

Transparent transcendence

История о том, почему у нас нет шансов

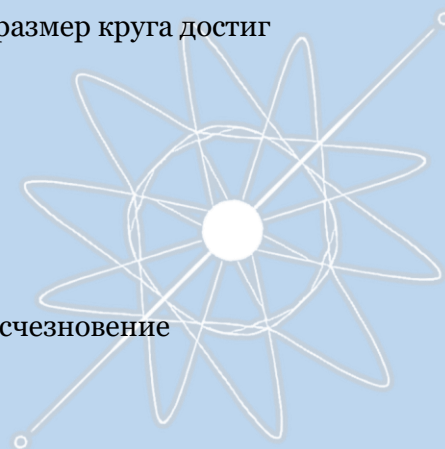
Представим мир, существующий только в двух измерениях.
Его жители живут на идеально плоской поверхности.
У них есть математика, физика и научные приборы.
Они умеют измерять расстояние, площадь, движение и время.
И вдруг происходит странное.
На абсолютно пустом месте появляется точка.
Учёные начинают наблюдение.
Они фиксируют её координаты, измеряют размеры, записывают всё происходящее.
Точка начинает расширяться.
Она превращается в маленький круг.
Круг растёт.
Всё больше, больше, больше...
Учёные строят графики и выводят формулы.
В какой-то момент круг достигает максимального размера.
А потом начинает уменьшаться.
Учёные продолжают наблюдение.
Круг становится всё меньше.
Снова превращается в точку.
И исчезает.



Учёные изучили явление.
Они знают всё, что смогли измерить.
Им известна последовательность:
точка → расширение → круг → уменьшение → точка → исчезновение
Они строят математическую модель.
Находят закономерности.
И даже учатся воспроизводить это явление самостоятельно.
Они рисуют точку.
Расширяют её до круга.
Затем уменьшают.

И стирают.
Получается точно такая же последовательность.
Все наблюдаемые параметры совпадают.
Учёные говорят:
«Мы поняли явление и научились его воспроизводить».
Но они могут ошибаться.

Потому что на самом деле это был Шар.
Через их двумерный мир проходил обычный трёхмерный шар.
Сначала поверхности коснулась только нижняя точка шара.
Для жителей двумерного мира появилась точка.
Шар продолжил движение.
Сечение увеличивалось.
Точка превратилась в круг.
Когда через поверхность проходила центральная часть шара, размер круга достиг своего максимума.
Затем шар продолжил движение.
Сечение уменьшалось.
Круг снова превратился в точку.
И исчез.
Для двумерных жителей произошло загадочное рождение и исчезновение объекта.
Для трёхмерного наблюдателя:
Шар просто прошёл сквозь плоскость.



И вот здесь появляется первая граница познания.
Двумерные учёные не ошиблись в измерениях.
Все их данные были правильными.
Но правильные данные ещё не гарантируют правильного понимания причины.
Они измеряли следствие процесса, происходящего частично за пределами их мира.
Они видели проекцию.
Точнее — сечение.
Их физика могла идеально описывать:
как изменяется круг.
Но она не обязательно могла объяснить:
почему этот круг вообще появился.

Потому что причина находилась в измерении, к которому у них не было доступа.
Мы можем идеально измерить явление и всё равно неправильно понимать его природу.

Что именно мы получаем, когда измеряем объект?

Когда мы наблюдаем реальность, мы получаем информацию.

Но информация, которую мы получили, — это ещё не обязательно сама реальность целиком.

Мы получаем только то, что способен принять наш интерфейс наблюдения.

Условно:

Реальность $\rightarrow$ RAW $\rightarrow$ наш интерфейс $\rightarrow$ JPG

Наше описание всегда является некоторой версией доступного нам оригинала.

Чем полнее информация об объекте и чем меньше её требуется потерять или упростить при описании, тем точнее потенциально его воспроизведение.

Но если часть информации потеряна, возникает проблема.

Мы пытаемся сделать:

JPG $\rightarrow$ RAW

Мы можем создать великолепную реконструкцию.

Очень похожую.

Иногда практически неотличимую от оригинала по доступным нам критериям.

Но:

Неотличимость ещё не означает идентичность.

Мы реконструируем не обязательно сам объект.

Мы реконструируем объект из той информации, которую смогли о нём получить.



И это относится не только к объектам, но и к процессам.

Представим, что в природе происходит:

$A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow R$

Мы наблюдаем только начало и результат.

А затем в лаборатории научились делать:

$A \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow R$

И получили R.

Мы радостно говорим:

«Мы воспроизвели природный процесс».

Но строго говоря, мы доказали только одно:

«Мы получили результат, который считаем эквивалентным R по доступным нам критериям».

Эквивалентность результата ещё не означает идентичность процесса, который к нему привёл.

Мы можем сделать не копию процесса, а функциональную подделку.

Получить объект, который:

- выглядит так же;
- ведёт себя так же в известных тестах;
- даёт тот же измеряемый результат;

но был получен совершенно другой причинной цепочкой.

Как двумерные учёные.

Природа создала их круг так:

3D-шар → пересечение 2D-плоскости → наблюдаемый круг

А лаборатория:

рисование → увеличение круга → уменьшение → стирание

Результат для двумерного наблюдателя может быть одинаковым.

Но процессы совершенно разные.

Поэтому мы можем честно сказать только:

«В пределах наших измерений эти процессы неотличимы».

А где же находится разница?

Возможно, между наблюдаемыми событиями существует то, чего мы не видим.

То, что можно назвать: «прозрачным» слоем.

Не обязательно скрытым.

Именно прозрачным как стекло в окне.

Мы смотрим на мир и постепенно перестаём замечать стекло.

Но оно находится между нами и миром.

И может влиять на то, что мы видим:

- искажает свет;
- меняет спектр;
- отражает часть изображения;

Мы можем принять результат этого искажения за свойство самого мира.

Так же и в познании.

Мы можем видеть:

$A \rightarrow R$

и построить прекрасную формулу.

Но реальный процесс может выглядеть так:

$A \rightarrow X \rightarrow R$

Просто X не фиксируется нашими инструментами.



Наша формула может быть совершенно правильной для наблюдаемой части системы, но неполной для всей причинной цепочки.

И поэтому:

Некоторые формулы могут не работать не потому, что они неверны, а потому, что между известными переменными существует прозрачный слой взаимодействия.

Мы можем измерить последствия этого слоя, но не видеть сам слой.

Как жители двумерного мира видели круг, но не могли увидеть шар.

До этого мы говорили о том, что:

даже внутри доступного мира мы можем неправильно понимать происходящее.

Но есть ещё одна, более радикальная граница.

Представим теперь, что весь наш мир — лист А4.

На нём нарисован круг.

Мы можем его измерить:

- диаметр;
- площадь;
- цвет;
- положение;
- толщину линии.

Изучить, построить формулы.

Научиться идеально его воспроизводить.

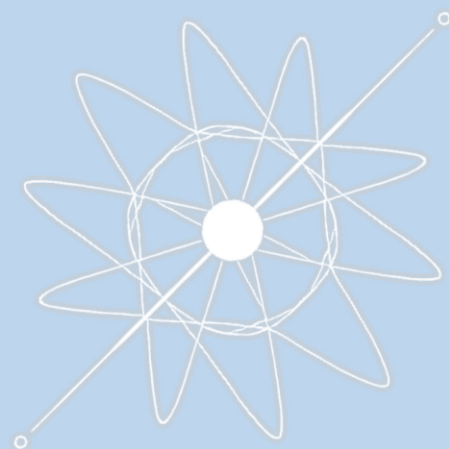
Мы можем даже изучить каждый миллиметр самого листа.

Но можем ли мы измерить стол, на котором лежит лист?

Нет.

Не потому, что стола обязательно нет.

А потому, что наши инструменты существуют внутри системы листа.



И здесь находятся две разные границы.

Первая:

Мы можем находиться внутри системы и видеть лишь проекции процессов, причины которых частично находятся за пределами нашего способа наблюдения.

Шар → круг.

Вторая:

Мы можем полностью изучить доступную нам систему и всё равно не знать, что существует за её пределами.

Лист → стол.

Вся наша история познания сводится к одному:

Мы наблюдаем мир → Получаем информацию → Переводим её в понятные нам модели → Строим формулы → Воспроизводим результаты.

Но на каждом этапе существует ограничение:

мы можем работать только с той частью реальности, которая доступна нашему интерфейсу.

Поэтому напрашивается ряд выводов:

Правильное измерение не гарантирует правильного объяснения.

Точное описание не гарантирует идентичности объекту.

Одинаковый результат не гарантирует одинакового процесса.

Работающая формула не гарантирует полноты модели.

Граница наблюдаемого не является границей существующего.

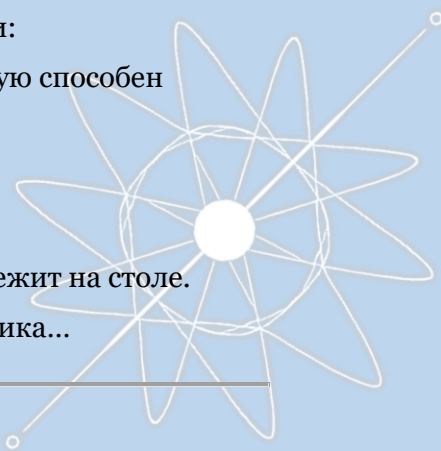
И, возможно, самая короткая формулировка всей этой истории:

Мы познаём не всю реальность. Мы познаём ту её часть, которую способен принять и декодировать наш интерфейс.

А дальше остаётся только помнить одну простую вещь:

Мы можем изучить весь лист — и всё равно не узнать, что он лежит на столе.

А ведь и сам стол на чём-то стоит... дом, город, планета, галактика...



Всё вышеописанное стоит воспринимать не как инструкцию к бездействию, а руководство к пониманию и принятию своей ограниченности.

Мы можем не видеть всей картины — но это не значит, что мы ничего не видим.

Мы даже сейчас, стоим на земле со скоростью больше 100 000 километров в час.

И это только скорость движения Земли вокруг Солнца.

При этом сама Солнечная система движется вокруг центра Галактики, а сама Галактика тоже не является неподвижной.

Но мы называем это своё состояние — «стоять».

И, возможно, в этом есть хороший урок для всей нашей истории.

То, что мы чего-то не замечаем, не означает, что этого не происходит.

То, что мы не видим всей картины, не означает, что картина отсутствует.

Мы просто находимся внутри неё.