

## Глава 604. Неизбежная проблема

На другом берегу Тихого океана все еще был полдень.

После того как Саррот отправил письмо, он пошел в бар и напился.

Чтобы сохранить ясную голову для экспериментов, он никогда не пил днем, однако сегодняшний день стал исключением.

Когда он сидел в баре в Кремниевой долине, его помощник Пол посмотрел на него и вздохнул, после чего попытался утешить его.

— Подумайте глобально. Покупка ExxonMobil вашей лаборатории — не обязательно плохо. Даже если профессор Лу великий ученый, он не способен дать вам столько ресурсов, как они. Не говоря уже о том, что ExxonMobil потратили 50 миллионов долларов, чтобы купить нас, они определенно не оставят нас в стороне...

Профессор Саррот никак не отреагировал. Пол понимал, что его утешение не помогает. Поэтому он пожал плечами и закончил.

— В общем быть богатым не плохо.

Саррот усмехнулся:

— Ты не понимаешь.

— Чего я не понимаю?

Саррот ничего не стал объяснять. Он просто взял бутылку и сделал несколько глотков, после чего заговорил о другом.

— Дорогой Пол, я всегда считал, что научные исследования должны иметь свободу. До тех пор, пока это не нарушает основные права человека, даже если это не является правильным, пока ты думаешь, что это правильно, следует защищать это. Чем больше людей не верят в тебя, тем больше ты должен доказывать им, что прав.

Пол нахмурился и спросил:

— Разве теперь у нас нет свободы?

— Возможно. — Саррот посмотрел в потолок и вздохнул. — Но только ты достигнешь моего уровня, когда твои исследования повлияют на мир... Твое понимание свободы, изменится.

Пол ничего не ответил. Он просто озадаченно посмотрел на Саррота.

Через некоторое время Саррот поставил пустую бутылку рядом с табуретом и взял другую.

Пол уже собирался сказать ему, что он слишком много пьет, когда Саррот вдруг произнес:

— Я планирую эмигрировать.

— Куда? К профессору Лу?

— Не знаю, но только не Китай. Там только один профессор Лу... — Саррот, державший бутылку, почесал затылок. — Может в Нидерланды? Я слышал, как отец рассказывал мне, что наша семья жила в маленьком городке Утрехт, пока немцы не разбомбили Роттердам... Я там никогда не был. Давным-давно Утрехтский университет прислал мне приглашение стать профессором у них, но зарплата была слишком низкой, а ресурсы несопоставимы с Корнельским университетом... Но теперь, когда я думаю об этом, может быть, будет не так уж плохо принять их предложение?

.....

Исследования термоядерных батарей достигли проблемного места. Проблема тепловыделения казалась трудноразрешимой, поэтому члены команды проекта вновь начали сомневаться в целесообразности этого технического пути.

В конце концов, действительно ли возможно миниатюризировать термоядерный реактор?

Кроме того, действительно ли возможно инерциальное удержание в миниатюрном термоядерном реакторе?

Самым неприятным было то, что если они не могут использовать магнитное поле, чтобы удерживать плазму, то какой материал им использовать, чтобы удержать тепло?

Однако инерциальный термоядерный синтез, судя по всему, их единственный выбор. В конце концов, в маленьком космическом корабле просто нет места для создания магнитной клетки

для плазмы.

Никто не мог ответить на эти вопросы. У них даже не было опоры из прошлых исследований для этого.

Чтобы найти вдохновение для решения этой проблемы, Лу Чжоу собрал большое количество статей из области космонавтики, батарей и технологии охлаждения космических станций. Он пытался черпать вдохновение из этих общедоступных исследовательских материалов.

На самом деле эти статьи принесли ему немного вдохновения.

Например, статья «Изучение основных принципов фононов в  $\alpha$ -боре и его икосаэдрических соединениях, богатых бором» содержала интересную модель термоэлектрического преобразования и рассматривало рассеяние электронов фононами.

Преобразование тепловой энергии в электрическую в некотором смысле интересная идея. Фактически, большинство ядерных батарей, используемых в космических аппаратах, вырабатывали бы электричество с помощью этого метода.

Однако это не решало проблему в корне.

Использование разницы температур внутри и снаружи космического аппарата может повысить эффективность преобразования тепловой энергии в электрическую, но это не отменяет трудности в рассеивании тепла.

Лу Чжоу сидел в своем кабинете, облокотившись на спинку стула, он в потолок и прошептал себе под нос:

— Если бы я только мог замедлить термоядерную реакцию.

Или уменьшить область импульсного зажигания...

Внезапно его мысли прервал чей-то голос.

— Профессор, о чем вы говорите?

Чжао Хуань стояла перед его столом с папкой в руках и с любопытством на него смотрела.

— Ни о чем... Что случилось?

— Уже десятая неделя, ваши занятия по вычислительному материаловедению вот-вот

начнутся. Вот ваше расписание занятий.

— Ладно, просто положи его на стол. — Лу Чжоу встал из-за стола и со вздохом сказал. — Я пойду прогуляюсь, если что, позвони мне.

Чжао Хуань кивнула:

— Хорошо.

Она не знала почему, но чувствовала, что профессор Лу не в лучшем настроении.

На самом деле, Чжао Хуань права, Лу Чжоу был не в хорошем настроении, можно даже сказать, что раздражен.

Интуиция подсказывала ему, что выбранный им путь исследования верен.

Однако словно невидимый барьер блокировал дорогу перед ним.

Лу Чжоу смутно чувствовал, что проблема не с технической стороны. Он чувствовал, что проблема кроется в теоретической части.

То есть, нет достаточного теоретического основания, чтобы поддержать его идею миниатюризации термоядерного реактора.

Кроме того, он не мог относиться к этому как к токамаку или стелларатору и превращать теоретические проблемы, такие как разрыв магнитного поля, в инженерные.

— Может ли быть эффективность исследований хуже из-за передовой темы?

Лу Чжоу шел по аллее студенческого городка, вдруг он улыбнулся и покачал головой.

Два года назад, когда он впервые занялся исследованиями управляемого термоядерного синтеза, он был в похожей ситуации.

В то время еще не было многообразия Лу. Существование гладкого решения уравнений Навье — Стокса и теоретическая модель турбулентности плазмы еще были двумя неразгаданными загадками в математике и физике.

После того, как он решил эти теоретические проблемы, управляемый термоядерный синтез имел достаточную теоретическую основу для своего осуществления.

Без этих теорий в качестве основы было бы невозможно достичь результатов Вендельштейна 7-Х или модифицированного устройства STAR-1.

Однако где же теоретическая проблема миниатюрного термоядерного реактора?

Если это действительно теоретическая проблема...

Лу Чжоу шел по аллее и думал об этих проблемах. Сам того не подозревая, он направился к корпусу, где обычно читали лекции.

Он не узнал профессора, но, прислушавшись к содержанию, понял, что это физика.

Через окна лекционного зала он ясно видел студентов, внимательно слушавших лекцию.

Однако, уже собираясь уходить, краем глаза он заметил на доске пару ключевых слов.

Мгновенно вдохновение прошло по его телу.

Не колеблясь, Лу Чжоу направился к заднему входу в лекционный зал.

Внимание! Этот перевод, возможно, ещё не готов.

Его статус: перевод редактируется

<http://tl.rulate.ru/book/26441/1363747>