

Внутри его кабинета...

Маркус взял со стола упавший номер «Природа» и принялся внимательно читать статью Дьеппа от начала до конца.

На этот раз он был более сосредоточен и уделял ей больше внимания, чем в первый раз, когда он ее рассматривал. Только через некоторое время он наконец постучал по столу своими черными перчатками. «Если рассматривать электроны как квази-волны, то можно будет объяснить энергетические уровни и орбиты электронов в новой алхимии. Неудивительно, что Его Превосходительство Люсьен Эванс придавал такое большое значение гипотезе Дьеппа.»

Это было то, о чем он думал, и никто этого не слышал. Хотя Маркус, ненавидевший квантовую теорию света, не желал называть Люсьена своим Превосходительством, он не мог не вспомнить о великом значении теории относительности, когда она объясняла электромагнитные явления в системе движения; а также ее впечатляющее описание природы гравитации, когда он думал о названии, и поэтому добавил превосходство подсознательно.

“В любом случае, это предположение все еще слишком смелое. Это должно быть подтверждено экспериментами. - Маркус отложил дневник и вышел из кабинета, готовый вернуться в свою волшебную башню. «Авторитет и основа корпускулярной теории на самом деле требуют представления о том, что электроны являются волнами для изменения энергетических уровней и орбит. Это самая лучшая Ирония судьбы. Разве он не предвидел этого, когда предлагал квантовую теорию света?”

Для арканистов, которые часто были шокированы, они не дожили бы до наших дней, если бы слепо верили чужим мнениям, не подтверждая их. Поэтому, хотя Люсьен был абсолютным авторитетом, Маркус не поверил бы его мнению легко. Все должно быть основано на явлениях и данных эксперимента.

Единственным последствием записки Люсьена было то, что внимание к газете было поднято до самого высокого уровня. Это был самый близкий путь к реальности микромира.

Если бы он мог придумать и завершить эксперимент, подтвердив природу электронов волн, он получил бы невообразимую отдачу и, вероятно, разделил бы приз Эванса в Аркане с Дьеппом!

Его сила, слава, будущее и положение значительно улучшатся!

Внутри волшебной башни...

Яна с удивлением смотрела на «природу» перед собой. “Я не ожидал, что Его Превосходительство Эванс сделает такое важное замечание. Является ли это поощрением того, что мы должны сохранять открытый ум?”

«Электроны — это волны ... это действительно эпоха фантазий. Тридцать лет назад любой, кто утверждал, что атомы — это волны, был бы высмеян каждым арканистом, включая даже тех, кто верил в природу энергии. Но прямо сейчас, кхм...”

Он не смеялся ни над кем, а просто выражал свое потрясение. Затем он погрузился в глубокие раздумья, ища возможные пути проведения эксперимента.

Даже колдуны из школы электромагнетизма, которые были рады предположению Дьеппа,

колебались. Нет нужды говорить, что арканисты сочли это неприемлемым.

В штабе волеизъявления стихии...

Ларри, К. и Гастон также были смущены, когда они прочитали «природу» этого вопроса. Через некоторое время Ларри горько усмехнулся: «я слишком консервативен, или мир меняется слишком быстро, чтобы мы могли за ним последовать?»

«Я считаю, что никто в Конгрессе не смог бы этого сделать. - Гастон покачал головой. — Люсьен, должно быть, видел рассвет распределения электронов в новой алхимии из этой гипотезы, но, как он сам сказал, эксперименты все еще были жизненно важны. Поскольку до сих пор нет экспериментов, остается выяснить, являются ли электроны волнами.»

— Сказал Гастон, когда Ларри и К. слушали, и это было очень странно. Почему такой вопрос, 'как являются ли электроны волнами?' а может быть, их уже спрашивали?

Это было так же странно, как если бы кто-то спросил: «люди сделаны из волн?»

К кивнул и почесал конец цепочки. «Если мы изменим свое мнение только из-за гипотезы и подтверждения Люсьена, наше мнение будет едва ли мнением. Кроме того, все текущие эксперименты доказывают частичную природу электронов. В этом нет никаких сомнений.»

«Именно такого отношения мы и должны придерживаться. - Сказал Гастон одобрительно, но он также нахмурился. Если бы проблемы в новой алхимии могли быть решены, если электроны рассматривались бы как волны, гипотеза также была бы отчасти верна.

Кроме того, было невозможно так быстро усовершенствовать новую алхимию, основанную на гипотезе, и не было никаких признаков того, что волновые эксперименты с электронами могут быть улучшены. Как бы то ни было, Гастон начал беспокоиться о том, от какой из двух фундаментальных теорий в области элементов и материи ему следует отказаться: от корпускулярной теории или от новой алхимии?

«Это действительно эпоха с таким количеством изменений и особенностей, что мы едва можем к ней адаптироваться. Вздыхнув, Гастон решил положиться на эксперименты. Он должен был быть готов к тому, что корпускулярная теория или текущая модель новой алхимии ошибочны. В результате его силы, вероятно, остановятся, пока он не найдет новый путь.

Ларри тоже вздохнул. «Если подтвердится, что электроны — это волны, я не смогу понять этот мир. Что именно представляет собой корпускулярно-волновой дуализм и почему? Неужели я слишком глуп, или этот мир слишком сумасшедший?»

...

В Институте Атома...

Лазар, Хайди, Энник и все остальные были ошеломлены тем, что «природа» в их руках, а не в их рабочем состоянии вообще.

В этот момент Люсьен, который только что вошел, разбудил их всех. Они окружили его, и Хайди нетерпеливо спросила: «учитель, вы согласны с гипотезой Мистера Дьеппа, что электроны — это волны?»

«Если мы признаем корпускулярно-волновую двойственность света, то почему ее нельзя

экстраполировать на микроскопические частицы? Он может трансформировать навязанное квантование в новой алхимии во внутреннее качество электронов. - Люсьен на мгновение задумался и решил объяснить неясные мысли в статье Дьеппа. — А теперь разойдитесь. Я тебе сейчас все объясню.”

Арканисты, хорошо разбирающиеся в электромагнетизме и волнах, естественно, подумали бы об орбитальной модели электронов после того, как они увидели статью Дьеппа и его замечания, и можно ли было бы вывести квантованные энергетические уровни и орбиты без какого-либо навязывания.

В замешательстве Хайди, Альфаия и все остальные разошлись и последовали за Люсьеном в конференц-зал.

«Во-первых, это неподтвержденная гипотеза. Мы должны быть очень подозрительны по этому поводу. Я очень рад, что вы слепо не поверили моему замечанию. - Люсьен сначала одобрил их отношение и успокоил их тревогу.

Люсьен положил шляпу на стол. «Однако это не означает, что мы не можем попытаться решить некоторые проблемы с этой гипотезой. Если гипотеза может точно ответить на некоторые противоречия, то мы должны будем уделять ей больше внимания. Вот почему я сделал ему такое замечание.

«...Если электроны рассматривать как стационарные волны, то, будучи ограниченными вокруг атомного ядра, они могут существовать только с орбитами, кратными их собственной длине волны. Таким образом, квантованные орбиты больше не навязываются электронам, но их внутреннее качество...”

После речи Люсьена спринт и другие арканисты, занятые совершенствованием новой алхимии, согласно закивали головами. Обвинение Хэтуэя в том, что их квантование было навязано, всегда было неизбежной проблемой. Теперь, наконец, наступил рассвет, чтобы решить эту проблему. Но почему ей пришлось пожертвовать корпускулярной теорией?

— Мастер, все наши эксперименты, несомненно, подтвердили частичную природу электронов. - Тонко, но твердо высказал свое мнение Энник.

Люсьен с улыбкой кивнул. “Я никогда не отрицал частичной природы электронов.”

— Тогда как же они могут появляться в виде волн? - Ободренные Анник, спринт и Катрина спросили оба.

Люсьен улыбнулся: «почему свет может одновременно показывать природу частиц и давать классическое изображение интерференции и дифракции?»

«Это, вероятно, потому что какая-то другая причина заставляет частицы показывать природу волн, скажем, вибрацию их местоположения. Это также может быть потому, что, когда много специальных волн собираются в узлах, они показывают природу частиц. - Анник не стеснялась, когда речь заходила о тайной беседе.

Люсьен отрицательно покачал головой. — Возможно, но мне нужно кое в чем тебя поправить. Волны и частицы — это концепции, которые мы навязываем электронам и свету. Они никогда не утверждают, что являются частицами или волнами. Мы можем полностью назвать электроны другим термином, скажем «вещь, форма существования которой невообразима.”

«Имя — это просто символ, который придумывают люди. Что мы действительно можем понять? Результаты эксперимента и наши наблюдения, а точнее, характер их проявления.»

«Волны и частицы определяются на основе предыдущего опыта и могут не относиться к микромиру. Чтобы исследовать новую сферу, мы должны научиться не быть скованными устаревшим опытом и мышлением.»

Увидев, что его ученики и помощники замолчали, Люсьен улыбнулся. «Я здесь на заседании Высшего совета. Это все на данный момент. Вы можете попытаться подтвердить или опровергнуть эту гипотезу с помощью экспериментов. В конце концов, это всего лишь гипотеза.»

— Но длина волны электронов ... — сказал Лазар с головной болью.

— Люсьен указал на книгу на полке. — Почитай книгу о кристаллах. Джером, вы должны знать, что мистер Моррис открыл дифракцию кристаллов, когда он осветил их рентгеновскими лучами. Длина волны рентгеновского излучения коротка. Мы можем начать оттуда.»

— Но длина волны электронов еще короче. - Жалуюсь, рок пошел за книгой. Другие люди также искали файлы, касающиеся дифракции кристаллов.

Глядя им в спину, Люсьен покачал головой. Если им не очень повезет, то они едва ли смогут обнаружить дифракцию электронов. Это было потому, что изучение кристаллов на Конгрессе магии было ненормальным, что сводилось к медленному развитию математики.

Изучение кристаллов должно было быть поддержано теорией групп, и теория групп была основана на развитии различных областей математики, таких как «теория чисел». Конгресс Магических исследований по «теории групп» и «теории чисел», с другой стороны, был довольно низким. Таким образом, исследование кристаллов основывалось в основном на случайных открытиях и не имело систематического теоретического обоснования.

К счастью, после того как были установлены геометрия Левски и «природа», Дуглас, Фернандо, Хэтуэй, Пророк, астролог, Милина, Неешка, Саманта и многие другие арканисты посвятили свои таланты чистой математике; стимулируя развитие «теории групп», «теории чисел» и других границ в различной степени. Жаль, что они не были полностью построены за такое короткое время. Вероятно, этого было бы достаточно, если бы у них было еще десять лет.

Из-за задержки в учреждении, Люсьен был среди последних, кто вошел в конференц-зал Высшего совета. Первое, что он увидел, были ужасные глаза его учителя, бушевала буря.

“Дерьмо. Мой учитель не может думать, что я завершил эксперимент, верно? - Люсьен считал, что это вполне возможно. По мнению его учителя, он всегда был человеком, который давал замечания только тогда, когда был готов.

“Пока еще нет экспериментов, подтверждающих волновую природу электронов... — внезапно заговорила Хэтуэй и посмотрела на Люсьена своими равнодушными и серьезными глазами. Все остальные члены клуба, включая Эллена и Висенте, тоже посмотрели на Люсьена.

Люсьен тяжело вздохнул. Может быть, они собирались обсудить доклад Дьеппа еще до встречи?

Это была поистине «регулярность» заседаний Высшего совета...

Внимание! Этот перевод, возможно, ещё не готов.

Его статус: перевод редактируется

<http://tl.rulate.ru/book/4991/1243913>