

Глава 831. Ключ к доказательству гипотезы Римана

Вдохновение всегда приходит неожиданно.

Читая лекцию об истории гипотезы Римана, он вспомнил про две детали, которые проигнорировал, изучая гипотезу.

Хотя по большей части они были бесполезны, в критический момент даже незначительная подсказка может сыграть решающую роль.

Вернувшись к себе в кабинет, Лу Чжоу сел за стол, достал черновики с ручкой и начал записывать свои мысли.

«Гипотеза Римана была предложена для изучения $\pi(x)$. Работа Римана предлагала не саму гипотезу, а предоставляла метод использования дзета-функции Римана для увеличения области $\pi(x)$ до комплексных чисел.»

Лу Чжоу написал строку уравнений.

« $\pi(x) = \int dt / \ln t + O(x^{1/2+\epsilon})$ »

— Проблема эквивалентности гипотезы Римана, — Лу Чжоу постучал ручкой по бумаге. — Если гипотеза Римана верна, то асимптотическая формула также верна...

— Ключ к доказательству гипотезы лежит в самой функции $\pi(x)$.

Но он все еще чувствовал, что чего-то не хватает.

Это как пазл, который собрал на треть, а оставшиеся части разбросаны рядом. Ему просто нужно соединить остатки. Ему нужна была подсказка, с помощью которой он мог бы соединить оставшиеся части.

Лу Чжоу просидел за своим столом около часа, пока у него не заурчал живот.

Он посмотрел на улицу за окном и увидел, что уже сумерки. Он наконец понял, как долго уже сидит.

— Ты был слишком сосредоточен, поэтому я не хотела тебя прерывать. — Обратилась к нему помощница Линь. — Ты пойдешь в столовую?

Лу Чжоу посмотрел на помощницу и на мгновение задумался:

— Если ты идешь в столовую, то принесите мне что-нибудь.

Он планировал посидеть в кабинете еще, чтобы не прерывать размышлений.

Линь Юйсян моргнула и спросила:

— Жареное мясо с рисом?

Лу Чжоу удивленно посмотрел на нее.

— Как ты узнала, что я этого хотел.

Линь Юйсян подмигнула и ответила:

— Угадала.

У Лу Чжоу пробежали мурашки по коже, когда он взглянул на ее улыбку.

— Знаешь, я что-то перехотел есть мясо с рисом. Можешь принести мне тушеного цыпленка с рисом... Спасибо.

Линь Юйсян бросила на него обиженный взгляд, развернулась и ушла.

Ему не пришлось долго ждать.

Лу Чжоу все еще сидел за своим столом, записывая формулы на листе, когда помощница вернулась из столовой и поставила на стол Лу Чжоу коробку с едой.

Лу Чжоу открыл коробку и ему в лицо ударил запах курицы. Он посмотрел на нежную курицу с красным и зеленым перцем. Он открыл упаковку одноразовой посуды, положил немного курицы на рис и с жадностью начал есть.

Из-за своего плотного графика Лу Чжоу питал слабость к фаст-фуду. В Принстоне он ел только бутерброды с беконом, а в Китае ел только мясо с рисом.

Хотя такое питание совсем не здоровое, подобные недорогие и сытные блюда приносили неожиданное удовлетворение, как и растворимый кофе.

Не говоря уже о том, что его метаболизм был усилен системой, так что он мог не переживать о своем рационе.

Лу Чжоу быстро поел, а потом включил компьютер и немного поразмыслив начал печатать, превращая его ранние мысли в статью.

Хотя его идеи могут быть элементарными, любой прогресс в исследовании функции $\zeta(s)$ внес бы вклад в исследование распределения простых чисел. Поэтому даже элементарные идеи имели определенную ценность.

Даже если его идеи не вдохновят других ученых, он все равно собирался загрузить текст на arXiv.

Прочитав несколько статей других ученых, Лу Чжоу собирался выключить компьютер и идти домой, когда внезапно ему поступил видео звонок.

Ему звонил его бывший ученик Цинь Юэ.

Лу Чжоу ответил на звонок и перед ним появилось знакомое лицо.

— Как дела? Как твоя работа лектором в Принстоне?

В Принстоне сейчас было утро.

Цинь Юэ выглядит точно также, как и четыре года назад, только стал чуть более уверенным.

Цинь Юэ посмотрел на своего бывшего руководителя и ответил:

— Все отлично. Помните клуб Лиги плюща? Меня приняли через год после вашего ухода.

— Очевидно, они не будут отвергать математика, который доказал гипотезу Коллатца. — Лу Чжоу улыбнулся. — Ты что-то хотел?

Математики обычно не любили ходить вокруг, да около, поэтому Цинь Юэ прямо спросил:

— Я слышал, вы исследуете гипотезу Римана?

— Что такое?

Цинь Юэ смущенно улыбнулся:

— Ничего, я просто заметил, что вы недавно написали рецензию на статью по гипотезе Римана, поэтому мне стало немного любопытно.

Лу Чжоу улыбнулся:

— Заметил?

Он что следит за мной?

Очень редко кто-то следил за чужими рецензиями.

Цинь Юэ посмотрел на Лу Чжоу и объяснил:

— Смеем сказать, что большинство математиков следит за тобой. Я определенно не единственный.

Лу Чжоу даже не знал, что сказать.

Он кивнул:

— Да, я исследовал гипотезу Римана.

Когда Цинь Юэ услышал, что его бывший руководитель пытается решить проблему столетней давности, то с большим интересом спросил:

— Нашли способ решения... Вернее, я могу чем-нибудь помочь?

Посреди фразы он понял, что его вопрос несколько неуместен, поэтому тут же поправился.

Однако Лу Чжоу такое не волновало.

— У меня есть некоторые мысли, особенно после прочтения работы Молины, которая сильнее подтвердила мои предположения.

— Какие... Можете рассказать?

— Конечно. Если сможешь доказать гипотезу Римана, опираясь на мои подсказки, я буду счастлив. — Лу Чжоу улыбнулся. — Я думаю, что метод смещение нижней границы нулевых точек может привести к интересным выводам, но решить гипотезу Римана с помощью него нереально.

Цинь Юэ внимательно слушал.

Смещение нижней границы нулевых точек на критической линии один из самых популярных методов исследования гипотезы Римана. Именно с помощью него был достигнут самый близкий результат.

Однако Лу Чжоу сказал, что этот метод не работает, что удивило Цинь Юэ.

— Что вы подразумеваете?

Лу Чжоу серьезно пояснил:

— Возможно, нам придется вернуться к самой функции $p(x)$, чтобы найти последний ключ для доказательства этой гипотезы.

Внимание! Этот перевод, возможно, ещё не готов.

Его статус: перевод редактируется

<http://tl.rulate.ru/book/26441/2561133>