

Глава 69. Непостижимая теория чисел.

Фотосессия заняла час.

Когда Лу Чжоу дотащил свое уставшее тело обратно в общежитие и открыл дверь в комнату, то застал внутри лишь Лю Жуй.

— Где все?

Лю Жуй решал задачи по физике и, закатив глаза, ответил:

— Ты их замотивировал, и они пошли учиться.

???

— Кстати, крайний срок для сдачи домашней работы по физике сегодня. Ты начинал ее?

— Я уже давным-давно закончил её и сдал, — сказал Лу Чжоу, вынимая одежду из рюкзака.

Он не только выполнил это задание, но и все остальные по физике за этот месяц.

Все это он сделал до того, как отправился в Пекин. Ему было некомфортно постоянно отпрашиваться, поэтому он решил все задачи и отдал их профессору Ли.

В результате профессор с интересом взглянул на домашние задания и затем сказал больше не сдавать их, поскольку это будет лишь пустой тратой времени для парня.

— Закончил? — пораженно переспросил Лю Жуй, — ты даже на парах не был. Когда ты сделал домашку?

— До того, как поехать в Пекин. Когда делал презентацию.

Лю Жуй не поверил ему и достал сложную задачку, которую записал на занятии и спросил:

— Тогда можешь объяснить мне?

— Подожди секунду.

Лу Чжоу положил свою одежду в прачечную на балконе. Когда он вернулся, то посмотрел на задачу.

[Найти удельную теплоемкость смешанного газа, состоящего из водяного пара массой $M_1=3.0 \times 10^2$ кг и водорода массой $M_2=3.0 \times 10^2$ кг при комнатной температуре.]

Условие короткое и с виду очень простое.

Однако...

Лу Чжоу сказал:

— Это очень сложная задача. Нормально, что ты не можешь решить ее

Это трудная задача, которую Ли Жунынгэн дал на паре, а Лю Жуй вероятно даже не заметил.

???

Лу Чжоу увидел, что Лю Жуй растерялся и рассмеялся, прежде чем продолжить говорить.

— При нормальной температуре можно рассматривать молекулы двухатомного газа и молекулы водяного пара как «жесткие». Несмотря на то, что их ковалентные связи все еще колеблются, большинство колебательных уровней молекул не изменяются, и они не способствуют увеличению теплоемкости. Поэтому вывод такой же, как и в случае с учетом вибрации. В учебники по физике не упоминается про это, но про это говорится в неорганической химии.

???

Конечно, знать лишь это недостаточно. Также необходимо знать молярную теплоемкость жестких двухатомных молекул и молярную теплоемкость молекул воды, а также часть данных, что не указывались в условии задачи.

На математическом факультете нет пар по химии, поэтому ожидаемо, что эта задача ошарашит многих студентов. Если человек может решить ее, то он либо изучал неорганическую химию самостоятельно, как Лу Чжоу, либо участвовал в олимпиадах по физике в школе.

Профессор Ли Жунынгэн придумал эту задачу, чтобы научить студентов самообучению. В конце

концов не всему обучали на парах. Важно обучаться и вне занятий.

Конечно, все зависит от мотивации студента.

Если студенту лишь бы получить диплом, ему даже незачем посещать лекции, просто нужно перед экзаменом выучить самое главное, а перед выпуском подтянуть оценки.

— Так, ты можешь решить...

Лу Чжоу взял ручку и начал писать черновике.

$$[Cv1=3R, Cv2=5/2R]$$

$$[\text{Теплоемкость смешанного газа: } C_{total}=\nu M1/u1 \cdot Cv1 + \nu M2/u2 \cdot Cv2]$$

$$[\text{Удельная теплоемкость смешанного газа: } c=C_{total}/[\nu M1 + M2]]$$

$$[\text{Из } u1=0,018, u2=0,00, R=8,314 \text{ Дж}/(\text{моль} \cdot \text{K})]$$

$$[\text{Из полученного выше получаем } 5.86 \times 10^3 \text{ J} / (\text{кг} \cdot \text{K})]$$

Вычисления настолько простые, что даже школьник мог сделать это. Трудная лишь теория.

Лу Чжоу вернул ручку Лю Жую и сказал:

— Задача довольно простая. Если ты считаешь абсолютное значение внутренней энергии, то должен учитывать энергию колебаний молекулы. Но подобных задач однозначно не будет на экзамене. Из-за таких задач должны переживать физики.

???

Увидев мрачное лицо Лю Жуя, он сказал:

— Ты не понял? Я могу объяснить...

— Я понял, — кивнул Лю Жуй. Он посмотрел на соседа и спросил, — где ты научился этому?

Мы точно в одном университете?

Лю Жуй не мог не засомневаться в себе.

Лу Чжоу сказал:

— В библиотеке.

Лю Жуй ничего не ответил, просто молча начал собирать вещи.

Лу Чжоу, недоумевая, спросил:

— Куда ты собираешься?

Лю Жуй с полными печали глазами посмотрел в потолок и сказал:

— Думаю, мой уровень знаний слишком низок. С сегодняшнего дня... буду каждый день учиться в библиотеке.

Не говоря ни слова, он взял свой рюкзак и вышел из комнаты.

.....

На следующий день, в понедельник, в лекционном зале собралась толпа людей, и все места были заняты

Капитан Лу Чжоу стоял на сцене и собирался произнести торжественную речь.

Он посмотрел на толпу и знал, что большинство людей приведены сюда студ.советом и молодежным комитетом.

Все присутствующие — взрослые люди, им нечем заняться, что они решили послушать мою речь?

Толпа растерянных студентов держала блокноты в руках и готовились делать заметки со слов

парня. Лу Чжоу не знал, поможет ли им его речь.

Если они хотели стать таким же как он, то их студенческая жизнь будет полна разочарований...

В зале присутствовали также представители СМИ в основном из местных и университетской газет. Самого высокого уровня, скорее всего, была телевизионная станция Цзиньлина. Университет пригласил всех, кого мог.

Увидев поддерживающий взгляд заведующего, Лу Чжоу подумал, что заработать деньги нелегко. Затем прочистил горло и поднес рот ближе к микрофону.

— Преподаватели, руководители, студенты, доброе утро!

— Для меня было большой честью вместе с моими двумя товарищами участвовать в таком колоссальном соревновании, борясь бок о бок и получить «кубок общества высшего образования». Прежде всего позвольте мне от имени участников конкурс поблагодарить организаторов, спонсоров и руководителей, всех людей, которые многое сделали для успешного проведения этого конкурса. Я выражаю самую искреннюю благодарность...

Лу Чжоу говорил на сцене более 10 минут. Говорил о внутреннем и внешнем устройстве конкурса, от математического моделирования до методов обучения, а затем рассказал про свои будущие планы и даже упомянул предложение за полмиллиона.

Он закончил речь со словами:

— 1% таланта, 99% тяжелой работы.

Это уже не первое выступление парня, и он совсем не нервничал. Естественно он врал до конца.

Зал взорвался громкими аплодисментами.

Некоторые скорее всего фальшивые, но студенты с тетрадями энергично аплодировали.

— Всем спасибо! — поклонился Лу Чжоу и затем передал микрофон профессору Лю, прежде чем спустится со сцены.

Когда Лу Чжоу проходил мимо профессора Тана, тот сказал ему:

— Отличная речь.

Лу Чжоу улыбнулся:

— Профессор Тан, когда университет переведет призовые деньги?

— Самое крайнее на следующей неделе. Зачем тебе? Ты куда-то спешишь? — с улыбкой спросил профессор, — Как твои дела сейчас? Что ты изучаешь?

Лу Чжоу подумал и сказал:

— Теорию чисел... простых чисел Мерсенна.

— Ух, ты все еще изучаешь их, — вздохнул с долей сожаления профессор.

Теория чисел — особая сфера с низким порогом для входа. Настолько, что многие теоремы и формулы могут понять даже ученики школы. Именно поэтому она стала популярна среди широкой аудитории.

Легенды гласили, что число писем, написанных в Китайскую академию наук так много, что линия из них могла обогнуть землю. У привратника Китайской академии наук на руках имелось девять задач по математике и, если человек не мог ответить на них, его или ее даже не пускали внутрь.

Поэтому преуспеть в теории чисел намного сложнее, чем казалось. Мало того, что требовалось надежная база по математике, но еще требовался необыкновенный математический талант.

Реальность жестока, нет никакой другой области, что требовала столько же таланта, сколько теория чисел.

Не имея таланта, человек может изучать ее всю жизнь и ничего не достигнуть.

Хотя профессор знал про это, он промолчал.

Поскольку он понимал личность Лу Чжоу.

Несдержанный, жаждущий выгоды и славы, вечно спешащий.

После того, как парень опустил ноги в теорию чисел, он сразу отступил.

дежная база по математике, но еще требовался необыкновенный математический талант.

Реальность жестока, нет никакой другой области, что требовала столько же таланта, сколько теория чисел.

Не имея таланта, человек может изучать ее всю жизнь и ничего не достигнуть.

Хотя профессор знал про это, он промолчал.

Поскольку он понимал личность Лу Чжоу.

Несдержанный, жаждущий выгоды и славы, вечно спешащий.

После того, как парень опустил ноги в теорию чисел, он сразу отступил.

Внимание! Этот перевод, возможно, ещё не готов.

Его статус: перевод редактируется

<http://tl.rulate.ru/book/26441/604563>