

## ГЛАВА 30. АНАЛИЗ. ЧАСТЬ II

Вопрос застал Чэнь Гэ врасплох. Пошарив за пазухой, он вытянул свиток, который дал ему Янь Чуань, и развернул его. На пергаменте красовались шесть иероглифов «чжэн» — пять полных и один незавершенный, без последней черты.

— Двадцать девятый день, — ответил он.

Ли Синлань медленно вращал кубок в руке. Темно-желтый лепесток хризантемы то всплывал, то шел ко дну в мутном вине. Голос командира звучал ровно:

— 2035 год. Южноафриканская компания «Rainbow Mining» проводила глубокое бурение в четырех с половиной километрах под щитом Витватерсранд. Рабочие наткнулись на черный каменный блок правильной формы и неизвестного состава. Техники не обнаружили ничего подозрительного, и один из горняков забрал его домой «на удачу». Через несколько дней на руднике вспыхнула неизвестная болезнь. Весь персонал погиб, шахту навечно законсервировали. А вскоре в Южной Африке началась эпидемия острого инфекционного заболевания центральной нервной системы.

— Это было в учебниках истории, — вставил Чэнь Гэ.

— Верно. Вирус вышел на свет в тридцать пятом. Вспышка была молниеносной: население Африки сократилось до одной десятой, и только к концу тридцать шестого эпидемию удалось взять под контроль. В конце тридцать седьмого одна американская биохимическая корпорация представила ООН доклад о возможности использования зомби как нового вида энергетического ресурса. Но только к две тысячи тридцать девятому году технология была объявлена «созревшей».

— Из-за череды природных и рукотворных катастроф рождаемость упала почти до нуля, — подхватил Чэнь Гэ. — На планете осталось меньше двух миллиардов человек. Зомби стали дешевой рабочей силой, новым видом чистого топлива — их начали поставлять по всему миру огромными партиями. Последующее десятилетие стало временем бесконечных экономических, социальных и этических кризисов. Я помню, Старший брат изучал это — «Этика зомби» была обязательным предметом в университете.

Ли Синлань кивнул:

— Устранить угрозу, изучить причины заражения и, наконец, разработать новую технологию — сколько времени нам на это потребовалось?

— Черт! — Чэнь Гэ хлопнул себя по лбу. — Как же я раньше не сообразил? Даже у лучших ученых мира ушло четыре года, а древние якобы справились за четыре дня. Это невозможно.

Ли Синлань прищурился, глядя на палочки «чжэн» на пергаменте:

— Даже если речь идет о «насекомых-гу», это редкая и малоизученная техника. Сколько времени нужно, чтобы пройти путь от исследований до массового внедрения? Даже если метод управления гу существовал веками, могла ли технология подчинения зомби через них появиться за считанные дни? Твои выводы могут быть в корне неверными, Чэнь Гэ. Циньцы завладели вовсе не тем камнем, который принес Старший брат Цзянь. У них либо был свой Черный камень, изначально существовавший в этом мире, либо какой-то другой носитель вируса.

Чэнь Гэ внезапно почувствовал облегчение:

— Значит ли это, что Черных камней теперь два, а Старший брат в безопасности? Но ведь одна и та же вещь не может существовать в двух экземплярах в разных временных точках. Неужели тот Черный камень из нашего времени просто... исчез?

Ли Синлань покачал головой:

— Мы — трехмерные существа, живущие в четырехмерном пространстве. Стрела времени для нас абсолютно однонаправленна. Ты действительно веришь, что этот мир — просто точка в прошлом, куда мы «вернулись»?

У Чэнь Гэ мороз прошел по коже:

— Я...

— Ты тогда был без сознания, — отрезал Ли Синлань, — и не слышал сообщения, которое передал твой брат.

Слова Старшего брата тут же всплыли в памяти — такие четкие, будто прозвучали мгновение назад, но при этом бесконечно далекие. Чэнь Гэ поник.

— Нет, я помню каждое слово. Он сказал: «Диди, смотри, мы сейчас прямо над Китаем. Мы все тебя любим. Ты должен жить во что бы то ни стало, дорогой». Что в этом не так?

Ли Синлань вздохнул и посмотрел на него с сочувствием:

— Одна фраза была не такой. Он не сказал «живи во что бы то ни стало, дорогой». Он сказал: «.йогород,олатс ин от об ов ивиж».

Холод сковал ноги Чэнь Гэ.

— Перестань, мне и так не по себе... Ты хочешь сказать, время течет вспять?

— Знаешь уравнение гравитационного поля Эйнштейна? — спросил Ли Синлань. — Гедель, Стоккум и многие другие ученые находили в нем решения, доказывающие возможность путешествий во времени.

— Прощу прощения, одну секунду, — Чэнь Гэ поднял руку, как ученик на уроке. Получив разрешающий кивок, он признался: — Я едва среднюю школу закончил. Боюсь, слишком сложные вещи я не потяну.

Ли Синлань едва заметно нахмурился. Чэнь Гэ, чьи нервы были натянуты как струна, заметил это мимолетное движение и устыдился своего невежества.

— Ничего страшного, — он смягчил тон, заговорив спокойно и размеренно, словно наставник. — Послушай, Чэнь Гэ. Мои познания в теории тоже ограничены, я лишь предлагаю вариант. К нашему времени наука пришла к выводу, что поворот времени вспять невозможен по двум причинам. Первая — ускоряющееся расширение Вселенной. Вторая — второй закон термодинамики: энтропия изолированной системы не может уменьшаться.

— Мама когда-то пыталась мне объяснить, — вспомнил Чэнь Гэ. — Сказала, что энтропия — это мера хаоса в системе. Но это слишком абстрактно, я так и не понял. При чем тут расширение Вселенной, энтропия и время?

Ли Синлань протянул руку, его длинные пальцы коснулись воротника Чэнь Гэ.

— Использование метафор не всегда точно, но зато наглядно.

Дыхание Чэнь Гэ перехватило. Сердце почему-то пропустило удар, а щеки предательски запылали.

Ли Синлань вытянул веточку кизила, торчавшую из-за его пазухи. Как только его рука отделилась, пульс Чэнь Гэ, наоборот, участился.

Командир очертил камнем квадрат на голой земле и, оборвав девять ярко-красных ягод кизила, бросил их в центр.

— Эти ягоды лежат беспорядочно. Они катятся, сталкиваются. Если я спрошу тебя, где находится конкретная ягода, в каждый новый момент времени ответ будет разным. Хаотичных состояний — бесконечное множество.

Чэнь Гэ послушно кивнул, как двоечник на дополнительных занятиях.

Ли Синлань выстроил ягоды в ровный ряд: три на три.

— Теперь они упорядочены. Ты можешь точно описать положение любой ягоды — например, вторая во втором ряду. В этом квадрате существует лишь один способ добиться такого идеального порядка.

— Кажется, доходит, — Чэнь Гэ даже подался вперед. — Хаотичное распределение кажется нам беспорядком. Значит, мера этого беспорядка, количество всех возможных случайных состояний — это и есть энтропия? Числовое значение?

— Умница. Не совсем точно, но суть ты уловил, — похвалил Ли Синлань. — Общее число всех возможных состояний называется микросостоянием системы. В статистической термодинамике энтропия — это функция, которая растет вместе с числом этих состояний.

— Наконец-то я понял хоть одну фразу! Функция, а не просто цифра. Но почему она всегда растет?

Ли Синлань перемешал ягоды, взял одну, переложил и вернул на место:

— В этой замкнутой системе есть два типа процессов. Первый — обратимый. Я убрал ягоду и вернул её. Система осталась такой же, как в начале.

Затем он сжал одну ягоду, разломив её надвое:

— Второй процесс — необратимый. Я раздавил её, и ты не сможешь склеить её обратно так, чтобы не осталось следа.

— Понял, — кивнул Чэнь Гэ. — Обратимый процесс не меняет систему. Необратимый — добавляет новые возможности, новые обломки, увеличивает количество состояний. А значит, растет энтропия. Но раз мы не можем «разломить обратно», то и энтропия может только расти.

Ли Синлань сложил половинки ягоды вместе и вернул на место:

— Верно. Твоя логика безупречна. Если мы заставим время «прокрутиться назад», предположив, что эти половинки вернуться по своим траекториям и срастутся, нам потребуется энергия. Откуда она возьмется? Это всё равно приведет к росту энтропии в другом месте. Даже если внешне кажется, что время повернуло вспять, мир уже стал иным. Вывод прост: энтропия — это координата для течения времени. Раз она может только расти, у стрелы времени лишь одно направление.

— Вроде бы ясно, — протянул Чэнь Гэ. — Даже если заставить события идти по старым следам в обратном порядке, само направление времени не изменится. К тому же мы сами — часть системы. Мы не чувствуем вращения Земли, так же мы не сможем осознать, что события уже

случались, или что прошлое стало будущим. То есть ни субъективно, ни объективно время вспять не течет. Но... что если предположить, что энтропия может уменьшаться?

— Состояний с меньшей энтропией — бесконечное множество, — Ли Синлань внимательно посмотрел на него. — Никто не знает, до какой степени она упадет и какую форму примет система. Если энтропия начнет убывать, эти половинки ягод могут начать срастаться сами по себе, но кто гарантирует, что они срастутся по старому шву? Почему не с другой стороны? Почему не приклеятся к соседней ягоде? На этом закончим об энтропии. Мои объяснения были нужны лишь для того, чтобы ты понял остальное.

Он привычным жестом коснулся пояса, незаметно сорвал кусочек листа дурмана и, спрятав в пальцах, опустил в кубок. Затем одним глотком осушил вино.

Чэнь Гэ горько усмехнулся:

— Что ж, возвращение в прошлое — это всего лишь красивая фантазия. Но если это невозможно, как мы здесь оказались?

Поднялся ветер. Зашумела листва, осыпаясь на землю сухим дождем. Осень дышала в лицо холодом. Оба молчали.

Спустя минуту в сознании Чэнь Гэ раздался голос Ли Синланя:

"Прекрати обсуждение".

Чэнь Гэ вздрогнул и уставился на командира. Он отчетливо слышал его голос, но губы Ли Синланя не шевелились.

"Не говори вслух. Кто-то или что-то подслушивает".

Чэнь Гэ широко раскрыл глаза, вспомнив случай у водоема. Он сосредоточился, стараясь придать своим мыслям форму слов:

"Что это?"

"Не знаю. Просто ощущение, мимолетная вспышка. Никогда не упоминай при посторонних то, о чем мы говорили. На корабле нельзя доверять никому".

"Профессор Жуань надежен", — возразил Чэнь Гэ.

"Даже если он надежен — молчи. Всё гораздо сложнее, чем кажется".

"Хорошо", — мысленно согласился Чэнь Гэ. — "А остальных ты знаешь? Я беспокоюсь за профессора, он совсем слаб".

"Я, G и Жуань Линьчжоу — нас ты знаешь".

"Кто такой G?"

"Тот немец... из команды твоего брата. Кроме него там японка, индеец, двое американцев и еще один немец".

Чэнь Гэ попытался воскресить в памяти лица, но образы расплывались.

"Я помню только рыжего мужчину, который напал первым. Потом я отключился. На корабле была бойня... погибли двое, нет, трое. А что было потом?"

"Фабиан был немецким шпионом. Он убил Лесли и Берга, вырубил тебя и пытался вскрыть ящик. В итоге G прирезал его".

Чэнь Гэ опешил:

"А я-то думал, он просто повар".

"G — профессиональный убийца. Держись от него подальше. Татибана Иссин — врач, Сукра — ученый. С ними я дела не имел".

Чэнь Гэ не удержался и спросил вслух:

— Откуда тебе всё это известно?

Ли Синлань долго молчал. Прошло не меньше десяти минут, прежде чем он ответил:

— У меня есть причины. Расскажу позже. Возвращайтесь в лагерь. Мне нужно... еще подумать.

Чэнь Гэ так увлекся разговором, что даже не заметил, когда рядом появился Бэй Чэнь.

— Ладно. Побудь наедине со своими мыслями, а я пойду посплю.

Волк, примостившись сбоку, к этому моменту успел подчистую умять все праздничные пироги и вылакать остатки вина.

Чэнь Гэ только и смог, что развести руками.

Бэй Чэнь сыто облизнулся.

<http://bllate.org/book/17509/1659855>