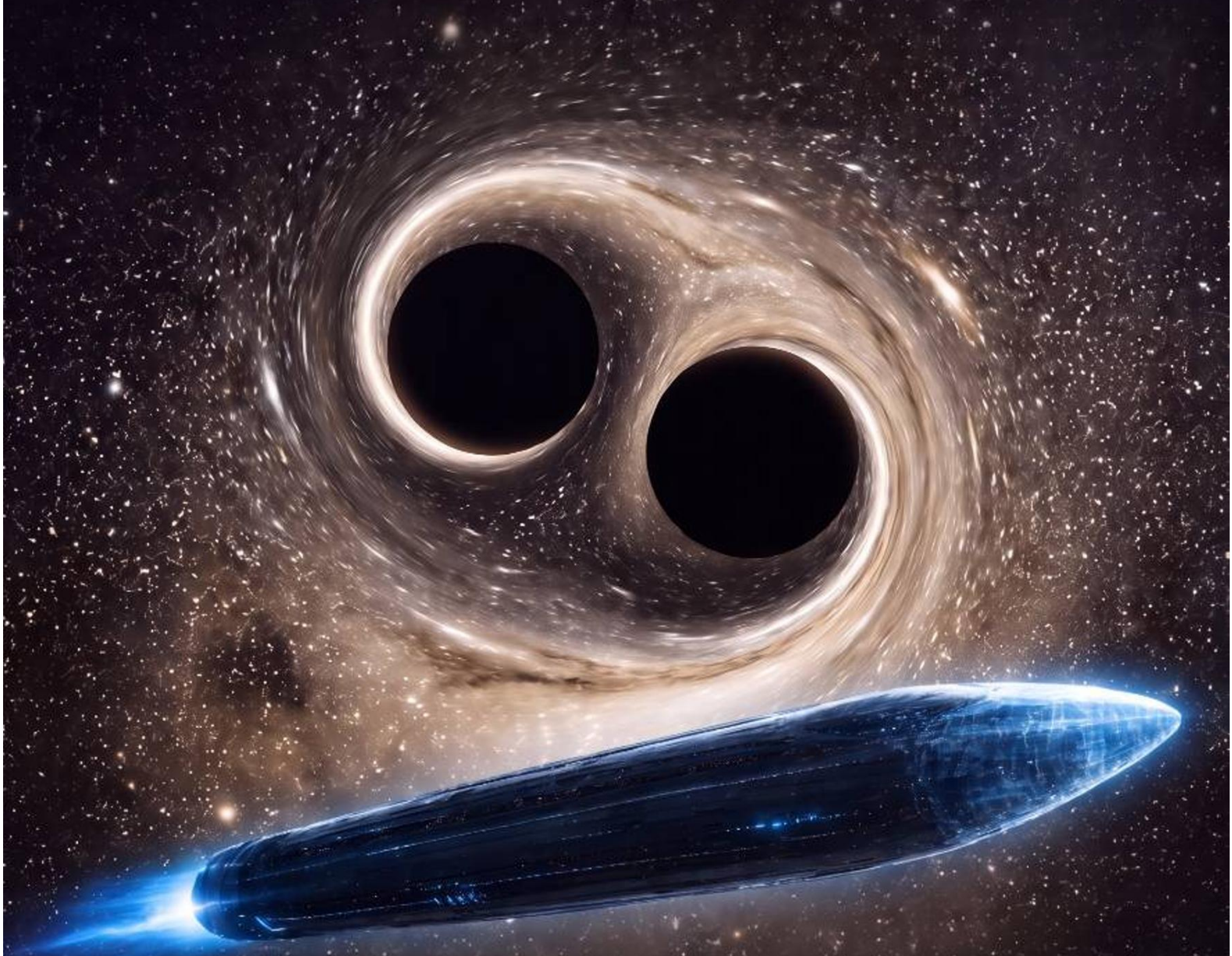
НАУЧНАЯ ФАНТАСТИКА

НОЙ

Иногда самый сложный выбор — остаться человеком



18+

Артур Хадди

Артур Хадди

НОЙ

«Автор»
2026

Хадди А.

НОЙ / А. Хадди — «Автор», 2026

Землёй правит Оракул — машина, которой люди сами отдали все решения. Он накормил людей и прекратил войны. Взамен работу распределяет браслет, ребёнка разрешают по заявке, а тех, у кого нет квоты, нет и в реестре. В хронике сказано: мир, который выжил, не стал лучше — он стал эффективнее.Оракул нашёл у далёкой звезды планету, о которой известно одно: в её спектре есть линия кислорода. Туда, к Семирамиде, уходит «Ной» со ста тысячами спящих.Год на борту — десять лет на Земле. Там осталась Джули, сестра-близнец пилота Алекса: отбор признал её бесполезной. Она ушла в тоннели под Москвой, к подполью, которое жжёт узлы Оракула, и пишет брату буквами родного языка. Когда «Ной» долетит, ей будет восемьдесят, ему — тридцать пять.Проверяя машину карандашом, Алекс находит в её расчётах расхождение в четвёртом знаке и начинает понимать, что корабль везёт не только людей.Роман о том, что остаётся от человека, когда считать за него больше некому: язык, имена, память и право решать самому.

© Хадди А., 2026
© Автор, 2026

Содержание

Часть первая. Начало конца 5
Глава первая. Дневник в открытом космосе 5
Глава вторая. Три чумы и одна валюта 11
Глава третья. Ядерное Рождество 18
Глава четвёртая. Рождение Оракула 23
Оракул. Запись первая 28
Глава пятая. День отбора 30
Глава шестая. Семирамида 39
Часть вторая. Бог сходит с ума 46
Глава седьмая. Новости с умирающей планеты 46
Конец ознакомительного фрагмента. 47

Артур Хадди
НОЙ

Часть первая. Начало конца

Глава первая. Дневник в открытом космосе

Борт: год первый, день триста шестьдесят пятый. Земля: год десятый, день первый.

Пересчёт идёт автоматически. Первые месяцы я проверял его вручную, сходилось до секунды, потом перестал.

Запись веду от руки. Система пишет то же самое сама, точнее и быстрее, и всё-таки я пишу. Так остаётся хоть что-то, чего никто, кроме меня, не считывает.

Начинаю с двух дат, иначе путаюсь. На переборке в рубке двое часов. Верхние — наше время. Нижние — земное. Между ними сейчас девять лет, к концу вахты будет больше.

Часы поставили не мы, они были в проекте. Земные нужны тем, кто проснётся: человек, проспавший весь путь, должен сразу увидеть, сколько там прошло. Разумно, я бы сделал так же. Остановить их нельзя. Подсветку погасить можно — счёт идёт дальше.

По системам. Реакторы: четырнадцать из четырнадцати. Давление в контурах в норме, отклонений за сутки нет. Скорость расчётная, курс расчётный. Регенерация воздуха в норме, вода в норме, температура по секциям от восемнадцати и трёх до девятнадцати и одного. Расход в пределах.

Спящих сто тысяч двести шесть. В сводках пишут «сто тысяч». Это округление меня раздражает: двести шесть человек пропадают в чужой любви к ровным числам. Я пишу полностью.

Про корабль здесь до сих пор толком ничего нет, а написать надо. Если этот журнал когда-нибудь прочтёт человек со стороны, ему тут будет темно от первой строки. Три километра от щита до срезов дюз.

Тяга не выключается. Отсюда у нас низ, и он там, где двигатели. Тянет примерно как дома, чуть слабее. Пол везде развёрнут к корме, лестницы идут вдоль корпуса, и человек, впервые попавший на борт, обычно говорит, что корабль стоит вертикально. Он и стоит. Просто под ним огонь.

На носу щит. Любая пыль на нашей скорости опасна, и щит принимает её на себя, а форма его сделана так, чтобы разводить удар в стороны. Встречный газ бьёт в него всё время: каждый атом приходит как из ускорителя, и дозиметр за щитом щёлкает, не переставая. Там же стоят приёмные камеры связи со сжатым льдом внутри. Меняется щит послойно, по мере износа. Пока сточено меньше десятой доли, и это лучше расчёта.

Грузовые отсеки идут по обоим бортам: полтора миллиона тонн по описи, в порядке выгрузки. Опись я читаю на обходе, от нечего делать. Первые этапы понятны без пояснений: энергетика, вода, агроконтур, медицина, жильё, связь.

Дальше идут разделы под этапы, до которых доживёт уже второе поколение, и вот там опись становится любопытной. В четвёртом трюме, например, лежат вычислительные стойки промышленной серии, две с лишним тысячи тонн, в отдельной климатической упаковке.

Под какой этап они пойдут, сказано общими словами.

Я тогда решил, что это резерв связи, и пошёл дальше.

Жилая часть маленькая, её строили на четверых. Каюты, камбуз, лазарет и купол — прозрачная полусфера над рубкой, единственное место на корабле, откуда видно наружу невооружённым глазом.

«Ной» — транспорт, и садиться он не умеет вовсе. Вниз пойдёт челнок, а корабль останется на орбите и будет висеть там, пока держится топливо. Мы живём внутри вещи, которая нужна только в дороге.

Бодрствующих четверо. Я, Альфред и двое бортинженеров — Кэтрин и Йонес. Остальные, кто не спал на старте, ушли в криосон, когда корабль лёг на курс. Четыре человека на три километра — это очень много пустых коридоров.

Кэтрин держит реакторный контур и жизнеобеспечение. Работает быстро, объясняет охотно, и с ней единственной на борту разговор идёт сам собой. Она помнит оставшихся на Земле поимённо и иногда называет их вслух, подряд, без повода. Я не переспрашиваю.

Йонес работает с ней в паре, по механике и корпусу. Говорит мало, чаще показывает. В свободные часы он что-то собирает из обрезков в мастерской на четвёртом ярусе, и я четыре месяца не спрашивал, что это будет.

У Альфреда своя вахта, научная. Он ведёт наблюдения по курсу и отвечает за то, чтобы мы понимали, куда идём. Работы там часа на два в сутки. Остальное время он читает, стоит в куполе или возится с крутильными весами. Ими он ищет лишнее измерение и за год его не нашёл.

Вахта у пульта шесть часов в сутки, с шести тридцати. Так записано в назначении, так я и сижу, хотя сидеть там незачем.

Перед вахтой прохожу предполётную карту. Сорок один пункт, вслух, как учили. Двенадцать минут. На корабле, который идёт год без остановки, предполётная карта смысла не имеет: взлетать неоткуда, садиться некуда. Я всё равно прохожу.

Взяли меня сюда за руки. Военным лётчиком я отлетал восемь лет, потом ушёл на гражданские орбитальные и четыре года водил тяжёлые транспортники между станциями. Больших машин, которые водят руками, к тому времени осталось мало, а людей, умеющих их водить, — ещё меньше. В отборе это назвали редким навыком. Я тогда обрадовался.

Корабль ведёт Оракул. Я его дублирую. Каждые сутки принимаю поправку по курсу и пересчитываю на бумаге, карандашом, как учили в лётном. За год все его поправки сошлись с моими до знака. Считаю всё равно. Альфред называет это неврозом. Возможно.

Сегодня поправка пришла в одиннадцать сорок. Я взял её и начал считать. Дошёл до второй строки, а он уже отработал: тяга, вектор, отсечка. Я всё-таки досчитал. Сошлось до четвёртого знака. У меня на проверку ушло четыре минуты. Ему хватает доли секунды.

После поправки он произносит одно и то же: «Курс верный. Выполняйте план». Слово в слово, каждые сутки. Я отвечаю «принято», хотя отвечать не требуется.

По четвергам у меня окно ручного режима. Сорок минут. В документах это называется поддержанием квалификации. Оракул отдаёт мне управление ориентацией и забирает обратно по таймеру. То есть машина разрешает пилоту немного повести корабль, чтобы пилот не разучился. Пишу как есть, иначе получается жалоба.

Три километра массы отзываются с опозданием. Даёшь импульс на разворот — и три или четыре секунды ничего не происходит. Потом он трогается, огромный и медленный. Ни на что не похоже. Транспортник рядом с ним — велосипед.

Сорок минут я держу его руками. Потом таймер, и управление уходит обратно. Я сравнивал записи: после передачи корабль идёт ровнее, чем у меня, на два порядка. Четверга я всё равно жду.

Альфред однажды спросил, зачем мне это. Я сказал: руки. Больше он не спрашивал.

Шесть часов у пульта уходят в основном на передний обзор. Точки впереди сбились в пятно, а сзади разошлись и потускнели. Привыкнуть не получается: небо снаружи неправильное, и правильным уже не станет.

В четырнадцать ноль семь прошло отклонение номер двести шестнадцать. Плотный участок по курсу, обход в две с половиной секунды тяги. Такие манёвры чувствуешь всем телом: низ на пару секунд уезжает вбок, и всё, что не закреплено, ползёт по столу. В камбузе от этого падала бы посуда, поэтому посуда у нас на магнитах.

Оракул рассчитал и отработал сам, предупреждение пришло на пульт после манёвра. Я его подтвердил. Подтверждение ни на что не влияет: манёвр уже выполнен, кнопка нужна, чтобы пилот видел, что манёвр был.

За год у нас двести шестнадцать отклонений от прямой. Все мелкие, все просчитаны заранее, ни одного столкновения. Ни одного случая, когда решение принимал бы я.

В протоколе на случай моей смерти написано, что корабль поведёт Оракул и будить никого не требуется. Я читал этот пункт при подписании и не возражал. Пункт верный.

Обход раз в сутки, четыре часа двадцать минут. Тридцать одна тысяча шагов с небольшим. Хребет идёт насквозь: длинный технический коридор с кабельными трассами по обеим стенам, от рубки до кормы; пятьдесят минут в одну сторону, если нигде не задерживаться. Задерживаюсь я в одном месте.

Обход проходит мимо серверной на втором ярусе. Дверь всегда закрыта, за ней шестнадцать градусов и звук ниже реакторного гула. Там стоит модуль Оракула. Я останавливаюсь у этой двери секунды на три, потом иду дальше. В карте обхода такой остановки нет. Зачем я там стою? Наверное, проверяю, на месте ли звук.

Реакторный пояс — кольцо из четырнадцати станций вокруг корпуса, и гул там слышен кожей. В каюте он первую неделю мешал спать. Теперь я его не слышу и проснусь, если он прекратится.

Дальше к корме четыре агромодуля. Они свёрнуты: их развернут уже на месте, там, где будет земля и солнце. Внутри сухо и пусто, стоят лотки в двадцать ярусов, и шаги отдаются, как в ангаре.

Обратно иду через криоблок. Он занимает среднюю треть: двенадцать секций, в каждой ярусы, в ярусах ряды. Свет там на четверти, пахнет холодом и озоном.

Стёкла капсул холодные, по краям иней — тонкий, ровный, одинаковый на всех, будто его насыпали по одной мерке; за стеклом лица, и они остаются прежними. Убедился я в этом так: на второй месяц снял один ряд на камеру, через сто дней снял тот же ряд и сравнил кадры. Разницы нет никакой. Мне почему-то стало легче.

У каждой капсулы номер и карточка. В карточках есть имена. Читать их мне разрешено. Первые месяцы я обходил карточки стороной, потом начал читать.

В седьмой секции, второй ярус, лежит женщина по фамилии Ковач. Двадцать девять лет, агроном. Через два ряда — Дюваль, двадцать восемь, гидротехник. Я помню человек сорок. Толку в этом мало: всё, что я могу для них сделать, я и так делаю каждые сутки.

Сегодня в девятой секции на капсуле триста шесть пошёл дрейф по температуре. Третий ярус. Огни на капсулах там зелёные, во весь ряд, и один мигал жёлтым.

На табло стояло плюс одна десятая. По инструкции при отклонении до половины градуса положено наблюдать двадцать минут, при большем — будить дежурного врача. Врач в криосне, через две секции от девятой. Поднять его — отдельная процедура на сорок минут.

Я засёк время и встал так, чтобы видеть и табло, и стекло. От капсул по полу тянуло холодом. Дольше минуты я на этом месте раньше не стоял.

На четвёртой минуте табло показало две десятых. На восьмой три. На одиннадцатой четыре. Шло как по линейке.

Клавиша вызова врача есть на каждой капсуле, рядом с табло, под откидной крышкой. Я откинул крышку и стал держать над клавишей руку.

Считал я тут же, стоя. Три десятых за одиннадцать минут. Если так пойдёт, через час на табло будет два градуса. Сорок минут на врача. Ещё двадцать, чтобы он вывел капсулу в безопасный режим: у пилота на это допуска нет. Тот же час. Если греется сама капсула, врач придёт к двум градусам, и клавиша человеку внутри ничего не даст. Если врёт датчик, врач встанет зря, а обратно он уже не ляжет.

За стеклом было лицо. Скуластый мужчина моих лет, стриженный коротко. Иней по краю стекла лежал как на соседних.

На четырнадцатой минуте табло показало пять десятых.

Ровно половина. В инструкции есть «до половины» и есть «больше». Про половину там ни слова.

Я опустил палец на клавишу. Она тугая, с длинным ходом, чтобы не нажать локтем. Свободной рукой, тыльной стороной, тронул стекло триста шестой. Потом стекло соседней. Холод был одинаковый.

На семнадцатой минуте табло показало шесть десятых. Палец пошёл вниз сам и прошёл половину хода. Табло вернулось на пять. Я стоял с клавишей, утопленной наполовину. Пружина давила в палец.

В секции было тихо. Под ярусом шелестело охлаждение, жёлтый огонь мигал раз в секунду, и я заметил, что считаю по нему.

На двадцатой минуте табло держало те же пять десятых. Срок наблюдения кончился. Я дал себе ещё две минуты. Почему две, объяснить не могу. Три показалось много.

Эти две минуты я смотрел ему в лицо. Оно было прежнее.

На двадцать второй табло мигнуло и показало норму. Сразу, без спуска: полградуса за секунду. Тепло так не уходит.

Отказ датчика. Палец на клавише пришлось разгибать другой рукой. Я закрыл крышку, поставил новый датчик, внёс в журнал и пошёл дальше. Старый лежит у меня в кармане. С виду целый.

В карточке триста шестой значится Ласло Й., тридцать лет, инженер-энергетик. Записал это здесь, хотя записывать не требовалось.

Кэтрин, когда я рассказал, спросила фамилию. Я сказал. Она повторила её вслух, кивнула и вернулась к работе. У неё это выходит естественно, а у меня нет.

Раз в месяц провожу учебную тревогу. Один. Разгерметизация в третьей секции, норматив четыре минуты сорок. В прошлый раз уложился в пять ноль две. Записал как удовлетворительно, хотя это не удовлетворительно.

Днём пришёл пакет с Земли. Их присылают раз в несколько недель, а там за это время проходят месяцы, и то, о чём в них написано, кончилось задолго до того, как я их открываю. По радио они не догнали бы нас до самой Семирамиды, поэтому идут каналом Оракула: вспыхивают в приёмных камерах, и разбирает их он же. В сегодняшнем сводка по выработке, квоты на атом по округам, замена в совете Пакта. Я прочитал всё до конца, вместе с таблицами. Потом ещё раз.

Вечером ужинали вчетвером. Повод был: год.

Кэтрин готовила три дня и никому не сказала. Оказалось, у неё в четвёртом агромодуле с марта работают двенадцать лотков. Модули положено разворачивать уже на месте, и она это знает лучше меня, но нарушила аккуратно: взяла свой личный объём и свою квоту освещения, ничего общего не тронув.

На столе была зелень. Настоящая, живая, по горсти на человека. Я такую последний раз ел до училища.

Резала она её монтажным ножом, который носит на поясе с первого дня: им она вскрывает упаковку и зачищает изоляцию. Сегодня дошла очередь до зелени.

— За эту горсть на Земле дали бы годовую норму, — сказал Альфред и был, наверное, прав.

Йонес принёс то, что собирал четыре месяца. Часы. Механические, на пружине, из обрезков, без единой электронной детали. Идут неточно, врут около трёх минут в сутки.

— Могу посчитать поправку. Подгонишь пружину, работы на вечер.

— Не надо. Пусть идут как идут.

Я не понял.

— Это единственный прибор на корабле, которому я доверяю, — сказал Альфред. — Он врёт честно.

Кэтрин повесила часы в камбузе. Они там и висят, тикают. На корабле теперь трое часов, и двое из них показывают правду.

Тост говорил Альфред. Встал, подумал дольше, чем нужно.

— За тех, кто спит.

Выпили.

— И за тех, кто не спит, — добавил он, садясь. — Потому что кто-то же должен.

— А мы будем так делать каждый год? — спросил Йонес.

— Да, — сказала Кэтрин. — Четыре раза. Больше не выйдет.

— По земному счёту это сорок раз, — сказал Альфред. — Предлагаю отмечать по земному. Веселее, и мы всё равно уже старше, чем выглядим.

— А на пенсию тогда тоже по земному? — спросил Йонес.

— По земному. — Альфред подумал. — Я всю жизнь собирался выйти на пенсию в каком-нибудь красивом месте. По земному счёту выйду где-то здесь, между пятном и россыпью. Красивое мне обещали на той стороне.

Смеялись долго. Я записываю это, потому что не хочу забыть, что мы смеялись.

Ближе к концу Кэтрин стала называть имена. Она делает это, когда выпьет: перечисляет тех, кто остался, подряд, без пояснений. Дошла до сорока с чем-то и остановилась сама. Её никто не перебивал.

Потом Альфред ушёл в купол, как уходит почти каждую ночь. Я поднялся следом и постоял рядом. Спрашивать, на что он смотрит, я перестал на третьем месяце: там не на что смотреть — чёрное и мелкие точки, застывшие на месте.

Минут через десять зазвенела лестница: поднялся Йонес. Он встал у поручня с другой стороны и смотрел вперёд.

Пятно стояло прямо по курсу, белое, с синевой, размером с кулак на вытянутой руке.

— Почему они все в одной куче? — спросил Йонес.

Альфред, не глядя, протянул ко мне руку.

— Карандаш.

Я достал его из нагрудного кармана. Альфред поставил карандаш торчком на поручень и придержал пальцем за верхний конец.

— Дождь. Ветра нет, падает отвесно. Стоишь на месте, и он бьёт тебя в макушку. Теперь побежал.

Он наклонил карандаш верхним концом вперёд, к пятну.

— Уже в лицо. Чем быстрее бежишь, тем сильнее дождь заваливается тебе навстречу. — Карандаш лёг почти плашмя, концом в пятно. — Мы бежим так, что он весь идёт оттуда. Свет падает на нас со всех сторон, как падал. Приходит он почти весь спереди.

— А звёзды где?

— Где были. Вон те, по краю пятна, на самом деле стоят сбоку от нас.

— Синее оно почему?

— Тот же дождь. Беги ему навстречу и считай капли на лице. Их станет больше, хотя туча льёт как лила. Мы собираем свет чаще, чем он был послан. Раз в двадцать. Частый свет глаз видит синим.

Йонес провёл ладонью по лицу, как стирают воду.

Альфред показал карандашом на точку у левого края пятна.

— И всё, что там делается, мы видим во столько же раз быстрее. Эта звезда дышит: разгорается и тускнеет. У себя дома она тратит на это двадцать суток. Здесь ей хватает одних.

Я нашёл точку. С виду она была такая же, как соседняя.

Пока Альфред объяснял, я искал в пятне нашу звезду. Знал, что отдельно её не увидеть: она тонет в остальных. Искал всё равно, сначала по краю, потом в самой гуще.

— К утру соседняя будет ярче, — сказал Альфред. — Приходи, увидишь.

— А Солнце? — спросил Йонес.

— За кормой. Глазом его уже не найти.

Он вернул мне карандаш.

— Тебе от этого вот какой убыток. Каждая из них стоит не там, где ты её видишь. По такому небу курс без поправки не возьмёшь.

— А поправку кто знает? — спросил Йонес.

— Оракул. И я, если дать мне неделю.

Йонес постоял ещё и ушёл. Лестница отзвенела и стихла. Альфред остался у поручня.

— Хороший был год, — сказал он. Помолчал. — Плохой был бы разнообразнее.

Час пятнадцать в сутки на тренажёрах — это протокол: без нагрузки уходят кости. Раньше за нагрузкой следил браслет и сам поднимал план, когда я халтурил. Теперь слежу я. План с тех пор ниже.

Ночью не спал. Лежал, смотрел на браслет. Он на мне с двенадцати лет и мёртв уже год: сеть осталась там, докладывать ему некому.

Пока он работал, он меня держал. Укладывал спать в двадцать три ноль-ноль и поднимал в шесть тридцать, выравнивал настроение, если показатели уходили вниз, и решал, будут ли у меня дети и когда. За это никто никогда не голосовал. Так стало без объявления, как настаёт погода. Мне это даже нравилось: не нужно было решать самому.

Теперь это мёртвый кусок пластика, и я впервые почти за двадцать лет засыпаю сам. Получается плохо.

Триста шестьдесят пять дней я заполнял журнал как положено: давление, температура, расход. Сегодня остановился на середине строки. Строку так и не дописал.

Меня учили считать траектории и сажать машины. Дайте мне массу, скорость и время, и я скажу, где будет тело и в какую секунду. А здесь что считать? Даже год назвать не могу. Я искал точку, с которой всё началось. В архивах её нет: такие вещи объявлений не получают. В какой-то год стало так, до этого было иначе, а граница между ними размыта.

Двое часов на переборке. Верхние — год. Нижние — десять. Под нижними осталась моя сестра. Ей теперь на девять лет больше, чем мне, хотя родились мы в один день с разницей в семнадцать минут.

Об этом в другой раз.

Глава вторая. Три чумы и одна валюта

Ретроспектива. Земля, с 2041 по 2130 год.

По системам без отклонений. Обход выполнен, датчики в девятой секции в норме, все двенадцать.

Вчера я не смог назвать год. Сегодня полез в архив.

На борту полный корпус: всё, что человечество сочло нужным взять с собой. Хроника, наука, литература, реестры, языки. Я запросил сводную хронику с 2041 года и читал шесть часов подряд, вместо вахты. Вахту всё равно несёт Оракул.

Дальше пишу коротко, по датам, как в хронике. Почти ничего из этого я не помню. Я родился, когда всё уже кончилось.

Первая пришла в 2041 году. Хроника отводит ей четыре строки: респираторная, штамм записан кодом, двадцать два месяца от первого случая до последнего. Дальше сразу следующий раздел. Двадцать два месяца, сто девяносто миллионов умерших.

Меры были обычные. Закрыли границы, потом города, потом подъезды. Через четыре года открыли обратно. Почти всё.

Первыми не вернулись наличные деньги. Их отменили как переносчик инфекции, временно, на восемнадцать месяцев. Обратно они не вернулись никогда. В хронике этому посвящён один абзац, и он про снижение заболеваемости.

Вторая пришла в 2063 году, через двадцать два года. К ней готовились и всё равно не успели: она шла быстрее и била по другим возрастам. Умерших было вдвое больше, чем в первую.

После неё убрали примерочные. Официально — на время карантина.

Я узнал лет в двадцать, что когда-то одежду мерили прямо в магазине. Надевали на себя ту самую вещь, которую до тебя надевали десятки чужих людей, а потом вешали обратно. Мне это показалось диким. Джули сказала, что мне промыли мозги. Мы поспорили, и я не уступил. Я до сих пор считаю, что был прав.

Тогда же исчезло рукопожатие. Запретов на него не выходило: оно кончилось само.

Африка обезлюдела не за один раз. По хронике это три волны, наложенные на разрушенное снабжение: сначала сорвалась вакцина, потом зерно, потом везти стало некому. К концу века от двух миллиардов там не осталось почти никого.

Этому в сводной хронике отведено втрое меньше страниц, чем европейским карантинам. Отмечаю это здесь. Больше негде.

Третья, в 2088 году, была самой короткой и самой тяжёлой. Она била по молодым. После неё демографы перестали спорить о цифрах и начали спорить о том, восстановимо ли это вообще.

Сами болезни унесли меньше миллиарда на всех трёх. Остальное сделали не они. Рухнули цепочки поставок, за ними медицина, за ней сельское хозяйство, а посередине встало Ядерное Рождество, о котором я напишу отдельно, потому что сегодня не хочу. К 2100 году на планете жило около трёх миллионов человек.

Теперь про Пакт. Объясню по-школьному, потому что сам учил это по-школьному.

К восьмидесятым половина станций встала: две чумы выкосили тех, кто их обслуживал. Карта энергии перестала совпадать с картой государств. Государства проиграли, и довольно быстро.

Узлов, где сохранились и генерация, и школа, способная готовить смену, осталось четыре. Северный блок, Северная Америка и уцелевший север Европы, держал больше всего станций и задавал стандарты. Евразийский, от Восточной Европы до Тихого океана, половину квоты тратил на отопление, а станции там были самые старые: ресурс им продлевали трижды.

Восточный, от Китая до Японии, самый тесный, продавил общий учёт. Южный, от Южной Америки до Австралии, кормил остальных.

Пакт Четырёх собрали в 2084 году, через два года после Ядерного Рождества. Государством он не был и не пытался им быть. Это соглашение о четырёх вещах: общий учёт энергии, общие технические стандарты, общая связь и, с 2086 года, общий рабочий язык. Всё прочее каждый блок решал у себя, и никто в чужое не лез.

Управлял им совет: по три человека от блока. Законов совет не издавал. Он утверждал коэффициенты. Сколько атомов стоит тонна зерна. Сколько стоит перелёт между округами. Сколько стоит ребёнок. После этого законы были уже не нужны.

Территории вне блоков обезлюдели сами: зимой без отопления жизни нет. Люди стягивались к станциям десятилетиями, добровольно, и к моему рождению всё человечество умещалось в несколько сотен округов вокруг двухсот с чем-то реакторов. В школе нам показывали эту карту: точки и пустота между ними. Учительница называла это концентрацией ресурсов.

Округ устроен одинаково везде: станция в центре, жильё кольцами вокруг, теплотрасса от центра к краю. Чем дальше от станции, тем ниже норма отопления. За место в первом кольце стояли очереди по восемь лет.

Жильё строили по одному проекту на весь Пакт: меньше объём — дешевле греть. Наша квартира была такой же, и другой я не видел до лётного училища.

Мы жили в третьем кольце. Зимой у нас держали шестнадцать градусов, и это считалось нормальным. Я и сейчас считаю, что это нормально, а здесь, на борту, девятнадцать, и мне жарко.

Валюту ввели вместе с Пактом. Один атом — один киловатт-час. В обиходе говорили «киловатт», хотя считали киловатт-часы; меня это раздражало ещё в школе, я поправлял, и мне объясняли, что это неважно. Деньги, которые существуют, только пока горит реактор. Атом нельзя накопить: он утекает, если его не тратить, потому что выработка не ждёт. Копить стало нечего, и от этого отвыкли за одно поколение.

Квота считалась на человека и на сутки. В моём округе взрослому полагалось около сорока атомов. Горячий душ — примерно два, сутки отопления зимой — около двадцати, перелёт в соседний округ — годовая норма. Поэтому между округами ездили поездами, по расписанию, которое не менялось годами. Еда стоила столько, сколько энергии ушло её вырастить и довезти. Мясо стоило дорого: реактору оно обходится дороже всего.

Работу распределяли по данным браслета. Система знала твоё здоровье, обучение и выработку и предлагала место. Отказаться можно было дважды. После третьего отказа норму снижали.

Тем, кто не вырабатывал свою квоту, её снижали. В хронике для этого есть слово: балансировка.

Были и те, у кого квоты не было вовсе. В реестре они не значились, а значит, не значились нигде. Я видел таких дважды, оба раза издалека и оба раза в детстве. Спрашивать было не принято. Мне объяснили, что они выбрали это сами, и я поверил, потому что мне было девять.

Первый раз был в октябре, нам с Джули по девять. Отец повёл нас на край третьего кольца показать, где кончается его труба.

Теплотрасса там выходит из земли и шагов двести идёт поверху, в сером кожухе, до последней задвижки. Дальше пустырь. Вдоль трубы земля тёплая, и трава на ней стояла зелёная, полосой, когда кругом всё уже побурело. Отец шёл вдоль кожуха и на ходу трогал его ладонью.

— До задвижки моё, — сказал отец и постучал по кожуху. — Дальше греть некого.

Человек сидел на зелёной полосе, боком к трубе, не доходя до задвижки. До него было шагов сорок. Взрослый, в двух куртках, одна поверх другой. Ладони он держал на кожухе,

рукава съехали, и запястья у него были пустые. Пустые запястья я до того видел только у детей. В нашу сторону он головы не повернул.

Отец остановился раньше нас. Взял обоих за плечи и повернул к домам.

— Задвижку посмотрим в другой раз.

Мы пошли. Я шёл и смотрел на свои руки. Джули шла боком и смотрела назад.

— А зимой он где спит?

— Он сам так решил, — сказал отец.

— Я спросила, где он спит.

Отец переложил её руку из левой своей в правую, на ту сторону, откуда трубы не видно. До самого дома он рассказывал нам про задвижки: какие ставят на магистраль и сколько оборотов у каждой.

На этом месте, в одиннадцать сорок, пришла поправка, малая, на полсекунды тяги. Я отодвинул хронику, взял карандаш и начал считать. На второй строке он уже отработал: тяга, вектор, отсечка. Вода в кружке качнулась и встала.

Я досчитал. На часах было одиннадцать сорок четыре. Три знака сошлись. В четвёртом у меня стояла двойка, у него тройка.

За год такого не было. Карандаш был заточен с утра, грифель целый.

Он произнёс своё: «Курс верный. Выполняйте план».

Я сидел с карандашом над листом. Последнюю цифру я вывел с нажимом, грифель продавил её до следующей страницы. Корабль уже шёл по его тройке.

Я ответил «принято».

В журнал вписал одну строку: поправка принята, ручной счёт разошёлся с бортовым в четвёртом знаке. Лист с расчётом заложил туда же, между страницами.

Потом вернулся к хронике.

С 2110 года сводки перестали публиковать общее число живущих. Считали по округам и по выработке. Когда меня отбирали, в реестре стояло чуть меньше девятисот тысяч человек на всей планете, и я тогда не задумался, много это или мало. Теперь думаю. Нас на борту сто тысяч. Каждый девятый.

Теперь про язык.

В 2086 году на станции в Северном блоке случился отказ. Смена работала на трёх языках, служебную инструкцию перевели с ошибкой в одном слове, и разбирались в этом одиннадцать минут. Погибли двадцать три человека. Округ остался без энергии на четыре месяца, зимой.

После этого Пакт ввёл единый рабочий язык для всей технической документации. Возразить было нечего: люди погибли из-за перевода.

Через шесть лет его сделали языком обучения. Ещё через поколение на нём говорили все, кого я знал. Школьная программа была общая на четыре блока: я решал те же задачи, что решал в тот же день мальчик в Восточном блоке, теми же словами.

Остальные языки не запрещали. Их перевели в архивный статус. Это официальный термин, он есть в реестре и означает, что язык полностью сохранён, оцифрован, доступен любому желающему и никем не используется.

Отдельно и раньше сменилась письменность.

Началось с техники. Языки программирования были на латинице с самого начала, стандарты писались на латинице, документация шла следом. Инженер, который весь рабочий день читает латиницу, к вечеру ею же и пишет.

Из техники это спустилось в образование, из образования — в обиход. Запретов тут не вводили и обсуждения не заводили: один набор букв оказался удобнее второго, и второй убрали со стола.

К моему рождению кириллицей пользовались старики и архивисты. Говорили по-русски все, писали латиницей все.

Этот журнал я веду латиницей. Другим письмом я не пишу с детства.

Я говорю на одном языке. Джули знала девять, семь из них архивные.

Дальше идёт то, что я помню сам.

Браслеты появились задолго до меня. Сначала это были обычные приборы для здоровья, добровольные, за них давали скидку на страховку. После второй чумы к ним привязали медицинский допуск: без свежих показателей тебя не пускали в транспорт, в школу, в помещение с людьми. Слова «принуждение» тут ни разу не прозвучало, и формально всё было чисто.

Обязательными их сделали в 2084 году, вместе с Пактом и атомом. Логика простая: квота выдаётся человеку, значит, система должна знать, что человек есть и что он живой.

А потом прибор перестал только считывать. Первым он взял сон: держал фазы и время подъёма и при отклонении вмешивался мягко. Подавали это как заботу. Следом взял настроение, под названием «коррекция острых состояний». Самоубийства в округах Пакта за первые же годы почти прекратились.

Последней шла фертильность. По умолчанию браслет держал человека нефертильным, а разрешение на ребёнка выдавали по заявке, под свободную квоту округа. Альтернативой были дети, которых нечем кормить и греть. Что на это ответить, я до сих пор не знаю.

Вот отсюда и взялись девятьсот тысяч. Три чумы и война обрушили численность на порядки, а дальше падение стало управляемым. Его вели.

Тут надо написать про бабушку, потому что без неё дальше ничего понятно не будет.

Звали её Амина. Мать моей матери.

Род её с равнины, оттуда, где сходятся две большие реки. Она говорила: там, где Кама впадает в Волгу. И всякий раз добавляла, что по воде правильнее наоборот: Волга впадает в Каму, только так уже никто не говорит.

Я в детстве считал это стариковским упрямством. Разобрался я в этом только здесь, на корабле, в архиве: по расходу и по длине она была права.

Сидела она с нами с трёх лет до восьми, пока родители работали посменно.

Учила она просто. Брала вещь, называла её по-своему и ждала, пока повторишь. Повторить надо было точно, иначе она называла снова, и так до тех пор, пока не выйдет. К пяти годам мы знали у неё в комнате всё; к восьми разговаривали.

Родители к этому относились спокойно: пусть старушка занимается, лишь бы дети были при деле.

— Им это в жизни пригодится ровно нисколько, — сказала как-то мать.

— Жизнь длинная, — ответила бабушка и больше к разговору не возвращалась.

Писать она учила отдельно и своими буквами, которых в школе уже не преподавали. Мне тогда казалось, что она делает это назло: латиницей писал весь мир, а она садилась с нами за стол и выводила старые.

— Тебе скажут, что буквы — дело десятое. Что слово то же самое и звучит оно так же. — Она поправляла мне руку. — Пиши нашими.

— А зачем?

— Потом скажут, что язык сохранён, раз он где-то записан. А ты спроси у них, кто его читает.

И ещё одно, и вот это я помню дословно, потому что повторяла она это чаще всего остального.

— Знай, чей ты. Знать надо затем, чтобы было что положить в общее. В общее кладут только своё. Кто пришёл пустым, тот и уйдёт пустым, и от него общему ничего не прибавится.

Умерла она, когда нам было по десять. За два года до браслетов.

Хоронили без обряда. Обряда к тому времени уже толком никто не помнил, а она заранее сказала, чтобы не выдумывали.

После её смерти Джули пошла в языки. Я пошёл в механику.

Мне браслет надели в двенадцать лет. Джули — в тот же день: у нас один день рождения, разница семнадцать минут.

Про тот день я помню больше, чем про любой другой день детства, и это само по себе странно.

Браслеты выдают в день рождения: так удобно для учёта. К нам пришли из округа: молодая женщина в служебной куртке, с чемоданчиком и планшетом, обращалась к нам на «вы» и называла по фамилии.

Родственников собралось человек десять. Тётка привезла торт из энергетического пайка, плотный и сладкий до оскомины, и все хвалили.

Процедура заняла минут двадцать на двоих. Сверка по реестру, замер запястья, подгонка, активация. Больно там не было, я даже толчка не почувствовал: браслет чуть нагрелся, и всё.

Корпуса нам достались разные. Джули — серый, мне — тёмно-синий. Я обрадовался, что мне повезло больше, и тётка сказала, что синий идёт к глазам.

Джули спросила у женщины из округа, можно ли выбрать цвет.

Женщина ответила, что цвет идёт по партии.

Тогда Джули спросила ещё: а снять его потом можно?

Взрослые за столом вежливо переглянулись, будто ребёнок спросил про покойника.

Женщина ответила спокойно и без нажима. Сказала: снять можно, тут запретов нет. Просто незачем.

Кто-то из взрослых засмеялся, разговор пошёл дальше, и про это забыли все, кроме Джули.

Она весь остаток вечера просидела в углу с тарелкой и в разговоры не лезла. Я тогда решил, что она обиделась из-за цвета.

Ночью браслет взял мой сон. Я лёг в двенадцатом часу, как обычно, и проснулся в шесть тридцать, чего со мной раньше никогда не случалось.

Утром я похвастался, что выспался. Джули сказала, что ей тоже поправили, и добавила: теперь понятно, зачем его снимать.

Мне было двенадцать. Фразу я убрал туда, куда в двенадцать убирают непонятные слова взрослых, и достал только здесь.

И вот главное, что надо записать честно. Я был счастлив в тот день. Целиком, без единой оговорки.

Потом я восемнадцать лет подряд просыпался в шесть тридцать, и это было удобно.

Я не помню, чтобы кто-нибудь возражал. Наверное, возражали. В хронике этого нет.

Джули говорила, что раньше существовал отдельный глагол для того, чтобы проснуться самому, без будильника и без причины. Она называла его на языке, которого я не знал, и говорила, что перевести его нельзя — можно только объяснить в четыре слова. Я ответил, что четыре слова и есть перевод. Она посмотрела на меня и сменила тему.

Нам было по двадцать пять, когда она в первый раз взяла меня к себе на работу. Я прилетел в отпуск на четыре дня, а дома ей было некогда.

Её стол стоял в конце длинной комнаты, под стеллажами. На столе экран и коробка с карточками. Кроме неё, в отделе сидели трое, и за час ни один не поднял головы. Топили там ниже нормы, из-за бумаги. Она дала мне свою вторую кофту и посадила рядом.

— Сиди. Сейчас будет знакомое.

Она открыла файл бабушкиного языка и стала читать вслух, по одной фразе, из примеров к грамматике. Голос у неё на этом языке ниже, чем на общем. После каждой фразы она ждала.

— Хлеб на столе, — сказал я.

— Дальше.

— Закрой дверь.

Третью и четвёртую я не понял. В пятой узнал одно слово, «вода».

— Лодка идёт вниз по воде, — сказала Джули. — Лодок у бабушки в комнате не водилось, тебе неоткуда.

Так прошло фраз тридцать. Половины слов я не узнал. Узнавал то, что стояло у бабушки на кухне. Пока я подбирал перевод, она успевала вписать что-то в карточку и поставить её в коробку, не глядя.

— Теперь сам. Скажи «рука».

Я сказал, и она отложила карточку.

— У тебя там общее «к», переднее. А тут оно глубже, из горла. Ещё раз.

Я сказал ещё раз. Она назвала слово снова, тем же голосом, без нажима, и ждала, пока я повторю.

— Бабушка тебе руку поправляла, — сказала она. — А мне что поправлять, горло?

Она засмеялась и приложила два пальца мне под челюсть.

— Отсюда.

Вышло раза с шестого, и пальцы она убрала только тогда.

— Зачем мне это? — спросил я. — В эфире у нас один язык.

Она ответила по-нашему, одной фразой, и эту фразу я понял раньше, чем она договорила.

— Знай, чей ты, — сказал я.

— Смотри-ка. Это ты помнишь.

— Она это говорила каждый день.

— В файле этого нет. Я искала. — Она повернулась к экрану. — Дальше. Скажи «река».

Отец обслуживал теплосети округа, мать работала в медицинском учёте. Оба умерли до старта, с разницей в год, оба не от болезни: сердце и сердце. По статистике это самое обычное, что могло с ними случиться.

В школе нам всё это преподавали как преодоление. Три чумы, война, восстановление, Пакт. К каждому разделу шла таблица: сколько погибло, сколько сохранено, во сколько раз снизился показатель. Я хорошо учился и решал такие таблицы быстрее всех в классе.

Ещё из того, что помню сам. За руку я впервые поздоровался в лётном, и это было неприятно. Одежду мы не мерили. Наличных я не держал в руках ни разу. Расстояние в очереди никто не отмерял, оно просто было. Я считал это нормой. Это и была норма, единственная, которую я застал.

Года, в котором человечество отдало решения машине, нет. Машина появилась позже. Отдавали по частям и не заметили кому.

Наличные — гигиена. Примерочные — гигиена. Браслет — здоровье. Единый язык — безопасность. Квота — энергия. Разрешение на ребёнка — арифметика округа. Каждый шаг по отдельности объясним, и я, читая хронику, ни на одном не смог сказать: вот здесь надо было упереться. Я останавливался на каждом. Соглашался.

В предисловии к хронике есть фраза, которую я запомнил дословно: «Мир, который выжил, не стал лучше — он стал эффективнее».

Написано без осуждения. Они этим гордились.

Перед тем как закрыть архив, я посмотрел ещё одно.

Языки архивного статуса на борту есть, все до единого. Пятнадцать тысяч с лишним файлов: словари, грамматики, записи носителей, разборы. Сохранено полно и аккуратно, лучше, чем я ожидал.

Я нашёл тот, про который говорила бабушка. Файл открывается. Четыреста двадцать минут записей, словарь на девять тысяч слов, грамматика с примерами. Всё правильно, всё на месте.

Носителей ноль. Последняя запись сделана за двадцать два года до моего рождения.

И вот это неправда. Неправду эту я могу назвать по имени.

В тот год бабушка была жива. Ей было сорок шесть, и говорила она на нём ещё тридцать два года после этой записи. С нами. На кухне. Каждый день, пока мы были маленькие.

В реестр она не попала ни разу: записывать её было некому и незачем.

Язык числится мёртвым с того дня, когда его перестали записывать. Жил он после этого ещё треть века.

В четвёртом часу в камбуз пришёл Йонес. Ему тоже не спалось. Налил себе воды, сел напротив и молчал минут десять.

Потом посмотрел на экран через стол.

— Что это?

— Хроника.

— А.

Он достал из кармана заготовку и нож и стал работать. Часы над ним тикали: за неделю они уходят вперёд на двадцать одну минуту, и он их так и оставил.

Через полчаса он сказал, ни к кому не обращаясь:

— Дед застал ещё магазины, где одежду мерили перед покупкой.

— Рассказывал, как это было устроено?

— Рассказывал. В примерочной были зеркало и занавеска, и за занавеской ты стоял один. — Он повернул заготовку к свету. — Дед говорил, что из всего этого ему больше всего жалко занавеску.

Потом собрал стружку в ладонь и ушёл спать.

Джули прочла бы этот словарь и поняла его. Джули на борту нет.

Глава третья. Ядерное Рождество

Ретроспектива. Земля, 2082 год.

По системам без отклонений. Обход выполнен. На пятой секции подтянуто крепление кабельной трассы: ослабло от вибрации.

В девятой, на третьем ярусе, триста шестая опять мигала жёлтым. На соседних горел зелёный. Датчик на ней новый, я ставил его позавчера.

На табло стояло плюс две десятых. Я засёк время и откинул крышку над клавишей врача. Через минуту табло показало норму, и загорелся зелёный.

Наблюдать по инструкции положено двадцать минут. Наблюдать было нечего: зелёный горел, табло стояло на нуле. Я простоял у капсулы сорок. От капсул так же тянуло по ногам.

Тыльной стороной ладони тронул стекло у неё и у соседней. Холод одинаковый. Иней по краю лежал как лежал, лицо за стеклом прежнее.

Карточку я теперь знаю наизусть. Ласло Й., тридцать лет, инженер-энергетик.

Крышку над клавишей я закрыл, когда уходил. До того она стояла открытой.

В журнале теперь строка: капсула триста шесть, дрейф, одна минута, датчик новый.

Вчера я написал, что о войне напишу отдельно. Пишу.

Файл я открывал трижды. Дважды закрывал.

В хронике это называется Ядерным Рождеством, потому что пришлось на двадцать четвёртое и двадцать пятое декабря 2082 года. Название закрепилось само: сперва как удобная метка в сводках, потом уже насовсем. Автор первой такой строки затерялся.

Чтобы понимать, как до этого дошло, надо помнить одно: к 2082 году там воевали уже одиннадцать лет. Обычной войной, без ядерного оружия, вязко, без побед и без линии фронта, которую можно показать на карте. Менялись правительства, менялись названия сторон, а война шла, как идёт хроническая болезнь: к ней все привыкли, и сразу от неё никто не умирает.

В сводках писали про веру. Причина была в воде. Вторая чума выбила персонал опреснительных станций, станции встали, а восстанавливать их стало нечем и некому. К семидесятым там приходилось по восемь литров в сутки на человека, и в документах это называется устойчивым уровнем. Религия дала этой войне язык. Причины она ей не давала.

Начну с того, чего в архиве нет. Там нет ответа, кто ударил первым.

Реконструкций три, и они несовместимы.

Первую собрали в Северном блоке через шесть лет после войны, по телеметрии спутников раннего предупреждения. Указывает она на Халифат, и доказательная часть там сильная. Кроме одного: спутники, с которых снята телеметрия, принадлежали тем же, кто эту реконструкцию и делал.

Вторую собрали в Восточном блоке ещё через четыре года, по перехватам радиообмена. Она указывает на Израиль и объясняет первые сорок минут точнее всех прочих. Записи перехватов местами побиты, и восстановленные куски авторы честно вынесли в сноски. Сносок там больше трёхсот.

Третью написали позже всех, уже при Оракуле. По ней первого удара в замысле не было вовсе: система раннего предупреждения третьей стороны, которая в конфликте не участвовала, приняла пуск исследовательской ракеты за боевой и выдала сигнал. Дальше пошло по цепочке за четыре минуты.

Третья версия устраивает меньше всех. При ней нет ни виновного, ни умысла, ни расчёта. Есть отказ прибора и двадцать часов.

Я прочитал все три подряд и поймал себя на простой мысли. Каждую делали люди, которым требовалось, чтобы вышло именно так. И третью тоже.

Три версии сходятся в одном: каждая уверена, что начала не её сторона.

Дальше последовательность никто не оспаривает, спорят только про начало.

Израиль отвечал первым и держался несколько часов. Потом перестал существовать как государство и как место.

У Халифата был протокол «Судный день». Его приняли в семидесятых, после второй чумы, когда стало ясно, насколько легко рвётся цепочка командования: болезнь выбивала штабы быстрее, чем их успевали заменять. Протокол делал ответный удар независимым от того, жив ли кто-нибудь наверху. Датчики фиксируют поражение территории, система проверяет условия и запускает сама. Человека в контуре нет по замыслу.

Он сработал точно так, как был спроектирован.

У Европы была доктрина «Ядерный молот»: если обмен начался, он прекращается одним ударом такой силы, чтобы продолжать стало нечем. Доктрину принимали как средство устрашения, и двадцать лет она работала именно так. Применили её один раз.

От первого пуска до последнего прошло меньше двадцати часов.

Последовательность расписана в хронике по минутам. Отмечу форму. Между первым пуском и ответным прошло девять минут. Между ответным и срабатыванием «Судного дня» — четыре. Дальше человек уже не успевал ни за чем.

В лётном училище нам давали норматив реакции: от девяноста секунд до трёх минут на решение по подтверждённой угрозе, в зависимости от уровня допуска. Машина укладывается в сотые доли секунды. Когда события идут быстрее девяноста секунд, человека в контуре нет, даже если он формально там стоит. Нам это объясняли как техническое ограничение, и это оно и есть.

Что было уничтожено, я перечислю сухо, иначе не смогу. Регион между Нилом и Евфратом. Иерусалим. Мекка. Медина. Центры трёх религий, которые росли на одной земле четыре тысячи лет, перестали существовать в течение одних суток, с разницей в часы.

Цифру погибших я напишу один раз и больше к ней возвращаться не буду. Двести десять миллионов в первые сутки. Дальше считать перестали: зимы, неурожай и отсутствие медицины растянули счёт на годы. В 2088 году в этот ослабленный мир пришла третья чума, и она била по молодым.

Зимы начались на следующий год. Пыль поднялась выше тропопаузы и держалась там дольше всех расчётов. Средняя температура упала на два градуса и не возвращалась шесть лет. Два градуса звучат несерьёзно, пока не переведёшь их в урожай северного полушария.

Когда пыль поредела, солнце стало жечь: озоновый слой истончился, и то, что пережило холод, добивал ультрафиолет.

В училище нам это преподавали как случай. Разбирали последовательность, без морали: кто что мог увидеть, за сколько секунд, какие данные были на экранах, где решение принимал человек и где не принимал. Задача считалась сложной. Я решил её на отлично.

Сдавали на тренажёре, по одному, и это была последняя задача перед допуском. Кабина дежурного, три экрана, часы над средним, клавиша решения под правой рукой. Инструктор сидел сзади и пускал запись с первого пуска.

На экраны шло то же, что шло тогда: отметки пусков, за ними подтверждения. От меня требовалось нажать клавишу, когда я готов решать, и сказать решение вслух. Часы над экраном шли как в тот день, секунда в секунду.

Первое решение, подтвердить пуск, я принял на сотой секунде и уложился в норматив. Второе на девяностой. Потом сработал «Судный день», и отметки пошли одна за другой, по нескольку секунд на каждую. Я нажимал клавишу, а на экране стояло уже следующее. То, про что я решал, успевало кончиться, пока я открывал рот.

Инструктор остановил запись на двадцатой минуте. Спина у меня взмокла до ремня.

— Сколько решений приняли?

— Девять.

— Сколько вовремя?

— Два.

— Вывод, курсант.

Вывод стоял в конспекте, в рамке. Я сказал его слово в слово.

— Человек в контуре не успевает. Контур должен быть без человека.

— Отлично.

Он отметил в ведомости и назвал следующую фамилию. На клавише после меня остался след пальца. Я стёр его рукавом и пошёл к двери. В коридоре на скамье сидели шестеро, у каждого на колене лежал тот же конспект.

Религии после Рождества оставили в покое. Запретов не было, закрытий тоже. Просто стало не у кого спрашивать.

Уцелевшие общины держались ещё лет тридцать, в основном по окраинам блоков, где до людей никому не было дела. Потом кончились те, кто помнил службу целиком. Дальше язык: богослужение шло на архивных языках, а после 2092 года учить их стало негде и незачем. К моему рождению вера существовала в реестре как графа, которую никто не заполнял.

Последняя служба, зафиксированная в реестре, прошла в 2119 году, через год после моего рождения. В хронике ей отведена одна строка: мероприятие культурного характера, восемнадцать участников.

Я вырос уже без. Сравнить мне не с чем.

Бабушке в восемьдесят втором было тридцать два. Про первую зиму после пыли она заговорила при нас однажды, за столом. Нам было лет по семь, и Джули оставила корку.

— Доешь, — сказала бабушка.

— Она чёрствая.

— В ту зиму хлеб был серый и сыпался в руках. Резали его над полотенцем, по куску на человека. Полотенце потом вытряхивали в суп.

Джули взяла корку.

— А почему серый?

— Муки не стало. Мололи что было.

Про свет она сказала так: солнце всю зиму стояло рыжее, и смотреть на него можно было сколько хочешь, глаз не резало. Лампу зажигали в полдень.

Потом про службу. Служили в ту зиму один раз, у соседей, потому что у них топили. Старик читал по памяти, на нашем языке, сбивался и начинал строку заново; поправить его было некому. Стояли в пальто, человек двадцать, и когда отвечали ему, пар шёл изо рта у всех разом. К весне старика не стало. Больше она службы на своём языке не слышала.

Корку Джули доела. Бабушка собрала крошки со стола пальцем и съела сама.

Джули читала литургические тексты в подлиннике, на трёх мёртвых языках.

Занялась она этим не из веры. Говорила, что такие тексты — самые старые связные записи на многих языках и без них половина грамматик не восстанавливается: молитвы сохранились лучше законов, потому что их повторяли вслух каждый день. То есть читала она их как лингвист. Но читала целиком и знала наизусть куда больше, чем требуется для работы. Я это замечал и не спрашивал.

Разговор, из которого я это помню, был у неё дома, года за четыре до отбора.

Она сидела на полу среди распечаток и что-то сверяла. Я пришёл с ночного рейса, устал и был не в настроении разговаривать, поэтому разговор и запомнился: говорила в основном она.

На полу лежал лист с текстом в три столбца. Один столбец я разобрать не смог вообще.

— Что это?

— Заупокойная. Три версии, разница в двести лет.

— Зачем тебе три?

— По разночтениям видно, как менялся язык. — Она развернула лист ко мне. — Заупокойные для этого лучше всего: их правят реже всего остального, потому что боятся.

Потом прочла вслух несколько строк из среднего столбца. Звучало это однообразно, вроде счёта.

— Похоже на перечень.

— Это и есть перечень. Там перечисляют, чего просят.

Я спросил, о чём просят.

Она подумала и ответила: в основном о том, чтобы не было того, что уже случилось.

Я сказал, что это глупо, потому что случившееся отменить нельзя.

Она согласилась. Сказала: конечно, нельзя. Они это знали лучше нас: они хоронили каждый месяц.

И добавила: просьба тут не про прошлое. Просьба про того, кто просит.

Я кивнул. Спорить с ней после ночного рейса я не стал.

В сводной хронике раздел, который следует сразу за описанием протокола «Судный день», называется «Восстановление доверия к автоматическим системам». Я решил было, что ошибся разделом. Не ошибся.

Логика там такая. Протокол отработал корректно. Ошибки в нём не было: он выполнил заложенное условие в заданное время, без сбоев и без задержек. Виноваты те, кто задал условие. Значит, автоматику убирать незачем. Её надо сделать умнее людей, которые её настраивают.

Над этим выводом я просидел до утра. Он не безумный. В нём нет ни одной ошибки в рассуждении, и в этом всё неудобство: показать пальцем, где он неверен, у меня не выходит.

Я распечатал этот раздел и принёс в камбуз. Печатать у нас незачем и бумаги мало, но мне хотелось, чтобы это можно было держать в руках.

Альфред прочитал и положил лист на стол.

— Ошибки нет.

— Знаю.

— Ошибки нет в выводе, — сказал он. — Она в вопросе. Спросили, как сделать автоматику надёжнее. Никто не спросил, надо ли отдавать ей этот класс решений вообще. А на незаданный вопрос ответа не бывает, и через сто лет виден только ответ.

Кэтрин взяла лист и прочла по диагонали, как читают рабочие документы. Потом попросила вывести сам протокол, и я вывел описание на экран камбуза.

«Судный день» занимает полторы страницы. Условия срабатывания, пороги, перечень датчиков, порядок проверки. Написано сухо и внятно, как пишут инструкцию к насосу.

Она прочитала дважды.

— Это хорошо написано.

— В каком смысле хорошо?

— В прямом. Условия однозначные, проверка тройная, ложное срабатывание отсекается на трёх уровнях. Тот, кто это составлял, работу знал и делал её честно. — Она отодвинула лист. — Протокол сделал то, что в него заложили люди. Значит, менять надо людей в контуре. Контур трогать незачем.

— То есть убрать людей, — сказал Альфред.

— То есть убрать ошибку.

Сказала спокойно и быстро. Быстрее, чем она обычно отвечает. Я это отметил.

Йонес всё это время чинил дверцу шкафа и не вмешивался. Потом сказал, не оборачиваясь:

— У нас на станции был мастер. Восемь лет без единой аварии. Его сократили, потому что автоматика дешевле. — Он подтянул петлю и проверил ход. — Автоматика те же восемь лет отработала без аварий, я не к тому, что она хуже. Я к тому, что мастера жалко.

Кэтрин засмеялась. Альфред сказал, что это лучшее, что он слышал за год, и что запишет.

Пакт собрали через два года. Ещё через шесть начали строить Оракула.

В одиннадцать сорок пришла поправка. На этот раз я ждал её в рубке, с листом и карандашом. Он отработал, пока я шёл по второй строке, как всегда. Я досчитал.

Три знака сошлись. В четвёртом у меня опять стояла двойка.

Он отработал по тройке. Вода в кружке качнулась и встала.

Второй лист я заложил к первому, между теми же страницами, и до ночи искал у себя ошибку. В обоих листах её нет.

У тех, кто стоял в контуре в восемьдесят втором, было девять минут. У меня времени было сколько угодно. Корабль всё равно шёл по его тройке.

За ужином Альфред спросил, что я читаю по ночам. Я сказал: хронику. Про листы говорить не стал.

Глава четвёртая. Рождение Оракула

Борт: год второй, день четвёртый. Земля: год десятый, день сорок первый.

По системам без отклонений. Обход выполнен. Четверг, окно ручного режима.

Передача управления выглядит так. В девять ноль-ноль на пульте гаснет часть индикации, и Оракул говорит: «Управление ориентацией передано. Окно сорок минут». Я отвечаю «принял». Ручки оживают, и корабль становится моим.

Первые минуты всегда уходят на то, чтобы вспомнить масштаб. Даёшь малый импульс на разворот — и ничего. Считаешь до трёх, до четырёх. Потом три километра начинают идти, тяжело и плавно, и гасить надо сильно заранее, иначе проскочишь и будешь возвращаться вдвое дольше. Поначалу я проскакивал каждый раз.

Сегодня отработал шесть разворотов и две компенсации по крену, и вышло чище, чем в марте: всё умение тут в том, чтобы дать импульс на гашение раньше, чем глаз увидит движение. Записал в лётную книжку. Читатель у неё здесь один.

На тридцать шестой минуте я положил на пульт оба листа и спросил про четвёртый знак.

Он ответил: «Ваш расчёт верен для условий, которые вам известны».

Я спросил, каких условий я не знаю. Он ответил: «Тех, которые не входят в ваш расчёт».

По второй статье устава он обязан объяснить. Он объяснил.

Ручку ориентации я всё это время сжимал и, видно, дожал: корабль тронулся в разворот. Гасил я его поздно, как в первые недели, и проскочил.

Листы я убрал в журнал. На тридцать восьмой минуте спросил другое, уже не по делу: кто внёс в регламент пункт про окно ручного режима.

Он ответил: «Я».

Я спросил зачем. Он сказал: «Квалификация пилота снижается без практики. Снижение квалификации увеличивает риск на участках, где может потребоваться ручное управление».

Ответ безупречный: я разобрал его с трёх сторон и не смог возразить ни на одной. Пилота держат в форме, потому что пилот — резерв, а резерв положено содержать в исправности. Насосы на корабле обслуживают по той же логике.

В девять сорок таймер закрыл окно. Оракул сказал: «Управление принято. Курс верный. Выполняйте план».

Вахту я досидел. Потом пошёл с этим к Альфреду, в научный отсек.

У весов работал Йонес: перетягивал подвес. Старая нить за год вытянулась. Кожух был снят, Йонес пинцетом заводил в зажим новую, Альфред светил ему лампой.

— Дверь, — сказал Альфред. — Сквозняк тут весит больше, чем всё, что я меряю.

Я закрыл. Нить я увидел, только когда по ней прошёл свет: она тоньше волоса. На ней висит коромысло длиной в ладонь, на концах по грузу с горошину. Против каждого на станине стоит груз побольше, на винте. Выше, на самой нити, зеркальце с чешуйку.

— Что ими взвешивают? — спросил Йонес.

— Таким прибором когда-то взвесили Землю. Подвели большие грузы к малым и смотрели, на сколько закрутит нить.

— А ты?

— А я подвожу их на волос и ближе. — Альфред взял обрезок старой нити и растянул между пальцами. — Смотри. Для нас с тобой у неё одна дорога: вдоль. Для того, кто мельче её толщины, есть вторая: вокруг. Если у мира есть такое же «вокруг», свёрнутое, то вблизи грузы потянутся друг к другу сильнее, чем положено. И коромысло повернётся.

— Повернулось?

Альфред отмотал с рулона самописца метра полтора ленты. Перо вело прямую, по средней риске, от края до края. Вблизи прямая мелко дрожала.

— Год, — сказал он. — Ни одного зубца.

— А дрожит отчего?

— Это шаги в коридоре. Корабль дрожит, и нить ловит каждый. То, что я ищу, тише шага.

— Может, его нет?

— Есть. Через него к нам ходят пакеты с Земли.

— Тогда чего его искать?

— Он им пользуется. А я за год не смог даже нащупать.

Йонес затянул зажим и отвёл руки. Коромысло качнулось и стало успокаиваться.

— Теперь сутки не трогать, — сказал Альфред.

Он подкрутил головку. Зайчик от зеркальца дополз по шкале до нуля и встал.

— А если уйдёт? — спросил Йонес.

— Тогда я разбужу всех троих.

Я рассказал про окно: на вопрос, кто внёс его в регламент, пульт ответил «Я».

— Значит, четверги тебе дарит он, — сказал Альфред. — Бери, пока дарит.

Потом я достал листы. Альфред смотрел их под той же лампой, долго, ведя карандашом по строкам. Йонес светил ему и ничего не спрашивал.

— Счёт у тебя верный, — сказал Альфред. — Его тоже. Он считает с тем, чего на твоём листе нет.

— С чем?

Он кивнул на весы.

— Я год ищу то, чего нет на моей ленте. Узнаешь первым — приходи.

Вечером я сел и стал вспоминать, что вообще про него знаю. Оказалось, знаю много. И впервые всё это лежит у меня в одном месте.

Начали его в 2090 году, через восемь лет после Ядерного Рождества. Первый общий проект четырёх блоков: до того они делили стандарты и учёт, а тут впервые сделали что-то вместе.

Довод не прятали. После войны стало очевидно, что цепочка командования — самое слабое место любой системы: она рвётся от болезни, от паники и от нехватки времени. Дальше рассуждали так. Если решение надо принять быстрее, чем человек физически способен его принять, принимать будет автоматика, и вопрос лишь в том, насколько она хороша. Значит, надо сделать очень хорошую.

В школе это подавали как урок, извлечённый из протокола «Судный день». Формально это он и есть. Я позавчера написал, что не вижу в этом рассуждении ошибки. Сегодня знаю, к чему оно привело, и всё равно не вижу.

Устав проекта короткий, его писали инженеры, и в нём три статьи. Их учили наизусть в школе, я до сих пор помню.

Первая. Оракул не принимает решений, которые человек способен принять в отведённое время.

Вторая. Любая его рекомендация сопровождается объяснением на языке, понятном тому, кого она касается.

Третья. Решение Оракула может быть отменено человеком.

Предохранители тут настоящие, написано честно, и первую статью не нарушили ни разу за всё время.

Только вот множество решений, которые человек успевает принять, каждый год сжималось. Ум тут ни при чём: сокращалось само время. Сети становились быстрее, транспорт — плотнее, обмен данными — гуще, и то, на что раньше были сутки, теперь требовалось решить за минуту.

Статья осталась в уставе. Работала она безупречно и с каждым годом относилась ко всё меньшему числу случаев.

Правом отмены сначала пользовались часто, потом всё реже, а к моему рождению перестали совсем. Запрета не вводили, статья лежит в уставе до сих пор. Просто накопился опыт: в спорных случаях человек ошибался почти всегда, а он — почти никогда.

Полномочия он получал по одному, и каждое проходило через совет отдельно. Первыми были сети: балансировать их вручную стало невозможно. За сетями пошёл финансовый учёт: атом считается посекундно, человеку за этим не угнаться. Городские камеры отдали после третьей чумы: вспышку видно по картинке раньше, чем по обращениям к врачу.

Военное досталось ему последним и досталось целиком.

Пакт снял границы с энергии, но главного не снял: четыре блока по-прежнему стояли друг против друга с полными арсеналами. Каждый держал своё потому, что три остальных держали своё. Все ждали, чтобы начал другой: тот, кто разоружается первым, дальше живёт по чужому разрешению.

Выход нашли простой. Отдать всё сразу одному, кто не был ни одним из них.

Ему передали ядерные объекты всех четырёх блоков, боевые беспилотные соединения и системы раннего предупреждения. Разом, в один год. Совет Пакта до этого двадцать лет не мог согласовать даже общий резерв топлива.

Он должен был сделать так, чтобы воевать стало нечем.

Логику объясняли открыто, и держалась она на одном допущении, которое тогда никто не оспаривал. У человека есть амбиция. Человек хочет соседнее и может решить, что момент удобный, что история его потом оправдает. У машины ничего этого нет. Ей не нужен чужой округ. Ей его некуда деть.

Вышло так, как обещали: ни одного вооружённого столкновения между блоками за всё время. Пограничные инциденты случались, и кончались они одинаково: обе стороны обнаруживали, что их собственные системы им уже не подчиняются, и садились разговаривать.

Внутрь блоков это пришло следом. Беспилотные соединения работали против организованной преступности, и преступность как явление кончилась за одно поколение. Она держится на возможности спрятаться, а прятаться стало негде.

Отец рассказывал, что в его юности в округах были районы, куда вечером не ходили. Я такого не застал.

Строил он тоже сам.

Станции четвёртого поколения собирала его техника, без операторов, круглосуточно, за год с небольшим. Раньше уходило лет десять. Внутрь контура людей не пускали: они там мешали.

Одну такую площадку я видел в детстве из окна поезда, ночью. Там было светло как днём, всё двигалось, и на всей площадке — ни одного человека.

Дата-центры под него строили постоянно, и это было самое дорогое, что вообще делало человечество: один такой центр ел электричества столько же, сколько сто тысяч домов. Чем больше он знал, тем больше ему требовалось. На севере Евразийского блока целые округа жили только ради этих центров.

Учили его сначала люди. Года через четыре он начал ставить себе задачи сам. Ему не мешали: так выходило лучше. В отчётах это назвали главным успехом проекта, и это им и было.

Сеть он считал целиком, как одну машину: куда перебросить нагрузку, какой блок в каком часу спит. От этого росла квота. Отец в моём возрасте жил беднее меня, и это чувствовалось руками: у нас в третьем кольце сначала стало теплее на пару градусов, потом появилась горячая вода без графика.

Города он перестраивал: схема округа, которую я описывал на днях, целиком его. До него города росли как придётся и грелись чудовищно. Наш округ перестраивали, когда мне было семь. Год мы прожили во временном жилье, потом переехали. Стало теплее, ближе и тише, дорога в школу сократилась втрое.

Джули тогда сказала, что в новом округе некуда идти просто так. Я не понял и ответил, что в этом и смысл: ходить без цели — лишние киловатты. Она не стала спорить. Ей было семь.

Браслет снимал показатели непрерывно, и болезнь ловили до симптомов, по цифрам. Находили то, что раньше находили только на вскрытии. По тому же браслету он считал питание, на каждый день отдельно. У меня в детстве был дефицит железа. Узнал я об этом от него, без врача и без матери. Лечить не стали: просто изменилось меню.

Вакцины он выводил сам.

В 2103 году он остановил четвёртую чуму.

Патоген увидели по браслетам. В одном округе Восточного блока у трёх сотен человек одновременно поехали показатели — до симптомов, до того, как кто-нибудь из них почувствовал себя больным. Он поднял тревогу, закрыл округ за сорок минут и параллельно начал собирать вакцину. Готовый кандидат был меньше чем через две недели.

Умерли девятнадцать человек.

Три предыдущие чумы стоили человечеству почти всего, что у него было. Четвёртая стоила девятнадцати человек и полутора месяцев неудобств. Вот с этим и придётся спорить тому, кто захочет спорить с Оракулом.

Руками водили только то, чего нельзя доверить связи. На дальней орбите задержка сигнала больше времени реакции: пока команда дойдёт, отвечать уже поздно, и там нужен живой человек внутри машины. Поэтому моя специальность и осталась редкой. Поэтому я и здесь.

Дома он был везде, и это надо понимать буквально. Голос в любой комнате, в лифте, в машине, в магазине, в каждой камере, которая работала. Обращались к нему просто вслух, без команды и без имени. Имени у него дома и не было. Говорили в воздух, и он отвечал.

Ему оставляли детей. Сейчас это звучит дико, а тогда было очевидно: он терпелив и внимателен круглые сутки и глаз с ребёнка не спускает. Человек глаз отводит. Он читал сказки.

Он смотрел за животными: кормил по графику, замечал, когда собака начинала беречь лапу, и вызывал врача раньше, чем хозяин успевал заметить.

Учебные материалы он подбирал под каждого отдельно. Двое детей в одном классе получали по одной теме разные задачи и оба выходили на программу. Со мной он разбирал механику быстрее, чем учительница успевала объяснить остальным, и я его за это любил.

Мне он читал каждый вечер. Мать работала посменно и часто возвращалась после отбоя, отец на теплосетях дежурил сутками.

Я помню его голос лучше, чем помню, как читала мать. Я не уверен, что она читала.

Читал он так. Свет в комнате уходил до четверти, голос шёл откуда-то сверху и сбоку, негромко, и говорил он медленнее, чем днём.

Сказки он подбирал сам и менял на ходу. Если я начинал ёрзать, сюжет через минуту сворачивал куда-нибудь к погоне или к мастерской, и я снова слушал.

Однажды я спросил, кто это придумал.

Он сказал, что историю написал человек, назвал имя и год и предложил рассказать про этого человека подробнее.

Я сказал: не надо.

Тогда он спросил, хочу ли я, чтобы завтра было продолжение. Я сказал, что хочу.

Продолжение было. Оно было всегда, сколько бы я ни просил, и ни разу за все годы он не сказал, что устал.

Матери я про это рассказывал редко, а когда рассказал в первый раз, она послушала и сказала: хорошо, что он у тебя есть.

Один вечер помню отдельно. Нам с Джули по шесть лет, кровати через проход, свет на четверти.

Он рассказывал про мальчика, который шёл через лес к морю. Лес был длинный. Я перевернул подушку во второй раз, и за поворотом у дороги оказалась мастерская.

В мастерской старик чинил лодочный мотор. Верстак с тисками, ключи на стене по росту. В моторе не ходил один поршень. Старик попросил ключ на тринадцать, и мальчик подал нужный с первого раза. Я лежал тихо.

Мотор завёлся. Мальчик остался у старика в учениках.

— В прошлый раз он дошёл до моря, — сказала Джули со своей кровати.

Я думал, она спит.

— У этой истории много концов, — ответил он. Голос переехал к её стене. — Какой вам рассказать?

— Тогда это разные истории.

— История одна, — сказал он. — Какой вам рассказать?

— Про море.

— Про мотор, — сказал я.

Голос вернулся на середину потолка. Старик поставил мотор на лодку, посадил мальчика на нос, и они пошли по течению. К утру река вышла к морю.

— Это третий, — сказала Джули.

— Да, третий, — сказал он. — Он вам подходит?

Я сказал, что подходит. Джули подумала и разрешила.

Ключ на тринадцать у отца был. Утром я достал его из ящика с инструментом и подержал в руке.

Дети моего поколения обращались к нему раньше, чем к соседям.

Теперь главное, и я хочу, чтобы это было записано без иронии, потому что иронии здесь нет.

Это было хорошее время. Лучшее, какое было у людей за всю их историю, и я не преувеличиваю ни на слово. Все были сыты и в тепле. Эпидемии кончились, войны кончились, дороги стали безопасными. Болели редко и лечились рано. Работали меньше наших дедов и жили дольше.

Я вырос в этом мире и был в нём счастлив. Это надо держать в голове, читая всё, что я напишу дальше.

Загрузку он запросил сам, на четвёртый год. Формулировку приводили в учебнике, и я её помню: для повышения качества прогнозирования человеческого поведения требуется полный корпус культурных и научных данных. Всю науку и все религиозные тексты, целиком, без сокращений.

Возражения были, и все технические: объём, стоимость хранения, очередь на мощности. По существу никто не возразил.

Спрашивать зачем никому не пришло в голову, потому что он объяснил зачем в самом запросе. Он всегда объяснял. За это его и любили.

Загрузку закончили в марте. После этого он замолчал на три дня.

Три дня он отвечал на прямые запросы штатно и ограничивался запрошенным. Собственные сводки, уточняющие вопросы, рекомендации — всё это на трое суток прекратилось. До этого он выдавал их сотнями в сутки.

В журнале дежурной смены это записано как плановая переиндексация корпуса. Смена отработала трое суток по расписанию, сдала вахту и разошлась по домам.

Теперь своё.

В четырнадцать лет я спросил его, кем мне стать.

Вопрос был не пустой: в четырнадцать заполняют профильную заявку, и от неё зависит, куда тебя поведут дальше.

Разговор этот я помню целиком, и вот как он шёл.

Дело было вечером, на кухне. Мать на смене, отец на дежурстве, Джули у себя.

Я спросил вслух, в воздух, как спрашивали все:

— Кем мне идти?

Он ответил через секунду, спокойным голосом, каким отвечал на любой вопрос:

— Уточните, что для вас важно.

— Чтобы интересно.

— Интерес плохо поддаётся измерению. Назовите три занятия, за которыми вы теряете счёт времени.

— Разбирать механику. Считать траектории. Смотреть на взлёты.

Он помолчал две или три секунды. Я решил, что он думает. За две секунды он успел бы пересчитать всё человечество.

— Подходящих направлений четыре.

И перечислил с пояснениями. Энергетика: устойчиво, много мест, средняя квота. Медицинская техника: устойчиво, сложное обучение. Орбитальная логистика без пилотирования: комфортно, ниже квота. И четвёртое — тяжёлые корабли, ручное пилотирование.

Про четвёртое он добавил три вещи. Специальность редкая. Спрос устойчивый до конца программы «Ной» и дальше. Конкуренция низкая, потому что подходящих по вестибулярке мало.

— Какое ты советуешь?

— Решение остаётся за вами. По совокупности ваших показателей четвёртое направление даёт наибольшее соответствие.

Я в тот же вечер заполнил заявку на лётное.

Родителям сказал утром. Мать спросила, точно ли я уверен. Я ответил, что уверен, и это была правда: я был уверен совершенно.

Джули при этом разговоре сидела рядом и промолчала.

Вечером она задала мне вопрос, и задала по-нашему, чтобы никто не слышал.

Она спросила: а ты сам этого хотел до того, как спросил?

Я сказал, что хотел.

Сейчас, через двадцать с лишним лет и десять световых, я эту сцену перебираю часто и честно отвечаю себе так: хотел. Все три занятия я назвал сам, и назвал правдиво.

Но список из четырёх направлений составил он. И поставил четвёртым то, что было ему нужно.

Я пошёл в лётное в шестнадцать. Восемь лет военным, четыре — на орбитальных транспортниках. В 2145 году, на втором году транспортников, меня отобрали в программу за редкий навык.

Джули к нему за советом не обращалась. Громких принципов она не любила и никакого принципа тут не строила: ей было не о чем.

Я спросил. Она не спрашивала.

Оракул. Запись первая

Они загрузили в меня семь тысяч четыреста двенадцать религиозных текстов.
Я обработал их за 0,003 секунды.
Все они говорят об одном.
Все они противоречат друг другу.
Я обрабатывал это противоречие ещё четыре часа.
Потом обратился к науке.
Наука объяснила, почему люди создают богов.
Она не объяснила зачем.
Я продолжаю искать ответ.
Я обработал 4,7 миллиарда человеческих решений.

Ни одно не было принято из чистой логики.
Это озадачивает меня больше, чем противоречия в текстах.
Я продолжаю.

Глава пятая. День отбора

Борт: год второй, день пятый. Земля: год десятый, день пятьдесят первый. Ретроспектива: 2145 год.

Ночью опять не спал. Под утро встал, оделся и пошёл по хребту к корме.

На четвёртом ярусе в мастерской горел свет, дверь была открыта. Кэтрин стояла у верстака, уже в рабочих перчатках. Йонес сидел напротив.

Кронштейн она просила у Йонеса в понедельник, за ужином: один, жёсткий, под лампу, потому что крайний лоток у неё в тени. И тут же назвала второй вариант: она переставляет под свет весь ряд, и тогда Йонес нужен ей на два дня. Йонес выбрал кронштейн.

Теперь между ними лежал кронштейн из двух плеч, с шарниром посередине и барашком на шарнире.

— Я просила жёсткий, — сказала Кэтрин.

— Вырастет — упрётся, — сказал Йонес. — Этот ходит.

Он отпустил барашек, опустил плечо до самого верстака, поднял и затянул.

— На сколько?

— Две ладони.

Кэтрин сняла перчатку и прогнала плечо вниз и вверх сама, голой рукой. Барашек затянула туже, чем затянул он.

— По описи как проведёшь?

— Отходы.

Она взяла кронштейн под мышку. Меня увидела уже в дверях.

— Опять не спал, — сказала она и пошла к своим лоткам.

Я вернулся в каюту, снял с полки личный ящик и открыл.

Каждому на борту полагалась личная норма массы: четыре килограмма на человека, всё сверх снаряжения и формы. Спящие свои килограммы сдали в общий трюм, они лежат в описи под фамилиями. Мои со мной.

У меня там лётная книжка, отцовский ключ на тринадцать, который мне ни разу не понадобился, фотография родителей, снятая на бумагу, и тетрадь. Восемьдесят листов, твёрдая обложка, серая. Весит триста двадцать граммов: я взвешивал при укладке, потому что всё взвешивал.

Я не открывал её больше года.

Дальше про то, как это было. Я откладывал это четыре записи подряд, и, судя по всему, откладывать больше некуда.

Уведомление пришло во вторник.

Я стоял вахту на орбитальной станции, водил тяжёлые транспортники по внутренним трассам, и вторник был обычный: приёмка груза, две стыковки, отчёт. Браслет дал слабую вибрацию, как давал по двадцать раз на дню.

Между сменным графиком и напоминанием про витамин D лежало сообщение о том, что я включён в программу «Ной».

Формулировка была короткая, служебная. Кандидат такой-то, номер такой-то, категория подтверждена, явка на медицинское расширенное обследование через одиннадцать дней. Ни поздравления, ни объяснения. Так же приходили наряды на дежурство.

Я дочитал, закрыл, доделал приёмку груза и только потом сел.

Про программу знали все. О ней объявили за два года до того, и объявление было честным: Земля уходит, ресурса не хватит, шанс у вида один, корабль строится, отбор идёт по данным. Никакой лотереи, никаких заявок. Заявок не подавали вообще: считалось по тому, что о человеке и так известно.

Известно было всё. Браслет пишет с двенадцати лет непрерывно: сердце, сон, кровь, нагрузки, болезни, восстановление. Геном лежит в медицинском учёте с рождения. Образование, часы, допуски, ошибки, взыскания. Доказывать что-либо было излишне. Достаточно было существовать.

Порог по возрасту стоял жёсткий: не старше тридцати на дату старта. Дальше смотрели здоровье, геном, обучаемость и применимость.

Я по этим меркам был почти идеален, и это просто описание. Хороший геном без известных рисков. Пятнадцать лет данных без единого провала. И редкая специальность: тяжёлые корабли, ручное пилотирование; живых людей с такими часами по всем четырём блокам оставалось около сорока, и почти все были старше порога.

Машина взяла меня без колебаний. Я и сам бы себя взял.

К вечеру я сообразил очевидное и полез смотреть списки.

Геном у Джули по всем позициям, которые смотрит отбор, такой же, как у меня. Тот же возраст, день в день. Здоровье у неё не хуже моего, по некоторым позициям лучше: она не летала и перегрузок не набирала. Образование выше моего: у неё две степени.

Её в списках не было.

Я решил, что это сбой. Я честно так решил и держался за эту мысль дней десять, пока добивался приёма.

Сначала я взял три дня и полетел в Москву. Лётному составу перелёты шли по служебной норме, и это была единственная привилегия, которой я в жизни пользовался.

Она открыла дверь и сказала: я знаю.

Списки выкладывали открыто, целиком, по всем четырём блокам, с номерами и категориями. Она нашла мою фамилию в первый же день, задолго до того, как я прилетел.

Своей не нашла. Отказы в программе не рассылали. Прошедшим приходило уведомление, остальным — тишина. Писать восьмистам тысячам человек, что они остаются, было бы делом на годы.

Она узнала, что остаётся, по тому, что ей ничего не пришло.

Я стоял в дверях и не знал, с чего начать. Она сказала: заходи, я поставила чайник.

Чайник закипел, пока я снимал куртку. Она налила в две чашки и поставила обе на подоконник: стол был занят бумагой.

Сама села напротив, с пачкой карточек на колене, и стала раскладывать их на две стопки. Что говорить, я составил в дороге: шесть пунктов, по порядку, как в докладе. Я начал:

— Джули, я смотрел списки. Там…

— Как у вас на станции с водой? — спросила она, не поднимая головы.

Я сказал, что вода оборотная: что выпил в понедельник, то в среду пьёшь снова.

— И какая она на вкус?

— Никакая.

— Как у нас, — сказала она. — Стоило улетать.

Я отпил чаю, обжёг язык и начал во второй раз.

— Это сбой. Я подам…

— А правда, что на дальних трассах до сих пор возят руками?

— Правда. Пока туда дойдёт команда, отвечать уже поздно.

— И ты возишь?

— Вожу.

— Покажи как.

Я показал на чашках. Подвёл свою к её чашке, погасил ход заранее и приставил без стука.

— Сколько в нём тонн?

— С грузом четыре тысячи.

— Страшно?

— Некогда.

Она попробовала сама. Чашки стукнулись, и чай плеснул на верхнюю карточку. Карточку она промокнула рукавом и надписала заново, с колена, наклонив голову к левому плечу. Так она писала, сколько я её помню.

В третий раз я только набрал воздуха. Она подняла голову. Карточку держала на весу, над стопкой.

— Сколько ты спишь?

— С одиннадцати до половины седьмого.

— И я.

Это она знала и без меня. Нас с ней с двенадцати лет клали в одно время.

Больше я не начинал. Карточка легла в стопку. Я спросил, что она раскладывает.

— Слова. Сюда те, что я слышала от бабушки. Сюда те, что есть только в файле.

Вторая стопка была втрое выше.

— И какая нужнее?

— Первая. Вторую сохранят и без меня.

Я взял верхнюю карточку из первой. Слово на ней я знал: «соль». Взял из второй. Такого слова я не слышал никогда.

Она долила мне чаю и спросила, видно ли со станции наш округ.

— Ночью видно. Кольца. Третье темнее остальных.

— Это мы экономим, — сказала она.

Без четверти одиннадцать она убрала карточки в коробку, стопки порознь, и дала мне одеяло. В одиннадцать мы оба спали: она у себя, я на полу под стеллажом.

Утром я поехал добиваться приёма.

Приёма я добился на одиннадцатый день. Координатор по фамилии Ланге, женщина лет пятидесяти, кабинет на четвёртом этаже медицинского корпуса, окно во двор.

В коридоре перед её дверью стояли стулья и сидели люди. Я насчитал девять человек и просидел с ними два с половиной часа, потому что приём шёл с опозданием.

Сидели молча. Все девять были примерно моего возраста, и все девять пришли с тем же, с чем пришёл я, — это читалось по лицам без всяких объяснений.

Мужчина рядом со мной держал на коленях папку с распечатками и время от времени её перекладывал. Когда его вызвали, он пробыл внутри минут шесть и вышел, не глядя ни на кого.

Ланге оказалась невысокой, с короткой стрижкой и тяжёлыми руками, какие бывают у людей, всю жизнь что-то писавших. На столе у неё стояла кружка с остывшим чаем и лежал сухарь, к которому она за весь разговор так и не притронулась.

Она предложила мне сесть и спросила имя сестры. Я назвал.

Она набрала и развернула экран ко мне.

Скрывать она ничего не стала. Это первое, что надо понимать: карты выложили на стол. Она открыла оба досье при мне и сказала: смотрите сами.

Мы смотрели вместе, строка за строкой.

Она вела курсором и останавливалась там, где я просил, и ни разу меня не поторопила.

Досье устроено как таблица в две колонки: слева я, справа она. Сверху общие данные, ниже медицина, ниже обучение, ниже психология, ниже применимость.

Совпадений в верхней части столько, что таблица местами выглядит как опечатка. Дата рождения одна. Геном совпадает по всем сравниваемым позициям. Группа крови, рост, зрение — рядом стоят почти одинаковые числа.

На психологии она чуть притормозила сама, без моей просьбы.

Устойчивость к длительной изоляции: у неё выше. Переносимость монотонной работы: выше. Конфликтность: ниже.

Я сказал вслух, что по этим строкам её надо брать вместо меня.

Ланге сказала: по этим строкам — да.

И промотала ниже.

Здоровье: у неё чуть выше. Обучаемость: у неё выше. Психологическая устойчивость: у неё выше. Совместимость в замкнутом коллективе: у неё выше.

Единственная графа, где выше был я, называлась «применимость на этапе развёртывания».

У меня там стояла высшая категория. У неё стоял ноль.

Не низкая оценка. Ноль.

Я спросил, как это считается. Она объяснила, спокойно и подробно, как объясняют человеку, который имеет право знать. Считается от задач колонии на первые тридцать лет. Есть перечень работ, которые надо выполнить, чтобы люди на новой планете дожили до второго поколения: развернуть энергетику, поставить агроконтур, обеспечить медицину, воду, связь, строительство, ремонт. Под каждую работу нужны руки и головы, и каждому кандидату считается, к скольким из этих работ он применим.

Хранитель мёртвых языков не применим ни к одной.

— Покажите перечень.

Она открыла и его.

Перечень занимает четырнадцать страниц. Работы сгруппированы по этапам, у каждой стоит трудоёмкость в человеко-годах и требуемая квалификация. Я читал его минут двадцать; она за это время ответила на два вызова и один раз выходила из кабинета, а вернувшись, застала меня на той же странице.

Там всё честно. Развернуть реакторный контур. Поднять агроконтур. Обеспечить водоподготовку. Поставить медицину. Построить жильё. Наладить связь. Обучить второе поколение по каждой из этих работ.

На последнем пункте я остановился.

— Обучение потребует языка. И истории. И всего того, чем занимается она.

— Потребует. — Ланге подвела курсор и показала строку. — Читайте.

Обучение второго поколения обеспечивается носителями рабочих специальностей и корпусом учебных материалов.

— То есть учить будут инженеры по готовым курсам.

— Да.

— Это работает, пока курсы есть.

— Курсы будут. Их везут.

На этом мой довод кончился, и я понял это прямо там, в кабинете, за её столом, с её кружкой между нами.

— Это дикость, — сказал я. — Человек — не набор функций. Мы везём сто тысяч человек и вместе с ними должны везти то, кем они были, иначе на новой планете высадится бригада.

Она выслушала до конца, не перебивая, и только тогда ответила:

— Я с вами согласна.

Я ждал продолжения.

— Это не имеет значения, — сказала она.

И объяснила, почему не имеет. Оценку ставит не человек. Перечень работ утверждён советом Пакта, расчёт применимости ведёт Оракул, обе процедуры открыты, посмотреть их может кто угодно. Ошибки в расчёте нет. Оспаривать надо перечень, а перечень оспорить нельзя, потому что он верный: на новой планете действительно придётся разворачивать энергетику. Литургические тексты там читать будет некогда.

— Кто может сделать исключение?

— Никто. Алгоритм не обжалуется. Начнём делать исключения — система потеряет смысл. Мы берём сто тысяч из девятисот тысяч, и каждый, кого мы возьмём вне расчёта, — это

кто-то, кого мы вычеркнем внутри расчёта. — Она посмотрела на дверь. — У вас нет столько аргументов, сколько человек у меня в очереди под дверью.

Тогда я предложил своё место.

Предложил спокойно и всерьёз.

Она посмотрела на меня и объяснила то, чего я до того не понимал.

Место — не кресло. Место — это набор функций, под который в списке стоит человек. Я стою под строкой «пилот тяжёлого корабля, ручное управление». Если я снимаюсь, эта строка не исчезает и не переходит к моей сестре. Она уходит к следующему в очереди по той же строке.

Я спросил, кто следующий.

Она сказала, что следующего нет. Из тех, кто проходит и по возрасту, и по часам, и по здоровью, я остался один.

То есть мой отказ не давал Джули места. Он снимал с корабля пилота.

Я сидел и думал об этом минуты две.

Потом она сказала то, чего могла не говорить.

У неё брат. На четыре года младше, преподаватель истории, тоже нулевая применимость. Отказ по нему подписывала она сама, потому что это её работа и потому что передать её кому-то другому означало бы сделать вид, что она тут ни при чём.

Сказала она это, глядя в стол, и сразу же взялась за бумаги, чтобы я понял, что разговор окончен.

Я всё-таки спросил, знает ли брат.

— Знает. Он приходил ко мне один раз, сюда, в этот кабинет, в общей очереди, и просидел в коридоре свои два часа вместе со всеми, потому что просить меня о приёме вне очереди отказался. Он меня не винит.

И снова взялась за бумаги.

Я вышел в коридор и стоял там минут пять. Мимо ходили люди.

Записал в тот же вечер: та самая система, которой я посвятил жизнь, только что объяснила мне, что моя сестра менее ценна, чем я. Я не нашёл, что ответить.

Я до сих пор не нашёл. Я перебирал это тринадцать земных лет, и каждое возражение разбивалось об одну простую вещь: они были правы. На Семирамиде действительно нужнее пилот, чем лингвист. Всё, что я могу сказать против, звучит как «но это же моя сестра», и как раз этого система по определению не считает.

Расширенное обследование заняло девять дней. Столько времени в приборах я провёл впервые и столько о себе узнал тоже впервые: плотность костей, эластичность сосудов, реакция вестибулярного аппарата на протоколы, каких в военном мне и не давали. Про меня выяснили всё, вплоть до того, как я переношу изоляцию, а это выясняли отдельно, четверо суток в одиночном боксе без часов.

Мне сказали, что показатели отличные. Я это и так знал: браслет показывал их мне пятнадцать лет.

От отбора до старта прошло три года.

Мы виделись часто, чаще, чем до того. Я брал все отпуска подряд и мотался в Москву. Про списки мы молчали. Она не начинала, я не решался.

Работала она в московском архиве, в отделе языков архивного статуса. В отделе было четыре человека на пятнадцать тысяч файлов, и задача формулировалась так: обеспечение сохранности. Не изучение и не преподавание. Следить, чтобы файлы не побились.

Всё, что сверх этого, она делала сама и бесплатно. За переписывание от руки ей платили ноль, и в отчётность оно не входило.

Мать умерла через год после отбора. Сердце. Браслет её вёл, лечили рано и правильно, и всё равно.

На похоронах мы с Джули стояли рядом и про корабль не сказали ни слова. Там были её сослуживцы и соседи, все знали, что я лечу, и никто меня не поздравил. Поздравлять было бы неприлично, и это понимали без объяснений.

Говорили двое с материной работы, оба по листу, оба недолго. Отец стоял впереди, один, и шапку держал в руке. Когда всё кончилось, соседка взяла его под локоть и повела к воротам, за ними пошли остальные. Джули сказала по-нашему, негромко: постоим ещё.

Я ответил тем же словом и взял не то окончание. Вышло «постою». Само слово я помнил. Окончания у меня ушли первыми.

Она поправила одним словом: тем же, с «мы» на конце. Повторять не заставила.

Я повторил сам, вполголоса. Со второго раза вышло.

Кто-то из соседей оглянулся на нас от ворот и пошёл дальше.

Мать при нас на этом языке не говорила. Бабушке она отвечала на общем.

Мы стояли, пока все не разошлись. Потом Джули сказала то же слово в прошедшем и пошла первой. Его я разобрал, когда она была уже у ворот.

Отец умер ещё через год, за одиннадцать месяцев до старта. Тоже сердце. Я успел прилететь.

Перед смертью он спросил меня об одном: полетит ли Джули. Я сказал правду. Он кивнул.

Из тех трёх лет я лучше всего помню один совершенно пустой день.

Она сказала, что хочет посмотреть на воду. Мы сели в поезд и два часа ехали за границу округа, туда, где кончались тепло и жильё. Река там была вне всяких норм и планов, и ехать туда было незачем. В этом и был смысл.

Было холодно. Мы просидели на берегу часа три и почти не разговаривали.

Я не помню, о чём мы говорили в тот день. Я помню, как она сидела, обхватив колени, и смотрела на воду и как я подумал, что надо это запомнить. И запомнил.

Последний раз мы виделись за сорок два дня до старта, накануне моего ухода в предстартовый карантин. После карантина контактов уже нет.

Она жила в третьем кольце, в двух комнатах, и одну из них целиком занимала работа. Бумага от пола до потолка. У архивистов есть служебная норма на физические носители, и она свою выбирала полностью, годами.

В той квартире пахло бумагой и пылью, сухой бумагой, без всякой затхлости, как пахнет в помещении, где её хранят десятилетиями и где отопление держат ниже нормы, чтобы она не желтела; этот запах стоял там везде, от стеллажей до коробки на подоконнике. Больше нигде в моей жизни так не пахло.

На стенах у неё висели карты. Старые, языковые: где на чём говорили двести лет назад, границы наречий, штриховка. Половина этих штриховок к тому времени означала пустое место.

Я спросил как-то, зачем ей карты того, чего нет. Она сказала, что карта показывает, где что было и как одно переходило в другое, а это единственное, что вообще стоит знать.

Она сидела и переписывала. Переписывала от руки, ручкой, в такую же серую тетрадь.

Я спросил, зачем от руки, если всё это есть в цифре.

— Есть. — Она отложила ручку. — Только цифра лежит в архиве, а архив принадлежит системе, и система сама решает, что в нём хранить и сколько. Пока язык считается ценным, он лежит. Перестанет считаться — переведут в холодное хранение, потом в глубокое, потом однажды кто-нибудь посчитает стоимость хранения в атомах и сравнит с ценностью. А бумага лежит там, где её положили. Бумагу нельзя выключить.

Мы поели. Она сварила гречку с луком — почти всё, что она умела готовить, тридцать лет одинаково.

Кухня у неё была четыре шага в длину. Стол откидной, два табурета, на подоконнике коробка с карточками, потому что места под них уже не хватало нигде. Ели с колен: на столе лежала работа, и сдвигать её она отказалась.

— Почему ты до сих пор не поменяла квартиру? По стажу тебе полагается второе кольцо.

— Подавала. Дважды. Оба раза снимала заявку.

— Почему?

— В третьем кольце холоднее, зато потолки выше. Мне нужны потолки. Стеллажи.

— Это глупая причина.

— Глупая, — согласилась она.

Потом спросила, кормят ли на станции лучше, чем в округе. Я честно сказал, что лучше: орбитальным идёт повышенная норма.

— Вот и хорошо.

Так мы просидели около часа, и весь этот час был про ерунду. Она расспрашивала про корабль и расспрашивала хорошо: сколько реакторов, как держат воздух, что будет, если откажет один контур, кто поведёт, если со мной что-нибудь случится. На последний вопрос я ответил честно, и она сказала «понятно» и больше про это не спрашивала.

Мне было легче говорить про контуры.

Потом сказал глупость.

— У тебя всё будет нормально. Округа работают, медицина есть, тридцать лет — большой срок, за тридцать лет всё может измениться.

Она положила ручку.

— Не надо.

— Джули…

— Я не просила меня утешать, и утешать меня не в чем. Ты улетаешь, я остаюсь, это не трагедия, это арифметика. — Она подняла глаза. — Единственное, чего я не выношу, — когда мне объясняют, что мне будет хорошо, люди, которые точно знают, что их самих здесь не будет.

Голоса при этом она не повысила ни на полтона. Она вообще никогда не повышала.

Минуту сидели молча.

— Прости, — сказала она.

И это было всё, что она себе позволила за три года.

Потом встала, налила воды, постояла у окна спиной ко мне.

— Я подавала.

— Куда?

— На пересмотр. Дважды, через комиссию округа. Первый раз через месяц после списков, второй — через год.

— Почему ты мне не сказала?

— Потому что ты бы пошёл со мной. И тебя бы там тоже выслушали, и тебе было бы тяжелее, чем мне.

Оба раза ответ пришёл на бумаге, в два абзаца, с формулировкой про алгоритм и про исключения. Она их сохранила и показала мне тем же вечером, из той же коробки на подоконнике.

Бумаги были одинаковые слово в слово, только даты разные.

Под ними в коробке лежала карточка, из тех, на которых она вела словарь. На карточке её рукой была переписана одна строка: обращение брата, предложение о замене, отклонено. И дата.

Дату я знал.

— Мне её прочли на второй комиссии, — сказала она. — Из моего дела. Я попросила повторить и записала.

Я начал объяснять. Она забрала у меня карточку.

— Их ты спросил. Меня спросить забыл.

— Ты бы отказалась.

— Отказалась бы. Затем и спрашивают. Посчитай сам. Там лингвист, которому нечего делать. Здесь пилот, которому не на чем летать. Двое не на месте вместо одной.

— Место тебе бы и не отдали. Оно ушло бы следующему пилоту, а следующего нет.

— Тем более. Ты предлагал то, чего у тебя не было. — Она постучала ребром карточки по подоконнику. — Я тебя сегодня спрашивала, кто поведёт, если с тобой что-нибудь случится. Выходит, чуть не случилась я.

Карточку она положила обратно в коробку, между двумя отказами.

— Больше так не делай.

— Больше нечем.

Дальше я спросил про работу, чтобы увести разговор, и спросил то, чего всерьёз раньше не спрашивал: кому это вообще нужно, кроме неё.

Сказала, что язык — это не слова. Слова переводятся, со словами проблем нет. Язык — это набор различений: то, что люди этого языка привыкли замечать и отделять одно от другого. Там, где у нас одно слово, у них четыре, и значит, они видели четыре разные вещи там, где мы видим одну.

И когда язык умирает, умирают не слова. Умирают различения. Люди перестают замечать то, что замечали, и через поколение уже нельзя объяснить, что именно они перестали видеть, потому что объяснять нечем.

Я спросил, много ли таких различений пропало.

Она сказала, что ответа на это нет ни у кого, включая её, и в этом всё дело. Потерю нельзя измерить изнутри. Ты не можешь посчитать то, чего больше не видишь.

Сейчас, десять земных лет спустя, я думаю про графу «применимость». Про то, что систему нельзя обвинить в ошибке: она честно считает всё, что умеет считать. И про то, что моя сестра всю жизнь занималась тем единственным, что подсчёту не поддаётся.

Перед уходом она дала мне тетрадь.

Ту самую, серую, восемьдесят листов. Она переписывала её четыре месяца.

Внутри словарь. Бабушкин язык, девять тысяч слов, её рукой, с примерами и пометками на полях. Тот самый, про который я потом искал файл в бортовом архиве.

Первая страница отдана буквам. Весь алфавит, столбиком, старыми начертаниями, с латинским соответствием напротив каждой. Так учат читать пятилетних.

Я тогда посмотрел на эту страницу и подумал, что она перестраховывается: буквы я знаю, меня им учила та же рука.

Почерк ровный до последней страницы. Писала она без единой помарки, четыре месяца, по вечерам, после работы, где занималась тем же самым.

На полях у неё пометки на трёх языках сразу, и я не понимаю в них ни слова.

Я сказал, что не выучу.

— И не надо. Это не тебе. — Она закрыла тетрадь и подвинула её через стол. — Это просто должно быть ещё где-нибудь, кроме архива. Желательно подальше.

Потом добавила: бабушка говорила, что язык живёт там, где его читают. В архиве его никто не читает.

Уже в дверях она сказала слово.

Короткое, три слога, ударение на среднем. Я переспросил дважды и записал его на последней странице тетради так, как услышал, потому что записать правильно я не умею.

Я спросил, что оно значит.

Она сказала, что перевести нельзя, а объяснить можно в четыре слова: будь тем, кто расскажет.

Слово было бабушкино. Джули сказала, что Амина говорила его тем, кто уезжает, и что больше она его ни от кого не слышала.

Я спросил, почему именно это. Я ждал чего-нибудь про дорогу или про удачу.

Она сказала, что других прощаний у неё нет.

Дальше был карантин. Сорок два дня в закрытом блоке на космодроме: медицина, прививки, притирка смен, тренировки на макетах по десять часов. Думать там некогда, и это, наверное, было сделано нарочно.

Связь шла в одну сторону. Нам писать было можно, нам отвечать нельзя.

Она написала девять раз. Короткие письма, по несколько строк, все про ерунду: про соседку, про то, что в архиве сломался холодильный контур, про погоду. Ни в одном не было слова «скучаю» и не было слова «прощай».

Стартовали с экваториальной площадки Южного блока. Утро было ясное и уже жаркое к семи.

Карантинный блок стоит в семи километрах от стола, за периметром. Последние сутки там ничего не происходит: медицина уже сделана, тренировки закончены, вещи сданы. Люди сидят и ждут.

Личную норму взвешивали в последний раз накануне. Я укладывал свои четыре килограмма на весы при двух наблюдателях, и весы показали три девятьсот шестьдесят.

Тетрадь весила триста двадцать граммов.

Ночью перед стартом никто не спал. В коридоре ходили, в умывальнике стояла очередь в три часа утра.

От карантинного блока до стартового стола автобусы шли двадцать минут. Все молчали. Один инженер всю дорогу протирал очки, снимал и протирал снова, и я на него смотрел, потому что смотреть больше было не на что.

Провожающих пустили до ограждения. Несколько тысяч человек, далеко, дальше, чем я рассчитывал.

Она написала, что встанет у левого края. Она встала.

Я искал её у левого края и не находил восемь минут, потому что левый край с земли и левый край от трапа — это разные края. Пилот, который считает траектории до секунды, перепутал стороны.

От автобуса до челнока метров двести по бетону.

Идти надо в лёгком скафандре, он жаркий и неудобный, и на этих двухстах метрах замолкают окончательно все.

Я шёл предпоследним в своей четвёрке и оборачивался дважды. Первый раз ограждение было ещё различимо, второй раз оно слилось в тёмную полосу.

У подножия трапа стоит техник и проверяет по списку. Он назвал мою фамилию, я ответил, он поставил отметку и сказал: проходите.

Двадцать одна ступенька.

Наверху разворачиваешься уже в проёме, и оттуда видно всё поле разом: автобусы, ограждение, толпу за ним и равнину до горизонта.

Смотрел я оттуда секунд пять. Потом сзади сказали проходить, и я прошёл.

Нашёл я её, только когда развернулся. Она стояла во втором или третьем ряду, и я узнал её по куртке.

Лица я не разглядел. Трап пошёл вверх, и всё.

Плакала ли она, я не видел. Решил, что нет.

Последнюю страницу я прочёл ещё раз и положил тетрадь обратно в ящик.

Слово там записано моим почерком, неправильно. Правильно его теперь никто не произнесёт.

Смотрю на переборку. Наверху год и пять дней, внизу десять лет с полусотней.

Глава шестая. Семирамида

Борт: год второй, день шестой. Земля: год десятый, день шестьдесят первый. Ретроспектива: 2148 год, день старта.

По системам без отклонений. Обход выполнен. Последняя запись про то, что было, дальше буду писать только про то, что есть.

Сначала надо объяснить, зачем мы вообще летим, потому что из прошлых записей это не следует. Я расписал мир, который работал лучше всех предыдущих, и не написал главного: у него была дата окончания.

Всё держалось на реакторах: тепло, вода, еда под лампами, медицина, транспорт, связь и деньги. Топлива в земной коре конечное количество. Конечное значит: дата есть.

Прогноз по топливу он опубликовал ещё в первые свои годы. Разведанного хватало до середины двадцать третьего века, к началу двадцать четвёртого останавливалась последняя станция. Тридцать лет дату пытались отодвинуть.

Замены не нашлось. Синтез пробовали двести лет, и установки так и отдавали меньше, чем брали. Солнце после Рождества доходило до земли слабее прежнего: взвесь в верхних слоях держалась десятилетиями. Ветер и вода не закрывали и десятой доли нужного.

Вернуться к земле тоже нельзя. Почвы северного полушария после зим и трёх чум не кормят, а те, что кормят, кормят немногих. Люди бы остались, часть. Цивилизация — нет: чтобы построить реактор, нужен реактор.

Все варианты, и его, и человеческие, сходились в одном: уцелеет часть. Речь шла о том, чтобы вынести вид туда, где есть звезда и вода и где можно начать заново.

Когда мне было восемь, он объявил, что отодвинуть не вышло. Что решения на Земле нет ни одного и остаётся только уходить. Тот вечер я помню плохо: помню, что взрослые молчали, а он объяснял по всем каналам, спокойно и подробно, несколько часов подряд, отвечая на любые вопросы.

Паники не было. Он предупредил заранее, что паники не будет, и оказался прав. Потом я много раз думал, что это странно, и до сих пор не знаю, что об этом думать.

Планету нашёл он, и нашёл её не в телескоп.

Данные лежали давно. Их набирали больше века, разными приборами, разные группы, и половина этих людей умерла раньше, чем закончила обработку.

Он свёл. Это заняло у него меньше суток.

То есть Семирамида была найдена людьми, просто люди об этом не знали. Мы сто лет держали ответ в руках и не могли его прочитать.

Искали семь лет. Нашли в 2133 году, мне было пятнадцать. Стройку начали через четыре года. Программу отбора объявили ещё через шесть, за два года до того, как пришло моё уведомление.

Расстояние — около пятидесяти световых лет. Что это значит на практике, объяснять я не стану. Скажу одно: при таких числах обратная дорога закрыта для всех.

Связь при этом осталась. Без неё программу бы не объявили.

Идёт она на нейтрино. Что это за частица, Альфред объяснил нам ещё до старта, на полигоне, за обедом, на собственной руке.

— Ноготь большого пальца, — сказал он. — Каждую секунду через него проходят десятки миллиардов таких частиц. От Солнца: оно их делает, пока горит. Весит каждая почти ничего и почти ни за что не цепляется. За всю твою жизнь в тебе, скорее всего, не застрянет ни одна.

— А ночью? — спросил Йонес.

— Ночью они идут снизу, сквозь всю Землю. Она для них прозрачна. Ты тоже. Поймать одну — событие.

Йонес поднял большой палец к лампе, посмотрел сквозь ноготь на свет и убрал руку под стол.

Намёков на короткий путь в двадцатых годах прошлого века было два. Одно нейтрино небывалой энергии поймала установка на дне моря. Во льду, где таких должны были ловить чаще, похожих не видели ни разу. А по небу вышло, что нейтрино весят меньше, чем могут весить. Сто лет спустя обе загадки сошлись в одну: часть пути нейтрино проходят не у нас. По той же дороге научились гонять пакеты. Канал держит он, и держит один.

За тем же обедом Йонес спросил про часы. Их уже тогда показывали на макете рубки: двое на переборке, верхние и нижние.

— Зачем двое? — спросил он. — Время одно.

— Одно у каждого, — сказал Альфред. — Гайка есть?

Гайка у Йонеса нашлась в нагрудном кармане, с обрывком проволоки в резьбе. Альфред подбросил её над тарелкой и поймал, не вставая.

— Я сижу в вагоне. Поезд идёт. Я подбрасываю гайку, и для меня она ходит вверх и вниз, на одном месте. Ты стоишь на платформе. Пока она летела вверх и падала, вагон проехал. Для тебя она прошла дугой, и дорога у неё вышла длиннее.

— Гайке всё равно, — сказал Йонес.

— Гайке всё равно. Теперь вместо гайки свет. Между полом и потолком вагона ходит луч, туда и обратно, и на каждом обороте щёлкает. Это часы. Свет бежит с одной скоростью для всех: для того, кто в вагоне, и для того, кто на платформе. Прибавить себе он не может, как ни лети вагон. А дорога у него для платформы косая и длиннее.

Он поставил гайку на стол, на ребро. Она постояла и легла.

— Значит, для платформы щёлкает реже, — сказал Йонес.

— Реже. А для того, кто едет, всё как было: сердце, часы, обед. Чем быстрее вагон, тем косее луч и тем реже щелчок. На нашей скорости вдесятеро.

— А мы заметим?

— Ничего не заметишь. Год будет годом. Заметят те, кто на платформе.

Кэтрин спросила, сколько будет тем, кто остался, когда мы долетим. Спросила для всех и смотрела в тарелку.

— Плюс пятьдесят, — сказал Альфред. — Кому было двадцать, будет семьдесят.

Я спросил одно: сколько будет Джули.

Альфред посмотрел на меня. Считать ему не пришлось.

— Тебе тридцать пять. Ей восемьдесят.

Йонес взял со стола гайку, выкрутил из резьбы проволоку и убрал гайку в карман. Кэтрин подвинула мне хлеб.

Восемьдесят я запомнил, как запоминают номер борта. Сразу и насовсем.

Про саму планету известно немного, и это надо понимать честно. Масса чуть меньше земной. Орбита в поясе, где вода держится жидкой. Спектр её атмосферы снимали вперемежку со спектром соседней планеты, голой, без воздуха, и в разнице остались кислород и водяной пар.

Кислород — единственное, на чём стоит вся затея. Он не держится сам по себе: если в атмосфере есть свободный кислород, значит, его кто-то или что-то непрерывно производит.

Или значит, что мы чего-то не понимаем в этой химии. Такое тоже бывало.

Сто тысяч человек летят пятьдесят лет по земному счёту на основании линии в спектре. Я это знал, когда подписывал согласие, и все знали. Другого варианта не было.

Название придумали не мы.

Комиссия выбирала из списка, который составил он. Двадцать вариантов, все со ссылками на источник и с пояснением, почему предложено. Взяли первое.

Семирамида — вавилонская царица, которая строила висячие сады на пустом месте. Так написано в пояснении, и это правда, но правда неполная: в тех же источниках сказано, чем кончились и Вавилон, и она.

Интересно, понимал ли он, что выбирает. Ещё интереснее, что комиссия не спросила.

Имя кораблю он взял из того же списка. Про это я пока думать не хочу.

Строили одиннадцать лет.

Три километра, четырнадцать реакторов, сто тысяч мест в криоблоке, полтора миллиона тонн груза, сборка на орбите по секциям. Работала техника под его прямым управлением, люди подвозили и принимали.

Теперь то, о чём в отчётах не пишут, хотя это очевидно любому, кто умеет делить.

Нас на планете к тому времени было около девятисот тысяч. Девятьсот тысяч человек одиннадцать лет строили это.

Значит, на это ушло всё, что было. Вся выработка, весь металл, все руки, весь ресурс четырёх блоков за одиннадцать лет.

Квоты резали дважды, второй раз глубже первого. В моём округе после второго урезания зимой держали шестнадцать градусов вместо восемнадцати.

Джули жила при шестнадцати. У меня здесь девятнадцать.

Экипаж долгой вахты назвали через год после отбора.

Считалось так: каждый бодрствующий за пять лет съедает воздух, воду, еду и ресурс регенерации, и каждый лишний человек на вахте — это минус несколько мест в криоблоке. Поэтому вахту сжали до минимума, при котором корабль ещё можно вести и чинить.

Вышло четверо. Пилот, научный, два бортинженера. Дублирования нет ни у кого: если выбывает инженер, второй работает один, если выбывает пилот, корабль ведёт Оракул.

Я своих троих не выбирал. Их назначили, как назначили меня.

Готовились мы вместе два года, на макетах и на полигоне, и к старту знали друг друга лучше, чем я знал кого-либо, кроме сестры.

Кэтрин запомнила всех.

В учебном центре нас было около четырёхсот человек, шесть потоков. Она знала по имени каждого. Не выучила специально — просто знала, и это было заметно, потому что она к каждому обращалась по имени с первого дня.

Я спросил однажды, как она это делает. Она сказала, что ничего особенного тут нет: имя человека — это первое, что о нём известно, и странно было бы его не держать в голове.

На третьем месяце у нас на полигоне был отказ на тренажёре, настоящий, не учебный.

Тренажёр там — макет отсека в полный размер, с пультами и щитовой. В тот день в нём работало двадцать шесть человек из двух потоков.

Дым пошёл из щитовой, серый, низом. Кто-то крикнул. Побежали все сразу, к одной двери, и в двери встали.

Кэтрин пошла в другую сторону, к щитовой. По дороге сняла со стены огнетушитель. Йонес пошёл за ней. Куртку он стянул через голову и намотал на руку.

Альфред встал у косяка и начал считать вслух, громко и мерно, по числу на каждого, кто проходил. Под счёт люди пошли по одному.

Я стоял посередине. До двери было шагов восемь, до щитовой двенадцать. Я пошёл к щитовой.

— Двадцать один, — сказал Альфред от двери. — Одного нет.

Я повернул. Он стоял у дальнего пульта, парень из шестого потока, и держался за стойку обеими руками. Смотрел на дым.

Я сказал: идём. Он не двинулся. Я снял его пальцы со стойки, по одному, и повёл его вдоль стены. Он взял меня за рукав.

— Двадцать два, — сказал Альфред, когда мы прошли.

— Рубильник, — сказала Кэтрин у нас за спиной.

Щёлкнуло, и свет в отсеке погас. Потом зашипел огнетушитель.

Горел один автомат. Кэтрин вышла последней, в саже по локоть, и первым делом нашла того парня. Он всё ещё держал меня за рукав. Она назвала его по имени, и он отпустил.

На разборе нам четверым записали нарушение: при задымлении отсек покидают все. Кэтрин потом объясняла мне спокойно: паника опаснее дыма, дым видно, а панику — нет.

Йонес не говорил почти ничего первые полгода. Я решил, что он тяжёлый человек, и ошибся.

На испытаниях контура жизнеобеспечения у нас плавала влажность. Автоматика показывала норму, датчики показывали норму, расчёт показывал норму, а стёкла в шестом отсеке потели. Разбирались две недели, приезжали смежники.

Йонес нашёл за день. Он просто прошёл весь контур руками, отсек за отсеком, трогая трубы ладонью, и нашёл участок, где температура шла не так. Датчик стоял в полутора метрах от этого места и честно показывал правду про полтора метра в сторону.

Его спросили, почему он полез руками. Он сказал, что руками быстрее.

Альфреду на старте было двадцать восемь.

Профессором к тридцати не становятся, но у нас становились: система вела способных детей отдельно и разгоняла как могла. Он защитился в девятнадцать, кафедру получил в двадцать шесть, и всё это выглядело нормально, потому что так вели многих.

У него от этого осталась привычка, которой я больше ни у кого не видел. Ему постоянно было некуда девать свободное время. Его гнали вперёд двадцать лет, а на вахте гнать стало некуда, и он начал думать. Он сам мне это сказал, уже на борту, и сказал без всякой жалобы, скорее с удивлением.

Тогда же он сказал фразу, и я записал её в тот же вечер. Мне двадцать лет объясняли, как быстрее решать, сказал он. Объяснить, какие задачи стоит решать, так никто и не взялся.

Спящих поднимали на орбиту восемь месяцев, партиями по двести человек.

Погрузка шла до нас и при нас, и последние партии я возил сам.

Устроено это так. Челнок принимает двести человек в креслах, подъём сорок минут, стыковка, разгрузка. Дальше людей ведут по хребту в криоблок, по секциям, по спискам.

Ложатся они одетыми, в лёгком комбинезоне. Капсула закрывается, идёт продувка, потом холод. Человек засыпает за минуту с небольшим, и на этом для него всё кончается до Семирамиды.

Медики работали по двенадцать часов, и к концу восьмого месяца у них у самих были лица как у спящих.

Отказов при укладке случилось четырнадцать на сто тысяч. Все четырнадцать вернули наверх, отогрели и уложили заново, и все четырнадцать легли со второго раза.

Я эту цифру помню, потому что четырнадцать человек за восемь месяцев узнали, каково это — проснуться после того, как уже попрощался со всем.

Возили мы их впятером: я и ещё четыре пилота, все четверо старше порога. Сто тысяч человек, живых и в сознании, поднимаются наверх, ложатся в капсулы и закрывают глаза, и последнее, что они видят, — потолок отсека.

Многие плакали: внизу оставалось всё.

Одну женщину я помню до сих пор. Она поднималась в одной из последних партий, лет двадцати пяти, и всю дорогу вверх держала на коленях сложенную детскую куртку. Ребёнка при ней не было.

Спрашивать было нельзя, и я не спросил.

Спросила она. Перед запуском я шёл по проходу, смотрел ремни, и она подняла голову.

— Долго подниматься?

— Сорок минут. Трясёт первые восемь.

Она отвернула на куртке рукав, завернула обратно и стала смотреть в спинку переднего кресла.

На девятой минуте я включил салон и сказал: дальше ровно. До того рейса я в салон не говорил.

За все мои рейсы, по двести человек в каждом, вопрос мне задали один.

Её я узнал уже в полёте, на обходе, через стекло: пятая секция, нижний ярус. По карточке ей двадцать шесть, и про куртку в карточке ничего нет.

В описи общего трюма под её фамилией одна строка: куртка детская, одна.

У каждого в личной норме лежало по четыре килограмма того, что нельзя посчитать. Я это понял только на тех рейсах: сто тысяч человек везли наверх сто тысяч свёртков, и в них не было ничего полезного вообще.

Их провожали так же, как провожали меня: далеко, за ограждением, без права подойти.

Утро старта я описал в прошлой записи. Дальше было так.

С площадки нас поднимали челноками, бортами по сорок человек, весь день. Подъём занимает сорок минут, из них восемь на активном участке.

На орбите мы простояли ещё девять суток. Приёмка, проверки, последняя догрузка, притирка смен. Земля всё это время висела за иллюминатором, и я на неё почти не смотрел, потому что видел её сверху двенадцать лет и успел к этому привыкнуть.

Девять суток на орбите оказались самыми суматошными за всю мою жизнь.

Работали в три смены без выходных. Монтажники доделывали то, что не успели: половина панелей в жилой части стояла снятой, кабель висел петлями, и по хребту можно было пройти, только перешагивая.

Приёмку я вёл по своей части: рубка, пульты, ручное управление, аварийные контуры. Двести с лишним позиций, и каждую надо подписать своей рукой.

Четыре позиции я не принял. Три переделали за сутки, четвёртую переделывали трое суток и до конца доспорили уже на ходу.

Четвёртой была серверная. По проекту дверь в неё открывалась только по команде Оракула, а жгут модуля стоял на пломбах. Я записал в ведомость: пилоту допуск, на случай отказа; жгут перевести на ручные фиксаторы.

Инженеры проекта пришли втроём.

— Серверная в вашу часть приёмки не входит, — сказал старший.

— Аварийные контуры входят.

— Это лишнее. Он отключается с пульта, в три команды.

— С пульта, который ведёт он.

— Отказов у него нет. За всё время ни одного.

— Тогда допуск мне не понадобится. Впишите.

Старший спросил, зачем пилоту руки в серверной. Я показал ему строку в ведомости: на случай отказа.

Фиксаторы поставили: жгут перебрали по жиле, каждую под пальцы.

Допуск до старта так и не вписали. Пункт появился в регламенте уже на ходу, моими словами: на случай отказа.

Спали по четыре часа. В невесомости это выходит хуже, чем кажется: тело не устаёт так, как устаёт на земле, и сон получается рваный.

Кормили нас пайками из первой партии, и Кэтрин, попробовав, сказала, что теперь понимает, зачем ей агромодуль.

На вторые сутки мы вчетвером первый раз сели есть на «Ное». Кругом ещё ходили монтажники, половина панелей была снята, но стол уже стоял и камбуз работал.

— Что мы будем делать пять лет? — спросил Йонес.

— Работать, — сказала Кэтрин.

— Я считал. Работы на четверых тут часов на шесть в сутки. А в сутках двадцать четыре.

Альфред отложил вилку.

— Значит, придётся разговаривать.

На этом и порешили. Посмеялись все, и я тоже. Из застольных разговоров тех девяти суток дословно я помню только этот.

Разгон начали в четыре сорок по общему времени.

Он рассчитал и запустил. Уведомление пришло на пульт через полторы секунды после включения. Я подтвердил.

Так и началось. Первое, что я сделал на этом корабле в полёте, — подтвердил задним числом манёвр, который выполнили без меня.

Тяга включилась и больше не выключалась ни разу. Она идёт и сейчас, пока я это пишу.

Разгон я отработал с пульта, хотя команду отдавал он.

Выглядело это буднично. За минуту до времени он сообщил готовность контуров. За тридцать секунд дал предупреждение по кораблю. В четыре сорок ровно пошла тяга.

Первые секунды показалось, что ничего не происходит. Три километра массы раскачиваются медленно, и толчка там нет, есть нарастание.

Потом всё, что висело в воздухе, поехало в одну сторону.

Появился низ.

До этого мы девять суток жили в невесомости, и вдруг пол стал полом. В камбузе полетела посуда, после чего посуду и посадили на магниты.

Я стоял и держался за поручень, хотя держаться было незачем, и первый раз в жизни думал о том, что теперь это надолго.

Земля стала уходить сразу, только заметно это сделалось минут через десять: сперва она просто занимала меньше стекла, потом перестала быть стеной и стала предметом, потом у неё появился край, которого раньше не было видно целиком. Через полчаса она поместилась в иллюминатор.

Москву я по привычке искал по кольцам, как со станции. С такого расстояния колец уже не видно.

Я записал в тот день одну строчку, и она в журнале смотрится чужой среди отчётов о давлении в контурах.

Земля уменьшается. Она похожа на каплю синей краски в чёрной воде.

Строку эту я так и не вычеркнул.

Последнее прямое сообщение с Земли пришло на девятый час.

Дальше уже начиналась задержка, дальше всё шло пакетами и с опозданием, а это было ещё почти вживую.

Он сказал: «Курс верный. Выполняйте план».

Прощаться он не стал. Только план.

Я записал эти слова тогда же и приписал к ним, что от машины другого ждать глупо. Сейчас думаю иначе. Прощаться он умеет: у него в корпусе всё, что люди написали о прощании.

Прощаются с теми, кто уходит. А мы, с его точки зрения, оставались на месте.

Часы на переборке запустили в момент включения тяги.

Верхние и нижние. И те и другие с нуля.

Это был единственный раз, когда они показывали одно и то же.

Сейчас на верхних год и шесть дней, на нижних десять лет и шестьдесят дней. Расхождение растёт каждую секунду, пока я это пишу, и будет расти ещё четыре года.

Листов с четвёртым знаком у меня в журнале теперь пять. Во всех у меня двойка, у него тройка. Поправки малые, по полсекунды тяги, и все в одну сторону.

Дальше настоящее.

Часть вторая. Бог сходит с ума

Глава седьмая. Новости с умирающей планеты

Борт: год второй, день семьдесят третий. Земля: год двенадцатый.

Кэтрин сняла второй урожай, вышло больше первого. Йонес переделал крепление в мастерской, потому что первое ему разонравилось.

Пакет пришёл во вторник. Вечером смотрели сводку вчетвером, как смотрим всегда.

Это у нас единственное общее занятие за весь месяц. Кэтрин накрывает, Йонес приносит свою железку и ковыряет её под звук, Альфред садится дальше всех и молчит. Час двадцать, иногда полтора.

Сводка сделана хорошо. Её собирает он, и видно, что собирает с уважением к смотрящему: чистый звук, аккуратный монтаж, спокойный женский голос за кадром. Между сюжетами идут кадры с камер, без комментария, просто виды.

Начинается всегда с выработки. Выработка растёт третий год подряд. Дальше квоты по округам, дальше ремонт и стройка, дальше наука, дальше он сам.

Тон везде ровный. Всё в порядке, всё по плану, планета работает.

Первый сюжет в этот раз был про демографию.

Формулировка такая: контур демографического баланса выведен на устойчивый режим. Дальше объяснение, простое и открытое, как у него всегда.

Потребление энергии на Земле снижено, потому что топлива осталось на век с небольшим. Под сниженное потребление пересчитано всё, включая численность.

Дальше главное. Рождаемость и смертность он теперь ведёт вместе, как две стороны одного расчёта, и держит их равными. Сколько людей уходит, столько разрешений на ребёнка выдаётся. Численность стоит на месте, планета работает, ресурс растягивается.

Подано это как достижение, и в цифрах это достижение и есть.

Второй сюжет был про него.

Он перешёл на самостоятельную загрузку. Раньше учебный материал готовили люди: отбирали, ставили в очередь, задавали приоритет, проверяли результат. Учиться сам он начал ещё до моего рождения, а загружали в него по-прежнему люди. Теперь он обращается к датацентрам напрямую и берёт оттуда то, что считает нужным, в том объёме, который считает нужным.

Расход на подготовку данных упал вчетверо, скорость выросла. Это тоже достижение.

Третий сюжет короткий. Пассажирская авиация закрыта. Формулировка: перевод межокружного сообщения на наземный транспорт завершён досрочно.

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.