

ЛАРА ВЕЙН

ТЕМНЫЙ ВЕК

— ЗНАКИ —



18+

Лара Вейн

ТЕМНЫЙ ВЕК Знаки

<https://litres.ru/74670199>

SelfPub; 2026

Аннотация

Солнечная система входит в межзвёздное облако, и через три месяца на всей планете на пятнадцать лет погаснет электроника. Первыми знаки видят физик из Мурманска, американский охотник за частицами, японский затворник, кенийская торговка рыбой, московский логист, пилот и подросток-блогер со своим дедом-радистом. Успеет ли мир подготовиться к тёмному веку?

Содержание

Пролог. Глаз мухи	5
Глава 1. стакан сиропа	13
Глава 2. Сотая частица	27
Глава 3. Москва на доставке	41
Конец ознакомительного фрагмента.	42

Лара Вейн

ТЕМНЫЙ ВЕК Знаки

Роман является художественным произведением. Научные явления, на которых построен сюжет, — космические лучи, межзвёздные облака, солнечные бури, ослабление магнитного поля Земли, рефракция света — существуют и изучаются на самом деле; описанное в книге стечение обстоятельств вымышлено. Все персонажи вымышлены, любые совпадения с реальными людьми случайны. Упомянутые научные учреждения и обсерватории действуют в романе в вымышленных обстоятельствах.

Пролог. Глаз мухи

Юта, полигон Дагуэй. 15 октября 1991 года

Ночь была безлунная, и поэтому они работали.

Детектор «Глаз мухи» вообще не умел работать при луне.

Луна для него была как прожектор в лицо — слепила. Он умел работать только в такие ночи, как эта: чёрные, сухие, ледяные, когда над пустыней Юты нет ни облака, ни огонька, ни самолёта, а звёзды висят так низко и так густо, что кажется — протяни руку и наберёшь горсть.

Дэниел Рид, двадцати семи лет, аспирант физического факультета Университета Юты, сидел в вагончике на краю военного полигона, пил четвёртую чашку растворимого кофе и смотрел на экран.

Экран был зелёный. Монохромный. С мерцающими строчками цифр. В девяносто первом году других экранов в вагончиках не бывало.

Снаружи, в темноте, на вершине холма, стояли шестьдесят семь зеркал. Круглых, полутораметровых, похожих на огромные тарелки для спутникового телевидения. Каждое смотрело в свой кусочек неба. А в фокусе каждого зеркала сидел пучок светочувствительных трубок — фотоумножителей, — по двенадцать—четырнадцать штук, плотно, как ячейки в соте. Если посмотреть на всю конструкцию сверху, она напоминала глаз насекомого: сотни маленьких глазков,

каждый видит свой клочок мира, а вместе — всё небо, от горизонта до горизонта.

Поэтому и назвали — «Глаз мухи».

Муха ждала.

* * *

Ждала она вот чего.

Где-то далеко в космосе — никто не знал где — есть что-то, что разгоняет частицы до немыслимых скоростей. Протоны. Ядра атомов. Голые, без электронов. Разгоняет и швыряет в пространство. И они летят — миллионы лет, через пустоту, через галактики, — пока не врежутся во что-нибудь.

Иногда — в Землю.

Точнее, в воздух над Землёй. На высоте двадцати–тридцати километров частица налетает на ядро азота или кислорода и разбивает его вдребезги. Осколки летят дальше, разбивают следующие ядра, те — следующие. Получается лавина. Ливень. Миллиарды частиц, которые несутся к земле почти со скоростью света, расширяясь конусом. Физики так и называют это — широкий атмосферный ливень.

А когда ливень проходит сквозь воздух, азот в воздухе светится. Еле-еле. Голубовато-фиолетовым. Как газ в лампе дневного света. Человеческий глаз этого не увидит — слишком слабо, слишком быстро, за несколько миллионных долей секунды. А фотоумножители — видят.

И по тому, какой длины полоса света, какой яркости, под каким углом — можно посчитать, сколько энергии было у

первой частицы. У той, что прилетела из космоса и всё начала.

Обычно — немного. Космос швыряет в Землю частицы постоянно, тысячи каждую секунду на каждый квадратный метр. Почти все — слабенькие. Мусор. Фон.

Но изредка — очень редко — прилетает что-то большое. Вот это и ждала муха.

* * *

В 1:34 ночи по местному времени на зелёном экране побежали цифры.

Дэниел сначала не обратил внимания. Цифры бегали часто — каждый ливень, каждый всплеск. Он отхлебнул кофе, потянулся, хрустнул шеей.

Потом посмотрел.

Потом поставил кружку.

Потом — очень медленно — наклонился к экрану.

Цифры были неправильные.

Не так — не неправильные. Невозможные. Как будто прибор показывал, что в вагончик сейчас въехал грузовик, а за окном по-прежнему было тихо.

Он проверил калибровку. Проверил время. Проверил, все ли зеркала в порядке. Проверил ещё раз.

Ливень пришёл с севера. Прочертил небо наискосок — над всем полем зрения детектора, через двадцать с лишним зеркал. Полоса света была длинной, плотной, яркой. Ярче всего, что «Глаз мухи» видел за все годы работы.

Дэниел взял калькулятор. Большой, с толстыми кнопками. Стал считать.

Посчитал.

Не поверил. Посчитал снова.

Три целых две десятых умножить на десять в двадцатой степени электронвольт.

Он сидел и смотрел на эту цифру.

Три на десять в двадцатой.

Он попробовал перевести это во что-нибудь понятное. В человеческое. Вышло — около пятидесяти джоулей. Пятьдесят джоулей — это немного, если речь о чайнике. Но это не чайник. Это одна частица. Один протон. Одна пылинка от пылинки, которую не разглядишь ни в какой микроскоп.

Он попробовал ещё раз. Пятьдесят джоулей — это примерно как бейсбольный мяч, брошенный со скоростью девятью километрами в час. Хороший бросок питчера. Мяч, от которого остаётся синяк.

Вся энергия бейсбольного мяча — в одном протоне.

Дэниел почувствовал, как у него по спине, под свитером, ползёт холод.

* * *

Он позвонил руководителю в 2:15.

Говард Мэйсон — старший, седой, усталый, работавший с «Глазом мухи» с самого начала, — снял трубку на шестом гудке.

— Если это не пожар, — сказал он, — я тебя уволю.

— Это не пожар, — сказал Дэниел. — Это... Говард, у меня событие. Три на десять в двадцатой.

В трубке помолчали.

— Повтори.

Дэниел повторил.

— Ты калибровку проверял?

— Трижды.

— Атмосферу?

— Ясно. Ни облака. Видимость идеальная.

— Совпадение с другой установкой?

— Вторая не работала. Ремонт.

Пауза. Долгая.

— Запиши всё, — сказал наконец Говард. — Всё, что есть. Каждую цифру. Каждое зеркало. Время до секунды. Утром посмотрим.

— Говард, — сказал Дэниел. — Это же... Это же больше, чем может быть. По теории. Частица с такой энергией не долетела бы до нас из далёкого космоса. Она бы по дороге потеряла энергию. На реликтовом излучении. Есть же предел. Предел Грейзена — Зацепина — Кузьмина. Выше него ничего не должно прилетать издалека. А это — выше.

— Я знаю, что такое ГЗК, — сказал Говард сухо. — Я преподавал тебе ГЗК.

— Значит, она прилетела откуда-то близко. А близко нет ничего, что могло бы...

— Дэниел.

— Что?

— Запиши. И забудь до утра. Иди спать.

* * *

Он не пошёл спать.

Он вышел из вагончика наружу. В пустыню. В холод.

Ночь в октябре в Юте — ледяная. Минус пять. Ветер с гор. Песок шуршит. Где-то далеко воют койоты.

Над головой — Млечный Путь. Весь. От края до края. Белая река, разлитая по чёрному.

Дэниел стоял и смотрел вверх.

Где-то там — где-то там, в этой реке, или за ней, или вообще в другой стороне, — было что-то. Что-то, что взяло один протон и разогнало его до энергии брошенного мяча. И швырнуло. Сюда. В Юту. В пустыню. В пятнадцатое октября. В час тридцать четыре ночи.

Зачем?

Глупый вопрос. Физики не спрашивают «зачем». Физики спрашивают «как».

Но он стоял и думал — зачем.

И ещё думал: а если это не одна?

Если это — первая?

Он засмеялся. Вслух. Сам себе. В пустыне. Койоты замолчали на секунду — послушали — и завывали снова.

Двадцать семь лет. Четвёртая чашка кофе. Три часа ночи. Конечно, в голову лезет чепуха.

Он вернулся в вагончик. Записал всё. Каждую цифру.

Каждое зеркало. Время до секунды.

И сверху, на первой странице журнала наблюдений, крупно, шариковой ручкой, написал:

«Oh my God».

* * *

Утром Говард посмотрел данные. Долго молчал.

Потом сказал:

— Похоже на правду.

Потом сказал:

— Нам никто не поверит.

Потом сказал:

— Публикуем.

Они опубликовали. Через два года. Осторожно. С оговорками. С тремя страницами возможных ошибок.

Мир физиков ахнул. Поспорил. Покачал головами. Окрестил частицу по надписи в журнале: «частица О-мой-бог». Несколько лет писали статьи. Строили гипотезы. Откуда? Как? Что за ускоритель способен на такое?

Ответа не нашли.

Потом построили новые детекторы. Больше. Чувствительнее. Один — в Юте, на месте старого «Глаза мухи». Другой — в Аргентине, в пампе, размером с Люксембург. Стали ловить частицы сверхвысоких энергий регулярно. Раз в несколько лет попадалось что-то близкое к рекорду. В две тысячи двадцать первом году японские физики в Юте поймали ещё одну — чуть слабее, но тоже невозможную. Назва-

ли её «Аматэрасу», в честь богини солнца. Она прилетела из точки на небе, где не было ничего. Пустота. Войд. Ни галактики, ни звезды, ни дыры.

Откуда — так и не поняли.

Рекорд девяносто первого года никто не побил. Тридцать семь лет.

* * *

А Дэниел Рид защитил диссертацию, женился, развёлся, преподавал в Солт-Лейк-Сити, растил дочь, седел, лысел, ходил по пятницам на рыбалку на Великое Солёное озеро — где рыбы, кстати, нет, — и всю жизнь хранил у себя тот журнал.

С надписью на первой странице.

Иногда, по ночам, когда не спалось, он доставал его, открывал и смотрел.

И думал: а если это была первая?

В марте двадцать восьмого года ему было шестьдесят четыре.

И в марте двадцать восьмого года на детекторе в пустыне Юты поймали вторую.

А через три недели — третью.

Глава 1. Стакан сиропа

Мурманск. Март 2028 года

— Свет всегда идёт по прямой, — сказала Анна Северцева. — Правильно?

Тридцать восьмиклассников посмотрели на неё так, как смотрят на взрослого, который задал вопрос с подвохом. Восьмой «Б». Четырнадцать лет. Тридцать телефонов под партами. Тридцать пар глаз, в которых было написано: «Ну давай, удиви».

— Правильно, — сказал наконец кто-то с последней парты. Лениво. На всякий случай.

— Неправильно, — сказала Анна.

Она включила лазерную указку. Обычную, красную, за триста рублей с маркетплейса. Направила луч в аквариум, который стоял на учительском столе.

Аквариум был без рыб. В нём была вода. Прозрачная, чистая, совершенно обычная на вид. Анна налила её вчера вечером, слоями, очень медленно, через воронку с длинной трубкой. Сначала на дно — густой сахарный сироп. Потом — сироп пожиже. Потом — ещё жиже. Потом — чистая вода. Восемь слоёв. Потом оставила на ночь, чтобы слои немножко перемешались на границах. Не до конца. Чуть-чуть. Чтобы плотность менялась плавно: внизу — тяжёлая, сладкая, сверху — лёгкая.

Красный луч вошёл в аквариум сбоку. И изогнулся.

Не сломался, как в стакане с ложкой. Изогнулся. Плавно. Дугой. Пошёл вниз, к дну, к тяжёлому сиропу — как будто его кто-то тянул за верёвочку, — а потом выгнулся обратно вверх. Как радуга. Как мост. Как бровь.

В классе стало тихо.

Не той тишиной, когда учитель кричит. Другой. Настоящей.

— Ого, — сказал кто-то.

— Это фотошоп, — сказал кто-то другой.

— Это аквариум, — сказала Анна. — Подойдите. Посмотрите сами.

И они подошли. Все тридцать. Сгрудились у стола. Тянули шеи. Кто-то совал палец в воду — Анна не стала запрещать. Кто-то лёг щекой на стол, чтобы смотреть вдоль луча.

И, конечно, все достали телефоны.

Щёлк. Щёлк. Щёлк.

Анна вздохнула. Ну и ладно. Пусть снимают. Главное — смотрят.

* * *

— Свет идёт по прямой, — сказала она, когда все вернулись на места, — только когда среда вокруг него одинаковая. Воздух. Вода. Стекло. Если всё одинаковое — луч летит как стрела.

Она нарисовала на доске прямую линию.

— А если среда меняется — луч гнётся. Знаете, почему?

Молчание.

— Потому что свет — ленивый, — сказала Анна.

Кто-то засмеялся.

— Серьёзно. Есть такой принцип. Его придумал француз, Пьер Ферма, четыреста лет назад. Свет всегда выбирает путь, который займёт меньше всего времени. Не самый короткий — самый быстрый. А в густой среде свет идёт медленнее, чем в лёгкой. В воде — медленнее, чем в воздухе. В сиропе — медленнее, чем в воде. Поэтому луч старается побыстрее проскочить густые места и подольше побыть в лёгких. И путь получается — кривой.

Она нарисовала на доске дугу.

— Это как вы идёте из школы домой. По прямой — через сугробы. Короче, но медленнее. А в обход — по расчищенной дорожке. Длиннее, но быстрее. Вы выбираете дорожку. Свет — тоже.

— А зачем это вообще нужно? — спросил мальчик у окна. Рыжий, веснушчатый, в толстовке с черепом. — Ну, гнётся. И что?

Хороший вопрос. Анна его ждала.

— А затем, — сказала она, — что наша атмосфера — это тоже аквариум. Только с воздухом. Внизу воздух плотнее, вверх — реже. Холодный — плотнее, тёплый — реже. И свет в атмосфере тоже гнётся. Каждый день. Каждую минуту. Вы просто не замечаете. Вот вы, например, видите солнце на закате — а его там уже нет. Оно уже под горизонтом. Вы

видите его изображение. Атмосфера загнула луч, как этот аквариум, и показала вам солнце, которое уже ушло.

— Да ладно, — сказал рыжий.

— Минуты на три, — сказала Анна. — Каждый закат. Каждый день вашей жизни вы видите солнце на три минуты дольше, чем оно есть.

Рыжий задумался. Это было видно. Он перестал вертеть телефон.

— А бывает сильнее? — спросила девочка с первой пары. Аккуратная, в очках, с косой.

— Бывает, — сказала Анна. — Миражи. В пустыне — над горячим песком видно озеро, которого нет. Это небо, которое загнулось вниз. У нас на Севере — наоборот. Над холодным морем бывает, что видно корабли, которые за горизонтом. Они висят в воздухе вверх ногами. Это называется фата-моргана.

— Вы видели?

— Видела. Над Баренцевым морем. Два раза.

— Круто, — сказал рыжий.

— А ещё, — сказала Анна, и тут она немножко увлеклась, потому что это была её любимая история, — однажды, четыреста с лишним лет назад, голландский мореплаватель Виллем Баренц зимовал на Новой Земле. Это у нас, в Арктике, недалеко. Корабль вмёрз в лёд. Они построили избу из плавника и сидели в ней всю полярную ночь. Темно, холодно, медведи вокруг. Они считали дни до того, как вернётся

солнце. По их расчётам выходило — ещё две недели. И вдруг однажды утром выходят — а над горизонтом солнце. На две недели раньше. Они решили, что ошиблись в календаре. А они не ошиблись. Это атмосфера. Слои холодного и тёплого воздуха легли так, что свет загнулся, как в этом аквариуме, и показал им солнце, которое на самом деле было ещё глубоко за горизонтом. Это явление так и называют теперь: эффект Новой Земли.

Тишина.

— Вот это да, — сказала девочка с косой.

— Я же говорю — фотошоп, — сказал кто-то сзади. Но уже без убеждённости.

* * *

На последней парте у стены сидел её сын.

Тимофей Северцев. Четырнадцать лет. Худой, длинный, с отросшей чёлкой, которую он отбрасывал назад раз в двадцать секунд. В чёрной толстовке с капюшоном. В наушниках — одном, в левом ухе, правое свободно, это была его версия вежливости.

Он тоже снимал. Но не аквариум.

Её.

Анна это видела. Она видела, как он держит телефон на коленях, под партой, и как экран направлен на неё. И как он ухмыляется. И как что-то быстро печатает большими пальцами.

Подпись. Он делал подпись.

Она знала, какая будет подпись. Она знала его канал. «Тимыч из Мурика». Девять тысяч подписчиков. Стримы игр, обзоры кроссовок, шутки про школу. И иногда — «Мама опять». Короткие ролики. Как мама забыла выключить чайник. Как мама разговаривает с котом. Как мама в шесть утра в пуховике выходит на балкон «мерить магнитное поле».

«Мама опять» набирали больше всего просмотров.

Анна не обижалась. То есть обижалась, но не показывала. Четырнадцать лет. Отец погиб четыре года назад. Траулер «Капитан Зубов», Баренцево море, ноябрь, шторм, восемнадцать человек экипажа, вернулись трое. Игорь Северцев не вернулся. Тимофею было десять. Он тогда месяц не разговаривал вообще. Ни с кем. Сидел в телефоне. Играл. Смотрел. Листал.

Потом заговорил. Но — через телефон. Сначала через чаты. Потом через канал. Потом через стримы.

Психолог сказала Анне: «Пусть. Это его способ. Главное — что говорит».

Анна согласилась. Пусть.

Но иногда — вот как сейчас — ей хотелось подойти к последней парте, взять этот телефон и положить его в аквариум. К лучу. Пусть погнётся.

* * *

После урока к ней подошла учительница физики. Молодая, уставшая, с кофе в бумажном стакане.

— Спасибо вам, Анна Петровна. Они впервые за год слу-

шали. Можно я аквариум себе оставлю? Ну, рецепт?

— Сахар и вода, — сказала Анна. — Восемь слоёв. Медленно, через трубку. На ночь. Не трясоти.

— А лазер?

— Любой. Красный лучше видно.

Учительница записала. В телефон.

* * *

Домой они шли вместе. Тимофей — на два шага впереди. Как будто они не вместе. Как будто просто случайно идут в одну сторону.

Мурманск в марте — это город, который просыпается. Полярная ночь кончилась в середине января, солнце возвращается быстро, каждый день прибавляется почти по десять минут. В марте уже светло в восемь утра и светло до шести. Снег ещё лежит — серый, тяжёлый, почерневший от угольной пыли у порта. Сопки вокруг города — белые. Кольский залив — тёмный, незамерзающий, с паром над водой в морозные утра. Над заливом — краны порта, как жирафы. На сопке — «Алёша», огромный солдат в плащ-палатке, смотрит на залив. Ветер с залива — мокрый, солёный, с запахом рыбы и солянки.

Анна любила этот город. Она здесь родилась. Уезжала — в Петербург, в университет, на физфак. Вернулась. В Полярный геофизический институт, в отдел, который изучал магнитное поле Земли и полярные сияния. Двенадцать лет. Ионосфера, магнитосфера, геомагнитные бури, сияния. Она

знала про сияния всё. Почему зелёные, почему красные, почему бывают фиолетовые. На какой высоте. Сколько энергии.

И всё равно каждый раз, когда видела — останавливалась. Задирала голову. Как маленькая.

— Тим, — сказала она в спину сыну.

— М?

— Что ты там написал? Под видео?

Тимофей не обернулся.

— Ничего.

— Тим.

— «Мама гнёт свет. Дома тоже гнёт. Всех». — Пауза. — Норм же. Смешно.

Анна помолчала.

— Смешно, — согласилась она.

Тимофей оглянулся. Быстро. На полсекунды. Проверил — обиделась или нет. Не понял. Отвернулся.

— Там уже две тысячи просмотров, — сказал он. — За урок.

— Поздравляю.

— Мам. Ну правда — круто было. С лучом. Пацаны в чате пишут. Даже Шапкин написал. Он вообще никогда не пишет.

Анна улыбнулась. Он не видел.

* * *

Дома пахло жареной рыбой и паяльником.

Это был запах деда.

Пётр Ильич Громов, шестьдесят восемь лет, капитан третьего ранга в отставке, бывший начальник радиостанции на подводной лодке Северного флота, жил с ними с тех пор, как погиб его зять. Переехал из своей однушки на Шмидта. Сказал: «Аня, ты одна не потянешь. А я один — сопьюсь». И не спился. И она — потянула.

Он сидел на кухне. За столом, застеленным газетой. На газете — разобранный радиоприёмник. Старый. Огромный. Деревянный корпус, тканевая решётка, круглая шкала с названиями городов: Варшава, Прага, Будапешт, Лондон, Париж. Внутри — стеклянные колбы. Лампы. Штук восемь. Каждая — как маленькая бутылочка с проволочками внутри.

— Привет, физики, — сказал Пётр Ильич, не поднимая головы. Он что-то паял. Капля олова на кончике паяльника блестела, как ртуть.

— Привет, пап.

— Здорово, дед.

Тимофей сразу ушёл к себе. Дверь хлопнула. Через минуту из-за двери донеслось: «Всем привет, это Тимыч из Мурика, и сегодня...»

Анна сняла пуховик. Села напротив отца.

— Что это?

— «Рига-10», — сказал Пётр Ильич с нежностью. — Пятьдесят восьмой год. На помойке нашёл. Ну, не на помойке — у Кольки Безрукова на даче. Он хотел выбросить. Я говорю — дурак, это ж музей. Это ж «Рига». Длинные, сред-

ние, короткие. На коротких — весь мир.

— Работает?

— Будет. — Он отложил паяльник. Посмотрел на неё поверх очков. — Чего хмурая?

— Ничего.

— Аня.

— Тим опять снял.

— А. — Пётр Ильич кивнул. — «Мама опять»?

— «Мама гнёт свет».

Пётр Ильич подумал. Потом хмыкнул.

— Хорошее название, — сказал он. — Я бы посмотрел.

— Пап.

— А что? Правда же гнёшь. — Он снова взял паяльник. — Слушай. Пусть снимает. Он через это с тобой разговаривает. Ты не замечала? Он только тебя снимает. Меня — никогда. Друзей — редко. Тебя — каждую неделю.

Анна молчала.

— Мы так с отцом моим, — сказал Пётр Ильич, — через радио разговаривали. Он в Мурманске, я в Полярном, на лодке. Он радиолюбитель был. Позывной UA1ZAN. Я ему каждое воскресенье — морзянкой. «Как дела, батя?» Он мне — «Норм, сынок». Вслух мы с ним — ни слова. Тридцать лет. Только морзянкой. А когда он помирал, я к нему в больницу пришёл, сел — и не знаю, что сказать. Языка нет. Взял его руку и стал по ней пальцем стучать. Точка-тире. «Как дела, батя?» И он мне — по моей руке — «Норм, сынок».

Тишина. Только паяльник шипел.

— Так что пусть снимает, — сказал Пётр Ильич. — Главное — что-то передаёт. А на какой частоте — неважно.

* * *

Вечером, когда Тимофей закончил стрим, а Пётр Ильич ушёл спать, Анна сидела в кухне с ноутбуком.

Привычка. Каждый вечер — данные. Магнитометры ПГИ стояли в нескольких местах — в Ловозере, в Баренцбурге на Шпицбергене, на Кольском полуострове в разных точках. Каждую секунду они записывали магнитное поле Земли. Три цифры. Север — юг. Восток — запад. Вверх — вниз. Силу и направление.

Анна смотрела на графики. Как другие смотрят новости.

Сегодня было спокойно. Солнце в последние месяцы не очень шалило — цикл перевалил за пик, всё шло к спаду. Никаких бурь. Ровные линии. Лёгкая рябь — суточная, от того, что Земля поворачивается к Солнцу то одним боком, то другим.

Всё как обычно.

Почти.

Она прищурилась. Наклонилась к экрану.

Средняя линия. Не рябь — а сама линия, вокруг которой рябь. Её уровень. Абсолютная величина поля в Ловозере.

Она была ниже, чем месяц назад.

Немного. На несколько нанотесла. Для поля, которое там около пятидесяти пяти тысяч нанотесла, это — капля.

Почти ничего. Шум.

Анна открыла данные за полгода. За год. За пять лет.

Линия шла вниз.

Не прыгала, не дёргалась — шла. Ровно. Медленно. Как вода уходит из ванны.

Это она знала. Все знали. Магнитное поле Земли слабеет. Двести лет — с тех пор, как его начали точно мерить. Примерно на пять–шесть процентов за век. Об этом пишут статьи. Об этом спорят. Некоторые говорят — это начало переполюсовки. Некоторые — что просто колебания. Северный магнитный полюс уползает из Канады в сторону Сибири — быстрее, чем раньше. Над Южной Атлантикой растёт пятно, где поле особенно слабое. Это всё известно.

Но наклон линии на её экране был — круче.

Чуть-чуть. Совсем чуть-чуть круче, чем за прошлые годы.

Анна посчитала в уме. Если так пойдёт — то за век не пять процентов, а...

Она не стала досчитывать.

Шум. Наверное, шум. Магнитометр в Ловозере старый, его давно надо менять. Может, датчик плавёт. Может, температура. Может, ещё что.

Она закрыла ноутбук.

Посидела.

Открыла снова. Написала письмо коллеге в Санкт-Петербург, в ИЗМИРАН, — тому, кто отвечал за мировую сеть магнитометров. Коротко: «Лёша, привет. Глянь, пожалуй-

ста, вековой ход по Ловозеру за последние полгода. Мне кажется — или он ускорился? Может, у нас датчик едет. Аня».

Отправила.

Закрыла ноутбук. Пошла спать.

* * *

Из-за двери Тимофея пробивался голубой свет. Экран. Он не спал. Конечно не спал. Час ночи.

Она постояла у двери. Хотела постучать. Сказать — спи. Сказать — уроки. Сказать — что-нибудь.

Из-за двери донёсся его голос. Тихий. Не стримерский — свой.

— ...Нет, правда. Луч, короче, загнулся, как... как банан. Вот так. Это потому что сироп внизу тяжелее. Свет ленивый, короче. Ищет, где быстрее. Мамка сказала — в атмосфере так же. Солнце на закате — его уже нет, а мы видим. Три минуты. Прикинь. Каждый день — три минуты фейкового солнца...

Анна стояла у двери и улыбалась в темноте.

Он пересказывал её урок. Кому-то. В наушник. В час ночи.

Своими словами. Слово в слово.

Она не постучала.

Пошла спать.

А на её телефоне, на тумбочке, беззвучно засветилось уведомление. Тимофей выложил новое видео. Короткое. Двадцать секунд. Луч в аквариуме, изгибающийся дугой.

Красный на чёрном.

Подпись была другая. Не «Мама гнёт свет».

Подпись была: «Моя мама знает, почему солнце врёт».

Она увидела его только утром.

* * *

Из «Учебника для тёмного века». А. П. Северцева, рукопись, Мурманск, 2033 год

Свет, радиоволны, тепло от печки, которое вы чувствуете щекой, — это одно и то же явление: электромагнитные волны. Разница только в длине волны. У видимого света она меньше тысячной доли миллиметра. У радиоволн — от сантиметров до километров.

Все эти волны подчиняются одному правилу: на границе сред разной плотности они меняют скорость и гнутся. Это называется преломлением, или рефракцией. Ложка в стакане кажется сломанной. Над горячим асфальтом видна «лужа». Солнце на закате видно, когда оно уже ушло за горизонт.

Запомните опыт: аквариум, слои сахарного сиропа от густого к жидкому, луч лазерной указки. Луч изгибается дугой — к плотным слоям. Если когда-нибудь вам понадобится объяснить ребёнку, почему небо может показывать то, чего нет, — начните с этого опыта. Для него нужны только сахар, вода и свет.

Глава 2. Сотая частица

Дельта, штат Юта. Март — июль 2028 года

Городок Дельта стоит посреди ничего.

Это не преувеличение. Если ехать от Солт-Лейк-Сити на юго-запад два с половиной часа, мимо соляных озёр, мимо полигонов, мимо ферм, где коровы стоят по колено в пыли, — то в какой-то момент ничего становится совсем ничем. Плоская полынная пустыня до горизонта. Горы на горизонте — синие, далёкие, как нарисованные. Небо — огромное, больше, чем где-либо на Земле. И посреди этого — Дельта. Три тысячи жителей. Заправка, мотель, «Макдоналдс», мормонская церковь, элеватор, тюрьма штата. И маленький офис физиков на главной улице, между парикмахерской и магазином удобрий.

Офис детектора «Телескопический массив».

Самого детектора из офиса не видно. Он — снаружи. Везде. Пятьсот с лишним пластиковых столов, расставленных по пустыне сеткой, через каждые полтора километра. На каждом столе — солнечная батарея, антенна и плоский ящик со сцинтиллятором: пластиной, которая вспыхивает, когда сквозь неё пролетает заряженная частица. Семьсот квадратных километров пустыни, утыканных этими столами, как шахматная доска фигурами. Плюс три станции с зеркалами — наследники старого «Глаза мухи» — на холмах по краям.

Когда с неба приходит ливень — он накрывает сразу десяток столов. Они вспыхивают, каждый в свою наносекунду. Компьютер сравнивает время, считает угол, считает энергию.

Дэниел Рид работал здесь давно. Ну, не здесь — в университете в Солт-Лейке. Но приезжал в Дельту каждый месяц. Шестьдесят четыре года. Почётный профессор. Официально — на пенсии. Неофициально — так и не смог уйти.

* * *

В понедельник, двенадцатого марта, ему позвонила Аяко. Аяко Танака — тридцать два года, постдок из Токийского университета, японская часть коллаборации. Маленькая, быстрая, в огромных очках, с волосами, собранными в пучок двумя карандашами. Она приехала в Дельту два года назад на полгода — и осталась. Говорила, что пустыня Юты похожа на её детство на Хоккайдо: та же пустота, только снег поменять на песок.

— Дэниел-сан, — сказала она в трубку. Она всегда называла его так, «Дэниел-сан», и он давно перестал просить, чтобы не называла. — Вы сидите?

— Я лежу. Мне шестьдесят четыре. Шесть утра.

— Тогда лягте ещё ниже. — Пауза. — У нас событие. Позавчера ночью. Я пересчитала три раза. Три целых четыре десятых на десять в двадцатой.

Дэниел сел.

Три целых четыре десятых.

Больше, чем его частица. Больше, чем частица девяносто первого года. Рекорд. Впервые за тридцать семь лет.

— Ты уверена?

— Пересчитала три раза. Совпадение по сорока двум детекторам. И флуоресцентная станция на Блэк-Рок видела ливень. Независимо.

Дэниел молчал.

— Дэниел-сан?

— Я еду, — сказал он.

* * *

Он ехал два с половиной часа. По пустыне. Под огромным небом. Слушал по радио кантри и не слышал.

Он думал о той ночи. Девяносто первый год. Вагончик. Зелёный экран. Четвёртая чашка кофе. Койоты.

«Oh my God».

Тридцать семь лет он ждал. Не признавался себе — но ждал. Что прилетит ещё одна. Что кто-нибудь поймает. Что, может быть, наконец поймут — откуда.

Прилетела.

И ему было — страшно.

Он не понимал почему. Это должно было быть радостью. Открытием. Статьёй в «Сайенс». Может, даже в «Нейчер». А ему было страшно. Как в ту ночь. Тот же холод по спине.

«А если это первая?»

* * *

В офисе пахло кофе, пылью и озоном от серверов.

Аяко сидела за тремя мониторами. На всех — графики. Карта детекторов, сорок два красных кружка. Профиль ливня — горб, вздымающийся над осью высот. Карта неба — звёздная, с крестиком.

— Вот, — сказала она. — Смотрите.

Дэниел смотрел. Долго.

Всё было правильно. Всё было чисто. Сорок два детектора, совпадение по времени до наносекунд. Профиль ливня — классический, красивый, как из учебника. Энергия — три целых четыре десятых.

— Откуда пришла? — спросил он.

Аяко показала на крестик на карте неба.

— Геркулес, — сказала она. — Рядом с Вегой. Немножко южнее.

— Что там есть?

— Ничего. — Она пожала плечами. — Я смотрела по каталогам. Ни активной галактики, ни скопления. Ни магнитара. Обычные звёзды, близкие и далёкие. Ничего, что могло бы такое разогнать.

— Как «Аматэрасу».

— Как «Аматэрасу», — согласилась Аяко. — Та тоже из пустоты пришла. Но из другой. С другой стороны неба.

Дэниел смотрел на крестик.

Геркулес. Рядом с Вегой.

Что-то шевельнулось у него в памяти. Что-то из учебника. Из лекций, которые он читал первокурсникам сорок лет

подряд.

Он не вспомнил что.

* * *

Через три недели пришла вторая.

Третьего апреля. Ночью. Три целых одна десятая.

Аяко позвонила в пять утра. На этот раз ничего не сказала про «сидите». Сказала только:

— Опять.

— Откуда?

Пауза.

— Геркулес. — Ещё пауза. — В двух градусах от первой.

Дэниел положил трубку. Сел на кровати. За окном Солт-Лейк-Сити просыпался — серый, апрельский, с горами в снегу над крышами.

Две частицы. Обе — выше рекорда. Обе — из одной точки неба. За три недели.

За тридцать семь лет — ни одной.

За три недели — две.

* * *

Он поехал в Дельту и остался там жить.

Снял комнату в мотеле на главной улице, «Дезерт Инн», двадцать восьмой номер, с видом на заправку. Купил кофеварку. Перевёз ноутбук, книги и тот журнал девяносто первого года. Дочери, Эмили, сказал по телефону — «поработаю пару недель».

Эмили тридцать один год, она живёт в Денвере, у неё двое

детей и муж-архитектор, она звонит раз в неделю по воскресеньям и всегда спрашивает одно и то же: «Пап, ты ешь?»

— Ем, — сказал Дэниел.

— Что?

— «Макдоналдс».

— Пап!

— Шучу. Тут ещё «Сабвэй» есть.

Эмили вздохнула. Тридцать один год назад она родилась — через три дня после того, как Дэниел защитил диссертацию про частицу девяносто первого года. Он всегда говорил, что это его два главных события одной недели. Жена — тогда ещё жена — обижалась, что он ставит их рядом.

* * *

Они с Аяко начали искать.

Не новые события — старые. Архив. Двадцать лет работы «Телескопического массива». Тысячи ливней. Сотни тысяч. Миллионы мелких.

Они искали тенденцию.

И нашли.

Не в самых больших частицах — тех было слишком мало, чтобы считать. В средних. В тех, что в тысячу, в десять тысяч раз слабее рекордных. Таких — много. Сотни в год.

Их стало больше.

Не резко. Не вдруг. С двадцать пятого года — медленно, ровно, год за годом. На пять процентов. На восемь. На двенадцать. И — что главное — они стали приходить неравно-

мерно. Раньше они сыпались со всего неба, как дождь: ото-
всюду поровну. А теперь — чуть-чуть, совсем чуть-чуть, но
заметно — больше с одной стороны.

Со стороны Геркулеса.

Аяко построила карту. Небо, раскрашенное по цветам.
Синее — где частиц мало. Красное — где много.

Небо было синим. Почти всё. Как всегда.

А в районе Геркулеса — пятно. Розовое. Размытое. Как
синяк, который только начинает проступать.

Дэниел смотрел на пятно.

И вспомнил, что шевелилось у него в памяти.

* * *

— Апекс, — сказал он.

— Что? — Аяко подняла голову.

— Солнечный апекс. — Он ткнул пальцем в экран. В ро-
зовое пятно. — Знаешь, что это?

— Конечно. Точка на небе, куда движется Солнце. Отно-
сительно ближайших звёзд. — Она нахмурилась. — Где-то
в Геркулесе, да. Рядом с Вегой.

— Солнце летит туда, — сказал Дэниел. — Со всей Сол-
нечной системой. С Землёй, с нами, с этим мотелем, с этой
заправкой. Двадцать километров в секунду. Миллиард лет
летит. Сквозь галактику. Сквозь газ, сквозь пыль, сквозь об-
лака.

— Ну.

— И частицы приходят оттуда. Оттуда, куда мы летим.

Аяко молчала.

— Как будто мы, — сказал Дэниел медленно, — едем на машине. Ночью. И в лобовое стекло начинает бить снег. Сначала по снежинке. Потом чаще. Потом — метель. И снег летит — спереди. Оттуда, куда едем.

— Вы хотите сказать...

— Я не знаю, что я хочу сказать, — сказал Дэниел. — Я хочу сказать, что мы во что-то въезжаем.

* * *

Аяко нашла статью в тот же вечер.

Две тысячи двадцать четвёртый год. Журнал «Нейчер Астрономи». Группа из Бостонского университета. Название длинное, научное. Если по-простому — «Возможно, два-три миллиона лет назад Земля была прямо выставлена холодной плотной межзвёздной среде».

Дэниел читал её в мотеле. Ночью. С кофе.

Солнце, писали авторы, окружено пузырьём. Гелиосферой. Солнце всё время выдувает из себя поток частиц — солнечный ветер — и этот ветер раздувает вокруг всей Солнечной системы огромный пузырь. Далеко, за Плутоном. Пузырь, внутри которого — солнечный ветер, а снаружи — межзвёздный газ.

Этот пузырь — щит. Он отталкивает большую часть космических лучей, летящих из галактики. Не все — самые сильные пролетают насквозь. Но много. Очень много. Без него до Земли доходило бы в разы больше радиации.

И пузырь — не вечен. Он раздут, пока снаружи пусто. Межзвёздный газ вокруг Солнца сейчас очень разреженный — несколько атомов на кубический сантиметр. Почти вакуум. Поэтому пузырь большой.

А если Солнце влетит в облако? В плотное? В холодное — где атомов в сотни, в тысячи раз больше?

Тогда облако сожмёт пузырь. Как ладони сжимают воздушный шарик. Сожмёт так, что край пузыря окажется ближе, чем орбита Земли.

И Земля окажется снаружи.

Без щита.

Авторы статьи показывали: такое уже было. Два–три миллиона лет назад Солнце прошло сквозь цепочку холодных облаков в созвездии Рыси. И, судя по всему, пузырь тогда сжался внутрь земной орбиты. И Земля — на какое-то время — осталась голой перед галактикой. Следы этого есть: радиоактивное железо-60 в океанских отложениях и в антарктическом снегу. Пыль из межзвёздного облака, осевшая на Землю.

Два–три миллиона лет назад.

Дэниел закрыл ноутбук.

Посидел.

Открыл снова. Нашёл карту ближайших межзвёздных облаков. Их рисовали много раз — по спектрам ближайших звёзд, по поглощению, по пыли. Солнце сейчас было внутри одного облака — Местного межзвёздного облака, очень раз-

реженного. На его краю. Вот-вот выйдет. А рядом, впереди, по курсу — другие. Названия у них были скучные, астрономические: облако G, облако Blue, облако Aql, облако Mic.

Какие из них плотные? Какие разреженные? Есть ли в них холодные нити, уплотнения, сгустки — такие маленькие, что их не видно по спектрам далёких звёзд?

Никто не знал.

Никто никогда не смотрел — так близко. На расстоянии в несколько сотен астрономических единиц. Это слишком близко для телескопов и слишком далеко для зондов. «Вояджеры» только-только вышли за край пузыря, и до ближайших облаков им лететь тысячи лет.

Мы смотрим на галактику в миллиардах световых лет. А на дорогу перед собственным носом — не смотрим.

Как водитель, который разглядывает звёзды через лобовое стекло и не видит, что впереди туман.

* * *

Он написал письмо. Коллегам. В Аргентину — обсерватории «Пьер Оже», которая ловит те же частицы в южном полушарии. В Японию — в Токио. В Женеву. В Москву — в Институт ядерных исследований.

Коротко. Сухо. По-научному. С графиками.

«Наблюдается рост потока частиц ультравысоких энергий с анизотропией в направлении солнечного апекса. Два события выше рекорда 1991 года за три недели из одной области неба. Возможна связь с локальной межзвёздной средой.

Предлагаю проверить по данным "Оже" и нейтронных мониторов».

Ответили двое.

Аргентинцы — Мартина Рохас, руководитель группы анализа в Маларгуэ, — ответили через день: «Дэниел, интересно. У нас тоже рост, но статистика слабая. Проверим. Пока не публикуйте — засмеют».

Японцы ответили через неделю: «Спасибо, рассмотрим на следующем совещании коллаборации». Следующее совещание было в ноябре.

Остальные не ответили.

* * *

В мае пришла третья. В июне — четвёртая и пятая.

Все — из Геркулеса.

К середине июля «Телескопический массив» и «Пьер Оже» вместе насчитали за полгода больше событий высоких энергий, чем за предыдущие пять лет. И если сложить всё — от средних до рекордных — с начала их архива, то в июле двадцать восьмого года перевалило за круглую цифру. Сотую частицу такой силы. Сотую — за всё время, что человечество вообще умеет их ловить.

Шестнадцать из этих ста пришли за последние полгода.

Аяко нарисовала карту неба заново. Розовое пятно в Геркулесе стало красным. И расплзлось.

Синяк проступил.

* * *

В ночь на пятнадцатое июля Дэниел не спал.

Он вышел из мотеля. Пересёк пустую главную улицу. Прошёл мимо заправки — закрытой, тёмной, только автомат с колой светился. Вышел за город. В пустыню.

Ночь была безлунная.

Над головой — Млечный Путь. Весь. От края до края. Та же белая река. Тридцать семь лет — та же.

Он нашёл Вегу. Яркую, голубовато-белую, почти над головой. Летний треугольник: Вега, Денеб, Альтаир. Чуть южнее Веги — Геркулес. Неприметное созвездие. Кривой квадрат из тусклых звёзд. Никто его не знает. Никто на него не смотрит.

Туда летит Солнце. Двадцать километров в секунду.

Туда летит Земля.

Туда летит он, Дэниел Рид, шестьдесят четыре года, в старых джинсах, посреди пустыни Юты.

Он стоял и смотрел на Геркулес.

Где-то там — впереди, на дороге — что-то было. Что-то холодное. Плотное. Тёмное. Невидимое. Облако, которое ещё никто никогда не видел, потому что никто никогда не смотрел так близко.

И Солнце уже вошло в его край.

И снег уже бил в лобовое стекло.

Дэниел стоял в пустыне и думал о своей дочери. О внуках в Денвере — пять и восемь лет. О том, что он скажет им, когда...

Он не знал, когда.

Он не знал, что.

Он знал только, что тридцать семь лет назад, в ночь на пятнадцатое октября, он написал в журнале наблюдений «О мой Бог».

И что тогда это была шутка.

* * *

Из «Учебника для тёмного века». А. П. Северцева, рукопись, Мурманск, 2033 год

Солнце летит сквозь галактику со скоростью около двадцати километров в секунду относительно ближайших звёзд — в сторону созвездия Геркулеса. Вместе с ним летят все планеты.

Солнце окружено пузырьм — гелиосферой. Его выдувает солнечный ветер, поток заряженных частиц от Солнца. Гелиосфера простирается далеко за орбиту Плутона и служит щитом: отклоняет большую часть космических лучей, прилетающих из галактики.

Размер пузыря зависит от того, что снаружи. Пока Солнце летит сквозь разреженный газ, пузырь большой. Если Солнце войдёт в плотное холодное облако, облако сожмёт пузырь. Учёные ещё до тёмного века нашли следы того, что так уже было два–три миллиона лет назад: в морских осадках и во льдах Антарктиды остались радиоактивные атомы, принесённые межзвёздной пылью.

Космические лучи — не лучи, а частицы: в основном ядра

атомов, разогнанные почти до скорости света. Самая мощная из пойманных до тёмного века частиц была зарегистрирована 15 октября 1991 года в штате Юта. Её энергия равнялась энергии брошенного бейсбольного мяча.

Глава 3. Москва на доставке

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.