

Швейцария.

Штаб-квартира ЦЕРНа.

Виттен сидел на диване, скрестив ноги, в кофейне. Он читал статью в руках попивая несладкий черный кофе.

Рядом с ним сидел Джаффе.

Старик положил руки на стол, спокойно ожидая, пока Виттен закончит читать статью.

Как основатель и директор Института Клэя, включить уравнения Янга — Миллса в задачи тысячелетия эти двое, и именно они фактически сформулировали описание проблемы.

Первоначально эта проблема должна стать вершиной задач тысячелетия и Джаффе думал, что никто не сможет решить ее до конца века, поэтому совсем не ожидал, что этот день наступит так внезапно...

Через какое-то время Виттен, наконец, перевернул последнюю страницу статьи.

Джаффе заметил это и спросил:

— Закончил?

— Почти.

— Что думаешь?

— Он оказался быстрее, чем я думал. — Виттен отложил статью и посмотрел на календарь на своем телефоне, а потом улыбнулся. — Сорок один день. Боюсь, он единственный человек способный на такое.

Джаффе вздохнул:

— Тебе больше нечего сказать, кроме комментирования его скорости?

— К сожалению, пока это все мои мысли. — Виттен вздохнул. — У нас пока нет четкого заключения относительно его предыдущей работы.

Виттена переполняли различные эмоции.

Международное сообщество физиков все еще спорило о предыдущих результатах исследований Лу Чжоу.

Впервые Виттен стал свидетелем, как результаты исследований публикуются быстрее, чем заключения о них. Словно весь мир пытался догнать Лу Чжоу...

— Скоро в первом конференц-зале состоится совещание по поводу его статьи на arXiv... Я упомяну об этом во время собрания. Но уверен, что даже если я не скажу, то кто-нибудь другой скажет. — Сказал Виттен и посмотрел на часы. — В любом случае к концу этого месяца должно быть сделано заключение о его работе.

Джаффе кивнул.

— Полностью согласен.

.....

Пока ЦЕРН готовил еще одно совещание, посвященное уравнениям Янга — Миллса, в Институте перспективных исследований уже наступил вечер.

Большинство сотрудников собирались идти домой, но в лабораториях Института физики все еще горел свет.

Особенно в лаборатории в конце коридора.

В комнате в 30 квадратных метров сидело около десятка ученых. Стол каждого был завален стопками исследовательскими документами. Все выглядели измученными.

Это крупнейший исследовательский центр Китая по миниатюризации термоядерного реактора. Большинство присутствовавших здесь работали над оригинальным стелларатором, и их специальности варьировались от физики плазмы до инженерной физики.

Однако этого недостаточно.

Прошло уже более полугода с момента старта проекта, но он так и не продвинулся ни на шаг.

Как обычно, Шэн Сяньфу посмотрел на темное небо за окном. Он подошел к кофеварке и вернулся к своему столу с чашкой горячего кофе.

Он нашел материалы из Института акустики и собирался отчет о сегодняшних исследованиях. Однако в этот момент в лабораторию пришел неожиданный человек.

— У меня кое-что есть. — Лу Чжоу осторожно положил документы, которые держал в руках, на стол Шэн Сяньфу. — Надеюсь, что ты сможешь ознакомиться с этим за день... Если не сможешь, то попытайся уложиться в два дня.

Шэн Сяньфу недоумевая посмотрел сначала на Лу Чжоу, а потом на бумаги.

— Что это...

— То, что нуждается в экспериментальной проверке. Речь идет о миниатюризации термоядерного реактора. — Лу Чжоу окинул взглядом грязную лабораторию. — Кроме того, по поводу вопросов, которые ты у меня спрашивал недавно. Я могу дать тебе четкий ответ. Высокая температура — не единственное условие для достижения реакции термоядерного синтеза. Есть и другие методы. Пока мы можем определить взаимосвязь между сильным и электромагнитным взаимодействиями, мы можем найти такой метод...

Лу Чжоу схватил маркер со стола и записал на доске строку уравнений.

Шэн Сяньфу нахмурился, глядя на доску.

— Это?

Лу Чжоу улыбнулся:

— Формула, которая соединяет сильное и электромагнитное взаимодействия. Оказалось, что эти взаимодействия можно объединить в рамках теоретической основы квантового поля Янга — Миллса. Месяц назад я не был в этом уверен, но теперь я могу объяснить это с помощью математики.

Эти слова потрясли Шэн Сяньфу.

— Тебе удалось?!

Если он правильно помнил, Лу Чжоу только месяц назад доказал теорию Янга — Миллса.

— Я так думаю.

Хотя сообщество физиков еще не приняло его исследования об уравнениях Янга — Миллса, это не повлияло на его исследования электросильного взаимодействия.

Не говоря уже о том, что система уже приняла его работу и присвоила оценку S. Лу Чжоу был чрезвычайно уверен в своих математических способностях.

Слова Лу Чжоу эхом отозвались в голове Шэн Сяньфу, словно его ударила молния.

Он сглотнул:

— Но... как ты планируешь включить эту теорию в наши исследования?

Применить теоретические результаты к практическим проблемам иногда даже сложнее, чем открыть теорию. Такое особенно верно для теоретической физики. Влияние теоретической физики на технологии часто проявлялось столетиями позже, чем само открытие. Хотя Лу Чжоу успешно объединил сильное и электромагнитное взаимодействие, Шэн Сяньфу не испытывал уверенности, что сможет применить эту теорию к миниатюризации термоядерного реактора.

— Поэтому я и пришел сюда. — Лу Чжоу постучал по стопке документов. — Мне нужна твоя помощь, чтобы проверить некоторые из моих догадок.

Шэн Сяньфу пролистал стопку документов и взглянул на содержимое.

— Это...

Лу Чжоу кивнул и серьезно сказал:

— Да, сонолюминесценция.

Лу Чжоу директор Института перспективных исследований, поэтому он знал, что исследует Шэн Сяньфу.

Лу Чжоу знал об информации, которую Шэн Сяньфу получил от профессора Чэнь Вэйчжуна из Института акустики, а также о нескольких моделях, от которых отказался Шэн Сяньфу.

У физического сообщества нет четкого заключения относительно принципа сонолюминесценции. Среди популярных теорий есть теория воздушной имплозии и теория

разрыва химических связей... Однако наиболее убедительной теорией для объяснения сонолюминесценции являлась теория реакции синтеза.

Лу Чжоу посмотрел на Шэн Сяньфу и сказал:

— Я знаю, что ты много раз потерпел неудачу, возможно, даже думаешь о том, чтобы сдать... Я просто хочу сказать, что твои исследования не бесполезны, просто еще нет подходящего метода.

Шэн Сяньфу покачал головой.

— Я испробовал все возможные методы, что еще можно сделать?

Лу Чжоу перевел взгляд на стопку документов.

— Разве ответ не у тебя в руках?

Внимание! Этот перевод, возможно, ещё не готов.

Его статус: перевод редактируется

<http://tl.rulate.ru/book/26441/1529206>