

Энник посмотрела на своего учителя нервно, но также с большой решимостью. Как бы он ни был застенчив, противостоять своему учителю было все равно что спрыгнуть на землю с края Аллина без всякой магической защиты. Однако его собственное понимание микроскопической области побуждало его выйти и высказать свое собственное мнение!

Рассердится ли на него мистер Эванс? Или разочарован?

Однако, когда Энник посмотрела в глаза Мистера Эванса, к его великому удивлению, в них не было ни гнева, ни разочарования. Это было очень спокойное, умиротворенное лицо.

“А в чем проблема, как ты думаешь? - Под пристальным взглядом арканистов Люсьен спокойно спросил:

— Наблюдение действительно может изменить результаты, но мы не можем сказать, что оно сознательно. Наблюдение должно быть объективным, и любые формы жизни или даже безжизненные вещи могут это делать. Это все еще требует дальнейших исследований и исследований для нас, чтобы знать, когда формируется состояние квантовой суперпозиции.”

У него были только некоторые грубые мысли. Он не мог сделать это яснее.

“Я тоже так думаю. - Громко сказал спринт, который был немного удивлен тем, что Анник успешно проявила себя под таким огромным давлением.

Дуглас согласился: «хотя пока нет математической модели, которая бы это подтверждала, это звучит более объективно. Люсьен, твои теория слишком субъективна.”

Фернандо ничего не сказал, но по выражению его лица было видно, что он на стороне Анник. Хотя это не означало, что он верил в правоту Энник, все же казалось, что теория Люсьена была слишком нелепой.

Остальные великие арканисты также демонстрировали такое же отношение.

— А, понятно. Но в этом случае, как мы можем объяснить магию? Как мы можем объяснить божественную силу и силу веры? Анник, твои слова не оставили места для сверхъестественной силы. - Тон Люсьена оставался мягким.

Рот Энник слегка приоткрылся, когда он попытался объяснить, но он не знал, как это сделать.

— Люсьен, не связывай две несущественные вещи друг с другом. Тот факт, что в микроскопической области нет места для магии, не означает, что нет места и в других областях. - Вмешался Фернандо.

Люсьен улыбнулся: «моя теория все еще остается догадкой, догадкой, которая может содержать рациональность всех сверхъестественных сил. До сих пор ни у кого из нас нет серьезных аргументов, поэтому давайте не будем торопиться, чтобы исследовать дальше и сделать больше экспериментов. Я надеюсь, что мы сможем найти истину этого мира.”

Арканисты были немного удивлены. Впервые мистер Эванс не выдал серию строгих экспериментальных проектов и теорий, чтобы заявить о своей победе, как он всегда делал. Однако они также чувствовали облегчение.

Ведь именно такого результата и следовало ожидать.

В это время Люсьен улыбнулся и посмотрел на великих арканистов и своих учеников. Он сменил тему “до сих пор у меня есть некоторые идеи по трем экспериментам, которые я не смог провести. Я надеюсь, что совместными усилиями мы сможем достичь их, что окажет большую поддержку нашему объяснению микроскопической области.”

“Мы все знаем, что различные температуры происходят от теплового движения молекул в разной степени. Поэтому в первом эксперименте, если мы сможем удержать микроскопические частицы от перемещения, мы сможем быть еще на один шаг ближе к абсолютному нулю. Кроме того, в этом случае микроскопические частицы могут находиться в одном и том же квантовом состоянии, поэтому мы можем проверить многие из наших мыслей...”

Он грубо описал, как сделать “ловушки”, чтобы поймать микроскопические частицы с помощью сильных магнитных полей или лазера, и он “размышлял”, как наблюдать состояние квантовой суперпозиции, используя соответствующие исследовательские шаги в течение чрезвычайно короткого момента, хотя все они были теоретическими предположениями, похожими на фантазии.

Каждый присутствующий арканист был знаком с идеей сильных магнитных полей, и Люсьен выдвинул объяснение лазеров после изучения мстительного взгляда. Рубины и многие магические кристаллы, и драгоценные камни могли бы усилить заклинания луча колдуна и произвести очень высокую температуру. Но, конечно же, был предел по расстоянию.

Поэтому зрителям было нетрудно понять концепцию, на которой был основан первый эксперимент. Хеллен слушала с особым вниманием, поскольку эта идея казалась разумной для объяснения многих вопросов, которые она задавала, изучая свои легендарные заклинания льда и снега. Однако насчет того, как расставить ловушки, даже если у Люсьена и были какие-то идеи, он не собирался делиться ими со своей аудиторией, так как приберег их для себя.

Но все же для великих арканистов направление всегда было важнее любых конкретных шагов!

Оливер не выглядел слишком счастливым, но на его лице было написано волнение. Если бы они смогли увидеть реальное состояние суперпозиции, то убедились бы, что тайна полубогов действительно существует в микроскопической области. Тем не менее, было так много больших препятствий, которые должны были быть преодолены в первую очередь для организации эксперимента, который не мог быть сделан в течение короткого периода времени.

“Но это не объясняет, как это состояние переходит из микроскопической области в макро, так как этот эксперимент только доказывает, что суперпозиция действительно существует...” — сказал Анник.

И Энник, и спринт считали, что эксперимент, упомянутый их учителем, имеет большое значение, но они также верили, что впереди их ждет еще больше.

Люсьен кивнул и продолжил: “в этом эксперименте мы можем сделать еще два изменения.”

«Первое изменение заключается в том, что после того, как электрон проходит через двойные щели и происходит самоинтерференция, мы принимаем решение, хотим ли мы видеть волновые свойства или свойства частиц. Затем, прежде чем он попадает на экран, мы делаем соответствующие изменения на экране. В таком случае, какое изображение эксперимента он покажет?”

“Конечно, мы увидим волновые свойства. В это время электрон пройдет через щели и произойдет интерференция...” — высказал арканист мысль, разделяемую многими. Однако он быстро одернул себя – они усвоили урок в микроскопической области, которая была совершенно непредсказуемой областью. Никто не знал наверняка, изменит ли наше наблюдение уже произошедший факт. В этом случае закон причины и следствия в хронологическом порядке перестал бы существовать все время!

Люсьен намеренно немного изменил план эксперимента на тот случай, если ответ будет найден слишком рано и человек, который его найдет, определенно взорвет свою голову. Затем он продолжил: “второе изменение заключается в том, что мы наблюдаем, через какую щель проходит электрон, используя метод, который еще меньше мешает движению, но после записи наша тревога не будет создавать никакого шума или сигналов, чтобы сообщить нам об этом. Вместо этого устройство немедленно удалит запись. Тогда мы увидим волновые свойства или свойства частиц”

Энник снова побледнела. Цель изменения состояла в том, чтобы сказать, было ли это наблюдение устройства, которое играло роль, или “их” наблюдение.

Это были три эксперимента, которыми Люсьен хотел поделиться. После этого он облегченно вздохнул и спросил: “Это все для сегодняшнего обмена. Есть вопросы и идеи?”

Некоторое время никто не отвечал, так как они все еще размышляли о трех экспериментах, которые Люсьен разделял.

Дуглас немного подумал, а затем сказал своим спокойным, но также решительным тоном: “у меня также есть мысленный эксперимент: согласно вашему объяснению, прежде чем произойдет наблюдение, микроскопическая частица находится в форме электронного облака, где перекрываются многие возможные состояния. И вы предполагаете, что некоторые изменения произойдут с частицей и заставят ее разделиться на две еще более мелкие частицы, направляющиеся в разные стороны. В ходе этого процесса, без участия наблюдателя, две более мелкие частицы все равно будут находиться в состоянии суперпозиции и придерживаться своей консервативности...”

“Когда есть достаточное расстояние, исследование наблюдателя в одной частице приводит к тому, что состояние частицы успокаивается, и, таким образом, другая частица следует и немедленно коллапсирует. — Это правда? Идет ли это действие на расстоянии против специальной теории относительности?”

От слов Дугласа у большинства арканистов закружилась голова. Сегодня они прошли через многое-от кота Оливера до экспериментов Люсьена и запутанных частиц Дугласа. Все это были мысленные эксперименты, достаточно сложные и шокирующие, чтобы взорвать их головы. Они не совсем понимали, и поэтому боялись их.

“Я думаю, что это произойдет, но это не идет вразрез со специальной теорией относительности. До начала наблюдений микроскопические частицы распространялись повсюду в пространстве, следуя волновой функции. Эти две частицы-все еще одна единица, которую нельзя разделить дальше. - Грубо сказал Люсьен, поскольку не осмеливался быть слишком точным и конкретным.

Дуглас кивнул: «я попытаюсь провести эксперимент, чтобы проверить, правда ли это.”

Наконец, лекция, которую должна была запомнить История магии, подошла к концу. Выйдя из класса, Люсьен почувствовал усталость. Он потер брови и вернулся в свой кабинет.

Вскоре его ученики пришли навестить его, используя предлог задавать ему вопросы.

Задав несколько явно не тщательно подготовленных вопросов, Хейди набралась храбрости и спросила: «Вы не сердитесь на нас, сэр?»

“За что же? - спросил Люсьен.

— Энник и спринт не осмелились прийти к вам, сэр, — сказала Хейди, указывая на дверь кабинета. — они были очень заняты. Они беспокоятся, что вы сердитесь на них за то, что они бросают вам вызов, не будучи на вашей стороне.”

Люсьен улыбнулся и покачал головой: “нет, вовсе нет. Вместо этого, я был счастлив видеть это.”

— Ну и что же? - Студенты были в замешательстве.

«В аркане мы верим в результаты экспериментов и наблюдений, а также в теории, основанные на этом основании, а не в конкретного человека как авторитет.- хотя с тех пор, как я присоединился к Конгрессу, я всегда был прав и действительно опровергал многие теории, это не означает, что люди должны слепо следовать за мной и ничего не говорить, когда я выдвигаю нелепые предположения, которые противоречат основной математической логике.”

-... Это самое ужасное отношение к Аркану! Когда я выдвигал вероятностное объяснение, принцип неопределенности и эффект наблюдателя, мой учитель ругал меня, а президент высказывал противоположное мнение. Это было не потому, что они были упрямы, а потому, что у них были свои собственные верования в арканы, которые построены на многих результатах экспериментов и явлениях. Неважно, что они не согласны со мной, пока у них есть свои убеждения...”

“Если бы они легко согласились со мной, то никогда не стали бы великими арканистами. Спринт и Энник были правы, настаивая на себе, прежде чем я смогу оказать какую-либо серьезную поддержку своим теориям. - Люсьен улыбнулся, ухватившись за возможность преподать студентам урок правильного отношения.

“А что, если я ошибся? - Спросил Люсьен.

Хайди заставила себя улыбнуться и сказала: “я полностью запуталась в микроскопической области, поэтому в настоящее время я собираюсь сосредоточиться только на формулах и экспериментах по изучению искусственного интеллекта. Я пока не буду следовать перевернутым теориям.”

Лейрия, Катрина и Челли тоже кивнули. В какой-то степени их головы взорвались.

Внимание! Этот перевод, возможно, ещё не готов.

Его статус: перевод редактируется

<http://tl.rulate.ru/book/4991/1257413>