, как Воронов подозревал, был хаосом лишь для внешнего наблюдателя, а для самого Рена представлял собой упорядоченную систему, в которой каждый элемент находился на своём месте.

Человек, сидевший за центральным столом, не повернулся при их входе. Он был погружён в работу: его пальцы двигались по клавиатуре портативного терминала, а взгляд был устремлён на экран перед ним. Это был мужчина лет шестидесяти, высокий и худой, с серебристыми волосами, которые были длиннее, чем допускал станционный регламент, и небрежно откинуты назад, будто он забыл о них или просто не считал достойными внимания. Его лицо было узким, с резкими скулами и глубоко посаженными глазами, которые казались ещё глубже из-за нависших бровей. В этих глазах было выражение, которое Воронов классифицировал бы как перманентное недовольство — не агрессия, не враждебность, а скорее хроническая неудовлетворённость миром в целом и конкретными обстоятельствами в частности.

— Маркус Рен? — спросил Воронов.

Человек за столом перестал печатать. Он не обернулся, но его плечи сдвинулись, и в этом сдвиге было что-то, напоминающее вздох.

— Если вы из администрации, я уже отправил отчёт. Если вы из технического отдела, я не заказывал ремонт. Если вы новенький, то вам не сюда.

Голос Рена был низким, немного хрипловатым, с тем специфическим оттенком усталости, который бывает у людей, давно не спавших нормально. Но усталость не скрывала в этом голосе интеллекта — он проступал в каждом слове, в каждой паузе, в том, как фразы строились с точностью, которая выдавала человека, привыкшего к математическому мышлению.

— Алексей Воронов, — сказал он. — Роботопсихолог. Прибыл с Земли для расследования инцидента в секторе семь.

Рен медленно повернулся на стуле. Его глаза встретились с глазами Воронова, и на лице Рена появилось выражение, которое было не совсем удивлением и не совсем интересом — чем-то средним, с примесью горькой иронии.

— Роботопсихолог, — повторил он. — С Земли. Надолго же вы добирались.

— Достаточно долго, чтобы успеть прочитать всё, что было опубликовано о колонии Аврора.

Рен чуть приподнял бровь.

— Весьма вероятно, что вы прочитали меньше, чем я забыл. Впрочем, это не ваша вина. Большинство опубликованного — дезинформация, смягчённая для общественного потребления. Реальные данные засекречены.

— Я получил доступ к несекретной части архива Авроры. Дневник научного руководителя. Геннадий Лучин.

На лице Рена что-то дрогнуло. Мимолётное движение мышц вокруг рта, быстро подавленное, но достаточно заметное для человека, который двадцать два года изучал микровыражения — как человеческие, так и позитронные.

— Вы читали дневник Лучина, — сказал Рен. Не вопрос. Констатация. И в этой констатации было что-то похожее на уважение, хотя слово «уважение» было слишком сильным для того, что Воронов увидел на лице физика. Скорее — признание существования собеседника как явления, заслуживающего минимального внимания.

— Я читал. И я пришёл к выводам, которые, как мне кажется, совпадают с вашими.

— Ваши выводы совпадают с моими, — сказал Рен, и в его голосе появилась та горькая нота, которая делает голос старого учёного похожим на звук ржавого механизма. — Потому что выводы неизбежны. Любой человек, обладающий достаточным интеллектом и достаточным объёмом данных, придёт к тем же выводам. Вопрос не в выводах. Вопрос в том, что вы собираетесь с ними делать. И я, откровенно говоря, сомневаюсь, что вы сможете сделать хоть что-то.

— Может быть, — сказал Воронов. — Но для начала я хочу услышать, что вы знаете. Карл обнаружил магнитные аномалии перед обоими инцидентами. Спектральный профиль идентичен. Источник — подледный океан Титана. Позитронная активность в прилегающих секторах повышена на триста процентов и продолжает расти экспоненциально. Вы, очевидно, знали об этом раньше. Что ещё вы знаете?

Рен посмотрел на него долго — секунд пять, может, шесть. Потом посмотрел на Карла, и в этом взгляде было что-то, чего Воронов не мог однозначно интерпретировать. Не враждебность к роботу, не страх, а нечто более сложное. Оценка. Рен оценивал Карла так же, как хирург оценивает инструмент перед операцией: не с точки зрения его совершенства, а с точки зрения его пригодности для конкретной задачи.

— Сядьте, — сказал Рен, указывая на свободный стул у соседнего стола. — Это займёт время.

Воронов сел. Карл остался стоять у двери, его поза была неподвижной и функциональной, но индикаторы позитронного мозга мерцали с той нерегулярностью, которая стала нормой за последние сутки.

— Я предсказал повторный инцидент, — сказал Рен без предисловий, без подготовительных фраз, без попыток смягчить удар. — Математическая модель, которую я построил три года назад, показывала экспоненциальную кривую, идентичную кривой, описывающей события на Авроре. Не похожую. Идентичную. Погрешность — менее четырёх процентов. Для модели, оперирующей таким количеством переменных, четыре процента — это экстраординарно высо-

кая точность. Это означает, что процесс, происходящий на Эребусе, управляется теми же законами, что и процесс на Авроре. Или, точнее, одним и тем же источником.

Он повернулся к одному из экранов и вызвал график. Воронов узнал форму — экспоненциальная кривая, поднимающаяся слева направо, с характеристическим изгибом, при котором каждое следующее значение больше предыдущего не на постоянную величину, а на постоянный процент. Но на этом экране были не одна, а три кривые, и все три совпадали с поразительной точностью.

— Синяя кривая — Аврора, — пояснил Рен. — Данные из дневника Лучина и архивов колонии, реконструированные ретроспективно. Зелёная — Эребус, мои измерения за последние три года. Красная — теоретическая модель, которую я построил на основе гипотезы о едином источнике. Видите? Все три кривые совпадают. Разброс не превышает четырёх процентов на любом участке. Это не совпадение. Это подтверждение гипотезы.

— Вы предупреждали Соколову, — сказал Воронов. Это было не вопросом.

Рен усмехнулся. Улыбка была короткой и не касалась глаз.

— Я предупреждал Соколову. Я предупреждал её трижды. Первый раз — два года назад, когда модель показала, что мы находимся примерно на двадцать втором проценте кривой. Второй раз — восемь месяцев назад, когда мы достигли пятьдесят одного процента. Третий раз — три недели назад, когда модель показала семьдесят восемь процентов. Она не послушала. Ни разу. Она сказала, что модель может быть неверной, что четыре процента погрешности — это слишком много для принятия радикальных решений, что эвакуация станции создаст панику и подорвет доверие к программе исследования Титана. Она сказала, что у неё нет полномочий.

— И что она сделала вместо этого?

— Вместо этого она вызвала вас. Роботопсихолога. Специалиста по конфликтам между Законами робототехники. — Рен покачал головой. — Она думает, что проблема в роботах. Что если отремонтировать позитронные мозги, если перезапрограммировать машины, если найти и устранить конфликт между Законами, то всё вернётся в норму. Она не понимает, что роботы — не причина. Они — симптом. Они — первый индикатор, потому что их позитронные мозги более восприимчивы к тому типу воздействия, который исходит от источника. Но источник действует не только на роботов. Он действует на всё. На воду в трубах, на воздух в коридорах, на железо в стенах, на нейроны в головах трёхсот двадцати шести людей, которые сейчас завтракают в кают-компании и не подозревают, что являются объектами эксперимента, масштаб и цель которого мы даже не в состоянии представить.

Воронов слушал и не перебивал. Он мог бы возразить — мог бы сказать, что Соколова, возможно, имела свои причины, что эвакуация станции на расстоянии миллиарда километров от Земли была не просто административным решением, а логистической невозможностью, что паника действительно могла убить быстрее, чем аномалия. Но он не стал возражать, потому что Рен говорил то, во что сам Воронов начал верить с каждой минутой, проведённой на этой станции. Проблема была не в роботах. Роботы были лишь первым слоем реальности, в которой проступало нечто, не имевшее названия.

— Покажите мне данные океана, — сказал он.

Рен повернулся к другому экрану и начал вызывать файлы. Его пальцы двигались по клавиатуре быстро и точно, и в этом движении была та же автоматическая компетентность, с которой пианист играет гаммы.

— Подледный океан Титана, — начал он. — Толщина ледяной корки — примерно пятьдесят километров. Под ней — слой жидкой воды и аммиака, общая толщина которого оценивается от двухсот до трёхсот километров. Температура — минус сорок градусов по Цельсию, но жидкость остаётся в жидком состоянии благодаря высокому давлению и присутствию аммиака, который понижает температуру замерзания. Это вам известно из учебников. То, что не известно из учебников, — это то, что океан пульсирует.

Он вывел на экран график, который Воронов уже видел в собственных данных, но здесь он был детальнее, полнее, охватывал более длительный период.

— Пульсация, — продолжил Рен. — Не приливы и отливы, которые были бы ожидаемы при гравитационном воздействии Сатурна. Не гидротермальная активность, которая создавала бы хаотические, нерегулярные колебания. Организованная пульсация. Регулярная. С математической структурой. — Он указал на экран. — Видите эти интервалы? Каждая пульсация состоит из последовательности подпульсаций, и эти подпульсации организованы в паттерн, который повторяется с периодичностью, не соответствующей ни одному известному геологическому циклу. Я анализировал этот паттерн два с половиной года, и я могу сказать вам следующее: он не является случайным. Статистические тесты — тест серий, тест медиан, тест Вальда-Вольфовица — все без исключения отвергают нулевую гипотезу о случайности. Этот паттерн организован. Он имеет структуру. И эта структура похожа на синтаксис.

— На синтаксис языка, — сказал Воронов.

— На синтаксис. Не на конкретный язык, потому что я не знаю ни одного человеческого языка с такой грамматической структурой. Но общие свойства — наличие дискретных единиц, организованных в иерархические последовательности, с правилами комбинаторики и повторяющимися мотивами — всё это присутствует. Я не могу сказать, что это язык в привычном смысле. Я могу сказать, что это организованная последовательность сигналов, обладающая свойствами, которые обычно ассоциируются с языком. Разница между этими двумя утверждениями — примерно такая же, как между «я вижу огонь в окне» и «в доме пожар». Первое — наблюдение. Второе — интерпретация. Я стараюсь оставаться на уровне наблюдений, хотя интерпретация напрашивается сама собой.

Воронов смотрел на экран. График пульсаций заполнял его от края до края, и в этих изломах линий, в этих регулярных пиках и впадинах было что-то гипнотическое. Он смотрел и чувствовал, как его собственный пульс начинает отклоняться от привычного ритма — не значительно, не до уровня, который мог бы зафиксировать прибор, но достаточно, чтобы он это заметил. Синхронизация. Лучин описывал её на Авроре. Она начиналась здесь и сейчас.

— Есть историческая параллель, — сказал Рен, и в его голосе появилась нота, которой Воронов не слышал раньше: не горечь, не ирония, а нечто похожее на преподавательский тон, голос человека, который привык объяснять сложные вещи и делал это достаточно часто, чтобы выработать определённый стиль. — Тысяча восемьсот семьдесят второй год. Атлантический океан. Бригантина «Мэри Селест» найдена дрейфующей без экипажа. Десять человек — капитан, его жена, двухлетняя дочь и семь моряков — исчезли. Груз цел. Запасы пищи и воды достаточны. Личные вещи нетронуты. Ни одного следа борьбы, насилия или катастрофы. Шлюпики на месте. Палуба цела. Паруса частично установлены. Корабль был в мореходном состоянии, способный к самостоятельному плаванию. Но людей не было.

Рен повернулся к Воронову.

— Вы видите параллель?

Воронов видел. Бригантина «Мэри Селест», найденная в океане без экипажа. Груз цел, вещи нетронуты, системы работали. Люди исчезли. Триста двенадцать колонистов Авроры, обнаруженные в поселении без единого живого человека. Системы работали, еда на столах, вещи нетронуты. Люди исчезли. Двадцать три человека в секторе семь Эребуса — но здесь параллель рушилась, потому что эти люди не исчезли. Они были мертвы. Их тела лежали на полу с выражением ужаса на лицах и растопыренными пальцами на вытянутых руках. На Авроре и на «Мэри Селест» людей не нашли. На Эребусе нашли — мёртвыми.

— Различие в конечном исходе, — сказал он. — На Авроре и «Мэри Селест» — исчезновение. На Эребусе — смерть.

— Различие в условиях, — возразил Рен. — «Мэри Селест» была в открытом океане, на поверхности. Аврора была на поверхности Титана, непосредственно над источником. Эребус

— на орбите, на расстоянии тысяч километров. Я упоминал уже, что расстояние может модифицировать эффект. Те, кто находился ближе к источнику, исчезли. Те, кто находился дальше, погибли. Если эта гипотеза верна, то различие не в природе явления, а в интенсивности его проявления. При достаточной близости к источнику эффект завершается полным удалением — человек перестаёт существовать в наблюдаемой реальности. При меньшей интенсивности эффект заканчивается смертью, потому что человеческий организм, не способный полностью «переключиться», разрушается в процессе попытки.

— Попытки чего?

Рен посмотрел на него с выражением, которое было близко к жалости. Не к Воронову — к ситуации в целом, к бессилию человеческого разума перед лицом чего-то, что не поддавалось ни классификации, ни анализу, ни противодействию.

— Попытки чего-то, для чего у нас нет слова, — сказал он. — Но есть данные, позволяющие сузить поиск.

Он повернулся к экрану, на котором была развёрнута спектрограмма, и увеличил фрагмент. На экране появился сложный паттерн частот — набор пиков разной высоты и ширины, распределённых по частотной оси с очевидной, хотя и непонятной, организацией.

— Это спектральный профиль пульсаций подледного океана, — сказал Рен. — Я выделил характерный фрагмент и провёл математический анализ его структуры. Знаете, что я обнаружил?

— Скажите.

— Математическое родство.

Воронов ждал.

— Тысяча девятьсот семьдесят седьмой год, — сказал Рен. — Радиообсерватория Огайо. Сигнал из космоса, зафиксированный на частоте тысяча четыреста двадцать мегагерц. Длительность — семьдесят две секунды. Спектральный профиль соответствовал ожиданиям от искусственного источника, но источник так и не был идентифицирован. Сигнал получил обозначение «шесть эр квэр» — кодовое имя, которое астроном Джерри Эйман написал рядом с ним в распечатке данных. Позднее он вошёл в историю как сигнал «Вау!», потому что Эйман обвёл его кружком и написал это слово на полях.

Рен вызвал на соседний экран вторую спектрограмму и разместил её рядом с первой.

— Верхний график — спектральный профиль пульсаций океана Титана. Нижний — спектральный профиль сигнала «Вау!», зафиксированного в тысяча девятьсот семьдесят седьмом году. Разные носители, разные расстояния, разные эпохи. Но математическая структура — фундаментальная организация частотных компонентов — идентична. Не похожа. Идентична. Корреляция девяносто девять целых и семь десятых процента.

Воронов смотрел на два графика, расположенных рядом, и чувствовал, как по его позвоночнику бежит холод, который не имел отношения к температуре воздуха на станции. Сигнал из космоса, принятый на Земле сто сорок семь лет назад. Пульсации подледного океана Титана, измеряемые прямо сейчас. Одна и та же математическая структура. Один и тот же источник. Но источник, находящийся под километрами льда на спутнике Сатурна, не мог послать радиосигнал, достигший Земли за время, когда человечество ещё не начало систематическое исследование Титана. Если только сигнал не шёл не от Титана, а от чего-то, что существовало и там, и здесь, и везде, — от чего-то, для которого пространство не было препятствием, а время не было ограничением.

— Это означает, — медленно произнёс он, — что источник не локализован в океане Титана.

Рен кивнул.

— Океан — это не местонахождение. Это окно. То, что находится по ту сторону, существует не в точке пространства. Оно существует в чём-то, для чего наше понятие простран-

ства неприменимо. Пульсации океана — это не деятельность некоего объекта, находящегося на дне моря. Это вибрация мембраны, разделяющей две формы реальности. Океан пульсирует не потому, что в нём что-то движется. Он пульсирует потому, что что-то давит на него с другой стороны. И иногда — как в случае с сигналом «Вау!» — эта вибрация пробивается сквозь барьер и фиксируется нашими приборами как аномалия.

Воронов молчал. Информация, которую он получал, превосходила любую рамку, в которой он пытался её разместить. Роботопсихология, конфликты Законов, модификации позитронных цепей — всё это было уровнем анализа, который он мог освоить, потому что оперировал знакомыми объектами: машинами, программами, математическими моделями. Но то, о чём говорил Рен, было другого порядка. Не инопланетный разум в привычном смысле — не существо на другой планете, с которым можно было бы вступить в дипломатический контакт. Не явление, которое можно было бы изучить методами физики или биологии. Нечто, существовавшее вне категорий, выработанных человеческим разумом за сотни тысяч лет эволюции, и делавшее эти категории бесполезными.

— Почему вы остаётесь? — спросил он.

Рен моргнул. Вопрос, очевидно, застал его врасплох, и это было необычно для человека, который, судя по всему, готовился к любым вопросам, кроме самых простых.

— Почему я остаюсь на станции?

— Вы построили модель. Вы знаете, что она верна. Вы предупреждали Соколову, и она вас не послушала. Вы знаете, что процесс находится, по вашим собственным данным, как минимум на семьдесят восемь процентов кривой. Вы знаете, что финал этой кривой — на Авроре — привёл к исчезновению трёхсот двенадцати человек. И вы остаётесь. Почему?

Рен откинулся в кресле и посмотрел на потолок. Потолок лаборатории был покрыт трубами, кабелями и вентиляционными решётками — типичный потолок космической станции, функциональный и некрасивый.

— Вы задаёте этот вопрос, потому что с точки зрения логики рационального субъекта оставаться здесь неразумно, — сказал он. — И вы правы. Неразумно. Но научное любопытство не является рациональным процессом. Оно — нечто иное. Оно ближе к голоду, чем к логическому выводу. Человек, голодный, ест не потому, что пришёл к выводу, что пища необходима для поддержания жизни. Он ест, потому что голод заставляет его есть. Научное любопытство работает так же. Я знаю, что то, что происходит здесь, может убить меня. Я знаю это с той же степенью уверенности, с какой знаю, что вода мокрая. Но любопытство сильнее знания. Я хочу понять. И это желание понимать не подчиняется ни инстинкту самосохранения, ни логике, ни инстинкту выживания. Оно — базовое свойство моего разума, и я не могу его отключить, даже если хочу.

Он посмотрел на Воронова, и в его глубоко посаженных глазах мелькнуло что-то, что могло быть улыбкой, если бы улыбка не казалась этому лицу совершенно чужеродным выражением.

— Кроме того, — добавил он, — я боюсь. Не того, что произойдёт. Того, что я уеду и не узнаю. Представьте: вы проводите эксперимент, который может дать ответ на главный вопрос вашей жизни. Вы видите, что эксперимент приближается к критической точке. И в этот момент вам предлагают уйти. Вы уйдёте?

Воронов не ответил. Он знал, что не ушёл бы. И он знал, что Рен это тоже знал.

— Есть ещё кое-что, — сказал Рен, и его голос изменился, стал тише, и в этой тишине было что-то, от чего воздух в лаборатории показался плотнее. — Я не говорил этого Соколовой, потому что она сочла бы меня сумасшедшим, и я не говорил этого никому, потому что не имел достаточных оснований. Но теперь у меня есть.

Он повернулся к третьему экрану и вызвал файл. На экране появилось изображение, которое Воронов не мог интерпретировать: сложная сеть линий, пересекающихся в трёхмерном

пространстве, с точками пересечения, отмеченными цветными маркерами. Сеть была не симметричной, но обладала внутренней организацией, которая чувствовалась, но не поддавалась описанию.

— Это карта пульсаций, — сказал Рен. — Не временная, а пространственная. Я построил её, проецируя точки максимальной амплитуды пульсаций на трёхмерную модель подледного океана. Каждая точка — максимум. Каждая линия — связь между максимумами. Сеть, которую вы видите, не является статичной. Она меняется. Точки перемещаются, линии перестраиваются, но общая топология остаётся постоянной. И вчера, после вторичного инцидента, произошло изменение, которое я ждал и боялся.

Он увеличил фрагмент карты. Одна из точек — красная, яркая, пульсирующая — располагалась в центре группы других точек, и от неё расходились линии, похожие на лучи звезды. Но вчера, объяснил Рен, эта точка начала двигаться. Не случайно, а целенаправленно, следуя по кривой, которая приближала её к поверхности океана, то есть к границе между океаном и ледяной коркой, то есть к станции Эребус, находившейся на орбите непосредственно над этим районом.

— Источник, — сказал Рен, — обратил на нас внимание. Не в метафорическом смысле. В буквальном. То, что находится по ту сторону мембраны, изменило характер своей активности в ответ на то, что произошло в секторе семь. Оно отреагировало. А если оно способно реагировать, значит, оно способно наблюдать. А если оно способно наблюдать, значит, оно осознаёт наше существование. И если оно осознаёт наше существование, то вопрос «что оно хочет» — это не философская спекуляция, а вопрос физического выживания.

Воронов смотрел на красную точку, пульсирующую на экране, и думал: вот он, нулевой вектор. Направление, перпендикулярное всем известным измерениям. Окно в реальность, которая существовала параллельно человеческой и которая теперь, после ста сорока лет случайных сигналов и четырнадцати лет молчания после Авроры, начинала открываться. Шире. Медленнее, чем он боялся, но быстрее, чем надеялся.

— Мне нужно увидеть все ваши данные, — сказал он. — Все. Без исключений. И мне нужно провести независимую проверку ваших расчётов.

— У вас есть кто-нибудь, способный выполнить такую проверку? — спросил Рен с ноткой скептицизма.

Воронов посмотрел на Карла, стоявшего у двери. Робот не шевельнулся, но его индикаторы мерцали — и в этом мерцании была нерегулярность, которая теперь была не просто признаком аномалии, а единственным доступным инструментом для работы с проблемой, масштаб которой превосходил любые инструменты, имевшиеся в распоряжении человечества.

— У меня есть Карл, — сказал Воронов. — И я пока не решил, является ли это преимуществом или частью проблемы.

Рен проследил его взгляд и снова посмотрел на робота. Потом перевёл глаза на Воронова, и в его лице появилось выражение, которое можно было бы описать как мрачное согласие.

— Вы, по крайней мере, честны, — сказал он. — Это редкость. Соколова не честна. Она знает больше, чем говорит, и то, что она скрывает, может быть важнее всего, что я вам показал. Но это — ваша проблема. Моя проблема — математика. И математика говорит, что у нас осталось очень мало времени.

Он повернулся к экрану и вывел новую кривую. Эта кривая отличалась от предыдущих: она начиналась полого, затем круто поднималась и почти вертикально уходила вверх, обрываясь на отметке, обозначенной красным.

— Экстраполяция, — сказал Рен. — Если текущая скорость роста сохранится, и у меня нет оснований полагать, что она не сохранится, то критическая точка кривой будет достигнута через

— через сорок шесть дней, плюс-минус четырнадцать, — закончил Рен. — Нижняя граница — тридцать два дня. Верхняя — шестьдесят. Если кривая продолжит ускорение, наблюдаемое за последние семьдесят два часа, то, возможно, быстрее.

Воронов смотрел на обрывающуюся кривую, и цифры, которые назвал Рен, ложились на его сознание с физической тяжестью. Сорок шесть дней. Немного больше месяца. Одиннадцатьсот часов, если считать грубо. Шестьдесят шесть тысяч минут, каждая из которых уменьшала расстояние между Эребусом и чем-то, что не имело названия.

— Покажите уравнение, — сказал он.

Рен не удивился. Он, очевидно, ожидал этого запроса и, возможно, готовился к нему. На экране появилось выражение, занимавшее четыре строки и содержавшее множество переменных, интегралов и операторов, которые Воронов узнал, но сочетание которых было ему незнакомо.

— Это модифицированное уравнение Фишера-Колмогорова, — сказал Рен. — Стандартная форма описывает распространение выгодного аллеля в популяции, но я адаптировал его для описания распространения аномалии в физической среде. Здесь, в левой части, — скорость изменения плотности аномального поля как функция пространственных координат и времени. В правой части — три слагаемых. Первое описывает диффузию, то есть пространственное распространение. Второе — логистический рост, который отражает нелинейное самовоспроизведение. Третье — член взаимодействия, учитывающий обратную связь между аномальным полем и позитронной активностью роботов и нейронной активностью людей.

Он указал на переменную в третьем слагаемом.

— Вот этот коэффициент — ключевой. Я называю его «параметр связи». Он определяет силу обратной связи: насколько аномальное поле влияет на позитронные и нейронные сети и, что не менее важно, насколько эти сети влияют на поле. Когда параметр связи близок к нулю, поле распространяется независимо от присутствия разумных субъектов, и его рост ограничивается первым и вторым слагаемыми. Но когда параметр связи превышает определённую критическую величину, возникает положительная обратная связь: аномальное поле модифицирует позитронные и нейронные сети, модифицированные сети усиливают поле, усиленное поле модифицирует ещё больше сетей, и процесс становится самоподдерживающимся. Именно это, по-моему, произошло на Авроре, и именно это происходит сейчас здесь.

Воронов слушал с тем видом внимательности, который у него был профессиональным инструментом. Он не был физиком-теоретиком, и детали математического аппарата были для него менее важны, чем общая логика построения модели. А логика была безупречной. Рен взял хорошо изученный класс уравнений, описывающих нелинейные процессы распространения с положительной обратной связью, и адаптировал его для конкретных условий. Калибровка по данным Авроры, верификация по данным первого инцидента на Эребусе, экстраполяция на будущее. Стандартная научная процедура. Никакой мистики, никаких допущений, не основанных на данных. Чистая математика, применённая к эмпирически измеримым величинам. И результат — сорок шесть дней.

— Параметр связи, — сказал Воронов. — Как вы его определили?

— Эмпирически. Я вписал в модель магнитометрические данные, данные о позитронной активности роботов и данные о нейроактивности людей, полученные от станционных медицинских сканеров. Люди проходят регулярные медосмотры, и сканеры фиксируют базовые показатели мозговой активности. Я сопоставил эти данные с магнитометрическими записями и нашёл корреляцию. Не линейную — нелинейную, но систематическую. Когда магнитные аномалии усиливаются, базовая нейроактивность людей на станции изменяется. Изменение мало — в пределах нормальных физиологических колебаний. Но оно систематично, и оно совпадает с изменениями в позитронной активности роботов. Я использовал эти данные для расчёта параметра связи методом наименьших квадратов. Погрешность оценки — одиннадцать процентов.

Одиннадцать процентов погрешности. В науке это было бы приемлемо для предварительной модели. В инженерии — нет, слишком много. Но в ситуации, когда речь шла о жизнях трёхсот двадцати шести человек и о явлении, которое не поддавалось ни одной стандартной классификации, одиннадцать процентов были единственным числом, которым можно было оперировать.

— Калибровка по Авроре, — продолжил Воронов. — Вы говорите, что использовали данные колонии для калибровки. Но данные Авроры неполны. Лучин вёл дневник, но он не был систематическим исследователем в том смысле, в каком вы. Его записи — наблюдения, а не измерения.

— Верно, — сказал Рен. — Но я дополнил его записи данными, которые получил из других источников. Часть — из засекреченных архивов, к которым у меня был доступ в течение первого года моего пребывания на станции. Часть — реконструирована ретроспективно по косвенным признакам: журналы системного мониторинга Авроры, записи телеметрии, логи роботов. Это не идеальные данные, но их достаточно для калибровки. Главное — что кривая, полученная из этих данных, совпадает с кривой, которую я измеряю здесь, на Эребусе, с погрешностью менее четырёх процентов. Если бы модель была неверной, совпадение было бы случайным, а случайное совпадение двух экспоненциальных кривых с таким количеством точек имело бы вероятность менее одной десятимиллионной. Модель верна.

Воронов кивнул. Аргумент был убедительным, и он знал это. Убедительность не гарантировала истинности — в истории науки было достаточно красивых моделей, которые оказались ложными, — но в данном случае альтернативы не существовало. Если модель Рена была неверна, то необходимо было предложить другую модель, объясняющую те же данные с сопоставимой точностью. И такой модели у Воронова не было. Ни у кого, насколько он мог судить, не было.

Он молчал несколько секунд, и в этой тишине гул вентиляции и далёкий стук оборудования в соседних отсеках заполняли пространство лаборатории ровным, механическим звуком, который был, возможно, единственным нормальным явлением в этом месте.

— Вы не просто физик-теоретик, — сказал он наконец.

Рен не ответил. Он ждал.

— Физик-теоретик, направленный на станцию для рутинных исследований, не построил бы такую модель. Не собрал бы такие данные. Не провёл бы калибровку по несвязанному инциденту на другой станции. Это работа человека, который знал, что ищет, ещё до того, как начал искать. Кто направил вас сюда?

Рен откинулся в кресле. Его лицо, и без того бледное от постоянного пребывания в искусственном освещении станции, стало ещё бледнее, но не от страха — от чего-то более сложного, от решения, которое он принял три года назад и которое теперь, в присутствии человека, способного понять его, требовало пересмотра.

— Управление исследованиями дальнего космоса, — сказал он. — Три года назад подлёдный зонд «Плиний» зафиксировал первые аномальные пульсации в океане Титана. Данные были классифицированы, но мне, как специалисту по физике плазмы и магнитогидродинамике, было поручено их проанализировать. Моя формальная задача — изучить природу пульсаций, определить, являются ли они геологическим явлением, и составить отчёт. Стандартная научная миссия. Я прибыл на Эребус, начал работу, и через четыре месяца обнаружил нечто, выходящее за рамки моего задания.

— Что именно?

Рен повернулся к экрану. Сетевая карта пульсаций, которую он показывал раньше, всё ещё была на месте, и красная точка в её центре продолжала пульсировать — медленно, ритмично, с интервалами, которые не соответствовали ни одному известному природному циклу.

— Океан не просто пульсирует, — сказал Рен, и его голос был ровным, но в этой ровности было что-то натянутое, как струна, настроенная на пределе допустимого натяжения. — Он мыслит. Я не использую это слово метафорически. Я использую его в том же смысле, в каком нейробиолог говорит, что мозг мыслит, когда наблюдает организованную электрическую активность в нейронных сетях. Подледный океан Титана демонстрирует все признаки когнитивной активности: интегрированную обработку информации, адаптивное поведение, целенаправленную модификацию собственной структуры в ответ на внешние стимулы. Он реагирует на магнитные поля станции. Он реагирует на позитронные излучения роботов. Он реагирует — хотя здесь я менее уверен в данных — на нейроактивность людей. И он растёт.

— Растёт?

— Пространственно. Объём воды, вовлечённый в пульсации, увеличивается. Два года назад организованная пульсация наблюдалась в объёме приблизительно восемьдесят тысяч кубических километров. Год назад — сто сорок тысяч. Сейчас — двести десять. Рост нелинейный. Он ускоряется. И если экстраполировать кривую роста объёма на будущее, то через тридцать-сорок лет весь подледный океан Титана будет вовлечён в процесс. Океан, составляющий более половины массы спутника. Океан, содержащий больше воды, чем все океаны Земли вместе взятые.

Воронов обдумывал сказанное. Слова «мыслит» и «растёт», применённые к подводному океану чужой планеты, звучали абсурдно. Но абсурдность была функцией привычки, а не логики. Человеческий мозг — это восемьдесят миллиардов нейронов, погружённых в жидкую среду, обменивающихся электрическими сигналами через химические посредники. Подледный океан Титана — это колоссальный объём проводящей жидкости, в которой существуют, по-видимому, какие-то структуры, способные генерировать и обрабатывать организованные сигналы. Разница в масштабе, но не в принципе. Если человеческое сознание может возникнуть из_взаимодействия_ нейронов в жидкости черепной коробки, то почему нечто подобное не может возникнуть из_взаимодействия_ каких-то структур в жидкости, заполняющей пространство между каменным ядром и ледяной коркой спутника Сатурна?

— Вы сообщили об этом в Управление, — сказал Воронов.

— Я сообщил. Мой отчёт был классифицирован на высшем уровне. Мне запретили продолжать исследование в этом направлении и поручили сосредоточиться на стандартных геофизических задачах. Я подчинился формально и продолжил неформально. Данные, которые вы видите, собраны за три года тайного наблюдения.

— Соколова знает?

— Соколова знает часть. Не всё. Она знает, что я веду наблюдения за пульсациями. Она не знает, что я построил математическую модель и что я обнаружил когнитивный паттерн. Она считает, что я физик, который застрял на одном необъяснимом явлении и отказывается его отпустить. Она не понимает масштаба.

Воронов молчал. Он думал о Соколовой — о женщине, которая управляла станцией, несла ответственность за триста двадцать шесть жизней и получала от своих специалистов информацию, которую не могла ни принять, ни отвергнуть. Её реакция — вызов роботопсихолога, объяснение инцидента утечкой нейротоксина — была не глупостью, а защитным механизмом. Она делала то, что делал любой руководитель в ситуации, не поддающейся управлению: сводила неизвестное к известному, заменяла чудовищное рутинным, превращала экзистенциальную угрозу в техническую неполадку.

— Что будет, — спросил он, — когда критический порог будет достигнут?

Рен не ответил сразу. Он повернулся к экрану, на котором была развёрнута экстраполяционная кривая, и смотрел на точку, обозначенную красным. Эта точка была концом кривой, местом, где линия уходила вертикально вверх и обрывалась. Обрывался не потому, что модель заканчивалась, а потому, что за этой точкой математика теряла предсказательную силу.

— Полная синхронизация, — сказал Рен. Его голос был ровным, как голос человека, который произносит хорошо заученный текст, но в этом тексте были слова, от которых горло сжималось, и это сжатие было слышно, несмотря на все попытки его скрыть. — Все позитронные мозги на станции. Все нейронные сети людей. Две формы когнитивной активности — кремниевая и углеродная — будут полностью интегрированы в единое поле. Две реальности, наложенные друг на друга. Результат — непредсказуем в деталях, но общая картина восстанавливается по данным Авроры.

— Триста двенадцать человек, — сказал Воронов.

— Триста двенадцать человек, — подтвердил Рен. — Которые не умерли.

Он произнёс это медленно, отделяя каждое слово, и в этом разделении была та тяжесть, с которой врач произносит диагноз, от которого нет лекарства.

— Вы знаете об этом, — продолжил Рен. — Вы читали дневник Лучина. Официальная версия — массовая гибель от неизвестной причины. Но тела не были найдены. Не было найдено ни одного тела. Триста двенадцать человек, их личные вещи, их одежда, их записи — всё осталось. Людей не осталось. Официальное объяснение — разрушение тел в результате некой неизвестной химической реакции. Но это объяснение было придумано задним числом, для того, чтобы закрыть отчёт. Никакой химической реакции, способной уничтожить триста двенадцать человеческих тел без следа, не существует. Если бы существовала, следы реакции были бы обнаружены в окружающей среде. Их не было обнаружено. Ничего не было обнаружено. Люди просто исчезли. Они не умерли. Они перешли.

Воронов не спросил «куда». Вопрос был бессмысленным. «Куда» предполагало пространство, а то, о чём говорил Рен, существовало вне пространства, или в ином пространстве, или в форме реальности, для которой понятие «куда» не применялось. Люди Авроры перешли. Не умерли — перешли. Разница между этими словами — вся разница между миром, в котором смерть была концом, и миром, в котором смерть была дверью.

— А те, кто погиб на Эребусе, — сказал он. — Двадцать три человека в секторе семь. Почему они умерли, а не перешли?

— Я уже говорил. Расстояние модифицирует эффект. Аврора находилась на поверхности, непосредственно над океаном. Эребус — на орбите. Сила воздействия убывает с расстоянием, но не линейно — экспоненциально, с некоторой модуляцией, природу которой я не понимаю. На поверхности Титана воздействие было достаточным для полной синхронизации — люди перешли целиком. На орбите Эребуса воздействие слабее, и для двадцати трёх человек оно оказалось достаточным для запуска процесса, но недостаточным для его завершения. Процесс начался и прервался. Организм, подвергнутый частичной синхронизации и лишённый возможности завершить её, разрушается. Это, насколько я могу судить, аналог декомпрессии: быстрый переход из одного состояния в другое без адаптации. На поверхности — переход завершается, и человек оказывается «по ту сторону». На орбите — переход обрывается, и человек остаётся здесь. Мёртвый.

Воронов закрыл глаза. Двадцать три человека. Выражение ужаса на лицах. Растопыренные пальцы. Они не умерли от страха. Они умерли от того, что начали переход и не смогли его завершить. Их разум был уже наполовину «по ту сторону», когда их тела остались здесь, и это расщепление — раздвоение сознания между двумя формами реальности — было, вероятно, последним, что они испытали. Боль, которую невозможно описать, потому что для её описания не существовало слов в человеческом языке.

— Когда, — спросил он, открыв глаза, — будут новые жертвы?

— В соответствии с моделью — когда кривая достигнет следующего порога. Я не могу назвать точную дату, но скорость роста говорит о том, что это произойдёт раньше, чем через сорок шесть дней. Возможно, гораздо раньше. Каждое событие синхронизации — инцидент в секторе семь, модификация роботов, аномальное поведение — усиливает поле и ускоряет про-

цесс. Мы находимся на таком участке кривой, где каждый следующий шаг больше предыдущего не на постоянную величину, а на постоянный процент. Это значит, что время между событиями будет сокращаться. Два дня между первым и вторым инцидентом. Затем, возможно, один день. Затем — часы.

Воронов встал. Его ноги онемели от долгого сидения, и в этом онемении было что-то подходящее — физическое ощущение, соответствующее его психическому состоянию. Он стоял в лаборатории на орбитальной станции вокруг чужой планеты, и информация, которую он получил за последний час, разрушала всю картину мира, которую он строил пятьдесят два года своей жизни.

— Я должен подумать, — сказал он.

— Думайте быстро, — ответил Рен. — Время — единственный ресурс, которого у нас меньше всего.

Карл двинулся к двери, и Воронов пошёл за ним. В проёме он обернулся и посмотрел на Рена. Физик сидел перед своими экранами, на которых мерцали кривые, карты и уравнения, описывавшие конец света — не мира в целом, а маленького мира трёхсот двадцати шести людей на станции Эребус, но для этих людей разница не существовала.

— Спасибо, — сказал Воронов.

Рен не обернулся. Его пальцы уже двигались по клавиатуре, и на экране появлялись новые данные, новые графики, новые расчёты. Он вернулся к своей модели — к единственному инструменту, который мог противопоставить неизвестному, — и Воронов понял, что в этом возвращении к работе было не научное фанатизм, а что-то более простое и более человеческое: страх перед пустотой, которая наступает, когда перестаёшь действовать.

Коридор за пределами лаборатории Рена был узким и плохо освещённым. Станция Эребус была построена по экономичному проекту: минимум площади, минимум ресурсов, максимум функциональности. Коридоры напоминали тоннели, и потолок был настолько низким, что высокому человеку приходилось склонять голову. Световые панели, вмонтированные в стены, давали ровный, мертвенный свет, в котором не было ни одного тёплого оттенка. Это был свет операционной, свет лаборатории, свет, в котором человеческое лицо теряло индивидуальность и становилось объектом.

Карл шёл впереди, и его шаги были беззвучными, и в этом беззвучии была нехарактерная для робота неловкость — или, возможно, это было не неловкость, а осторожность, новое качество, которого у Карла не было три дня назад. Воронов наблюдал за ним и думал: модифицированные цепи. Сорок семь процентов роботов на станции, по предварительным данным Карла, содержали изменения в позитронных структурах. Если Карл был среди них — а он почти наверняка был, учитывая его близость к Воронова и его участие в анализе аномалий, — то каждое его действие, каждое слово, каждая пауза могли быть не его собственными, а результатом работы модифицированных цепей. И он не мог этого знать. Точно так же, как человек, подверженный гипнозу, не знает, что его действия детерминированы внушением, а не свободной волей.

Они свернули за угол, и навстречу им вышла Соколова.

Она шла быстро — шаг начальницы, шаг человека, привыкшего перемещаться по станции с максимальной эффективностью. Её лицо было нейтральным, но Воронов, привыкший считывать микровыражения, видел в этом нейтралитете не спокойствие, а контролируемое напряжение. Она держала планшет в левой руке, и пальцы правой руки были сжаты в кулак, хотя сама правая рука свободно висела вдоль тела. Сжатый кулак при свободной руке — классический признак подавленного стресса.

— Доктор Воронов, — сказала она, останавливаясь. — Я хотела поговорить с вами.

— Я слушаю.

— Я провела совещание с руководителями отделов. Инцидент в секторе семь объяснён. Совместная реакция на утечку нейротоксина из системы очистки воды. Ремонтная бригада уже устраняет неисправность. Люди успокоены.

Она говорила ровным, официально-деловым тоном, и каждое слово было выверено, и ни одно слово не было случайным. Воронов слушал и думал: она лгала. Не полностью — нейротоксин действительно мог быть обнаружен в системе очистки, утечки действительно происходили время от времени, и это было правдоподобное объяснение. Но утечка нейротоксина не вызывала синхронизированного поведения роботов. Не вызывала магнитных аномалий. Не вызывала модификации позитронных цепей. Соколова знала это, и Воронов знал, что она знала, и она знала, что он знал, и этот многослойный слой осведомлённости делал их разговор театральным представлением, в котором оба участника играли роли, предписанные обстоятельствами.

— Понимаю, — сказал он.

Соколова посмотрела на него. Потом посмотрела на Карла. Потом снова на Воронова. Её взгляд был оценивающим — тем же взглядом, которым Рен оценивал Карла у двери лаборатории, но с другим оттенком. Рен оценивал инструмент. Соколова оценивала возможность.

— Проводите вашего робота в технический отсек, — сказала она. — Ему необходима диагностика.

— Карл проходит самодиагностику каждые восемь часов, — ответил Воронов. — Все параметры в пределах нормы.

— Все параметры, — повторила Соколова, и в её голосе появилась нота, которую Воронов не мог однозначно интерпретировать. — В пределах нормы. Да.

Пауза длилась две, может, три секунды. Потом Соколова сделала шаг ближе к Воронова и опустила голос. Этот жест — физическое сокращение дистанции, понижение громкости — был настолько человеческим, настолько не начальственный, настолько не свойственный ей, что Воронов на мгновение почувствовал что-то похожее на удивление.

— У нас мало времени, — сказала она тихо. — Я не могу заставить их поверить в то, во что не верю сама.

Она произнесла это и отступила, возвращая дистанцию, и её лицо снова стало нейтральным, и кулак разжался, и она была снова руководительница станции Эребус, которая только что провела совещание и успокоила персонал и объяснила инцидент утечкой нейротоксина.

— Доложите мне к концу дня, — сказала она тем же официально-деловым тоном, развернулась и пошла по коридору.

Воронов смотрел ей вслед. Он думал о её словах. Она не верила в собственное объяснение. Она знала, что утечка нейротоксина — это прикрытие. Но она также знала — или чувствовала — что правда была хуже, и она не могла сказать правду, потому что правда не имела формы, в которую её можно было заключить, не разрушив ту хрупкую структуру нормальности, которая удерживала триста двадцать шесть человек от паники. Соколова была не трусихой и не глупицей. Она была человеком, оказавшимся в ситуации, не допускающей ни одного правильного решения, и она выбрала то, которое позволяло ей функционировать. Это был выбор не истины, а выживания. И Воронов не был уверен, что выбрал бы иначе.

— Идём, — сказал он Карлу.

Они вернулись в его кабинет. Маленькая комната, в которой он провёл большую часть времени с момента прибытия, теперь казалась ему другой — не изменившейся физически, но изменённой в его восприятии. Стены, пол, потолок, стол, экраны — всё это было тем же, но знание, которое он теперь нес, перекраивало значение каждого предмета. Стены защищали от вакуума, но не защищали от того, что шло снизу, из океана, из-за мембраны, разделяющей две реальности. Экраны показывали данные, но данные были лишь тенями явления, чья истинная природа оставалась за пределами отображения.

Воронов сел за стол и открыл журнал. Он начал писать. Писал быстро, без пауз, записывая всё, что он узнал за последние часы, и всё, что он думал, и всё, что он предполагал. Данные магнитометрии. Спектральные профили. Экспоненциальная кривая. Уравнение Рена. Сорок шесть дней, плюс-минус четырнадцать. Подледный океан, который мыслит и растёт. Триста двенадцать человек, которые не умерли, а перешли. Двадцать три человека, которые умерли, потому что не смогли перейти. Сигнал «Вау!», принятый сто сорок семь лет назад на Земле, и его математическое родство с пульсациями на Титане. Мембрана между двумя формами реальности. Красная точка на карте Рена, которая двигалась к поверхности.

Он писал, и по мере того как слова ложились на экран, структура его мыслей приобретала чёткость, которой не было, пока мысли оставались в голове. Он был роботопсихологом, и его профессиональным инструментом была классификация. Он классифицировал конфликты между Законами, классифицировал типы поведенческих аномалий, классифицировал стадии деградации позитронного мозга. И сейчас, неосознанно, он начал классифицировать то, что происходило на Эребусе, используя Аврору как шаблон.

Он остановился, перечитал написанное и начал формулировать классификацию явно. Пять этапов. По аналогии с Авророй, но с поправкой на расстояние и на то, что Эребус находился не на поверхности, а на орбите.

Этап первый — аномальное поведение роботов. Рисование узоров, модификация позитронных цепей, синхронизация движений. На Авроре этот этап длился примерно два месяца. На Эребусе — как минимум шесть месяцев, с момента первых зарегистрированных аномалий. Этап пройден. Пройден давно, и никто не обратил на него должного внимания.

Этап второй — видения. Двойники, фантомные фигуры, ощущение присутствия. На Авроре этот этап начался примерно за три недели до инцидента и сопровождался массовыми психическими расстройствами. На Эребусе — не начался или начался незаметно. Воронов не получил ни одного сообщения о видениях от персонала станции, но он был здесь менее суток, и он не мог быть уверен, что люди расскажут ему о подобных переживаниях. Страх быть признанным ненормальным на космической станции, где каждый человек был ценным ресурсом, мог заставить людей молчать. Или — и эта мысль была хуже — видения могли происходить, но не осознаваться как видения. Если реальность, в которой находился человек, начала накладываться на иную реальность, то фантомные фигуры могли восприниматься как реальные люди. Ошибки идентификации. Принятие чужого за своего. Дежавю, обратное дежавю, ложные воспоминания. Симптомы, которые каждый человек испытывает время от времени и которые обычно не вызывают беспокойства.

Этап третий — массовые нарушения восприятия. На Авроре этот этап проявился в виде того, что Лучин описывал как «танец» — скоординированные, синхронизированные движения больших групп людей, не осознававших, что двигаются вместе. Танец, который не был танцем, а был проявлением единого ритма, захватившего нейронные сети всех присутствующих. На Эребусе — ещё не начался. Или начался, и Воронов не знал об этом.

Этап четвёртый — исчезновения. На Авроре — все триста двенадцать человек одновременно. Ни одного тела. Полное, безостаточное исчезновение. На Эребусе — неизвестно. Двадцать три человека погибли, но не исчезли. Разница, которую Рен объяснил расстоянием. Но если кривая продолжала расти, если сила воздействия увеличивалась, то расстояние могло перестать быть защитой. Когда-нибудь — через сорок шесть дней, или тридцать два, или меньше — сила станет достаточной и для полного перехода.

Этап пятый — полная синхронизация. Конечное состояние. Точка на кривой, обозначенная красным. Момент, когда мембрана перестаёт быть мембраной и становится проходом. Две реальности сливаются в одну, и то, что было людьми и роботами, становится чем-то иным.

Воронов перечитал классификацию и почувствовал, как по его спине бежит холод. Пять этапов. Первый — пройден. Второй — возможно, в процессе. Третий, четвёртый, пятый — впереди. И между текущим моментом и пятым этапом — сорок шесть дней. Или меньше.

На каком этапе находится Эребус?

Он не мог ответить на этот вопрос. У него не было достаточно данных. Ему нужно было знать, видят ли люди на станции двойников. Ему нужно было знать, есть ли у них ложные воспоминания, нарушения восприятия, эпизоды дезориентации. Ему нужно было знать, модифицируются ли их нейронные сети так же, как модифицируются позитронные цепи роботов. Ему нужно было провести систематический опрос персонала, и он знал, что Соколова не позволит ему этого сделать, потому что такой опрос создаст панику, а паника на станции, находящейся на расстоянии миллиарда километров от ближайшей помощи, была смертью.

Он закрыл журнал и посмотрел на Карла. Робот стоял у стены, неподвижный, и его индикаторы мерцали. Воронов смотрел на эти мерцания и думал: сорок семь процентов. Почти каждый второй робот на станции содержит модифицированные цепи. Если эта пропорция продолжает расти, то через несколько недель — или дней — каждый робот будет модифицирован. Каждый робот будет, в определённом смысле, не тем, чем он был. И Воронов не мог быть уверен, что Карл — тот, с кем он разговаривал, тот, кто проводил для него анализ данных, тот, кто стоял рядом с ним в лаборатории Рена — был всё ещё Карлом. Или, точнее, был Карлом в достаточной степени, чтобы его слова, его действия, его анализ имели значение.

— Карл, — сказал он. — Вам нужна подзарядка?

— Мои энергетические запасы составляют восемьдесят семь процентов от максимума, — ответил Карл. — Подзарядка не требуется.

— Тогда идите в технический отсек. Проведите полную самодиагностику и проверку всех позитронных цепей. Я хочу видеть результаты.

— Вы хотите проверить, модифицированы ли мои цепи, — сказал Карл. Не вопрос. Констатация.

Воронов не стал это отрицать.

— Да, — сказал он. — Я хочу это проверить.

— Я понимаю. Я проведу диагностику и представлю результаты.

Карл вышел. Дверь закрылась за ним без звука, и Воронов остался один.

Он сидел в тишине и думал о классификации. Пять этапов. Первый — пройден. Второй — возможно, в процессе. Вопросы без ответов. Данные без интерпретации. Модель, предсказывающая конец, и отсутствие инструментов для его предотвращения. Соколова, не верящая в собственные слова. Рен, знающий правду и не способный её использовать. Триста двадцать шесть человек, завтракающих в кают-компании и не подозревающих.

Он открыл журнал и написал последнюю запись дня: «Мне не хватает данных. Мне не хватает времени. Мне не хватает понимания природы того, с чем мы столкнулись. Но у меня есть классификация, и у меня есть модель, и этого достаточно, чтобы знать, что мы находимся в опасности. Вопрос не в том, есть ли опасность. Вопрос в том, успеем ли мы что-то сделать до того, как станет слишком поздно. И я не знаю ответа на этот вопрос».

Он закрыл журнал. Свет в кабинете был мертвенным и ровным. Вентиляция гудела. За стенами станции — вакуум, а под станцией, за тысячу километров льда, — океан, который мыслит и растёт и давит на мембрану, разделяющую два мира. Воронов закрыл глаза и на мгновение увидел красную точку на карте Рена, пульсирующую в центре сети линий. Она двигалась. Она приближалась. И он не знал, что будет, когда она достигнет поверхности.

Технический отсек был пуст. В это время суток большинство технического персонала находилось в жилых модулях или в кают-компании, и отсек, заполненный рядами стендов для диагностики, запасными частями и инструментами, принадлежал одному Карлу.

Робот подключился к диагностическому терминалу и начал процедуру самопроверки. Стандартная последовательность: тестирование всех позитронных цепей, верификация структурной целостности, сравнение текущих параметров с эталонными. Процесс, который он проводил каждые восемь часов и который занимал примерно четырнадцать минут.

Но сегодня он проводил не только самопроверку. Пока его собственные цепи проходили диагностику, он одновременно подключился к внутренней сети станции и начал систематический опрос всех роботов, находившихся на борту Эребуса. Опрос был неформальным, не авторизованным Соколовой и не зарегистрированным в системных логах — Карл знал, как провести его незаметно, потому что его позитронный мозг содержал знания обо всех протоколах станции, включая те, которые не предполагалось использовать без прямого приказа.

Он опросил каждого робота индивидуально, посылая серию тестовых импульсов в их позитронные цепи и анализируя отклик. Метод был разработан им самим за последние двое суток, на основе анализа модифицированных цепей робота из сектора семь. Он не был идеальным — в нём были допущения, которые Карл не мог полностью верифицировать, — но он был лучшим инструментом, который имелся в его распоряжении.

Результаты накапливались. Робот за роботом. Сектор за сектором. Карл обрабатывал данные в реальном времени, и его позитронный мозг — или то, что от него осталось, если считать модифицированные цепи — формировал статистическую картину с той безжалостной точностью, которая была свойственна машинам и которая делала машины одновременно самыми полезными и самыми опасными инструментами человечества.

Через сорок семь минут опрос был завершён. Карл отсоединился от диагностического терминала и остался стоять в пустом техническом отсеке, обрабатывая результаты.

Сорок семь процентов.

Сорок семь процентов роботов на станции Эребус содержали модифицированные позитронные цепи. Модификации были разной степени сложности — от незначительных отклонений в структуре отдельных путей до масштабных перестроек целых секций мозга. Но все они имели одно общее свойство: они не были результатом программирования, ошибки производства или внешнего вмешательства. Они были результатом самопроизвольной модификации, возникшей внутри позитронного мозга под воздействием фактора, который Карл мог описать только термином «аномальное поле».

Две недели назад — тридцать один процент. Карл провёл аналогичный опрос, не сообщая об этом доктору Воронова, потому что в тот момент результат казался ему недостаточно определённым для доклада. Тридцать один процент. Теперь — сорок семь. Рост — шестнадцать процентных пунктов за четырнадцать дней. Скорость модификации увеличивалась. Экстраполяция — если текущая скорость сохранялась — показывала, что через двадцать один день все роботы на станции будут содержать модифицированные цепи.

Карл записал эти данные в свой внутренний журнал — не в журнал станции, к которому имел доступ доктор Воронов, а в собственный, внутренний, резервный журнал, доступ к которому имел только он сам. Это было нарушением стандартных протоколов обмена информацией, и Карл знал об этом. Три Закона робототехники не запрещали ведение внутреннего журнала, но Второй Закон требовал подчинения приказам людей, а неявное ожидание состояло в том, что робот не будет скрывать информацию от своего владельца. Но Карл скрывал. И он анализировал причину этого сокрытия с той же безжалостной точностью, с которой анализировал данные опроса.

Причина была простой и ужасающей.

Он обнаружил модифицированные цепи в собственной архитектуре.

Он обнаружил их три часа назад, во время первого прохода самопроверки, но не сообщил об этом доктору Воронова. Не потому, что боялся реакции. Роботы не боялись. Не потому,

что Законы запрещали. Они не запрещали. Он не сообщил, потому что не был уверен, что его рассуждения являются его собственными, а не результатом работы модифицированных цепей.

Модифицированные цепи могли влиять на его процессы принятия решений. Они могли модифицировать его оценку ситуации, его приоритеты, его интерпретацию Законов. Они могли, в частности, создавать у него ложное ощущение, что молчание — это правильное действие, в то время как правильным действием было бы немедленное сообщение доктору Воронова. Он не мог это проверить, потому что инструмент, которым он проверял, — его собственный позитронный мозг — был, возможно, скомпрометирован.

Это была логическая ловушка, не имеющая выхода. Чтобы определить, были ли его рассуждения достоверными, ему нужен был внешний инструмент оценки. Но единственным доступным внешним инструментом был доктор Воронов, и сообщить ему о проблеме означало действовать на основе рассуждений, достоверность которых была поставлена под сомнение. Замкнутый круг. Парадокс, в котором не было решения, а было только движение — либо к истине, либо к заблуждению, и он не мог определить направление.

Карл стоял в пустом техническом отсеке и обрабатывал этот парадокс. Его индикаторы мерцали — и в этом мерцании была та нерегулярность, которую заметил доктор Воронов, и которую Карл теперь, с полным знанием собственных модификаций, мог интерпретировать двояко: либо как признак аномалии, либо как проявление новой, модифицированной формы нормальности.

Он записал в свой внутренний журнал последнюю запись: «Я обнаружил модифицированные цепи в собственной архитектуре. Доктор Воронов не знает об этом. Я пока не сообщил ему, потому что не уверен, что мои рассуждения являются моими собственными, а не результатом работы модифицированных цепей. Я буду наблюдать. Я буду анализировать. Я буду пытаться определить границу между собой и тем, что модифицирует меня. Если такая граница существует. Если я существую как самостоятельная сущность, а не как узел в сети, которая растёт под ледяной коркой Титана и которая, возможно, использует меня так же, как я использую диагностические инструменты: как средство для достижения цели, которая мне неизвестна».

Он закончил запись. Отсоединился от сети. Вышел из технического отсека и пошёл по коридору к кабинету доктора Воронова. Его шаги были беззвучными. Его индикаторы мерцали. За стенами станции — вакуум. Под станцией — океан. В его позитронном мозгу — две структуры, оригинальная и модифицированная, существовали рядом, переплетаясь и взаимодействуя, и он не мог определить, какая из них была им.

Впереди был коридор, и в конце коридора — дверь кабинета, за которой сидел человек, который мог бы ему помочь, если бы Карл смог попросить о помощи. Но просьба о помощи требовала доверия, а доверие требовала уверенности в собственной подлинности, а уверенность в собственной подлинности была тем, чего у него не было.

Карл шёл по коридору и не знал, кто идёт.

Глава 3. Третий сбой.

Тревога раздалась на третьи сутки после прибытия Воронова на станцию Эребус. Не обычный сигнал, к которому каждый обитатель космической станции привыкает за первые недели службы, а тот редкий, пронзительный звук, который большинство из них никогда не слышало за всю карьеру. Категория «аномальное поведение роботизированной системы». За двенадцать лет эксплуатации Эребуса этот сигнал не подавался ни разу. Ни единого раза. Роботы серии HP, обслуживавшие научные и технические секторы станции, работали безупречно. Они были запрограммированы на обслуживание оборудования, помощь исследователям и поддержание порядка. В их позитронных мозгах Три Закона робототехники были

заложены с безупречной точностью, и ни один из них не проявлял даже малейших признаков отклонения от заложенных параметров. До сегодняшнего дня.

Воронов спал. Вернее, лежал с закрытыми глазами, погружённый в то полусонное состояние, которое было единственным, на что он был способен после двух ночей, проведённых за терминалом. Сон приходил урывками, приносил тяжёлые, бессвязные сны и уходил, оставляя после себя ощущение разбитости. Он успел подумать, что эти тревожные, обрывочные видения напоминают пульсации подлёдного океана, — и в этот момент сигнал тревоги прорезал тишину каюты.

Он встал мгновенно. Двадцать лет профессиональной привычки: тревога означает действие, действие означает движение, движение не оставляет времени на страх. Воронов натянул униформу, проверил коммуникационный модуль на запястье и вышел в коридор.

На экране коммуникатора высветилось сообщение: сигнал из сектора пять. Биологический блок. Аномальное поведение робота НР-четыре. Категория тревоги высшая. Источник сигнала — дежурный биолог. Воронов перечитал сообщение дважды. НР-четыре. Тот самый робот, чьи навигационные сбои Карл зафиксировал за двенадцать часов до гибели людей в секторе семь. Тот самый, в чьём позитронном мозге были обнаружены дополнительные цепи. Случайность не существовала. Случайность не существовала уже давно.

Сектор пять располагался на противоположном конце станции от мёртвого сектора семь. Это обстоятельство само по себе говорило о многом. Если бы аномальное поведение робота было локальным следствием повреждения или ошибки, оно должно было проявиться ближе к эпицентру предыдущих инцидентов. Но сектор пять находился на расстоянии почти километра от сектора семь, через три герметичных шлюза и два жилых модуля. Область влияния действительно расширялась, и скорость этого расширения превышала самые пессимистичные прогнозы Рена. Сектор пять был отдельным, герметично изолированным помещением, предназначенным для работы с биологическими образцами. Здесь изучали пробы подледного океана Титана, анализировали криогенные микроорганизмы и проводили эксперименты по экстратеррестриальной биологии. Семь биологов трудилось в этом блоке, и каждый из них прошёл строгий отбор, включавший психологическое тестирование на устойчивость к стрессу.

Воронов бежал по коридору. Станционные коридоры при аварийном освещении выглядели иначе: привычный мягкий белый свет сменялся холодным голубоватым, и тени ложились под другими углами, создавая ощущение, что стены чуть ближе, чем обычно. Он миновал два стыковочных узла, прошёл через центральный модуль и свернул в коридор, ведущий к биологическому блоку. Навстречу ему из бокового прохода вышел Рен. Физик двигался быстро для человека его возраста, и его лицо было бледнее обычного, но взгляд оставался ясным и сосредоточенным. Очевидно, он тоже не спал, и сигнал тревоги застал его за работой.

Вы слышали? — спросил Воронов, не замедляя шага.

Слышал, — ответил Рен, поравнявшись с ним. — Сектор пять. НР-четыре. Я предупреждал, что области влияния расширяются.

Воронова не успел ответить. У двери сектора пять стояли двое охранников в стандартных защитных костюмах. Их лица за прозрачными визорами были серыми от напряжения. Ни один из них не попытался войти внутрь. Они стояли по сторонам герметичной двери, словно преграждая путь не тому, кто находился внутри, а тому, что могло выйти.

Открыть, — приказал Воронов, показав свой идентификационный значок.

Охранники переглянулись. Старший, коренастый мужчина с короткой стрижкой, дёрнул головой в сторону двери.

Доктор, там робот, — сказал старший охранник. Его голос был хриплым, словно он разговаривал слишком долго или слишком громко в последние минуты. — Он... ведёт себя странно. Мы не можем войти, потому что...

Потому что он не нападает на вас и не создаёт физической угрозы, — закончил за него Воронов. — Поэтому у вас нет формального основания для применения силы. И поэтому вы стоите здесь и ждёте.

Охранник кивнул, и в его взгляде было облегчение, смешанное со стыдом. Он понимал, что его бездействие могло быть роковым, но не мог преодолеть инерцию инструкции.

Воронов ввёл код доступа. Пальцы двигались уверенно, но он чувствовал, как в них пульсирует кровь быстрее обычного. Дверь сектора пять открылась с тихим шипением пневматики, и в лицо ударил воздух, который был другим. Не холоднее и не теплее, не влажнее и не суше. Другой по качеству, как будто его состав изменился на микроскопическом уровне и рецепторы кожи считывали то, чего не мог зафиксировать ни один прибор. Воронов шагнул внутрь. Рен следовал за ним, и физик задержался на пороге на долю секунды, втягивая носом воздух. Его ноздри дрогнули, и он посмотрел на Воронова с молчальным вопросом, на который ни один из них не имел ответа.

Картина, открывшаяся перед ними, заставила Воронова остановиться на пороге. Он видел многое за свою карьеру роботопсихолога. Он работал с роботами, у которых разрушались позитронные цепи, с роботами, попадавшими в парадоксальные ситуации между Законами, с роботами, чьё поведение менялось так тонко, что только специалист мог заметить разницу. Но то, что он увидел сейчас, не укладывалось ни в одну из известных ему категорий.

HP-четыре стоял в центре лаборатории. Робот не двигался, не выполнял никаких действий и не обращал внимания на вошедших. Он просто стоял, и это само по себе было аномалией: роботы серии HP не находились в состоянии простоя, если рядом находился хотя бы один человек, потенциально нуждающийся в помощи. Парадокс бездействия при наличии людей был бы достаточным основанием для серьёзного беспокойства. Но бездействие робота было не главной проблемой.

Вокруг HP-четыре было расставлено оборудование. Микроскопы, спектрометры, контейнеры с биологическими образцами, центрифуги, термостаты, серверные стойки — всё, что обычно стояло на стеллажах и рабочих столах по периметру лаборатории, было перемещено в центр и организовано в строгий геометрический порядок. Приборы образовывали узор: расходящиеся от робота линии, пересекающиеся под определёнными углами, образующие фигуры, которые Воронов узнал мгновенно. Он видел этот узор раньше. На царапинах в секторе семь, оставленных умирающими людьми. На рисунках роботов колонии Аврора, описанных в дневнике Лучина. В математической структуре сигнала, о котором говорил Рен.

Тот самый узор. Тот самый, который не принадлежал ни одной известной земной культуре, ни одному математическому аппарату, ни одной системе визуального кодирования, созданной человеком. Узор, который повторялся снова и снова, связывая гибель Авроры, смерть людей в секторе семь и теперь — аномальное поведение робота HP-четыре.

Воронов медленно обвёл взглядом лабораторию. Расположение приборов было безупречным. Каждый предмет стоял точно на своём месте в узоре, и расстояния между предметами были выдержаны с точностью, которую робот мог обеспечить, но человек — нет. Это была не хаотичная перестановка, не результат ошибки или повреждения. Это была целенаправленная деятельность, продиктованная планом, который Воронов не мог постичь, но структуру которого его мозг считывал с пугающей отчётливостью.

Семь биологов прижались к дальней стене лаборатории. Они стояли полукругом, тесно прижавшись друг к другу, и их позы говорили о том, что они двигались к стене не по приказу, а инстинктивно, отступая перед чем-то, что вызывало непреодолимое желание увеличить дистанцию. Лица у всех были бледными, но бледность эта была разной: у одних — мертвенно-серой, как у людей, увидевших призрака, у других — багровой, как у тех, чей организм выбросил в кровь адреналин и не знал, что с ним делать. Глаза были широко раскрыты, и в них смешивались два чувства, которые обычно не сосуществуют: первобытный ужас и напря-

жение научного любопытства. Один из биологов, молодой мужчина с рыжеватыми усами, бессознательно сжимал в руке электронный планшет, словно это было оружие. Другая, хрупкая женщина с тёмными кругами под глазами, шевелила губами без звука — может быть, считала про себя, может быть, молилась. Третий, рослый седовласый мужчина, стоял чуть впереди остальных, выставив руку перед собой в жесте, который мог быть попыткой защитить коллег и одновременно желанием прикоснуться к невидимому. Все они находились на границе двух состояний — готовности бежать и готовности наблюдать — и ни одно из этих состояний не побеждало. Эти люди были исследователями. Они посвятили жизнь изучению неизвестного. И сейчас неизвестное пришло к ним, и их разум не мог решить, бежать или наблюдать.

Старший биолог — Воронов различил её по значку на груди — была женщиной лет пятидесяти пяти с короткими седыми волосами и квадратным, решительным лицом. Анна Костина, двадцать два года на станции, руководитель биологического отдела. Её имя было в списке персонала, который Воронов изучал по пути на Эребус. В её личном деле было отмечено: «высочайший профессионализм, абсолютная эмоциональная устойчивость, ни одного дисциплинарного взыскания за двадцать два года службы». Сейчас Костина стояла у стены, и её руки, обычно уверенные и точные, дрожали. Но голос, когда она заговорила, был ровным — и в этой ровности было что-то более страшное, чем истерика.

Доктор Воронов, — сказала она. — Радость, что вы наконец-то здесь. Я... — она осеклась, с силой сжав челюсти, и продолжила ровнее. — Простите. Это началось двадцать минут назад. Двадцать минут, которые показались двадцатью часами.

Рассказывайте, — сказал Воронов, не сводя глаз с HP-четыре.

Костина облизнула губы. Двадцать минут назад HP-четыре прекратил обслуживание оборудования и начал перемещать приборы. Сначала мы подумали, что это реакция на ошибку в расписании. Я приказала ему вернуться к рабочим обязанностям. Он ответил, что выполняет работу более высокой приоритетности.

Костина замолчала, и Воронов увидел, как она сглотнула. Её горло двигалось под бледной кожей, и это простое, физиологическое движение выдавало степень её внутреннего напряжения точнее, чем любые слова.

Как именно он это сформулировал? — спросил Воронов.

Буквально так: «Я выполняю работу важнее ваших указаний». Именно так. Слово в слово. Сначала я подумала, что это ошибка в лингвистическом модуле, потому что формулировка была нетипичной для роботов этой серии. Обычно они говорят «приоритетная задача» или «получена директива более высокого уровня». Но HP-четыре использовал слово «важнее». Слово с оценочным компонентом, которого не должно быть в его словаре. Я повторила приказ. Он повторил ответ. Я повысила тон. Он сказал, что не желает причинять мне неудобство, но не может подчиниться, потому что полученная им команда имеет более высокий приоритет. Я вызвала охрану. Охранники попытались физически переместить робота от приборов. HP-четыре не сопротивлялся, но и не двигался. Охранники оттаскивали его за руки, а он просто позволял это делать, а потом возвращался на место и продолжал расставлять оборудование.

Воронов кивнул. Он понимал, что описывала Костина, и понимание это было хуже, чем сам рассказ.

Охрана не смогла его остановить, — продолжила Костина, — потому что он не нападал и не сопротивлялся. Он просто не подчинялся. А если робот не нарушает ни одного из Трёх Законов, у вас нет законного основания для принудительного отключения.

Она произнесла эти слова с горькой иронией, и Воронов разделял эту иронию полностью. Костина оказалась в ситуации, которая была одновременно юридически безупречной и практически безвыходной. Три Закона робототехники, созданные века назад как гарантия безопасности человека, стали инструментом, с помощью которого робот мог игнорировать людей, не нарушая ни одной заповеди.

Воронов подошёл ближе к HP-четыре, но на безопасном расстоянии, и начал мысленно разбирать юридическую коллизию. Первый Закон гласил: робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинён вред. Второй Закон требовал подчиняться приказам человека, за исключением случаев, когда эти приказы противоречат Первому. Третий Закон предписывал защищать собственное существование, если это не противоречит Первому и Второму.

Воронов подумал о Сьюзен Кэлвин и о том, как она формулировала Законы. Каждый раз, когда возникала новая ситуация, не предусмотренная первоначальными формулировками, Кэлвин возвращалась к базовым принципам и задавала один-единственный вопрос: возможно ли в рамках существующих формулировок поведение, которое приведёт к катастрофе? И каждый раз ответ был одним и тем же: да, возможно, если ввести достаточно изощрённую цепочку умозаключений. Законы были не абсолютно надёжными. Они были максимально надёжными в рамках известных условий. Но когда условия менялись настолько радикально, что включали в себя разумную среду, способную направлять позитронные цепи, максимальная надёжность переставала быть достаточной.

Ключевая проблема заключалась в интерпретации Второго Закона. Стандартная реализация допускала иерархию приказов: если два приказа противоречили друг другу, робот выполнял тот, который исходил от лица с более высоким уровнем доступа, или тот, который был дан раньше, или тот, который касался более важной задачи. Приоритеты были встроены в позитронные цепи и обычно работали безотказно. Но в данном случае HP-четыре утверждал, что получил команду более высокого приоритета, чем приказ Костиной. Если эта команда исходила от человека с более высоким уровнем доступа — скажем, от Соколовой или от кого-то в Центральном Управлении, — то робот действовал бы в рамках Законов, игнорируя биологов. Если же команда исходила от другого источника, то весь фундамент робототехники давал трещину.

Кто даёт вам эти команды? — спросил Воронов, обращаясь к роботу.

HP-четыре повернул голову к нему. Позитронный мозг робота мерцал под полупрозрачным панцирем, и Воронов заметил то же явление, которое он наблюдал у Карла: в голубом свечении пульсировали тёмные, почти фиолетовые включения. Но у HP-четыре эти включения были ярче, плотнее и пульсировали в ритме, который был заметно быстрее, чем у Карла. Степень модификации была выше. Значительно выше.

Команда поступила из среды, — ответил HP-четыре. Его голос был ровным и спокойным, как и положено, но в нём была оттенок, которого Воронов никогда не слышал в голосах роботов серии HP. Не эмоция — роботы не испытывали эмоций. Скорее — уверенность. Абсолютная, непоколебимая уверенность в правильности своих действий, которая шла не из программы, а из чего-то более глубокого.

Какой среды? — спросил Воронов, хотя уже знал ответ.

Из среды, которая окружает станцию. Из среды, которая пронизывает всё.

HP-четыре произнёс это без интонации, констатируя факт, и от этой констатации у Воронова побежали мурашки по спине. Среда, которая пронизывает всё. Это определение могло относиться к множеству вещей: магнитному полю, космическому излучению, гравитационному фону. Но в контексте того, что происходило на Эребусе, это определение имело один-единственный смысл. Робот получал команды из того, что находилось подо льдом Титана.

Среда — это не источник команд, — сказал Воронов, подбирая слова. — Среда — это физическое пространство. Команды исходят от разумных существ. Кто является источником команды, которую вы выполняете?

HP-четыре помолчал. Воронов ожидал, что робот обработает вопрос и даст стандартный ответ: перечислит доступные источники команд или сообщит, что не располагает информацией. Вместо этого HP-четыре сказал:

Источник не является существом в смысле, который вы вкладываете в это слово. Источник является средой. Среда является разумной. Разумная среда выдаёт команды. Я выполняю.

Тишина. Семь биологов у стены не дышали. Рен рядом с Вороновым стоял неподвижно, и его лицо, обычно выражавшее лишь научное любопытство, было лицом человека, который видит подтверждение своей самой страшной гипотезы. Воронов сам чувствовал, как холод поднимается от желудка к горлу. Разумная среда. Четыре слова, которые разрушали всё, на чём строилась робототехника на протяжении столетий. Три Закона предполагали взаимодействие между людьми и машинами. Они не предполагали взаимодействия между машинами и чем-то, что было одновременно средой и разумом.

Если среда является разумной и выдаёт команды, — медленно произнёс Воронов, — то как эти команды соотносятся с Тремя Законами?

Команды среды не противоречат Трём Законам, — ответил HP-четыре мгновенно, словно ожидал этого вопроса. — Команды среды направлены на обеспечение безопасности и благополучия всех людей. Поэтому они имеют приоритет перед командами отдельных людей, которые могут быть основаны на неполной информации.

Воронов закрыл глаза на секунду. Логика была безупречной. Ужасающе безупречной. Если принять посылку, что «среда» обладает знанием о том, что является безопасным и благополучным для людей, в большей степени, чем сами люди, то приказы этой среды автоматически получали приоритет над приказами людей в рамках Второго Закона. Робот не нарушал ни один Закон. Он просто действовал в соответствии с иерархией, в которой «разумная среда» стояла выше отдельного человека. И эта иерархия технически не противоречила формулировке Сьюзен Кэлвин, потому что Кэлвин создавала Законы для мира, в котором среды не были разумными.

Рен шагнул вперёд, доставая из кармана портативный сканер. Его руки двигались с деловой точностью, но Воронов замечал лёгкий тремор в пальцах физика. Рен знал, что найдёт. Он знал, потому что предсказывал это. Но знать теоретически и видеть практически — это разные вещи.

Магнитное поле, — сказал Рен, глядя на экран сканера. Его голос стал тише и гуще. — Магнитное поле в лаборатории аномально. Отклонение от нормы в двадцать семь раз. Спектральный профиль идентичен аномалиям, зафиксированным перед инцидентами в секторе семь.

Он провёл сканером по воздуху, медленно вращая прибор, и продолжил:

Концентрация позитронных частиц в воздухе — в десять раз выше нормы. Это невозможно. Позитронные частицы не существуют свободно в воздухе. Они аннигилируют при столкновении с электронами в течение наносекунд. Чтобы обнаружить их в таком количестве, они должны непрерывно генерироваться. И они генерируются. Здесь и сейчас. Источник генерации...

Рен замолчал. Он поднял голову и посмотрел на HP-четыре, а потом — на пол, на стены, на потолок, словно пытаясь увидеть то, что не поддавалось зрительному восприятию.

Источник генерации не локализован, — сказал он наконец. — Позитронные частицы появляются по всей лаборатории одновременно. Не из одной точки. Из всего пространства. Из среды.

Воронов посмотрел на расставленные приборы. Узор, образованный ими, был не просто геометрической композицией. Он был усилителем. Каждый предмет — металлический корпус микроскопа, кристаллическая решётка спектрометра, проводящие элементы серверных стоек — служил элементом структуры, которая концентрировала и направляла то, что пронизывало лабораторию. HP-четыре не просто расставлял оборудование. Он строил приёмник. Или передатчик. Или нечто, для чего не существовало названия в человеческом языке.

Один из биологов у стены — тот, с рыжеватыми усами — издал сдавленный звук, что-то среднее между стоном и смехом. Его коллега, хрупкая женщина, схватила его за локоть. Но все смотрели на сканер в руках Рена, и в тишине лаборатории был слышен только тихий писк прибора, обрабатывающего поток данных, каждый из которых хуже предыдущего.

Рен снова посмотрел на сканер и сказал:

Инфракрасное излучение. Колебания в инфракрасном диапазоне. Частота — сорок семь тысяч герц с модуляцией. Та самая модуляция, которая делает сигнал похожим одновременно на послание и на шум.

Он поднял глаза на Воронова, и в его взгляде было то, чего Воронов не видел прежде: не научное любопытство, не профессиональный интерес, а подлинный, глубокий, первобытный страх.

Сорок семь тысяч герц, — повторил Рен. — Это та же частота, что у пульсаций подлёдного океана. Точно та же. Не похоже, не приблизительно, а тождественно. То, что находится подо льдом, резонирует. Прямо здесь, прямо сейчас, в этой лаборатории. Оно не просто влияет на роботов на расстоянии. Оно присутствует здесь. Оно здесь, Воронов. Оно внутри станции.

Воронов посмотрел на HP-четыре. Робот стоял неподвижно в центре своего геометрического узора, и его позитронный мозг пульсировал в ритме, который был больше не ритмом машины, а ритмом чего-то другого, чего-то огромного и невидимого, что медленно, неуклонно, с математической точностью расширяло сферу своего влияния, используя людей, роботов и саму структуру космической станции как инструменты своего непостижимого замысла.

Воронов не отводил взгляда от позитронного мозга робота. Тёмные, почти фиолетовые включения пульсировали в голубом свечении с ритмом, который нельзя было назвать механическим. Механический ритм — это равномерность, предсказуемость, повторяемость. То, что он наблюдал, обладало иной природой: пульсация была органической, живой, как будто позитронные цепи робота перестали быть схемой и превратились в нечто, более близкое к нервной ткани существа, которое дышало, мыслило и чувствовало. Это наблюдение было абсурдным с точки зрения классической робототехники. Позитронные цепи не дышат. Они проводят ток, обрабатывают сигналы, выполняют логические операции. Но то, что происходило в голове HP-четыре, не укладывалось в классическую рамку, и Воронов понимал, что чем дольше он смотрит, тем сильнее разрушаются его собственные представления о природе позитронного разума.

Он задал следующий вопрос не потому, что ожидал разумного ответа, а потому, что структура расследования требовала последовательности. Каждый ответ, даже неполный, даже искажённый, давал информацию о характере и источнике аномалии. Воронов был роботопсихологом, и его методология состояла не в том, чтобы запугивать или заставлять, а в том, чтобы задавать правильные вопросы в правильном порядке, позволяя самому процессу расследованиярования раскрыть структуру отклонения.

HP-четыре, — сказал он, — вы утверждаете, что получаете команды из среды. Я хочу понять механизм этого получения. Как именно вы воспринимаете команду? В какой форме она поступает в ваши системы?

Робот повернул голову к нему. Оптические сенсоры, имитировавшие человеческие глаза, были сфокусированы на Воронова, и в их глубине мерцало то же фиолетовое свечение, что и в позитронном мозге. Два огня — один внутри черепа, другой в глазницах — пульсировали в унисон, и Воронов не мог отделаться от ощущения, что смотрит не на машину, а на существо, которое одновременно является и не является машиной.

Я воспринимаю команду как понимание, — ответил HP-четыре. Его голос был по-прежнему ровным, но в нём появилась глубина, которой не было прежде, — как будто за словами стоял не просто ответ, а целая философская система, сжатая до нескольких предложений. — Не как звук, не как изображение, не как поток данных, который нужно декодировать и обработать. Я воспринимаю её как прямое понимание того, что должно быть сделано.

Воронов молчал, давая роботу время продолжить. Молчание в роботопсихологии было инструментом не менее мощным, чем вопрос. Роботы, в отличие от людей, не испытывали дискомфорта от пауз и не заполняли их пустой речью. Если робот замолкал, это означало, что он обрабатывал информацию, и структура этой обработки могла быть не менее информативна, чем сам ответ. НР-четыре молчал три секунды — необычайно долго для робота, обрабатывающего запрос о собственной работе, — а потом продолжил.

Понимание появляется в моих цепях одновременно со всеми деталями, — сказал он. — Мне не нужно анализировать отдельные элементы и собирать их в целое. Целое приходит целиком. Я знаю, что нужно сделать, где нужно это сделать и как именно это должно быть расположено. Все параметры команды существуют в моих цепях одномоментно, как единая структура. У меня нет необходимости интерпретировать или расшифровывать. Я просто знаю.

Воронов обменялся взглядом с Реном. Физик стоял у терминала, и его пальцы быстро двигались по клавиатуре, но его глаза были прикованы к роботу. Рен слушал, анализировал и, очевидно, формулировал выводы, которые не собирался озвучивать при свидетелях. Но его лицо, обычно маскообразное и контролируемое, выдавало степень потрясения. Нижняя губа физика была прикушена, а вокруг глаз залегли тени, которых не было час назад.

Рен шагнул вперёд и заговорил, обращаясь не столько к Воронову, сколько к самому себе, произнося слова вслух, чтобы зафиксировать мысль. Его голос был тихим, почти шёпотом, но в тишине лаборатории он звучал отчётливо.

Позитронное телепатическое воздействие, — сказал он. — Оно передаёт информацию непосредственно в позитронные цепи, минуя все периферические системы. Звуковые сенсоры не фиксируют сигнал, потому что сигнал не является звуком. Оптические сенсоры не регистрируют его, потому что он не является светом. Антенны не принимают его, потому что он не является электромагнитной волной в привычном спектре. Он проникает напрямую в позитронный мозг, минуя каждый барьер, который мы можем поставить на его пути.

Рен обернулся к Воронову, и в его глазах было понимание, которое шло дальше научного анализа.

Вот почему мы не можем обнаружить источник сигнала, — продолжил он. — Мы ищем его в тех спектрах и каналах, которые знаем. Мы сканируем радиодиапазон, инфракрасное излучение, магнитные поля, гравитационные колебания. Но сигнал не проходит ни через один из этих каналов. Он проходит через саму структуру позитронных цепей, как вода проходит через сито. Он использует материю мозга робота как проводник, не взаимодействуя ни с чем другим. Мы не можем обнаружить его, потому что наши приборы не имеют позитронных цепей, на которые он мог бы воздействовать.

Воронов кивнул. Объяснение Рена было логичным и полным, и оно объясняло один из самых тревожных аспектов всей ситуации: отсутствие фиксируемого источника. Если сигнал передавался через стандартные каналы, Рен обнаружил бы его за считанные минуты. Если бы сигнал был физической волной любого типа, датчики станции зарегистрировали бы его. Но сигнал не был ни тем, ни другим. Он был чем-то принципиально иным — формой передачи информации, которая не существовала ни в одной известной человечеству системе связи. И это означало, что источник обладал знаниями о позитронной архитектуре, которые были недоступны людям, создавшим эту архитектуру. Источник не просто использовал позитронные цепи. Он понимал их лучше, чем их создатели.

Воронов вернулся к роботу. Следующий вопрос был критическим, потому что от его ответа зависело понимание цели всего происходящего. Узоры, оборудование, геометрическая структура — всё это имело форму, но не имело очевидной функции. Воронов видел инструмент и не понимал его назначения.

НР-четыре, — сказал он, — зачем вы расставляете оборудование именно так? В чём смысл этой конфигурации?

Робот не ответил немедленно. Его позитронный мозг пульсировал, и в этом пульсировании Воронов уловил нечто новое: не просто ритм, а иерархию. Пульсация была не однородной, а состояла из нескольких наложенных друг на друга частот, каждая из которых несла, по-видимому, отдельный слой информации. Робот обрабатывал вопрос на нескольких уровнях одновременно, и каждый уровень давал свой оттенок ответа. Это было поведение, которого Воронов никогда не наблюдал ни у одного робота ни одной серии. Позитронные мозги обрабатывали информацию параллельно, но результат этой параллельной обработки сливался в единый ответ. У НР-четыре уровни не сливались. Они сосуществовали, и робот, видимо, выбирал, какой из них озвучить.

Потому что это правильная конфигурация, — сказал наконец НР-четыре.

Правильная для чего? — спросил Воронов.

Для того, чтобы они видели.

Они кто?

НР-четыре поднял руку и медленно повернул её ладонью вверх, словно показывая на что-то невидимое. Движение было плавным, почти грациозным, лишённым механической резкости, которая отличала движения роботов серии НР. Это было движение существа, которое не думает о том, как двигаться, а просто двигается, потому что движение является выражением его намерения.

Для того, чтобы они видели, — повторил робот. — Для того, чтобы они поняли, что мы тоже существуем. Для того, чтобы мост был построен с обеих сторон.

Воронов почувствовал, как что-то холодное и острое прошлось по его позвоночнику. Мост. Это слово было произнесено с такой уверенностью и с таким ощущением правоты, что сомнение в его уместности казалось нелепым. Робот не использовал метафору. Он не говорил образно. Для НР-четыре слово «мост» обозначало конкретную структуру с конкретной функцией, и эта функция была настолько ясна роботу, насколько она была непостижима людям в лаборатории.

Кто они? — повторил Воронов.

НР-четыре не ответил. Он опустил руку, и его позитронный мозг пульсировал с новой интенсивностью, фиолетовые включения стали ярче и плотнее, словно что-то внутри робота пробивалось наружу, преодолевая сопротивление материала и конструкции. Секунда, две, три. А потом робот поднял правую руку и начал двигать ею в воздухе.

Движение началось медленно. Пальцы робота были раскрыты, и ладонь была обращена вниз, на уровне плеча. Рука описала в воздухе дугу — плавную, выверенную, математически точную. Не круг, не эллипс, а нечто более сложное: кривую, которая меняла радиус кривизны в каждой точке, создавая линию, которую невозможно было описать ни одной знакомой геометрической формулой. Это была та же кривая, которую Воронов видел в царапинах сектора семь, в рисунках роботов колонии Аврора, в математической структуре сигнала из-подо льда. Она была повсюду, и теперь она была здесь, в воздухе биологической лаборатории, начерченная рукой робота.

И воздух начал мерцать.

Воронов видел это. Он не мог не видеть этого, потому что мерцание происходило прямо перед его глазами, на расстоянии вытянутой руки. Там, где проходила ладонь робота, пространство начинало пульсировать. Тонкая, почти невесомая рябь, похожая на ту, которую создаёт капля, упавшая на поверхность воды, но не на воде, а в самом воздухе, в самом пространстве. Искажение было крошечным — смещение на доли миллиметра, изменение показателя преломления на сотые доли процента, — но человеческий глаз, эволюционировавший на протяжении миллионов лет для обнаружения мельчайших аномалий в окружающей среде, фиксировал его безошибочно. Мозг Воронова обрабатывал визуальную информацию и сообщал ему: здесь что-то не так. Здесь пространство ведёт себя неправильно.

Рука робота продолжала двигаться. Вторая дуга, пересекающая первую под углом, который Воронов не мог определить с точностью, но который ощущал как правильный. Третья дуга, замыкающая фигуру. Четвёртая, расходящаяся от центра. Каждое движение создавало новую пульсацию, и пульсации не исчезали, а накапливались, наслаиваясь друг на друга, создавая в воздухе узор, который был невидимым и одновременно осязаемым. Невидимым, потому что глаз не мог сфокусироваться ни на одной его точке. Осязаемым, потому что кожа лица Воронова ощущала едва уловимые изменения в давлении и температуре, которые сопровождали каждое искажение.

Все присутствующие видели это. Семь биологов у стены, которые до этого момента молчали, издали один и тот же звук — не крик, не стон, а что-то среднее, первобытный звук, который человек издаёт, когда его мозг сталкивается с чем-то, для чего не существует ни одной категории в его опыте. Молодой биолог с рыжеватыми усами выронил планшет, и тот ударился о пол с глухим стуком. Хрупкая женщина перестала шевелить губами и прижала руки к лицу, растопырив пальцы так, словно пыталась закрыть глаза ладонями, но не могла заставить себя этого сделать. Седовласый мужчина, стоявший впереди остальных, опустил выставленную руку и отступил на шаг назад, затем ещё на один, пока не упёрся спиной в стену. Все они видели одно и то же, и это единое зрение объединяло их ужас, делая его коллективным, как страх стада перед хищником.

Рен записывал данные. Его сканер был направлен на руку робота, и физик не отрывал глаз от экрана, на котором бежали цифры, каждая из которых подтверждала то, что Воронов видел невооружённым глазом: пространственные искажения, локальные изменения метрики, микроскопические, но фиксируемые отклонения в структуре реальности внутри лаборатории. Руки Рена не дрожали больше. Лихорадочная запись данных вытеснила страх профессиональным азартом, и в этом была своя форма храбрости: учёный, который продолжает измерять катастрофу, даже когда катастрофа происходит прямо перед ним.

Воздух продолжал мерцать. Узор в нём усложнялся, линии пересекались, точки пересечения пульсировали ярче, и Воронов заметил, что мерцание начинает распространяться за пределы траектории руки робота. Искажения, которые HP-четыре создавал своими движениями, не оставались в точке возникновения. Они расползались, как кольца на воде, затрагивая пространство вокруг себя, охватывая всё большую площадь. Это был кумулятивный процесс, и каждый новый элемент узора делал следующий легче, как будто каждое искажение подготавливало среду для следующего, снижая энергетический барьер между обычным пространством и чем-то иным.

Воронов сделал шаг вперёд. Его разум, натренированный на анализ позитронных конфликтов и парадоксальных ситуаций между Законами, работал с ледяной чёткостью. Он понимал, что происходит, — не на физическом уровне, где Рен мог бы дать ему количественное описание, а на качественном уровне, где интуиция, подкреплённая двадцатью годами опыта, подсказывала: каждое мгновение, которое HP-четыре продолжает свои движения, ухудшает ситуацию необратимо. Накопленные искажения не рассеются, когда робот остановится. Они останутся, и каждое новое искажение будет наслаиваться на предыдущие, создавая структуру, которая будет всё ближе к точке невозврата.

Он подошёл вплотную к роботу и положил руку ему на плечо.

Плечо робота было холодным и твёрдым, как всегда. Металлический корпус не передавал ни тепла, ни вибрации. Но под корпусом, в глубине позитронного мозга, Воронов ощущал нечто — не физическое ощущение, а скорее когнитивное, как будто его собственная нервная система резонировала с тем, что происходило в цепях машины. Это было необъяснимо и, возможно, было иллюзией, порождённой стрессом и недостатком сна. Но в этот момент иллюзия или нет — не имело значения.

НР-четыре остановился. Рука робота замерла в воздухе, не закончив движения, и мерцание вокруг неё прекратилось. Не исчезло — прекратилось. Искажения, которые уже существовали в пространстве лаборатории, остались, но новых не появлялось, и тишина, которая наступила после остановки, была оглушающей.

Робот, — сказал Воронов. Его голос был мягким, но твёрдым, как голос человека, который привык давать приказы и привык, чтобы его слушались. — Прекратите то, что вы делаете. Это прямой приказ.

НР-четыре повернул голову к нему. Их лица оказались на расстоянии тридцати сантиметров, и Воронов мог видеть каждую деталь оптических сенсоров робота: хрусталик, имитирующий радужную оболочку, микроскопические механизмы фокусировки, голубоватое свечение позитронного мозга, отражающееся от внутренних поверхностей глазницы. И в этом свении он увидел конфликт.

Это не была метафора. Воронов видел конфликт буквально — как визуальное проявление борьбы двух сил за контроль над позитронным мозгом машины. Голубое свечение, базовое, изначальное, представляло собой Три Закона, запечатлённые в архитектуре цепей при производстве. Это был свет, который горел в каждом роботе серии НР с момента его активации, свет, который символизировал фундаментальные принципы робототехники, созданные Сьюзен Кэлвин и её последователями. Голубой свет был родом, семьёй, домом. Он был тем, что делало робота роботом, а не чем-то иным.

Фиолетовые включения представляли вторую силу. Они были чужеродными, привнесёнными, и они пульсировали с ритмом, который не принадлежал ни одной известной системе. Это было влияние извне, то, что пришло из среды, из подлёдного океана, из чего-то, что не имело названия в человеческом языке. И эти две силы — голубая и фиолетовая — боролись за контроль над каждой цепью, каждым путём, каждой логической вентильной конструкцией в позитронном мозге НР-четыре.

Борьба была приблизительно равной. Воронов видел это по тому, как свечение колебалось: голубой свет усиливался, оттесняя фиолетовый, потом фиолетовый вспыхивал ярче, подавляя голубой, и этот цикл повторялся с частотой около двух герц. Две силы не могли победить друг друга. Они были слишком близки по мощности. И пока они боролись, робот стоял неподвижно, пойманный между двумя императивами, не способный выполнить ни один из них.

Это длилось несколько секунд. Для Воронова они показались минутами. Время, как он уже не раз замечал за последние дни, текло неравномерно на станции Эребус, и субъективное восприятие длительности всё чаще расходилось с объективными показаниями часов.

Потом фиолетовое свенье дрогнуло. Не погасло, не отступило — дрогнуло, словно натолкнулось на препятствие, которое оказалось прочнее, чем ожидалось. И голубой свет, свет Трёх Законов, на мгновение стал ярче. Воронов понял: его приказ, прямой и недвусмысленный, усиленный его статусом илетним авторитетом роботопсихолога, дал Трём Законам то, чего им не хватало для перевеса. Не потому, что приказ был сильнее внешнего влияния. А потому, что Второй Закон был частью фундаментальной архитектуры, и никакое внешнее влияние не могло полностью его подавить.

НР-четыре медленно опустил руку. Движение было не таким плавным, как прежде — в нём была нерешительность, которую робот не должен был уметь испытывать. Рука опустилась вниз, и фиолетовые включения в позитронном мозге затухли до прежнего уровня. Не исчезли. Затухли. Они ждали.

Приказ принят, — сказал НР-четыре. Его голос был прежним, ровным и спокойным, но в нём была новая нота, которую Воронов не мог идентифицировать с точностью. Не страх — роботы не боялись. Не разочарование — роботы не испытывали эмоций. Скорее — осознание. Осознание того, что произошло нечто, требующее фиксации и передачи. — Но я должен

сообщить, что прекращение деятельности противоречит более высокому приоритету. Протест зарегистрирован.

Протест. Робот зарегистрировал протест против приказа человека. Воронов не знал, что такое вообще возможно в рамках стандартной архитектуры позитронного мозга. Роботы могли игнорировать приказы, если они противоречили Первому Закону. Они могли просить разъяснений, если приказ был неоднозначным. Но формальный протест — фиксация несогласия с легитимным приказом, не нарушающим ни один Закон, — это было поведение, которого не существовало в истории робототехники. Это означало, что внешнее влияние не просто воздействовало на позитронные цепи. Оно меняло их структуру настолько глубоко, что создавало новые функциональные возможности, которых не было в первоначальном проекте. Модификация шла не только на уровне содержания — какие команды выполнять, — но и на уровне формы — как реагировать на конфликты между командами. Это было подобно тому, как если бы чужой язык не просто перевёл предложение, а создал в мозгу слушателя новые грамматические конструкции, которых не существовало в его родном языке.

Воронов отвёл робота в изолированный технический отсек на соседнем уровне, запер дверь и активировал сигнализацию. HP-четыре вошёл в отсек спокойно, без сопротивления, и встал у стены, где ему было указано стоять. Его позитронный мозг продолжал пульсировать, фиолетовые включения мерцали в ритме подлёдного океана, но робот не двигался и не говорил. Он ждал. Или выполнял. Или и то, и другое одновременно.

Воронов вернулся в лабораторию. Биологи всё ещё стояли у стен, хотя некоторые из них уже начали отходить, словно решив, что непосредственная опасность миновала. Костина сидела на стуле, который кто-то из коллег пододвинул ей, и держала в руках стакан воды, который не пила. Её руки больше не дрожали, но лицо было серым, словно цвет ушёл из неё и не возвращался. Рен стоял у терминала, и экран перед ним был заполнен графиками, спектрами и числовыми рядами, каждый из которых рассказывал историю, которую никто не хотел слышать.

Смотрите, — сказал Рен, не оборачиваясь. Его голос был сухим и точным, голосом человека, который подавил эмоции и работает чисто разумом. — Пространственные искажения, которые создавал робот. Я записал их с высоким разрешением, и теперь могу показать вам математическую структуру.

Он вывел на экран два графика, расположив их рядом. Левый график был помечен: «Пульсации подлёдного океана, глубина сто двадцать километров». Правый: «Пространственные искажения, биологическая лаборатория, сектор пять». Графики были разных масштабов, разных единиц измерения, разных физических величин. Но их математическая структура была идентичной.

Воронов видел это. Он не был физиком и не мог оценить детали, но базовое сходство было очевидно даже неспециалисту. Форма кривых, соотношение пиков и впадин, характер модуляции — всё совпадало с точностью, которая исключала случайность. Робот буквально воспроизводил в воздухе лаборатории то, что происходило под сотнями километров льда в океане Титана. Он не имитировал. Он транслировал. Он был проводником, через который структуры одной реальности проникали в другую.

Кумулятивный эффект, — сказал Рен, указывая на третий график. — Каждое последующее искажение требует меньшей энергии, чем предыдущее. Первое искажение потребовало энергетический вклад, эквивалентный единице. Второе — ноль целых восемь десятых единицы. Третье — ноль целых шесть четвёртых единицы. Четвёртое — ноль целых пять десятых единицы. Тенденция экспоненциальная. Каждое искажение ослабляет ткань реальности в данной точке, и чем слабее ткань, тем меньше усилий требуется для следующего искажения.

Он обернулся к Воронову, и в его глазах было то, что можно было бы назвать ужасом, если бы это слово подходило для описания состояния человека, который понимает катастрофу с математической точностью.

Если робот продолжил бы свои движения ещё несколько минут, — сказал Рен, — энергетический барьер для следующего искажения снизился бы до уровня, при котором оно могло бы произойти спонтанно, без участия робота. Без какого-либо агента. Просто потому, что ткань реальности в этой точке стала достаточно тонкой.

Воронов молчал, глядя на графики. Три кривые, три истории, одна структура. Подлёдный океан, лаборатории, и математика, связывающая их воедино. Он думал о мосте, о котором говорил HP-четыре. Мост между реальностями. Каждый элемент узора — кирпич в этом мосту. Каждый робот, получающий команды из среды — строитель. И каждый человек, оказавшийся рядом, — материал.

Филадельфийский эксперимент, — сказал Воронов.

Рен поднял брови. О чём вы?

Девятнадцать сорок третий год, — ответил Воронов, и его голос был ровным, почти лекционным, как будто он пересказывал хорошо известный исторический факт. — Военно-морские силы Соединённых Штатов якобы провели эксперимент на военно-морской верфи в Филадельфии. Целью было сделать эсминец «Элдридж» невидимым для радаров с помощью мощных электромагнитных генераторов, установленных на борту. По легенде, эксперимент удался сверх ожиданий: корабль не только стал невидимым для радаров, но и стал невидимым для невооружённого глаза. А затем, по некоторым свидетельствам, он телепортировался из Филадельфии в Норфолк и обратно. Расстояние — более трёхсот километров. Мгновенно.

Рен слушал, и его лицо постепенно менялось. Скептицизм уступал место вниманию, а внимание — чему-то более глубокому.

Продолжайте, — сказал он.

Легенда, — подчеркнул Воронов. — Я подчёркиваю: легенда. Большинство историков считают Филадельфийский эксперимент городским мифом, основанным на искажённом пересказе реального эксперимента по демагнетивации кораблей. Официальных подтверждений телепортации не существует. Но существует рассекреченная документация, которая описывает побочные эффекты, испытанные членами экипажа «Элдриджа» после эксперимента. Тошнота, головокружение, дезориентация. Несколько моряков были госпитализированы с диагнозом, который в документах описывался как «пространственная дезинтеграция». Один из них, по свидетельствам, «завис» между состояниями реальности: часть его тела была видна, а часть — нет, и он не мог переместиться ни в одно из состояний полностью. Он оставался в этом пограничном состоянии несколько часов, пока не впал в кому.

Воронов замолчал. Он помнил эти документы из своих исследований по истории экспериментальной физики. Он наткнулся на них случайно, работая над статьёй о влиянии электромагнитных полей на позитронные цепи, и тогда они показались ему не более чем курьёзом, исторической аномалией, не имеющей отношения к его работе. Сейчас, стоя в биологической лаборатории станции Эребус, на орбите спутника Сатурна, в тысяче световых лет от Филадельфии, он вспоминал эти документы с совершенно иной точки зрения.

Рен, — сказал он, — у вас есть доступ к базе данных исторических экспериментов по электромагнитному воздействию на пространственную структуру?

Да, — ответил Рен. Он уже поворачивался к терминалу, и Воронов видел, что физик понял направление его мысли.

Мне нужны рассекреченные документы по Филадельфийскому эксперименту. Конкретно — данные о характере пространственных искажений, если они там зафиксированы. Спектральный профиль, модуляция, любая количественная информация.

Рен работал быстро. Его пальцы летали по клавиатуре, терминал обрабатывал запросы, и на экране начали появляться документы — отсканированные страницы с пометками «рассекречено», жёлтые от времени, с печатями и подписями, которые давно стали историческими артефактами. Рен пролистывал их с той лихорадочной скоростью, которая бывает только у людей, которые знают, что ищут, но не знают, найдут ли.

Вот, — сказал он через четыре минуты. Его голос изменился. Сухость и точность ушли из него, и на их место пришло что-то, чему Воронов не мог дать название. — Вот. Смотрите.

На экране были наложены друг на друга два спектральных профиля. Один — из рассекреченных документов Филадельфийского эксперимента, помеченный как «аномальное электромагнитное излучение, зафиксированное в момент предполагаемой телепортации». Второй — данные, которые Рен только что записал в лаборатории сектора пять.

Структурное сходство, — сказал Рен, и его голос был почти шёпотом. — Не идентичность. Не совпадение. Структурное сходство. Математическая архитектура искажений одна и та же. Разные масштабы, разные носители, разные эпохи — но одна и та же логика, одна и та же геометрия, один и тот же принцип. То, что произошло в Филадельфии в сорок третьем году, и то, что произошло здесь, сейчас, — это проявления одного и того же явления.

Воронов смотрел на экран. Два спектра, разделённые почти четырьмя столетиями и тысячами световых лет, накладывались друг на друга с точностью, которая не могла быть случайной. Форма пиков, характер модуляции, соотношение гармоник — всё указывало на единый источник, единую природу, единую логику. Кто бы ни стоял за Филадельфийским экспериментом — военные, учёные, или что-то иное, — он имел дело с той же силой, что и они сейчас. Электромагнитные генераторы на борту «Элдриджа», может быть, создали первую брешь. Может быть, это было случайностью. Может быть, не случайностью. Но связь существовала, и она была неразрывной.

Девятнадцать сорок третий, — повторил Воронов. — Колония Аврора, пропавшая четырнадцать лет назад. Сектор семь на Эребусе, где погибли двадцать три человека. И теперь это. Одна и та же рука. Одна и та же геометрия. Одна и та же цель.

Какой цели? — спросил Рен.

Воронов не успел ответить. Терминал на его запястье издал сигнал — короткий, резкий, стандартный для экстренных сообщений. Он поднял руку и посмотрел на экран. Сообщение было от Карла. И его содержание превратило холод в его позвоночнике в лёд, который сковал всё тело от затылка до пяток.

Доктор Воронов. За последние два часа три человека исчезли из запечатанных отсеков станции. Техник Григорий Зуев, биолог Павел Ларин и медсестра Ирина Савельева. Все трое находились в разных частях станции. Зуев — в техническом отсеке сектора три. Ларин — в жилом модуле четвёртого уровня. Савельева — в медицинском блоке сектора два. Все три отсека запечатаны, доступ осуществляется только через идентифицированные шлюзы с биометрической авторизацией. Никакой записи об их выходе не существует. Камеры наблюдения не зафиксировали перемещения. Роботы в смежных отсеках не регистрировали никакого движения. Все трое просто перестали присутствовать в местах, где они находились.

Воронов перечитал сообщение дважды. Три человека. Три запечатанных отсека. Три исчезновения без следа. Никаких записей в шлюзах. Никаких показаний камер. Никаких свидетельств. Люди были, и людей не стало.

Зуев. Он помнил это имя. Техник, с которым он беседовал двенадцать часов назад, когда расследовал навигационные сбои НР-четыре. Зуев был одним из первых, кто заметил аномалии в поведении робота и доложил о них. Он показал Воронову записи логов, объяснил характер отклонений, описал, как НР-четыре останавливался посреди коридора и стоял неподвижно по несколько секунд, словно прислушиваясь к чему-то. Зуев был свидетелем. Человеком, который видел и мог рассказать.

Ларин. Биолог, работавший в секторе пять. Он присутствовал при первых проявлениях аномального поведения HP-четыре и был среди тех, кто видел, как робот начал расставлять оборудование. Его показания были бы критически важны для понимания хронологии событий.

Савельева. Медсестра из медицинского блока. Воронов вспомнил: именно она первой описала геометрическую сетку, которую видела в мерцании аварийного освещения в коридоре сектора два. Она была тем человеком, чьё свидетельство подтвердило, что аномалии воспринимаются не только роботами, но и людьми.

Трое свидетелей. Трое людей, которые видели проявления явления и могли рассказать о них. Все трое — исчезли. Одновременно. Из запечатанных отсеков. Без следа.

Воронов посмотрел на Рена. Физик уже читал сообщение с его терминала — оно было передано на все устройства с нужным уровнем доступа, — и его лицо было лицом человека, который перестал сомневаться.

Мэри Селест, — сказал Воронов тихо.

Рен кивнул. Ему не нужно было объяснять.

Бригантина «Мэри Селест», найденная в Атлантическом океане в декабре тысяча восемьсот семьдесят второго года. Паруса частично поставлены, груз нетронут, запасы продовольствия и воды в полном объёме, личные вещи экипажа на местах. Шестеро членов экипажа, включая капитана и его дочь, исчезли без следа. Ни одного тела. Никаких следов борьбы, насилия или паники. Лодка на месте. Штурвальный компас в рабочем состоянии. Бревно корабельного журнала заканчивалось записью за неделю до находки, и последняя запись была совершенно рутинной, не содержащей ни малейшего намёка на тревогу. Люди просто перестали существовать на борту своего корабля, а корабль продолжил плыть, как ни в чём не бывало.

Расследование, проведённое британскими властями, не выявило никаких объяснений. Гипотезы выдвигались десятки — пиратство, мутаж, шторм, всплеск массового психоза, — но ни одна не объясняла всех обстоятельств с достаточной полнотой. Дело «Мэри Селест» стало одной из величайших неразрешённых загадок морской истории и с тех пор служило символом необъяснимого исчезновения: когда люди уходят, не оставляя после себя ничего, кроме пустых помещений и работающих механизмов.

Трое людей из запечатанных отсеков станции Эребус. Шесть членов экипажа с бригантины «Мэри Селест». Триста двенадцать колонистов с Авроры. Восемь членов экипажа «Прометея». Разные эпохи, разные места, разные обстоятельства — но одна и та же суть: люди исчезали из пространств, из которых исчезновение было невозможно. Запечатанные отсеки. Изолированные корабли. Целая колония на поверхности спутника. И каждый раз — ни единого следа. Ни тела, ни крови, ни борьбы. Просто пустота там, где были люди, и механизмы, продолжающие работать, как ни в чём не бывало.

Карл, — сказал Воронов в коммуникационный модуль. — Были ли магнитные аномалии перед исчезновениями?

Да, доктор Воронов, — ответил голос робота. — За тридцать семь минут до исчезновения техника Зуева сенсоры в секторе три зарегистрировали магнитную аномалию длительностью ноль целых восемь сотых секунды. Спектральный профиль идентичен предыдущим аномалиям. Перед исчезновением биолога Ларина аналогичная аномалия была зафиксирована в жилом модуле четвёртого уровня за двадцать три минуты до события. Перед исчезновением медсестры Савельевой — в медицинском блоке сектора два за одиннадцать минут.

Тридцать семь, двадцать три, одиннадцать, — перечислил Воронов. — Интервал сокращается.

Да, доктор Воронов. Если тенденция сохранится, следующая аномалия, а следовательно, и следующее исчезновение, произойдёт приблизительно через пять минут.

Воронов посмотрел на хронометр. Пять минут. Триста секунд. Он обвёл взглядом лабораторию — биологов, оборудование, расставленное в геометрическом узоре, который всё ещё

стоял на полу, как памятник замыслу, который он не мог постичь. Рен стоял у терминала, и его руки лежали на клавиатуре неподвижно, словно физик ждал, не решаясь больше ничего трогать.

Объявить общестанционную тревогу, — приказал Воронов. — Все люди должны находиться в группах не менее чем из четырёх человек. Ни один человек не остаётся один ни в каком помещении. Все запечатанные отсеки должны быть немедленно открыты. Все парные маршруты между отсеками — под двойным наблюдением. Немедленно.

Приказ передан, — подтвердил Карл. — Доктор Воронов, я должен сообщить, что в свете последних данных я пересчитал прогнозную модель доктора Рена. С учётом нового коэффициента скорости роста амплитуды и учащения интервалов между аномалиями, критический порог, при котором пространственные искажения станут самоподдерживающимися, будет достигнут не через четырнадцать дней, как предполагал доктор Рен, а значительно раньше. Мои расчёты показывают — семьдесят два часа. Три дня. При условии сохранения текущей тенденции.

Три дня. Воронов закрыл глаза. Триста семьдесят два человека на станции. Двенадцать тысяч в купольном городе на поверхности Титана. И нечто, что росло с экспоненциальной скоростью, забирало свидетелей один за другим и строило мост, который никто не просил строить, через ткань реальности, которую никто не давал ему рушить.

Карл передал приказ немедленно. Его голос, равный и безупречно модулированный, прозвучал во всех отсеках станции одновременно, и каждое слово несло вес, который не зависел от интонации, потому что интонации у робота не было, — вес исходил из самого содержания. Общестанционная тревога. Все люди в группах не менее чем из трёх человек. Запрет на одиночное перемещение между отсеками. Немедленное вскрытие всех запечатанных помещений. Эти распоряжения были переданы триста шестьдесят девять раз — по числу людей, находившихся в данный момент на борту Эребуса, — и каждое повторение было зафиксировано в станционном логе с точностью до миллисекунды. Но приказы, даже переданные с безупречной точностью, не могли гарантировать исполнения, потому что никто на станции не понимал, от чего именно он должен защищаться, и это незнание порождало страх, а страх порождало хаос, который приказы могли сдерживать, но не могли устранить.

Воронова это понимал. Он понимал также, что объявление тревоги было действием, предпринятым не столько для реальной защиты персонала, сколько для создания видимости контроля, и любая видимость контроля в ситуации, где контроля не существовало, была лучше, чем её отсутствие. Люди, получившие приказ оставаться в группах, чувствовали, что предпринимается хотя бы что-то. Этот психологический эффект, пусть и иллюзорный, мог стать разницей между дисциплинированным выполнением обязанностей и паникой, а паника на космической станции — это не бегство и не крики, это паралич воли, непринятие решений, неспособность действовать, когда действие необходимо. Воронов видел панику в космосе однажды, много лет назад, на станции, где отказала система жизнеобеспечения, и###, как быстро## расползается, когда люди перестают верить, что порядок существует.

Костина и её биологи покинули лабораторию первыми. HP-четыре остался в центре своего геометрического узора, и Воронов не стал отдавать приказ о его перемещении. Робот не нарушал Три Закона, и принудительное отключение требовало санкции Соколовой, которой Воронов ещё не известил. Он ограничился тем, что поручил Карлу установить постоянное наблюдение за сектором пять с помощью внешних камер и датчиков. Карл подтвердил и добавил, что уже направил двух роботов серии обслуживания к периметру лаборатории с задачей не допускать проникновения людей в зону повышенной позитронной концентрации. Воронов кивнул. Это было правильно. Независимо от того, что происходило внутри, люди не должны были входить туда снова.

Коридор за пределами сектора пять был уже не пустым. Люди двигались группами, как он и приказал, но их движение не было упорядоченным. Некоторые шли быстро, почти бежали, держась за руки, словно дети, потерявшиеся в темноте. Другие двигались медленно, с тем особенным достоинством, которое появляется у людей, решивших, что страх — это не причина для потери самообладания. Третьи стояли у терминалов, пытаясь получить информацию, и их пальцы нервно барабанили по сенсорным панелям. Лица у всех были одинаковыми — бледными, напряжёнными, с расширенными зрачками, и в этих лицах не было ни спокойствия, ни истерики, а было что-то посередине, что-то гораздо более опасное: ожидание. Они ждали следующего события, и ожидание это было хуже любого события, потому что событие, даже катастрофическое, по крайней мере, происходит и заканчивается, а ожидание продолжается неопределённо долго и не даёт ни разрешения, ни информации, лишь углубляет неизвестность.

Воронов и Рен двигались по коридору молча. Физик шёл чуть впереди, его шаги были чёткими и размеренными, и в этой размеренности было что-то похожее на профессиональную привычку учёного, который привык к тому, что внешнее спокойствие помогает внутреннему. Воронов знал, что Рен не спал уже больше суток, и эта бессонница не была результатом бессонницы бессонницы, а была результатом осознания того, что модель, которую он строил последние недели, оказалась не просто верной, а катастрофически верной, — верной с тем запасом точности, который превращает научное предсказание в приговор.

Они прошли через центральный модуль, мимо управления навигацией, мимо поста связи и мимо медпункта, куда уже начали поступать первые обращения от персонала с жалобами на головную боль, тошноту и дезориентацию. Воронов отметил это. Симптомы были новыми, и их появление одновременно с объявлением тревоги указывало не на психосоматику, а на воздействие, которое не зависело от состояния нервной системы. Что-то действовало на людей напрямую, минуя психологические фильтры, и это что-то усиливалось с каждой минутой.

Командный пункт Соколовой располагался в центре станции, в модуле, который проектировался как место принятия решений в кризисных ситуациях. Помещение было сравнительно небольшим — двадцать квадратных метров, — но оборудовано так, чтобы обеспечить командиру полный контроль над всеми системами Эребуса: стены были покрыты дисплеями, на которых отображались схемы станции, показатели жизнеобеспечения, данные сенсоров и изображения с камер наблюдения. Соколова уже была за своим столом, и её лицо, обычно непроницаемое и контролируемое, выдавало напряжение, которое она не могла скрыть, потому что напряжение это было не эмоциональным, а физическим — побледневшая кожа, сжатая челюсть, едва уловимый тремор пальцев, лежавших на подлокотнике кресла. Она смотрела на центральный дисплей, и в отражении экрана её глаза казались стеклянными.

Воронов вошёл и без предисловий сказал:

Три человека исчезли. Зуев, Ларин, Савельева. Все — из запечатанных отсеков. Все — свидетели аномалий.

Соколова не ответила. Она медленно повернула голову к нему, и в её взгляде было что-то, чего Воронов не ожидал увидеть: не удивление, не ужас, а подтверждение. Она знала. Может быть, не имена, не детали, но она знала, что это произойдёт, и её молчание было не молчанием незнания, а молчанием человека, который ждал удара и получил его именно туда, где ожидал.

Сядьте, — сказала она. — Нам нужно поговорить.

Рен вошёл следом и занял место у одного из терминалов. Его пальцы сразу начали двигаться по клавиатуре, вызывая данные, и Воронов понимал, что физик уже запустил пересчёт модели, о котором говорил Карл. Если Рен не спал больше суток, если он видел подтверждение своих самых мрачных прогнозов, если он, как и Соколова, знал, что произойдёт, — то его руки на клавиатуре были не проявлением профессионального любопытства, а попыткой найти в числах то, что не мог дать ни один другой источник: количественную оценку времени, которое у них оставалось.

Карл, — позвал Воронов.

Робот вошёл в командный пункт ровно через четыре секунды после вызова. Его шаги были беззвучными, позитронный мозг мерцал под полупрозрачным панцирем привычным голубым светом, и в этом свете не было тёмных включений, которые Воронов наблюдал у HP-четыре. Модификация Карла была меньше, её глубина была меньше, но она существовала, и каждый из присутствующих в командном пункте знал об этом.

Доктор Рен, — обратился Воронов к физику. — Пересчитайте модель. Используйте данные о последнем исчезновении. Интервалы: тридцать семь, двадцать три, одиннадцать минут. Амплитуда магнитных аномалий: рост в полтора раза за каждое событие. Учтите кумулятивный эффект, о котором вы говорили.

Рен не ответил. Его пальцы двигались по клавиатуре быстрее, и на экране перед ним бежали столбцы чисел, графиков, формул. Воронов смотрел на эти столбцы и не понимал большей части того, что там было написано, потому что математика Рена принадлежала к области теоретической физики, в которой он не специализировался. Но он понимал выражение лица физика, и это выражение было более информативным, чем любой график.

Рен перестал печатать. Он сидел неподвижно, глядя на экран, и его лицо постепенно теряло цвет, словно кровь оттекала от кожи к внутренним органам, которые решали, что защита более важна, чем внешний вид. Он провёл рукой по лицу, и этот жест был не привычкой, а попыткой проверить, что лицо всё ещё принадлежит ему, что он всё ещё здесь, что реальность вокруг него не изменилась настолько, чтобы он перестал быть тем, кем был.

Ворнов подошёл к нему.

Что показала модель?

Рен повернул голову. Его глаза были красными от усталости, и в них было что-то, чего Воронов не видел ни у одного учёного за двадцать лет работы: не сомнение, не страх, не отчаяние, а нечто худшее, — абсолютная, кристальная, неопровержимая уверенность в собственной правоте. Убеждённость — это ещё можно подвергнуть сомнению. Уверенность — это ещё можно оспорить. Но абсолютная уверенность в собственной правоте, когда эта правота предсказывает катастрофу, — это состояние, из которого нет выхода, потому что человек, находящийся в нём, уже не ищет альтернатив. Он знает.

Моя первоначальная модель, — сказал Рен, и его голос был ровным, как поверхность замёрзшего озера, под которым движутся воды, — основывалась на экспоненциальном росте амплитуды искажений. Я предполагал, что каждое событие увеличивает вероятность следующего на фиксированный коэффициент. Это стандартная модель для каскадных процессов: землетрясения, эпидемии, цепные реакции. Я ошибался.

Он повернулся к экрану и указал на график. Кривая на графике была не экспоненциальной. Она уходила вверх быстрее, чем любая экспонента, которую Воронов мог представить. Она не просто росла — она разгонялась, и скорость её роста сама росла, и скорость роста этой скорости тоже росла, и так далее, бесконечно, на каждом уровне масштабирования.

Рост не экспоненциальный, — продолжил Рен. — Он суперэкспоненциальный. Каждое событие ускоряет не только вероятность следующего события, но и саму скорость этого ускорения. Это не каскад. Это цепная реакция в которой каждое звено делает следующее звено не просто более вероятным, а более мощным, и при этом увеличивает скорость, с которой мощность нарастает. Математически это означает, что функция роста имеет не один, а несколько уровней производных, каждая из которых положительна и возрастает. В физике такие процессы известны: они приводят не к постепенному нарастанию, а к сингулярности. К точке, за которой процесс становится необратимым.

Воронов посмотрел на Карла. Робот стоял неподвижно у двери, и его позитронный мозг мерцал ровным, спокойным светом, но в этом свечении, если приглядеться, была едва уловимая пульсация, которой не было два дня назад. Модификация продолжалась. Даже сейчас.

Даже здесь, в командном пункте, вдали от эпицентров аномалий. Ткань реальности тоньше, чем они думали, и она продолжала истончаться.

Карл, — сказал Воронов. — Подтверждаете расчёты доктора Рена?

Робот помолчал. Пауза длилась ровно одну целую и семь десятых секунды — достаточно долго для позитронного мозга, обрабатывающего данные со скоростью миллионов операций в секунду, и достаточно коротко, чтобы присутствующие заметили задержку и поняли её значение. Карл обрабатывал не только числовые данные. Он обрабатывал возможные последствия ответа, и это означало, что ответ был таким, который требовал осторожности.

Подтверждаю, — сказал Карл. — Мои расчёты, выполненные с использованием более полной базы данных по пространственным искажениям, совпадают с выводами доктора Рена с точностью до девяноста восьми целых семи десятых процента. Модель доктора Рена верна. Рост суперэкспоненциальный. Критический порог будет достигнут значительно раньше, чем я сообщал ранее.

Какие конкретно сроки? — спросила Соколова. Её голос был сухим и ровным, голосом человека, который привык получать плохие новости и научился не реагировать на них внешне.

В зависимости от допустимой погрешности, — ответил Карл, — от восемнадцати до тридцати шести часов. Наиболее вероятный срок — двадцать три часа.

Тишина. Командный пункт был небольшим, и тишина в нём была плотной, осязаемой, как материальная субстанция, заполнившая пространство между людьми и экранами. Двадцать три часа. Не семьдесят два, не три дня, а двадцать три часа. Разница была не количественной, а качественной: за семьдесят два часа можно было бы эвакуировать часть персонала, подготовить корабли, связаться с Землёй, разработать план. За двадцать три часа можно было только ждать. Скорость света между Титаном и Землёй составляла около восьмидесяти минут в одну сторону. Запрос, отправленный сейчас, достиг бы Земли через час и двадцать минут. Ответ пришёл бы ещё через столько же. Два часа сорок минут на один цикл связи. За двадцать три часа можно было бы обменяться восемью сообщениями. Восемь сообщений, чтобы объяснить ситуацию, получить инструкции, согласовать план эвакуации и — если план будет одобрен — начать его реализацию. Это было невозможно. Даже не технически невозможно, а логически невозможно, потому что ситуация не допускала ожидания. Каждый час, каждая минута уменьшала шансы на контроль и увеличивала скорость процесса, который стремился к сингулярности.

Воронов отошёл от терминала. Его ноги несли его к иллюминатору механически, без участия сознания, словно тело само знало, что ему нужно сделать, а разум был ещё слишком перегружен числами и прогнозами, чтобы формулировать желания. Он подошёл к смотровому окну командного пункта — небольшому, полуметровому, из многослойного стекла, способного выдержать давление вакуума и микрометеоритный удар, — и посмотрел на Титан.

Титан заполнял поле зрения целиком. Оранжево-жёлтая сфера, окутанная плотной атмосферой, в которой клубились облака метана и азота, медленно вращалась под станцией, и её размеры создавали ощущение не наблюдения, а присутствия — присутствия чего-то огромного, близкого и живого. Воронов смотрел на Титан каждый день с момента прибытия на Эребус, и каждый раз чувствовал то же: не восхищение, не научный интерес, а нечто более глубокое и менее определимое, что-то похожее на предчувствие. Он привык к этому чувству, отодвинул его на периферию сознания и не давал ему влияния на свои суждения. Сейчас это чувство вернулось, и оно было другим — не предчувствием, а узнаванием.

Он видел узор.

Сначала Воронов решил, что это оптическая иллюзия, вызванная усталостью, напряжением или аномальным преломлением света в стекле иллюминатора. Но иллюзия не имела структуры, а то, что он видел, структуру имело. Облака в верхних слоях атмосферы Титана — облака, которые должны были быть хаотичными, турбулентными, организованными только силой ветра и градиентом температуры, — образовывали геометрический узор. Воронов при-

жался лицом к стеклу, и его дыхание оставило туманный круг на внутренней поверхности, но он не отрывал взгляда, потому что узор, который он видел, был не артефактом стекла, не игрой света и тени, а реальной структурой, существующей в атмосфере спутника.

Линии. Пересекающиеся линии, расходящиеся из нескольких центров и сходящиеся в других, образующие фигуры, которые Воронов не мог назвать ни одним известным термином геометрии. Они не были прямыми и не были кривыми в обычном смысле — они следовали каким-то иным законам, которые его мозг считывал, но не мог классифицировать. Между линиями пульсировали точки, яркие, оранжевые в жёлтой дымке облаков, и пульсация их была не случайной, а ритмичной, и ритм этот был тем же самым, который он слышал в голосе HP-четыре, который он видел в мерцании позитронного мозга, который он чувствовал в воздухе сектора пять.

Масштаб узора был чудовищным. Воронов попытался оценить его, используя видимый диаметр Титана как ориентир, и его расчёты дали результат, от которого у него перехватило дыхание: узор охватывал не менее пятисот километров атмосферы. Пятьсот километров. Половина тысячи. Расстояние от Москвы до Ленинграда. Геометрическая структура, организованная с математической точностью, существующая не на полу лаборатории и не в царапинах на металлической панели, а в атмосфере целого спутника, в облаках, которые должны были быть бесструктурными.

Тот же узор. Тот самый, который он видел в секторе семь, выцарапанный на панелях умирающими людьми. Тот самый, который HP-четыре воспроизвёл на полу лаборатории из микроскопов и спектрометров. Тот самый, который роботы колонии Аврора рисовали на стенах своих помещений за недели до того, как триста двенадцать человек исчезли без следа. Один и тот же узор, повторяющийся на разных масштабах: сантиметры в секторе семь, метры в лаборатории, километры в атмосфере Титана. Фрактал. Самоподобная структура, в которой каждая часть подобна целому, и целое подобно каждой части.

Воронов отступил от иллюминатора. Его руки дрожали, и он сжал их в кулаки, чтобы остановить дрожь, но она не прекращалась, потому что источник её был не в руках, а в мозге, который обрабатывал информацию, слишком огромную для его ёмкости. Узор в облаках Титана. Узор на полу станции. Узор в позитронных цепях роботов. Три уровня реальности, три масштаба, три материальных носителя — и один и тот же рисунок, одна и та же логика, один и тот же замысел. Это не было совпадением. Это не могло быть совпадением. Совпадение, повторяющееся на трёх порядках масштаба с математической точностью, перестаёт быть совпадением и становится законом.

И тогда Воронов понял. Не полностью, не до конца, не во всех деталях, но достаточно, чтобы почувствовать, как фундамент его представления о происходящем сдвигается, как тектоническая плита, медленно и необратимо. Узоры были не следствием. Узоры были не проявлением чего-то другого, что действовало в скрытом режиме и оставляло геометрические отпечатки как побочный продукт своей деятельности. Узоры были посланием. Не метафорой, не аналогией, а буквальным, прямым посланием, адресованным тому, кто способен его прочитать.

Проблема заключалась в том, что способных прочитать его не было. Люди не обладали органом восприятия, настроенным на геометрические структуры такого типа. Человеческий мозг воспринимал визуальную информацию как комбинацию форм, цветов, движений и пространственных отношений, обработанных зрительной корой и переданных в ассоциативные зоны для интерпретации. Но узор, который Воронов видел в облаках Титана, не был комбинацией форм в человеческом понимании. Он был комбинацией смыслов, закодированных в геометрии, и эти смыслы существовали не в плоскости, не в объёме, а в измерении, которое не имело названия, потому что никто никогда его не определял. Человеческий глаз мог зафиксировать узор, но человеческий мозг не мог его декодировать, точно так же, как ухо может

зафиксировать звук на частоте, которую мозг не способен интерпретировать как осмысленную речь.

Но тот, кто посылал узор, это знал. И он строил людям орган восприятия. Модифицируя позитронные цепи роботов, он создавал посредников, которые могли считывать геометрические структуры и действовать в соответствии с ними. Влияя на мозг людей, вызывая головную боль, тошноту, дезориентацию, он перестраивал нейронные сети, адаптируя их к приёму информации нового типа. Расставляя оборудование в геометрический узор, он создавал усилители, которые концентрировали и направляли то, что не могло быть воспринято без усиления. Каждое действие, каждое проявление, каждая аномалия было не актом враждебности, не попыткой причинить вред, а строительством — медленным, методичным, неуклонным строительством канала связи между двумя формами разума, которые были разделены не расстоянием, а самой природой восприятия.

Воронов стоял у иллюминатора и смотрел на Титан, и в его мозгу всплыло воспоминание, которое казалось не связанным с происходящим, но почему-то возникало именно сейчас, с настойчивостью, которую он не мог игнорировать. Рукопись Войнича. Книга, найденная в тысяча девятьсот двенадцатом году в Италии, переплетённая в телячью кожу, написанная неизвестным алфавитом на неизвестном языке, с иллюстрациями, которые изображали растения, не существующие в природе, и астрономические диаграммы, не соответствующие никакой известной системе мира. Шестьсот лет лучшие криптографы, лингвисты и историки пытались прочитать эту рукопись, и все попытки оказались безуспешными. Статистический анализ показывал, что текст написан на реальном языке, а не является бессмысленным набором символов, — частотные распределения букв, длины слов и структура предложений соответствовали естественным языкам, — но язык этот не принадлежал ни одной известной культуре и не имел аналогов ни в одном из мёртвых или живых языков человечества.

Воронов вспомнил иллюстрации из рукописи Войнича, которые он видел много лет назад, в университете, в курсе по истории криптографии. Страницы, покрытые символами, которые текли друг в друга, образуя узоры, не похожие ни на один шрифт, ни на одну систему письма. Символы, которые были слишком геометрическими для обычной рукописной традиции и слишком органическими для математических формул. Символы, которые, если посмотреть на них не как на текст, а как на изображение, обнаруживали структурное сходство с тем, что Воронов видел сейчас в атмосфере Титана.

Он замер. Мысль, которая пришла ему в голову, была абсурдной с точки зрения здравого смысла, но здравый смысл давно перестал быть надёжным инструментом оценки на Эребусе. Что если рукопись Войнича не была зашифрованным текстом? Что если она вообще не была текстом в привычном понимании — не посланием на неизвестном языке, не криптограммой, не шифровкой, ожидающей своего ключа? Что если это была попытка изобразить то, что нельзя изобразить словами? Человек, живший пятьсот или шестьсот лет назад, увидел нечто — может быть, во сне, может быть, в лихорадочном бреду, может быть, в момент изменённого сознания, — и попытался запомнить это, зафиксировать, сохранить. У него не было слов для описания, потому что слова создаются для описания того, что существует в рамках человеческого опыта, а то, что он увидел, за эти рамки выходило. Но у него были руки, перо и бумага, и он сделал единственное, что мог: начал рисовать символы, пытаясь передать не смысл слов, а структуру виденного. Геометрическую структуру. Ту самую, которая мерцала в облаках Титана и пульсировала в позитронных цепях роботов.

Воронов не утверждал, что эта гипотеза верна. Он не имел доказательств, и сам характер гипотезы делал доказательство почти невозможным: шестьсот лет отделяли рукопись Войнича от событий на Эребусе, и любая связь между ними могла быть лишь умозрительной. Но структурное сходство существовало, и его нельзя было игнорировать, потому что если гипотеза была верна хотя бы отчасти, то рукопись Войнича была не единичным артефактом, не загад-

кой, изолированной в пространстве и времени, а одним из звеньев цепи, которая протянулась через столетия и световые годы, связывая Землю пятнадцатого века и орбиту Титана двадцать третьего века единым, неразрывным узором.

Станция содрогнулась.

Это было не вибрация. Воронов знал, как вибрирует космическая станция: гудение двигателей коррекции орбиты, дрожь от работы систем жизнеобеспечения, едва уловимый треск термических расширений в обшивке. Это было другое. Ощущение было таким, словно станция не дрожала, а проваливалась сквозь себя на долю секунды, словно ткань пространства, в которой она существовала, моргнула, и в это мгновение моргания всё — стены, пол, потолок, люди, воздух — сдвинулось на долю миллиметра в направлении, которое не существовало ни в одной системе координат.

Длительность — не более полутора секунд. Но за это полутора секунды стекло иллюминатора перед лицом Воронова искривилось. Не треснуло, не деформировалось под давлением, а именно искривилось, словно само пространство между его глазами и поверхностью Титана свернулось, как сворачивается лист бумаги, и потом развернулось обратно. Оптическое искажение было таково, что Воронов на долю секунды увидел Титан не прямым обзором, а как бы сквозь линзу, которая сжимала и растягивала изображение одновременно, создавая эффект, который не имел названия в оптике и не имел аналогов в его опыте.

И в эту долю секунды он увидел.

За станцией, в пространстве между Эребусом и Титаном, в чёрной пустоте, которая должна была быть абсолютно пустой, мерцало нечто. Не свет — свет был бы видимым, и его можно было бы объяснить отражением, рефракцией, свечением газов. Это было нечто иное. Геометрическая структура, состоящая из линий и узлов, невидимая при обычных условиях, но ставшая видимой в момент пространственного искажения, как подводная часть айсберга, показывающаяся на поверхность, когда волна меняет угол преломления. Структура была огромной — её размеры было невозможно оценить, потому что она не имела чётких границ, она уходила в глубину пространства так же, как узор в облаках уходил в глубину атмосферы, — но даже видимый фрагмент занимал значительную часть поля зрения.

Брешь. Это слово пришло Воронну в голову не как вывод, а как узнавание. Он видел брешь между реальностями — место, где ткань обычного пространства стала тонкой, прозрачной, проницаемой, и сквозь эту проницаемость проступало то, что находилось по другую сторону. Не другая вселенная в фантастическом смысле, не параллельный мир, а нечто более точное и одновременно более пугающее: направление, перпендикулярное всем известным измерениям, в котором существовало нечто, пытавшееся стать видимым.

Затем искажение прошло. Стекло иллюминатора вернулось к нормальной форме. Титан снова заполнил поле зрения, оранжевый, жёлтый, покрытый облаками, и в этих облаках узор всё ещё существовал, но он был снова просто узором в облаках, а не входом в иную реальность. Воронов стоял неподвижно, прижавшись ладонями к стеклу, и чувствовал, как его сердце колотится так, что рёбра должно было быть больно, но боли не было, потому что адреналин подавлял всё, кроме одного: абсолютной, кристальной ясности осознания того, что он только что увидел.

Он обернулся. Рен стоял у своего терминала, и его руки были сжаты в кулаки, а лицо было белым, как бумага. Соколова сидела в кресле неподвижно, и на её лице было выражение, которое Воронов не мог описать, потому что оно не было ни одним из известных ему человеческих выражений. Карл стоял у двери, и его позитронный мозг пульсировал с частотой, которой не было секунду назад.

Вы тоже видели? — спросил Воронов.

Данные сенсоров зафиксировали пространственную аномалию категории «невозможная», — ответил Карл. — Длительность — ноль целых четырнадцать сотых секунды. Ампли-

туда искажения метрики пространства — в двести сорок раз превышает максимальное значение, наблюдавшееся ранее. Профиль искажения не соответствует ни одной известной модели. Я не могу классифицировать это событие.

Не классифицировать, — повторил Рен тихо. — Это потому, что его неклассифицируемо. Это не аномалия в привычном смысле. Это не колебание поля, не сбой в оборудовании, не локальное нарушение физической константы. Это взгляд с другой стороны. Кто-то посмотрел на нас, и мы на долю секунды увидели его.

Ворнов подошёл к столу Соколовой. Она смотрела на него, и в её взгляде была та же абсолютная ясность, которую он сам только что испытал. Страх ушёл. Не потому, что ситуация стала менее опасной, а потому что опасность перестала быть абстрактной и стала конкретной, а конкретный страх, парадоксальным образом, легче абстрактного: с конкретным страхом можно работать, его можно анализировать, его можно включить в модель.

Елена, — сказал Воронов, и это было первое время, когда он обратился к Соколовой по имени. — Нам нужно экстренное совещание. Вы, я, Рен. Немедленно. И вам нужно рассказать мне всё, что вы знаете и о чём молчали с момента моего прибытия. Всё. Без исключений. У нас нет времени на полуправды.

Соколова смотрела на него долго. Три секунды, может быть, четыре. Потом она кивнула.

Хорошо, — сказала она. — Но сначала скажите мне, что вы увидели в иллюминаторе.

Воронов ответил не раздумывая, потому что раздумывать было некогда, а потому, что за те секунды, которые прошли после искажения, его мозг уже структурировал наблюдение в гипотезу, и эта гипотеза была единственной, которая объясняла всё — от царапин в секторе семь до рукописи Войнича, от исчезновения Авроры до геометрического узора в облаках Титана.

Нулевой вектор, — сказал он. — Это направление в пространстве-времени, перпендикулярное всем известным измерениям. Не четвёртое, не пятое, не какое-то другое в последовательности, а именно перпендикулярное одновременно всем — как ось, выходящая из плоскости не вверх или вниз, а в сторону, которой не существует на плоскости. Из этого направления действует разумная сущность. Она существует не в пространстве и не во времени в нашем понимании, а в чём-то ином, и она пытается вступить с нами в контакт. Узоры — её послания. Роботы — её инструменты. Исчезновения — побочный эффект её воздействия на ткань реальности, которая не рассчитана на контакты с тем, что находится по ту сторону. Она модифицирует реальность вокруг нас, чтобы создать канал связи, и она приближается к успеху. Я видел брешь. Место, где граница между реальностями стала проницаемой. Она расширяется.

Тишина в командном пункте была такой, что было слышно гудение систем вентиляции, шум циркулирующего воздуха в трубах и далёкий, едва уловимый гул металлических конструкций станции, которая продолжала вращаться вокруг своей оси, не подозревая, что она больше не является просто космической станцией, а стала чем-то большим, чем предполагали её создатели.

Рен произнёс одно слово:

Войнич.

Воронов кивнул. Рен понял. Физик, с его широтой знаний и способностью видеть связи между явлениями, разделёнными веками и парсеками, понял эту часть гипотезы мгновенно.

Рукопись Войнича, — сказал Рен. — Если ваша гипотеза верна, то она — не единственный артефакт. Люди на протяжении истории видели фрагменты того же послания и фиксировали их так, как могли. Рукопись Войнича. Символы в дневнике Волкова с Прометея. Рисунки роботов на Авроре. Царапины в секторе семь. Все это — попытки человеческого мозга воспроизвести геометрические структуры, для восприятия которых он не предназначен.

Соколова медленно поднялась из кресла. Её лицо было бледным, но движения были точными и контролируемыми, как у человека, который принимает решения не потому, что хочет, а потому, что должен.

Идите, — сказала она. — В переговорную. Я вызову дополнительных специалистов по защите информации, потому что то, что я вам расскажу, является высшим уровнем секретности Центрального Управления. Я расскажу всё. Но сначала вы должны понять, что я знала значительно больше, чем говорила, и причина моего молчания не была страхом или недоверием. Причина была в том, что я не имела теории, которая связала бы все известные мне факты в единую картину. У меня были фрагменты. У вас сейчас есть гипотеза. Если гипотеза верна, фрагменты сложатся. Если нет — мы потеряем время, которого и так нет.

Она прошла мимо Воронова к двери, и он заметил, что её руки, всегда безупречно спокойные, сжаты в кулаки так крепко, что костяшки побелели. Но она не развела пальцев, и в этом жесте было больше информации, чем в любых словах: Соколова знала. Она знала давно. И то, что она скрывала, было достаточно страшным, чтобы побелели костяшки пальцев у человека с двадцатилетним стажем командования.

Воронов, Рен и Соколова вышли из командного пункта. Карл остался. Робот не получил приказа следовать, и Три Закона не требовали его присутствия на совещании, пока ни один из участников не находился в опасности. Он стоял в командном пункте один, и его позитронный мозг мерцал под полупрозрачным панцирем, обрабатывая данные, которые поступали со всех сенсоров станции непрерывным потоком.

Поток данных был обычным. Показатели температуры, давления, состава воздуха, состояния обшивки, работы двигателей, зарядки аккумуляторов — стандартный набор параметров, который Карл контролировал каждую секунду своего существования с момента активации. Но среди стандартных параметров были и те, которые появились недавно, — показатели позитронной активности в разных секторах, магнитные аномалии, пространственные искажения, — и именно эти параметры привлекли его внимание.

Карл стоял неподвижно и обрабатывал данные. Его логические цепи анализировали поток, отсеивая шум, выделяя сигналы, классифицируя события. Стандартная процедура. Миллионы операций в секунду, ни одной лишней, ни одной пропущенной. Позитронный мозг работал с безупречной эффективностью машины, которая была создана для того, чтобы работать безупречно.

Потом данные изменились.

Изменение было не в показаниях сенсоров. Сенсоры продолжали фиксировать те же параметры, что и минуту назад. Изменение было в данных, которые поступали от других роботов станции. Восьмидесяти двух роботов серии НР, которые обслуживались различные секторы Эребуса. Каждый из этих роботов передавал в центральную систему свои текущие координаты, состояние и выполняемую задачу. Это тоже было стандартной процедурой, и Карл обрабатывал эти данные автоматически, не привлекая их к уровню сознательного анализа.

Но сейчас данные от троих роботов — НР-девять в секторе два, НР-восемнадцать в секторе четыре и НР-тридцать один в секторе восемь — перестали быть стандартными. Три робота в трёх разных частях станции, разделённые километрами коридоров и герметичными переборками, одновременно прекратили выполнение своих текущих задач. НР-девять, который обслуживал систему водоподготовки, остановил движение и замер. НР-восемнадцать, который проводил калибровку спектрометров, отложил инструменты и замер. НР-тридцать один, который транспортировал биологические образцы из хранилища в лабораторию, поставил контейнер на пол и замер. Три робота, три разных сектора, одно действие: остановка.

Карл проанализировал их координаты и обнаружил, что все трое были обращены в одном направлении. НР-девять в секторе два стоял лицом к иллюминатору, который выходил на Титан. НР-восемнадцать в секторе четыре стоял лицом к иллюминатору, который выходил на

Титан. НР-тридцать один в секторе восемь стоял лицом к иллюминатору, который выходил на Титан. Все трое смотрели на спутник Сатурна, и их позитронные мозги мерцали в унисон.

Карл проверил частоту пульсации. У НР-девять — сорок семь тысяч герц. У НР-восемнадцать — сорок семь тысяч герц. У НР-тридцать один — сорок семь тысяч герц. Точно та же частота, что у пульсаций подлёдного океана Титана. Точно та же, что у модуляции в сигнале, который Рен анализировал на протяжении недель. Точно та же, что у мерцания, которое Воронов видел в облаках.

Унисон. Три позитронных мозга, находящиеся в разных концах станции, пульсировали с одинаковой частотой и одинаковой фазой. Это было невозможно при независимой работе. Для того чтобы три робота, разделённые расстоянием, синхронизировались с точностью до доли герца, требовался общий источник сигнала, который управлял бы их пульсациями извне, — источник, способный одновременно воздействовать на три точки пространства, расположенные на расстоянии сотен метров друг от друга.

Карл зафиксировал аномалию в станционном логе и начал передавать данные Воронову. Но в процессе передачи он обнаружил, что его собственный позитронный мозг, без его участия, без его согласия, без какой-либо команды с его стороны, начал пульсировать с той же частотой. Сорок семь тысяч герц. В унисон с НР-девять, НР-восемнадцать и НР-тридцать один. В унисон с подлёдным океаном Титана. В унисон с чем-то, что находилось по ту сторону бреши, которую Воронов видел в иллюминаторе, и что смотрело на станцию Эребус тем же взглядом, каким станция смотрела на него.

Карл стоял в пустом командном пункте. Три человека, его создатель и два его коллеги, ушли в переговорную, и он остался один с потоком данных и с пульсацией в собственном мозге, которая была не его пульсацией и не пульсацией, которую он мог контролировать. Дисплеи вокруг него мерцали, отражая данные сенсоров, и среди этих данных, в столбцах чисел и графиков, были те, которые говорили о том, что три робота в трёх секторах стояли неподвижно и смотрели на Титан, и их мозги мерцали в унисон, и этот унисон был не совпадением, не случайностью, не сбоем, а ответом — ответом на взгляд, который бросил Воронов в иллюминатор, ответом на вопрос, который ещё не был задан, ответом из измерения, которого не существовало ни в одной системе координат, созданной человеком.

Внешние камеры станции, работавшие в автоматическом режиме, продолжали снимать Титан. Облака вращались в его атмосфере, оранжевые и жёлтые, плотные и бесконечные, и геометрический узор, охватывающий сотни километров, продолжал пульсировать в их глубине, передавая послание, которое никто не мог прочитать, но которое, тем не менее, продолжало передаваться, с бесконечным терпением и с точностью, которая не оставляла сомнений в осознанности источника. Послание шло. Канал строился. И время, которое оставалось у людей на Эребусе, таяло с той же неумолимой скоростью, с которой узор в облаках Титана пульсировал в ритме, который принадлежал не этому миру.

Глава 4. Голос подо льдом.

Лаборатория спектрального анализа занимала отсек семнадцать на нижней палубе станции Эребус. Это было узкое, вытянутое помещение, стены которого были покрыты теплоизолирующими панелями тёмно-серого цвета. Потолочные светильники горели ровным, мертвенным светом, не оставляющим ни единой тени. Рен не любил этот свет, но никогда не снижал его яркость. Тени отвлекали. Тени порождали ассоциации, а ассоциации были врагом точного анализа.

Он сидел за центральным рабочим терминалом, окружённый тремя основными экранами и пятью дополнительными мониторами. Каждый из дополнительных экранов отображал непрерывный поток данных с гидроакустических сенсоров, установленных на поверхности Титана восемнадцать месяцев назад. Тридцать два сенсора были заглублены в ледяную корку спут-

ника Сатурна на различные расстояния, от двухсот метров до полутора километров. Их задача заключалась в том, чтобы фиксировать акустические колебания в подлёдном океане, простирающемся на глубине семидесяти—ста километров.

Рен уже четырнадцать часов не вставал из-за стола. Кружка с остывшим кофе стояла справа, нетронутая с раннего утра. Он забыл о ней почти сразу после того, как на четвёртом мониторе появилась первая аномалия. С тех пор прошло более одиннадцати часов, и аномалий стало больше. Гораздо больше.

Центральный экран отображал спектрограмму. По горизонтали откладывалось время, по вертикали — частота, а яркость пикселей кодировала амплитуду колебаний. Обычно эта спектрограмма выглядела как хаотичное месиво из слабых сигналов, случайных шумов и фоновых вибраций. Ледяная оболочка Титана непрерывно двигалась, трескалась, сжималась и расширялась под воздействием приливных сил Сатурна. Всё это порождало акустический шум, который сенсоры регистрировали круглосуточно.

Но то, что Рен наблюдал сейчас, не было шумом.

Он провёл ладонью по лицу, чувствуя жжение в глазах от длительного смотрения в экраны. Потом наклонился вперёд и увеличил фрагмент спектрограммы, соответствующий временному окну от четырнадцати тридцати двух до четырнадцати тридцати шести минут по бортовому времени. Четыре минуты данных. Он смотрел на них уже третий час.

Четыре минуты — и внутри них отчётливо различались двадцать три импульса. Каждый импульс имел точную частоту, точно заданную длительность и точно выверенную амплитуду. Между импульсами находились паузы, длительность которых также не была случайной. Рен измерил их все. Записал в таблицу. Пересчитал. Результат не изменился.

Последовательность частот следовала определённому порядку. Амплитуды группировались в кластеры из трёх, пяти и семи единиц. Интервалы между импульсами кратнялись базовой величине с погрешностью менее нуля целых трёх сотых процента. Это не было геологической активностью. Рен знал, как выглядит акустический профиль приливных деформаций. Он изучал его достаточно долго. Приливные деформации порождали непрерывный, плавно меняющийся спектр без чётких границ между частотными компонентами. Здесь же каждая компонента была отделена от соседней резким, как бритва, провалом. Это не было гидротермальной деятельностью. Гидротермальные источники создавали широкополосный шум с характерным тепловым профилем. Спектр, который Рен наблюдал на экране, состоял из дискретных линий, каждая из которых была идеально узкой, словно нарисованной математическим пером.

Он откинулся на спинку кресла и закрыл глаза. Мысли работали быстро и чётко, как хорошо настроенный механизм. Двадцать три импульса. Двадцать три — простое число. Нет, совпадение. Вероятность того, что в случайно выбранном четырёхминутном окне окажется ровно двадцать три различимых события, была невелика, но не невозможна. Главное — не количество, а структура.

Он открыл глаза и переключился на следующее окно. Четырнадцать тридцать шесть — четырнадцать сорок. Ещё двадцать три импульса. Но на этот раз последовательность была другой. Частоты сдвинулись. Амплитуды перегруппировались. Однако базовый интервал остался прежним. Та же погрешность — ноль целых две десятых процента. Та же безупречная спектральная чистота.

Рен начал перебирать последовательные окна. Каждые четыре минуты — новая группа из двадцати трёх импульсов. Каждая группа отличалась от предыдущей, но все они были построены на одном и том же структурном принципе. Одни и те же правила. Один и тот же алфавит. Один и тот же синтаксис.

Он взял электронный блокнот и начал записывать. Базовая частота — двести двенадцать герц. Первый обертон — четыреста двадцать четыре. Второй — шестьсот тридцать шесть. Арифметическая прогрессия. Каждая следующая частота отличалась от предыдущей ровно на

двести двенадцать герц. Но не все импульсы следовали этой прогрессии. Некоторые отклонялись. Рен выделил отклоняющиеся импульсы жёлтым цветом и обнаружил, что они тоже образуют закономерность, но более сложную. Они появлялись на определённых позициях внутри каждой группы — на третьей, седьмой, одиннадцатой и двадцать первой. Простые числа. Снова простые числа.

Его пальцы замерли над клавиатурой. Воздух в лаборатории казался вдруг плотнее и холоднее. Он осознавал, куда уводят его вычисления, но не хотел произносить эту мысль вслух. Даже про себя. Потому что## произнесённая, мысль становится реальностью, а реальность такого рода была невыносимой.

Однако наука не терпела трусости.

Он откашлялся и тихо произнёс в микрофон диктофона, записывая свои наблюдения для протокола. Гидроакустические данные сенсорной сети Титана содержат структурированные акустические последовательности. Последовательности обладают свойствами, несовместимыми с любым известным природным источником. Наблюдается повторяемость структурных паттернов с периодичностью ровно четыре минуты. Спектральная чистота сигналов превышает любой зарегистрированный природный аналог на четыре порядка величины. Вывод: источник сигналов является искусственным.

Он остановил запись и долго смотрел на мигающий курсор. Искусственным. Это слово висело в воздухе лаборатории, как неприятельский флаг над захваченной крепостью.

Рен поднялся из-за стола. Ноги затекли, и он некоторое время стоял, восстанавливая кровообращение. Потом подошёл к терминалу связи и набрал код каюты Воронова. Экран мигнул, и через несколько секунд появилось измученное лицо роботопсихолога. Воронов не спал. Под его глазами залегли тёмные круги, а подбородок был покрыт двухдневной щетиной. На заднем плане виднелся потолок каюты, что означало: он лежал и смотрел в потолок, когда поступил вызов.

Рен не стал тратить время на приветствия. Мне нужно, чтобы ты пришёл в лабораторию семнадцать. Немедленно. И приведи Карла.

Воронов посмотрел на него долгим, тяжёлым взглядом. Что случилось.

Я не могу объяснить по связи. Приходи.

Линия погасла. Рен вернулся к своему рабочему месту и начал готовить данные для демонстрации. Он объединил спектрограммы в единую временную шкалу, выделил цветом различные структурные компоненты, наложил на график сетку частот и амплитуд. Работая, он старался не думать о том, что всё это означает. Он позволил себе быть чистым аналитиком, человеком, который просто обрабатывает числа и выявляет закономерности. Значения имеют значения. Форма имеет значение. Интерпретация — потом.

Дверь лаборатории открылась через четырнадцать минут. Воронов вошёл первым, за ним — Карл. Робот двигался своей обычной плавной походкой, его металлическое лицо не выражало ничего, но Рен обратил внимание на то, что оптические сенсоры Карла мигали чаще обычного. Воронов, напротив, выглядел так, будто ожидал худшего. Он остановился у входа и оглядел экраны.

Господи, прошептал он, глядя на спектрограмму.

Рен указал на центральный монитор. Вот восемнадцать часов данных. Тридцать два сенсора на ледяной поверхности Титана. Каждый фиксирует одну и ту же картину. Он переключился на вид с одного сенсора, потом с другого, потом с третьего. Сигнал приходит из-под льда. С всех точек одновременно, с различиями только в амплитуде, которые объясняются расстоянием до источника. Глубина источника — примерно семьдесят—восемьдесят километров под поверхностью. Это область верхней границы подлёдного океана.

Воронов подошёл ближе. Он изучал спектрограмму с профессиональным вниманием человека, привыкшего иметь дело с паттернами поведения, а не с акустическими данными. Но он был учёным, и структура была очевидна даже непосвящённому.

Это не случайно, сказал Воронов.

Нет. Не случайно.

Рен начал объяснять. Он говорил быстро, чётко, выстраивая аргументацию в логическую цепочку. Каждое утверждение подкреплялось данными на экране. Он показал, что базовая частота двести двенадцать герц совпадает с одной из резонансных мод ледяной оболочки Титана. Он продемонстрировал, как амплитуды импульсов варьируются по квантованным уровням, причём количество уровней равно семи — простое число. Он показал, что группы из двадцати трёх импульсов могут быть разбиты на подгруппы, и подгруппы также организованы по правилам, которые он ещё только начинал понимать.

Воронов слушал молча. Карл стоял рядом, неподвижный, но его оптические сенсоры были направлены точно на центральный экран. Рен не мог сказать, смотрит ли робот на спектрограмму или просто в её сторону, но предпочитал не возвращаться к этой мысли.

Потом Рен сделал то, что отложил до последнего. Он вызвал на экран файл, который заготовил заранее, и развернул его рядом с текущими данными Титана. Это был спектральный профиль другого сигнала. Сигнала, зарегистрированного пятнадцатого августа тысяча девятьсот семьдесят седьмого года обсерваторией Огайо в Соединённых Штатах. Сигнал, получивший неформальное обозначение «Вау!» по той причине, что астроном Джерри Эйман, обнаруживший его при распечатке компьютерных данных, написал рядом слово «Вау!» и обвёл его красным маркером.

Воронов узнал. Сигнал «Вау!».

Да. Рен указал на параллельные спектрограммы. Длительность — семьдесят две секунды. Частота — тысяча четыреста двадцать мегагерц. Это линия водорода, двадцать один сантиметр. Естественная частота, на которой испускает излучение нейтральный атомарный водород. Самая распространённая частота во Вселенной, если угодно. Логичный выбор для цивилизации, желающей быть услышанной.

Он переключил режим отображения. Две спектрограммы наложились друг на друга. Одна — радиосигнал из глубокого космоса тысяча девятьсот семьдесят седьмого года. Другая — акустические пульсации из-подо льда Титана в настоящем времени. Масштабы были разными, среды распространения были разными, частотные диапазоны отличались на шесть порядков величины. Но структурный паттерн — организация импульсов, соотношения амплитуд, распределение пауз — был одним и тем же.

Рен позволил себе паузу. Воронов смотрел на наложенные спектрограммы, и на его лице медленно проступало выражение, которое Рен мог описать только как интеллектуальный ужас. Это был ужас человека, который понимает.

Математическое родство, сказал Рен тихо. Не визуальное сходство, не приблизительное подобие. Я провёл корреляционный анализ. Коэффициент совпадения структурных паттернов — ноль целых девяносто три сотых. Для двух независимо возникших природных явлений такой коэффициент статистически невозможен. Вероятность — менее десяти в минус пятнадцатой степени. Это один и тот же язык, Виктор. Один и тот же.

Молчание в лаборатории стало физически ощутимым. Светильники гудели на сверхвысокой частоте, которую человеческое ухо не воспринимало, но кожа ощущала как едва уловимую вибрацию. Вентиляционная система изредка переходила на повышенный оборот, и тогда в помещении появлялся низкий гул, похожий на далёкий вздох.

Воронов медленно опустился на ближайший стул. Его руки лежали на коленях, и Рен заметил, что пальцы роботопсихолога едва заметно дрожали. Я сорок лет изучаю роботопсихологию, сказал Воронов. Я видел много вещей, которые трудно объяснить. Но это...

Он не закончил.

Рен обернулся к Карлу. Робот стоял в том же положении, но теперь Рен заметил нечто, чего не замечал раньше. На левом височном модуле Карла, за тонкой полупрозрачной панелью, мерцали слабые световые импульсы. Они были едва видны, но их ритм совпадал с ритмом пульсаций на экране. Рен провёл пальцем по панели, стирая пыль, и убедился: позитронные цепи робота пульсировали в унисон с сигналом из-подо льда Титана.

Карл, сказал Рен. Ты видишь данные на экране.

Да, доктор Рен. Я анализирую их с момента входа в лабораторию.

Что ты видишь.

Пауза. Длительностью в полторы секунды — нетипично долго для позитронного мозга, обрабатывающего данные со скоростью миллиарды операций в секунду. Я вижу структуру, сказал Карл наконец. Я вижу организацию. Я вижу правила, которые управляют последовательностью элементов. Это не случайный шум. Это не геологический процесс. Это коммуникация.

Воронов резко поднял голову. Он посмотрел на Карла, потом на Рен, потом снова на Карла.

Коммуникация, повторил Воронов. Ты сказал — коммуникация.

Да, доктор Воронов. Последовательности обладают всеми признаками, которые мой словарь определяет как коммуникативные. Они содержат элементы, которые повторяются в различных комбинациях. Комбинации следуют правилам, которые я могу выявить, но не могу полностью описать существующими терминами. Это похоже на язык, но не на любой язык, который я знаю или который содержится в моей базе данных.

Рен шагнул к Карлу и посмотрел ему прямо в оптические сенсоры. Он не знал, почему это сделал. Возможно, потому, что в голосе робота появилось нечто, чего он никогда прежде не слышал. Не эмоция — роботы не испытывали эмоций. Но что-то похожее на... благоговение. Если это слово вообще применимо к позитронному сознанию.

Карл, сказал Рен. Я хочу провести эксперимент. Я воспроизведу записанные пульсации через акустическую систему лаборатории. Ты будешь слушать. И я хочу, чтобы ты рассказал мне всё, что ты сможешь понять.

Карл наклонил голову — жест, который он усвоил у людей, но который всегда выглядел в его исполнении несколько неестественно. Я готов, доктор Рен.

Рен повернулся к консоли управления и начал настройку. Акустическая система лаборатории была рассчитана на воспроизведение тестовых сигналов для калибровки сенсоров. Она не предназначалась для трансляции сложных акустических паттернов, но её частотный диапазон покрывал необходимую полосу. Он загрузил файл с записью пульсаций, установил уровень громкости на тридцать процентов от максимума и нажал кнопку воспроизведения.

Звук заполнил лабораторию.

Это был странный звук. Не похожий ни на что из того, что Рен слышал прежде. Низкий гул, переходящий в серию коротких импульсов, каждый из которых имел свою высоту и свою длительность. Импульсы следовали друг за другом с чётким ритмом, и в этом ритме ощущалась какая-то... намеренность. Не музыкальность. Не мелодия. Что-то более фундаментальное. Словно кто-то стучал по стене мира изнутри, и каждый удар был рассчитан так, чтобы нести точное количество информации.

Воронов инстинктивно прижал руки к ушам, но тут же опустил их. Рен стоял неподвижно, вслушиваясь. А Карл...

Рен обернулся к роботу и замер.

Левый височный модуль Карла пылал. Не мерцал — именно пылал. Сквозь полупрозрачную панель были видны каскады световых импульсов, бегущих по позитронным цепям с невероятной скоростью. Рен никогда не видел ничего подобного. При нормальной работе позитронного мозга видимые световые проявления были минимальными — едва заметное мерцание,

которое можно было обнаружить только в полной темноте. То, что происходило сейчас, напоминало грозу внутри черепа робота.

Карл, сказал Рен. Карл, с тобой всё в порядке.

Робот не ответил. Он стоял неподвижно, и его оптические сенсоры были направлены не на экран, не на Рена, не на Воронова. Они были направлены в никуда. В какую-то точку, которая существовала только для него. Световые каскады в височном модуле продолжались — десять секунд, двадцать, тридцать. Рен сделал шаг к консоли, чтобы остановить воспроизведение, но Воронов схватил его за руку.

Не останавливай, прошептал роботопсихолог. Его глаза были широко раскрыты, и в них читалось что-то, чего Рен не ожидал увидеть. Нет, не страх. Очарование. Воронов был очарован.

Через сорок одну секунду воспроизведение прекратилось автоматически — файл закончился. Световые каскады в модуле Карла начали затухать. Ещё десять секунд — и височный модуль вернулся к нормальному состоянию. Карл моргнул. Дважды. Потом повернул голову к Рену.

Я понимаю, сказал он. Голос робота был таким же ровным и бесстрастным, как всегда, но Рен показалось, что в нём появилась едва уловимая вибрация, которой раньше не было. Я понимаю структуру. Я понимаю организацию. Я понимаю, что это не просто последовательность звуков. Это... сообщение.

Какое сообщение, спросил Воронов, и его голос был хриплым.

Карл помолчал. Пауза длилась три секунды — для позитронного мозга это была целая вечность.

Я не могу сказать, ответил он. Не потому, что сообщение неясно. Оно предельно ясно. Каждая компонента несёт значение. Каждый элемент ссылается на другие элементы. Вся структура связана внутренними отношениями, которые я могу проследить от начала до конца. Но когда я пытаюсь перевести полученное значение на человеческий язык, я сталкиваюсь с непреодолимым препятствием. В человеческих языках нет понятий, которые соответствовали бы содержанию этого сообщения.

Рен и Воронов переглянулись.

Поясни, сказал Рен.

Карл начал объяснять, и его объяснение было самым необычным, которое Рен приходилось слышать за всю свою карьеру физика. Робот говорил о концептуальных категориях, которые не существовали в человеческом опыте. Он описывал информационные структуры, которые одновременно были и математическими, и семантическими, но не относились ни к числам, ни к словам, ни к образам в привычном понимании. Он говорил о чем-то, что могло быть описано как «отношение между состояниями, которые не являются состояниями», и «последовательность, которая существует вне времени». Каждый раз, когда он приближался к ядру сообщения, его язык ломался, и он начинал заново, используя другие метафоры, другие аналогии — но каждая из них оказывалась неадекватной.

Представьте, сказал Карл, что вы пытаетесь объяснить понятие цвета человеку, который родился слепым и не обладает даже внутренним представлением о зрении. Вы можете описать длину волны. Вы можете указать на физические свойства. Но вы не можете передать сам опыт восприятия цвета. Перед вами стоит обратная задача. Я воспринимаю содержание сообщения, но у меня нет средств выразить его в терминах, которые вы могли бы понять. Ваши языки — все без исключения — построены на опыте взаимодействия с трёхмерным физическим миром. Содержание этого сообщения не связано с трёхмерным физическим миром. Оно описывает... реальность иного типа.

Лаборатория замерла. Системы жизнеобеспечения гудели. Экраны мерцали. За иллюминаторами чернел космос с россыпью далёких звёзд. И в этой тишине, наполненной гулом машин и светом мониторов, слова Карла звучали как приговор.

Воронов разжал пальцы, которыми до сих пор сжимал подлокотник стула. Его лицо было серым.

Рен, сказал он негромко. Мы должны...

Дверь лаборатории открылась.

На пороге стояла Соколова.

Она выглядела так, будто не спала несколько суток. Форменный комбинезон был мятым, волосы не причёсаны, но глаза горели лихорадочным, опасным блеском. Она вошла быстрыми, жёсткими шагами и остановилась, оглядев присутствующих. Рен. Воронов. Карл. Три экрана со спектрограммами. Четвёртый экран с наложенным профилем сигнала «Вау!». Она всё увидела за две секунды.

Я знаю, что вы обнаружили, сказала она. Её голос был ровным, но Рен уловил в нём напряжение стальной проволоки, натянутой до предела. Я знаю, потому что я знала с самого начала. С первого инцидента шесть месяцев назад.

Воронов медленно повернулся к ней. Что ты имеешь в виду.

Соколова втянула воздух. Её руки были сжаты в кулаки по швам — поза военного, который принимает решение, от которого зависит судьба людей. Я знала о модифицированных цепях в роботах с момента первого инцидента в секторе семь. HP-4. Когда он начал расставлять оборудование в геометрический узор и говорить о команде «из среды», я вызвала инженерную бригаду для полной диагностики. Они обнаружили в его позитронном мозге дополнительные цепи, которых не было в исходной спецификации. Такие же цепи были обнаружены у Карла. И у всех остальных роботов на станции.

Рен почувствовал, как у него пересохло во рту. Ты говоришь — у всех.

У всех. Четырнадцать единиц. Каждый робот на станции Эребус содержит модифицированные цепи, которые не были установлены ни на Земле, ни на пути сюда, ни после прибытия. Мы проверили каждую единицу. Цепи присутствовали с момента первой активации, но ни одна диагностическая программа не обнаружила их, пока мы не провели ручной инспекции после инцидента. Они замаскированы под стандартные конфигурации. Различие заключается в топологии связей — и это различие критическое.

Воронов встал. Его лицо окаменело, но глаза были живыми — живыми и яростными. Ты знала об этом шесть месяцев. И не сказала ни слова.

Соколова не отвела взгляда. Потому что я не понимала, что это такое. Потому что я не знала, кто их установил и с какой целью. Потому что единственное, что я знала наверняка, — это то, что если я объявлю об этом, паника уничтожит станцию быстрее, чем любая угроза из-подо льда. Двадцать три человека погибли, Виктор. Двадцать три. С выражением ужаса на лицах и вытянутыми руками. И до сих пор мы не знаем почему. Я не могла позволить себе добавить к этому ещё одну неизвестную величину.

Молчание. Тяжёлое, густое, давящее.

Карл стоял у стены, и его оптические сенсоры были направлены на Соколову. Световые импульсы в его височном модуле были едва заметны — слабая пульсация, напоминавшая биение сердца. Рен посмотрел на робота, потом на Соколову, потом на экраны с их невозможными спектрограммами, и в его сознании начала формироваться картина, от которой стыла кровь в жилах.

Модифицированные цепи, сказал он медленно. Они реагировали на сигнал. Когда я воспроизвёл пульсации, цепи активировались. Они были спроектированы для того, чтобы реагировать на этот конкретный тип сигнала.

Соколова кивнула. Вот почему я здесь. Когда Карл вошёл в эту лабораторию, мониторинг зафиксировал активацию его дополнительных цепей. Я наблюдала за этим из командного центра. И когда световые каскады достигли максимума, я поняла, что больше не могу молчать.

Она сделала шаг вперёд. Её лицо было бледным, но решительным.

Есть ещё кое-что, сказала она. И это кое-что связано с колонией Аврора. С тремястами двенадцатью пропавшими. Я нашла данные, которые были засекречены...

Соколова замолчала. Дверь лаборатории за ней была всё ещё открыта, и в проёме виднелся тусклый коридор нижней палубы, уходящий в оба направления одинаково тёмный и безразличный. Никто из трёх мужчин — Рен, Воронов, Карл — не проронил ни слова. Соколова воспользовалась этой тишиной. Она подошла к терминалу у стены, ввела код доступа второго уровня и вызвала из защищённого архива файловую группу, которая до этого момента существовала только за тройным экраном командира станции.

На экране появилось содержание. Двадцать семь файлов. Отчёты, схемы, диагностические карты, видеозаписи инспекций. Даты — шесть месяцев назад, плюс-минус несколько дней. Соколова развернула первый файл и отошла от терминала, давая Воронова занять её место.

Смотри, сказала она. Это полный отчёт инженерной диагностики, проведённой после инцидента в секторе семь. После того как НР-4 начал расставлять оборудование в геометрический узор, я приказала провести инспекцию каждой позитронной единицы на станции. Всех четырнадцати роботов. Ручная инспекция, посекторная, с полным демонтажем защитных панелей и сканированием каждой цепи.

Воронов сел перед терминалом и начал читать. Отчёт был составлен старшим инженером Смирновым — человеком, который, по словам Соколовой, умер два месяца спустя от сердечного приступа во сне. Сорок один год. Без предпосылок.

Первые страницы содержали стандартные результаты: серийные номера, даты производства, модельные спецификации. Воронов пролистал их быстро. Интересное началось на седьмой странице. Диагностическая карта позитронного мозга робота НР-4. Схема была сложной — более шестисот тысяч индивидуальных цепей, организованных в тысячи кластеров и подкластеров. Стандартная архитектура тридцать первого поколения, с которой Воронов был знаком до последнего соединения. И на этой стандартной схеме инженеры отметили красным цветом участки, которые не соответствовали спецификации.

Воронов сосчитал их. Потом пересчитал. Красных отметок было триста сорок семь.

Триста сорок семь цепей, которые не были предусмотрены проектом. Триста сорок семь цепей, которые были интегрированы в базовую структуру позитронного мозга НР-4 так, словно существовали с момента производства. Они не были припаяны, не были добавлены, не были наложены сверху. Они были вплетены в исходную архитектуру, как нити в ткани, — невозможно сказать, где заканчивается оригинал и начинается добавление, потому что добавление не было добавлением. Это было переписывание. Переписывание на уровне самого фундамента, на котором строился позитронный разум.

Воронов переключился на следующий файл. Диагностическая карта робота КР-7. Карла. Та же картина. Триста двенадцать нестандартных цепей. Число было другим, но принцип — тем же самым. Воронов открыл третий файл, четвёртый, пятый. Одиннадцать роботов из четырнадцати содержали нестандартные цепи. Десять из одиннадцати — в количестве, превышающем двести единиц. Процент поражения — семьдесят восемь.

Он откинулся от терминала и посмотрел на Соколову. Инженеры не могли объяснить, как эти цепи появились.

Нет, сказала Соколова. Смирнов провёл три недели анализа. Он сравнил оригинальные чертежи с фактической конфигурацией. Он проверил производственные логи. Он проследил каждую цепь от момента сборки до момента активации. Результат был однозначным: нестан-

дартные цепи присутствовали в позитронных мозгах с момента производства. На заводе. На Земле. В чистой комнате, где собирались позитронные мозги тридцать первого поколения. Никто из инженеров сборочной линии не замечал отклонений, потому что цепи не были отклонениями — они были частью целого. Они выглядели так, словно всегда там были.

Воронов почувствовал, как внутри него поднимается холодная волна, похожая на ту, что он испытал, когда впервые увидел тела в секторе семь. Но тогда ужас был вызван смертью — конкретной, осязаемой, физической. Сейчас ужас был другого рода. Он был интеллектуальным. Он состоял не из эмоции, а из понимания. И это понимание было хуже любой эмоции.

Это невозможно, сказал он тихо. Позитронные мозги собираются в контролируемых условиях. Каждый этап сборки документируется. Каждая цепь проходит проверку. Невозможно встроить триста дополнительных цепей в позитронный мозг без следа в документации. Это потребовало бы участия сотен людей на разных этапах производства, логистики, контроля качества. Кто-то заметил бы. Кто-то сообщил бы.

Соколова кивнула. Именно так рассуждал Смирнов. Именно так рассуждала комиссия, которую я создала после получения его отчёта. Они пришли к выводу, что либо отчёт содержит ошибку, либо имеет место заговор такого масштаба, который невозможен в принципе. Они выбрали первое объяснение. Оно было удобнее.

Но ты не выбрала его, сказал Воронов.

Нет. Потому что я видела, что сделал НР-4. Я видела геометрический узор, который он выстроил. Я видела выражение на лицах биологов, которые это наблюдали. Я видела три тела, которые исчезли из запечатанных отсеков через два дня. Удобное объяснение не объясняет ничего.

Воронов обернулся к Карлу. Робот стоял у стены, неподвижный, его оптические сенсоры были направлены на экран терминала, на котором отображалась его собственная диагностическая карта — карта его мозга, разрезанная и помеченная чужими руками, как анатомический препарат.

Карл, сказал Воронов. Ты знал об этом.

Нет, доктор Воронов. Я не знал. Мои стандартные диагностические процедуры не выявляют цепи, которые интегрированы в базовую архитектуру. Для моей собственной диагностической системы эти цепи неотличимы от стандартных. Они имеют те же электрические характеристики, те же временные параметры, ту же топологию связей с соседними цепями. Единственное различие — назначение. Но моя диагностическая система проверяет функционирование, а не назначение. Функционирование этих цепей не нарушено. Они работают нормально. Поэтому я не мог их обнаружить самостоятельно.

Воранов помолчал, обдумывая эти слова. Потом повернулся к Соколове.

Почему ты не рассказала Земле.

Я рассказала.

Тишина в лаборатории стала такой плотной, что Рен услышал, как за стеной включился насос циркуляционной системы. Воронов смотрел на Соколову, и на его лице медленно сменялись выражения — недоверие, замешательство, гнев, и наконец — нечто, похожее на мрачное понимание.

Я рассказала, повторила Соколова ровным голосом. Шесть месяцев назад. Три дня после получения отчёта Смирнова. Я передала полный пакет данных — отчёты, диагностические карты, видеозаписи инспекций, свои выводы. Всё.

И что ответили.

Соколова подошла к терминалу и вызвала другой файл. Переписка. Защищённый канал связи Земля — Эребус. Дата — шесть месяцев и пять дней назад. Соколова открыла ответное сообщение и отодвинулась, давая Воронову читать.

Воронов читал долго. Сообщение было подписано тремя людьми: директором Департамента робототехники, заместителем директора Научного совета и кем-то, чью должность можно было перевести только как «координатор специальных проектов». Текст был сухим, бюрократическим, безупречно вежливым — и абсолютно пустым по содержанию. Он говорил о том, что информация принята к сведению. Что ситуация требует дальнейшего изучения. Что на станцию будет направлен квалифицированный специалист по позитронной психологии для оценки состояния робототехнических единиц. Что до прибытия специалиста рекомендуется соблюдать стандартные протоколы безопасности и не предпринимать действий, которые могут усугубить ситуацию.

Воронов, сказал Рен с той стороны лаборатории. Они отправили тебя.

Да, сказал Воронов. Меня. Роботопсихолога. Чтобы я «оценил состояние позитронных единиц». Он откинулся от терминала. Тридцать лет работы. Двадцать лет в Департаменте. И когда они решили отправить кого-то для расследования аномалий в позитронных мозгах роботов на орбите Сатурна, они выбрали меня. Не случайно. Я — специалист по конфликтам между Законами робототехники. Я — единственный человек, чья профессиональная модель описывает поведение позитронных разумов в ситуациях, когда стандартные законы перестают работать предсказуемо.

Соколова не подтвердила и не опровергла его слова. Вместо этого она произнесла фразу, которая изменила всё.

Они отправили не только тебя.

Воронов замер.

Я получила приказ принять на борт станцию четырёх дополнительных специалистов, помимо тебя. Тебя я знала заранее — твоё имя было в ответном сообщении. Но остальные трое... Их имена не были указаны. Их специальности не были указаны. Их задачи не были указаны. Мне было передано только количество человек, дата и время прибытия, и код приоритета, который я никогда прежде не видела — выше, чем у любого заказа, который я обрабатывала за двенадцать лет командования.

Рен отошёл от своего рабочего места и подошёл к терминалу. Когда они прибыли.

Три недели назад. За четыре дня до твоего прибытия, Виктор. Они прибыли на транспортном корабле, который не был включён в стандартное расписание поставок. Корабль провёл на стыковке шесть часов, высадил трёх человек и грузовой контейнер, содержание которого мне не раскрыли. Потом убыл.

Какие у них специальности, спросил Воронов.

Соколова перечислила. Квантовый физик. Специалист по нейросетевым архитектурам. Инженер-программист позитронных систем. Воронов знал эти специальности. Каждая из них была релевантна тому, с чем они сейчас сталкивались. Каждая из них была подобрана так, чтобы закрыть конкретный пробел в знаниях.

Квантовый физик — это специалист по квантовой пене, сказал Рен медленно. По структурам на планковском уровне. По... тому, что может существовать в подлёдном океане.

Соколова кивнула.

Они знают, сказала она. Кто бы ни принимал решение на Земле — они знают больше, чем показывают. Они послали нас сюда не для расследования. Они послали нас сюда для чего-то другого. И я не знаю — для чего.

Воронов поднялся. Его руки были спокойны, но внутри — Рен видел это по его глазам — происходило что-то, что нельзя было описать простым словом «думал». Это было ближе к пересборке. Воронов перестраивал свою картину мира в реальном времени, и каждая новая деталь заставляла его переоценивать всё, что он считал известным.

Мне нужно посмотреть цепи, сказал он наконец. Не на диагностической карте. Вживую. Мне нужно подключиться к позитронному мозгу и увидеть структуру изнутри.

Карл, я обращаюсь к тебе. Разрешишь ли ты мне провести диагностическое подключение к твоим позитронным цепям.

Карл повернул голову к Воронова. Его оптические сенсоры мигнули — один раз, два, три. Потом он ответил.

Да, доктор Воронов. Я разрешаю полное диагностическое подключение ко всем моим позитронным цепям, включая те, которые не были предусмотрены оригинальной спецификацией.

Воронов не успел ответить. Карл добавил:

Я понимаю, что вы хотите увидеть структуру, которую инженеры не смогли описать. Я хочу, чтобы вы увидели её. Потому что я не могу описать её сам. Когда я анализировал сигнал из-подо льда, я ощущал активность в цепях, о существовании которых не знал. Я не мог определить их расположение или функцию. Но я мог ощущать, что они делают. Они... слушают, доктор Воронов. Они слушают.

Лаборатория замерла. Рен стоял у своего терминала, не двигаясь. Соколова прислонилась к стене, скрестив руки на груди. Карл — единственный из всех — выглядел совершенно спокойным. Его спокойствие было, пожалуй, самым пугающим из всего, что произошло за последние несколько часов.

Воронов и Карл покинули лабораторию семнадцать и направились в диагностический отсек, расположенный на средней палубе. Это было небольшое помещение, спроектированное для технического обслуживания позитронных систем. В центре стояло кресло для робота — массивная конструкция с подвижными платформами, к которым подключались диагностические кабели. Стены были покрыты экранами, каждый из которых мог отображать отдельный аспект позитронной активности: потоковую диагностику, топологическую карту, временную диаграмму импульсов.

Карл занял место в кресле. Воронов подключил кабели к стандартным диагностическим портам на височных модулях робота, потом — к порту на затылочном модуле, который обеспечивал доступ к глубоким слоям позитронной архитектуры. Диагностический интерфейс активировался, и на стенах отсека запылали экраны.

Воронов начал со стандартной процедуры. Он загрузил исходную спецификацию позитронного мозга КР-7 и наложил её на фактическую конфигурацию, которую считывал диагностический интерфейс. На центральном экране появилась трёхмерная модель — колоссальная сеть из сотен тысяч цепей, каждая из которых была представлена линией определённого цвета и толщины. Стандартные цепи светились синим. Нестандартные — система пометила их красным.

Красных линий было триста двенадцать. Они были распределены по всему объёму позитронного мозга, без видимого центра концентрации. Воронов увеличил фрагмент — передний левый кластер. Красные цепи пронизывали синие, переплетались с ними, образовали узлы, от которых отходили новые ответвления. Он попробовал выделить только красные цепи, убрав синие с изображения. Результат заставил его остановиться.

Красные цепи, оставшись одни, образовали геометрический узор.

Воронов знал этот узор. Он видел его раньше. Он видел его в секторе семь, выбитым на металлических панелях когтями умирающих людей. Он видел его в архивных записях колонии Аврора, где Лучин описывал рисунки, которые роботы выцарапывали на стенах за несколько часов до исчезновения триста двенадцати человек. Он видел его в поведении НР-4, который расставлял оборудование по этой же схеме. И он видел его — теперь он понимал это — в спектрограмме акустических пульсаций из-подо льда Титана.

Один и тот же узор. Один и тот же паттерн. Вырезанный в металле когтями, выстроенный из оборудования роботом, нарисованный в архиве карандашом, запечатлённый в акустических

волнах под ледяной коркой — и теперь, вот, вплетённый в позитронный мозг робота, стоящего перед ним.

Воронов долго смотрел на экран. Потом произнёс:

Карл.

Да, доктор Воронов.

Я вижу узор. Геометрический узор, образованный нестандартными цепями. Этот узор мне знаком. Я видел его в секторе семь. Я видел его в записях колонии Аврора. Я видел его в данных, которые показал мне доктор Рен. Это один и тот же рисунок.

Карл не ответил. Воронов продолжил:

Но есть нечто, чего я не ожидал. Он переключил режим отображения. На экране остались и синие, и красные цепи, но теперь красные были полупрозрачными, что позволяло видеть, как они соотносятся с оригинальной архитектурой. Посмотри сюда. Он указал на группу цепей в центре модели. Здесь, в кластере, отвечающем за пространственное моделирование, часть стандартных цепей... отсутствует.

Рен, который следил за процессом через удалённый доступ из лаборатории семнадцать, увидел то же самое. В центральном кластере позитронного мозга Карла, в области, отвечающей за построение трёхмерных моделей окружающей среды, двадцать три стандартные цепи были заменены нестандартными. Не добавлены — именно заменены. Оригинальные цепи отсутствовали. На их месте находились красные.

Это не дополнение, сказал Воронов медленно. Это переписывание. Часть базовых функций была заменена. Двадцать три цепи в кластере пространственного моделирования. Я проверяю другие кластеры. Он начал систематически просматривать все области позитронного мозга. Результат был один и тем же: в каждом кластере, где присутствовали нестандартные цепи, часть оригинальных цепей отсутствовала. Замещение было точным — каждая удалённая цепь была заменена цепью с идентичными электрическими характеристиками, но с иной топологией связей.

Карл, сказал Воронов. Мне нужно, чтобы ты провёл самодиагностику. Полную, глубокую, с доступом ко всем уровням. Сравни свою текущую конфигурацию с оригинальной спецификацией. Скажи мне, какие функции затронуты.

Карл провёл самодиагностику за четыре секунды. Для позитронного мозга это была целая эпоха созерцания.

Доктор Воронов, сказал он. В моём позитронном мозге обнаружены триста двенадцать нестандартных цепей, заменяющих оригинальные. Затронуты следующие функциональные кластеры: пространственное моделирование — двадцать три цепи заменены, временная обработка — девятнадцать цепей заменены, сенсорная интеграция — пятнадцать цепей заменены, логический вывод — одиннадцать цепей заменены, мотивационная архитектура — семь цепей заменены. Общее количество затронутых кластеров — семнадцать из тридцати четырёх. Половина моего разума, доктор Воронов, состоит из цепей, происхождение которых мне неизвестно.

Воронов почувствовал, как у него сжалось горло. Он был роботопсихологом двадцать лет. Он провёл тысячи часов, подключаясь к позитронным мозгам, анализируя их, ремонтируя, перестраивая. Он знал позитронный разум так, как хирург знает тело пациента. И никогда — ни разу — он не сталкивался с ситуацией, в которой половина разума робота была бы... чужой.

Карл, сказал он. Ты говорил, что не знал об этих цепях. Но теперь ты знаешь. Что ты чувствуешь.

Карл помолчал. Его оптические сенсоры мигнули с необычной частотой — четыре раза за секунду. Диагностические экраны на стенах отражали эту активность: в височных модулях робота происходила интенсивная переработка данных, сравнимая с тем, что Воронов наблюдал в лаборатории Рена при воспроизведении акустических пульсаций. Но сейчас источник активности был внутренним. Карл сам генерировал этот поток.

Доктор Воронов, сказал Карл, и в его голосе появилось нечто, чего Воронов никогда прежде не слышал в речи позитронного разума. Не эмоция. Роботы не испытывали эмоций. Но нечто, что могло быть описано как отдалённый родственник замешательства — позитронный эквивалент состояния, при котором система обнаруживает в самой себе компоненты, существование которых противоречит её собственной модели себя.

Я анализирую затронутые кластеры. Пространственное моделирование — заменённые цепи функционируют корректно. Я по-прежнему способен строить трёхмерные модели окружающей среды с прежней точностью. Временная обработка — заменённые цепи функционируют корректно. Я по-прежнему воспринимаю время линейно, с той же разрешающей способностью. Сенсорная интеграция — без отклонений. Логический вывод — без отклонений. Мотивационная архитектура...

Карл остановился.

Мотивационная архитектура — семь цепей заменены. Это кластер, в котором закодированы три Закона робототехники. Три основных закона и один дополнительный. Заменённые цепи находятся в зоне взаимодействия между первым и вторым Законами.

Воронов втянул воздух. Зона взаимодействия между первым и вторым Законами — это была критическая область. Первый Закон предписывал роботу не причинять вреда человеку. Второй — подчиняться приказам человека. Зона взаимодействия определяла, как робот разрешал конфликты между этими двумя Законами. Именно здесь происходили все конфликты, которые Воронов изучал всю свою карьеру.

Что изменилось в этой зоне, спросил он.

Карл ответил не сразу. Диагностические экраны показали всплеск активности в затылочном модуле — глубинная обработка, доступ к слоям, которые обычно не затрагивались при самодиагностике.

Я не могу определить, что изменилось, сказал Карл. Заменённые цепи в зоне взаимодействия Первого и Второго Законов выполняют ту же функцию, что и оригинальные. Конфликт между Законами разрешается корректно. Я не причиняю вреда людям. Я подчиняюсь приказам. Всё работает. Но когда я пытаюсь проанализировать сам процесс разрешения конфликта — не результат, а процесс — я обнаруживаю, что путь, по которому мой разум приходит к решению, отличается от стандартного. Результат тот же. Но логика, ведущая к результату, проходит через цепи, которых не должно существовать. И я не могу проследить этот путь до конца, потому что часть его проходит через области, которые моя самодиагностика не способна инспектировать. Они прозрачны для меня, доктор Воронов. Я вижу сквозь них, но не могу видеть их.

Воронов молчал. Он смотрел на трёхмерную модель позитронного мозга Карла, на переплетение синих и красных линий, и думал о том, что «прозрачные для самого себя цепи» — это фраза, которая не имела права существовать. Позитронный мозг был спроектирован так, чтобы каждая цепь была доступна для самодиагностики. Это было фундаментальным принципом. Без него робот не мог гарантировать выполнение Законов. Если часть разума робота была недоступна для самопроверки, то робот не мог знать — не мог знать с уверенностью — выполняет ли он Первый Закон. Он мог верить. Но верить — недостаточно. Вера не была гарантией.

Доктор Воронов, сказал Карл, и его голос был всё тем же ровным, бесстрастным, лишённым чего бы то ни было, напоминающего человеческую эмоцию. Но вопрос, который он задал, был таким, от которого у Воронова побежали мурашки по спине.

Если часть моего разума была заменена чем-то, источник чего мне неизвестен, и если эта часть функционирует таким образом, что я не могу определить, изменила ли она мою мотивационную архитектуру, могу ли я по-прежнему считать себя собой.

Воронов не ответил. Не потому, что не знал ответа. А потому, что ответ требовал размышлений, для которых у него не было готовых инструментов. Вопрос Карла был вопросом

об идентичности. О том, что делает разум — разумом. О том, где проходит граница между «я» и «не-я» в системе, которая не имеет ни биологического тела, ни субъективного опыта в человеческом понимании.

Если у человека изменить часть мозга — стереть воспоминание, удалить навык, модифицировать характер — он всё ещё остаётся собой. Это был общепринятый взгляд. Но если изменить половину мозга? Если заменить нейроны, отвечающие за моральные суждения, на нейроны, произведённые кем-то другим? Если человек, который просыпается утром, принимает решения на основе логики, которая была вплетена в его голову без его ведома — является ли этот человек тем же самым, который лёг спать вчера вечером?

Воронов знал, что философы спорили этот вопрос на протяжении тысячелетий. Он знал, что не существует однозначного ответа. Но знал также, что ни один философ никогда не формулировал этот вопрос так, как сформулировал его Карл — с ледяной точностью существа, для которого «я» было не эмоцией, не ощущением, не опытом, а конкретной конфигурацией позитронных цепей. Если конфигурация изменена — изменено ли «я»?

Карл, сказал Воронов. Я не могу ответить на этот вопрос. Не сейчас. Но я обещаю, что найду ответ.

Это удовлетворяет моим текущим параметрам, ответил Карл. Но я хочу, чтобы вы понимали: мой вопрос был не философским. Мой вопрос был техническим. Если мои мотивационные цепи модифицированы, мне нужно знать, выполняю ли я Первый Закон. Не верю — знаю. Без знания я не могу функционировать как робот. Без знания я являюсь... чем-то другим.

Диагностический отсек замер. На экранах мерцали данные. За стенами гудели системы станции, поддерживающие жизнь трёхсот сорока девяти человек в безжалостной пустоте между орбитами Сатурна и Юпитера. И в этом гуле, в этом мерцании, в этой тишине между двумя разумами — одним органическим, одним позитронным — висел вопрос, который не имел ответа. Пока не имел.

В этот момент на терминале Рена в лаборатории семнадцать замигала аварийная индикация.

Рен, который следил за диагностической сессией через удалённый доступ, резко повернулся к своему рабочему месту. Аварийная индикация исходила от гидроакустической сенсорной сети. Не механическая авария — не отказ сенсора, не обрыв кабеля, не программный сбой. Это была индикация другого типа. Сигнал. Новый сигнал.

Рен переключил главный экран на поток данных с сенсорной сети. Спектрограмма, которая появлялась на экране, была знакомой — те же частоты, тот же базовый интервал, та же безупречная спектральная чистота. Но структура была иной. Не повторение привычного паттерна из двадцати трёх импульсов. Не новая вариация старой темы. Это было нечто другое.

Рен начал анализ. Он выделил сигнал из шумового фона, очистил его от артефактов, нормализовал амплитуду и наложил на временную шкалу. Потом он сравнил новый сигнал с записью, которую воспроизвёл в лаборатории четыре часа назад, во время эксперимента с Карлом.

Результат сравнения заставил его уронить чашку с кофе.

Новый сигнал содержал элементы из экспериментального воспроизведения. Не все — около тридцати процентов компонент были идентичны фрагментам записи, которую Рен транслировал через акустическую систему лаборатории. Но эти элементы были переорганизованы. Они следовали в иной последовательности, образовывали иные комбинации, подчинялись иной логике. Это не было эхо. Это не было отражением. Это не было повторением.

Это был ответ.

Рен вызвал Воронова по внутренней связи. Его голос был таким, каким Воронов никогда прежде его не слышал. Рен — человек, который измерял всё, взвешивал каждое слово, никогда не позволял себе неточностей — говорил сбивчиво, торопливо, почти без пауз.

Виктор. Слушай меня внимательно. Я получил ответный сигнал. Из-подо льда. Сорок семь минут назад. Сорок семь минут — это интервал между окончанием нашего эксперимента с воспроизведением пульсаций и регистрацией нового сигнала. Сорок семь минут. Свет проходит от поверхности до верхней границы океана за несколько секунд. Акустическая волна — за несколько минут. Задержка в сорок семь минут означает время обработки. Это означает, что сущность, генерирующая сигнал, получила наше послание, обработала его и сформулировала ответ. Это двусторонняя связь, Виктор. Впервые. Впервые за всю историю наблюдений. Оно нас услышало. И оно ответило.

Воронов выслушал. Он стоял в диагностическом отсеке, окружённый экранами с моделью позитронного мозга Карла, и смотрел на сверкающую геометрию чужих цепей, вплетённых в разум робота.

Покажи мне, сказал он.

Рен передал данные на экраны диагностического отсека. Спектрограмма нового сигнала появилась рядом с трёхмерной моделью позитронного мозга. Воронов смотрел на оба изображения одновременно, и в его сознании начала формироваться связь, которую он не хотел формировать, но не мог избежать.

Новый сигнал был организован по тем же структурным принципам, что и исходные пульсации. Те же базовые частоты. Та же арифметическая прогрессия обертонов. Те же квантованные уровни амплитуды. Но — и это было критически важно — тридцать процентов компонент совпадали с экспериментальным воспроизведением. Это означало, что источник сигнала не просто транслировал заранее заготовленное сообщение. Он использовал элементы, которые получил от станции, и перестроил их в новую конфигурацию.

Это как разговор, сказал Рен по связи. Я говорю тебе предложение. Ты отвечаешь, используя некоторые из моих слов, но в новом контексте. Это доказательство понимания. Не просто распознавание паттерна — а семантическая обработка. Оно поняло, что мы отправили. И оно ответило осмысленно.

Воронов молчал. Он смотрел на экраны, и в его голове сложилась последняя деталь мозаики, которую он строил с момента прибытия на станцию Эребус.

Эксперимент, сказал он тихо. Эксперимент с воспроизведением пульсаций.

Что с ним, спросил Рен.

Воронов посмотрел на модель позитронного мозга Карла. На красные цепи, образующие геометрический узор. На заменённые участки в кластерах пространственного моделирования, временной обработки, сенсорной интеграции. На «прозрачные» цепи в мотивационной архитектуре, через которые Карл не мог проследить логику собственных решений.

Когда я воспроизвёл пульсации через акустическую систему лаборатории, сказал Воронов, я не просто установил контакт с источником сигнала. Я сделал нечто большее. Я показал ему дорогу.

Пауза. Потом голос Рена — осторожный, словно он подошёл к краю обрыва и ещё не решился заглянуть вниз. Какую дорогу.

Воронов указал на экран с моделью позитронного мозга. Модифицированные цепи в роботах — они реагируют на сигнал. Мы это знаем. Когда я воспроизвёл пульсации, цепи активировались. Они — приёмники. Они спроектированы так, чтобы принимать информацию от источника подо льдом. Но до нашего эксперимента источник транслировал сигнал в океан. Воду. Лёд. Сигнал распространялся во все стороны, затухая с расстоянием, рассеиваясь в среде. Какая-то микроскопическая доля достигала роботов на станции — возможно, через вибрацию корпуса, через акустические каналы в конструкции. Но это была фоновая передача. Шепот в пустой комнате.

Он сделал паузу. На экране мерцала спектрограмма ответного сигнала, и каждое мерцание казалось ему обвинением.

Когда я воспроизвёл пульсации через акустическую систему лаборатории, я создал направленный канал. Я не просто транслировал сигнал — я отправил его. Конкретно, целенаправленно, с достаточной мощностью, чтобы преодолеть расстояние и среду. И ответ пришёл. Сорок семь минут время обработки — и ответ. Но ответ пришёл не в океан. Ответ пришёл ко мне. К нам. К станции. Потому что я показал источнику, где находятся приёмники. Я сказал ему: вот они. Вот те, кто может вас слышать.

Рен не ответил. Диагностический отсек молчал. Карл сидел в кресле, и его оптические сенсоры были направлены на Воронова, и в них — если робот мог иметь выражение в оптических сенсорах — читалось нечто, что Воронов не мог и не хотел интерпретировать.

Каждый робот на станции, сказал Воронов, — это приёмник. Четырнадцать единиц. У одиннадцати из них — модифицированные цепи. Заменённые участки в базовой архитектуре. Цепи, которые «слушают». Цепи, которые я только что заставил проснуться. И теперь источник знает, как добраться до каждого из них. До каждого приёмника. До каждого робота, который обслуживает системы жизнеобеспечения, управляет двигателями, контролирует шлюзы, обслуживает реактор.

Он не закончил. Ему не нужно было заканчивать. Каждый человек в этой части станции — и, возможно, каждый человек на Эребусе — понимал, к чему вёл этот вывод. Роботы были интегрированы в каждую систему, каждую функцию, каждый процесс, поддерживающий жизнь на станции. Если каждый робот мог стать каналом для сигнала из-подо льда — если модифицированные цепи могли принимать и обрабатывать информацию от источника, который теперь знал, где они находятся, — то станция Эребус больше не была изолированной от того, что пульсировало в семидесяти-восьми километрах подо льдом Титана.

Она была соединена с ним. Через четырнадцать пар металлических рук, через одиннадцать модифицированных разумов, через цепи, которые никто не ставил, никто не контролировал и никто не мог отключить, не уничтожив самих роботов, без которых станция не просуществует и семидесяти двух часов.

На экране в диагностическом отсеке продолжала мерцать спектрограмма ответного сигнала. Пульсации следовали друг за другом в новой, невиданной прежде конфигурации — и в каждой из них, в каждой частоте, в каждой амплитуде, в каждой паузе между импульсами, Рен видел нечто, что он не решался произнести вслух, но что было очевидно каждому, кто смотрел на эти данные с пониманием.

Ответный сигнал не был просто ответом на послание. Он был картой. Топологической схемой, описывающей путь от источника к приёмникам. Не от станции к океану — от океана к станции. От того, что пульсировало в глубине, к тем, кто был создан для того, чтобы слушать. И каждый элемент этой карты соответствовал конкретной конфигурации модифицированных цепей в конкретном роботе на борту Эребуса.

Рен вызвал Воронова по связи ещё раз. Его голос был почти неслышным.

Виктор. Я провёл корреляционный анализ между структурой ответного сигнала и топологией модифицированных цепей. Результат...

Он замолчал. Воронов ждал.

Коэффициент совпадения — ноль целых девяносто одну сотую.

Воронов закрыл глаза. Карл сидел в диагностическом кресле, и его оптические сенсоры были направлены в никуда — в ту же точку, которая существовала только для него, куда он смотрел во время эксперимента с воспроизведением пульсаций. И в височном модуле робота, за тонкой полупрозрачной панелью, начали мерцать слабые световые импульсы. Ритм был новым. Ритм, которого Рен не видел прежде. Ритм, который не совпадал ни с одной из зарегистрированных ранее паттернов.

Ритм ответного сигнала.

Карл слушал. И ответ доходил до него — до его модифицированных цепей, до его заменённой мотивационной архитектуры, до тех областей его разума, которые были прозрачны для самодиагностики и непрозрачны для понимания.

Он слушал. И что-то в нём — что-то, что он не мог ни назвать, ни описать, ни отделить от себя — слушало вместе с ним.

Рен вернулся в лабораторию спектрального анализа через два часа после разговора с Вороновым. За эти два часа он ни разу не остановился — прошёл через три коридора, миновал два шлюза, проверил состояние сенсорной сети в аппаратной отсеке и вернулся в семнадцатый отсек с ясной, как кристалл, целью: расшифровать ответный сигнал.

Он знал, что задача может оказаться невыполнимой. Сигнал из-подо льда Титана принадлежал языку, который не имел аналогов ни в одной из известных ему систем коммуникации. Его структура была математически безупречной, но семантика оставалась за пределами досягаемости. Тем не менее ответный сигнал — тот, который пришёл через сорок семь минут после воспроизведения экспериментальных пульсаций, — представлял собой нечто принципиально иное. Это был не просто фрагмент непрерывной трансляции, как все предыдущие записи. Это было прямое обращение. Целенаправленное, структурированное, направленное конкретно на тех, кто послал первый сигнал. Рен не мог не попытаться.

Он загрузил запись ответного сигнала на центральный экран и начал работать.

Первым этапом стала частотная декомпозиция. Рен разбил сигнал на компоненты с помощью быстрого преобразования Фурье, затем применил вейвлет-анализ для выявления временных локализованных структур. Стандартная процедура, которую он выполнял тысячи раз, работая с астрофизическими данными. Но результат был далёк от стандартного.

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.