



Теория Максима

Владимир Коток

Падение

Максим стоял перед огромным экраном лекционного зала, под светом холодных прожекторов. На нём была строгая рубашка, но в его взгляде читалась внутренняя уверенность, способная пробиться сквозь любые преграды. Он сделал глубокий вдох и начал говорить.

— Теория большого падения.

Он сделал паузу, позволяя этим словам повиснуть в воздухе. В зале кто-то зашуршал блокнотом, несколько человек переглянулись.

— Читал много мнений о том, как можно объяснить, почему время замедляется вблизи массивных объектов, таких как планеты или звезды. — Максим обвёл взглядом ряды. — Авторы приводили разные сложные формулы и объяснения, которые могли быть трудны для понимания человеку, не знакомому с общей теорией относительности Альберта Эйнштейна и понятием искривления пространства-времени. Однако, если представить, что расстояние измеряется в световых секундах, то всё становится гораздо проще.

Он щёлкнул пультом, и на экране появилась схема куба, грани которого светились яркими линиями.

— Представьте, что пространство поделено на "световые секунды", которые отмеряют расстояния в неких пространственных секторах. Такие себе "кубические световые секунды", — продолжил Максим. — Это кубы с гранями размером 299 792,458 километров, скорость света в секунду.

— Кубы? — донеслось с задних рядов, но голос быстро затих под общим шорохом.

Максим улыбнулся, не обращая внимания.

— Если при сильной гравитации такие "кубические световые секунды" будут сплющены в меньшие размеры, то внутри них свет всё равно будет двигаться от края до края ровно за одну секунду. Как бы мы ни сжимали такой куб, внутри всё равно будет один и тот же объём пространства, измеряемый в световых секундах.

Зал замер. На экране появилась анимация, где куб постепенно сжимался, но количество его внутренних линий оставалось неизменным, сжимаясь вместе с кубом.

— Таким образом, относительно внешнего наблюдателя внутри такого куба время будет течь медленнее, потому что внешне он будет казаться меньше.

Кто-то громко кашлянул, а с первого ряда послышалось:

— Это чисто математическая абстракция!

Максим поднял руку, требуя тишины.

— Этот мысленный эксперимент можно продолжить и дальше. Представьте максимальную плотность пространства под воздействием сверхмассивной гравитации — чёрной дыры. В сингулярности чёрной дыры пространство уплотняется до сверхмалой математической точки, имеющей, однако, внутри себя всё те же "световые секунды".

Теперь зал слушал в полной тишине. Даже скептики прекратили шептаться.

— Вот и получается, — сказал Максим, чуть склонив голову к залу, — что сверхмалое расстояние, которое кажется нам снаружи такой сингулярности, световой луч всё равно преодолевает по своим внутренним законам расстояния-времени.

На экране появилась иллюстрация: световой луч, движущийся внутри точки, окружённой чернотой.

— Мы находимся внутри чёрной дыры, — Максим резко повернулся к залу. — Относительно "внешней материнской Вселенной", где находится наша чёрная дыра, у нас внутри время остановилось. Но внутри нашей сингулярности оно движется с "нормальной" для нас скоростью.

Кто-то в зале хмыкнул, другой поднял руку, но Максим жестом остановил его.

— Это также объясняет, почему наша Вселенная, на первый взгляд, расширяется с ускорением. На самом деле, — он замедлил речь, — наше земное время замедляется, и мы продолжаем падать внутри нашей вселенской чёрной дыры всё ближе к центру её массы.

В задних рядах кто-то фыркнул, но рядом тут же зашипели. Максим выдержал паузу, сканируя ряды.

— И это хорошо, — добавил он, его голос звучал уже тише, но увереннее. — Мы никогда не достигнем центра. Мы будем падать туда бесконечное время.

Его слова словно повисли в воздухе. В зале наступила абсолютная тишина.

— Даже если наша сингулярность будет существовать всего лишь одну планковскую величину времени, нам хватит той вечности, чтобы никогда не достичь центра.

Максим отступил от кафедры, оглядывая аудиторию. Его глаза блестели.

— Теория большого падения. Благодарю за внимание.

Зал замер. Несколько секунд стояла полная тишина, а затем раздались осторожные аплодисменты. Некоторые из учёных начали задавать вопросы, другие отошли к коллегам, обсуждая услышанное. Максим видел смешанную реакцию: кто-то удивлялся, кто-то был возмущён.

Но он знал: его слова прозвучали, и это было только начало.

— Это чистая фантастика! Гравитационные аномалии "гостевой галактики", из прошлой вашей лекции — интересны, но как вы докажете вот эту свою новую теорию?

Максим не ответил. Он спустился с трибуны, ловя взгляд Илоны, которая ждала его у выхода.

— Это было смело, — сказала она, когда они оказались вдвоём.

Максим усмехнулся.

— Это только начало.







Квота на эксперимент

На следующий день Максима вызвали в совет исследовательского института. Удивительно, но его выступление привлекло внимание руководства.

— Мы уже много лет пользуемся широким доступом к гравитационному "Телескопу Эйнштейна" и вы, в том числе, тоже активно его используете в исследовании вашей так называемой гостевой галактики, — сказал один из членов совета. — Кстати, вы придумали ей имя, Илон, кажется, в честь Илона Маска?

— Илона. Имя галактики — Илона. В честь моей сотрудницы, Илоны Ивановны Гольдберг, — быстро ответил Максим.

— Ну, не важно, — продолжил член учёного совета. — Дело в том, что у нас есть квота доступа к Большому адронному коллайдеру на следующий месяц. Обычно мы используем её для экспериментов по стандартной модели, но ваш проект... вызывает интерес. Мы готовы предоставить вам доступ. Докажите свою Теорию большого падения.

Максим удивился, но не подал виду.

— Спасибо. Я сделаю всё возможное, — ответил он, осознавая, что шанса может больше не быть.

Гравитационный импульс

Максим работал над своей идеей несколько месяцев, анализируя данные телескопа "Горизонт-2" и результаты наблюдений за "гостевой галактикой". Он считал, что только гравитационный импульс может проникнуть за горизонт событий и взаимодействовать с аномалиями.

— Если мы направим узкий гравитационный луч в сторону следов галактики, мы сможем зафиксировать отклик, — объяснил он Илоне в лаборатории.

— Но как ты собираешься создать такой импульс? — спросила она.

— Железное ядро Земли.

Максим разложил перед ней схемы установки. Используя мощный электромагнитный генератор коллайдера, он хотел вызвать резонанс с магнитным полем ядра Земли. Это воздействие должно было генерировать гравитационный импульс, направленный в сторону остаточных аномалий.

— Это безумие, — сказала Илона.

— Возможно, но другого способа нет.

Эксперимент

Ночь в их российском городке была холодной и ясной. В лаборатории царил тишина, прерываемая лишь лёгким гудением оборудования. А где-то в Европе, между Францией и Швейцарией, огромные катушки электромагнитного генератора выстроились вокруг установки большого адронного коллайдера, принадлежащего ЦЕРН — Европейская организация по ядерным исследованиям. Максим готовил последний тест.

— Готово, — сказал он, подключая установку к телескопу "Горизонт-2". — Электромагнитный импульс пройдёт через ядро Земли, создавая гравитационную волну.

Илона посмотрела на него.

— А если что-то пойдёт не так?

— Мы находимся в одном из множества вариантов реальности, — ответил Максим. — Возможно, где-то это уже случилось.

Он активировал установку. На экране появились гравитационные данные, которые становились всё интенсивнее. Линии графиков взлетели вверх.

— Это работает! — выкрикнул Максим.

На экране начала формироваться структура — сложный трёхмерный узор, похожий на сеть нервов. Илона замерла, поражённая.

— Это... переход? — спросила она.

— Граница между нашим "пузырём" и другим, — ответил Максим, не отрывая глаз от монитора.

Вдруг оборудование начало перегреваться. Графики стали дрожать, размываясь.

— Мы перегружаем систему! — закричала Илона.

Максим не слышал. Он видел, как в центре узора начал формироваться яркий свет.

— Я должен увидеть, что там, — прошептал он, нажимая последнюю кнопку активации.

Вспышка ослепила их обоих.

Когда свет рассеялся, Максим исчез.



Эпилог

Илона сидела в тёмной лаборатории. На экране мелькали последние данные эксперимента. Среди них она обнаружила файл с посланием от Максима.

"Если ты читаешь это, значит, я за горизонтом. Возможно, меня больше нет, или я стал частью другой формы существования. Помни: каждая граница — это начало. Спасибо тебе за всё."

Её глаза наполнились слезами, но она заставила себя сосредоточиться. На экране появлялись новые гравитационные данные. Узор продолжал изменяться, словно пытался что-то сказать.

— Ты всегда умел исчезнуть в самый важный момент, — прошептала она, глядя в пустоту.

На улице начинался новый день, но для Илоны, казалось бы, всё только что закончилось. И только одна лишь вспыхнувшая гневная решительность и твердость неприятия такого печального финала, мобилизовала её на стремление что-то делать. Что-то немедленно предпринимать.



Создано платформой iikniga.ru