

— Да как это вообще возможно, чтобы я неверно ответил на все вопросы?! Очевидно же, что ты говоришь так, чтобы выиграть пари! Никакой другой причины тут и быть не может! — Ян Вэй злобно смотрел на Цзу Аня.

Он был абсолютно уверен, что ответил правильно минимум на десять вопросов. Он попросту не мог принять того, что не справился ни с одним из них.

— Именно! Как мог учитель Ян ни разу не ответить правильно? Он же наш учитель арифметики!

— Цзу Ань зашёл слишком далеко, когда решил соврать, чтобы выиграть спор. Это лишний раз показывает, насколько он гадкий человек!

◇□◇□◇

Цзу Ань не терял самообладания, несмотря на всю критику в его адрес. Вместо этого он высоко поднял лист бумаги, которую только закончил исписывать Ян Вэй:

— Что ж, ладно, тогда позвольте мне рассказать о ваших ошибках. Взгляните на первый вопрос. Правильный ответ: числа $(2,2)$, а вы написали $(10,15)$. Вы, наверно, просто тыкнули наугад, надеясь, что это каким-то образом сработает.

Лицо Ян Вэя вспыхнуло от смущения. Это было правда, что он наугад написал два случайных числа. Он просто всё больше и больше сбивался с толку, размышляя о задаче, и в конце концов сдался. Однако он никак не мог признаться в этом:

— Твоя задача просто нелогична. Имея такие исходные данные, как кто-то может вывести верный ответ?

— Оу, вы правда так считаете? — Цзу Ань презрительно покачал головой.

— Раз вы сами не понимаете, позвольте мне просветить вас. Человек А знает сумму чисел, но не знает сами числа. Если бы значение суммы было равно 2 или 3, то он бы сразу догадался, чему равны числа: $(1,1)$ или $(1,2)$, соответственно. Аналогичная ситуация со значениями суммы 40 или 39. Человек А понял бы, что числа равны $(20,20)$ или $(20,19)$, соответственно. Таким образом, мы можем сказать, что сумма двух чисел должна находиться в диапазоне от 4 до 38.

— Возьмём, для примера, 4, — продолжал Цзу Ань. — Если 4 является значением суммы двух чисел, то эти 2 числа могут быть только $(1,3)$ или $(2,2)$, и человек А, не может определить, какой из этих двух вариантов верный. Поэтому он говорит, что не знает, чему равны числа.

Все внимательно слушали объяснение, пока Цзу Ань рассказывал решение:

— Теперь, рассмотрим ситуацию с перспективы человека В, который знает произведение двух чисел. Если бы значение произведения было простым числом 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17 или 19, он бы сразу сделал вывод, что эти два числа равны 1 и, собственно, значению произведения. Но так как он вначале не знал ответ, мы можем сразу исключить все простые числа.

— Вернёмся к точке зрения человека А. Имея в виду, что сумма равна 4, а произведение не равно 3 (иначе человек Б знал бы исходные числа), остаётся только один вариант — комбинация чисел 2 и 2, что удовлетворяет все требования.

— Существуют, конечно, и другие комбинации двух чисел, которые в сумме дают больше 4, при этом человек А не может определить, что это за два числа, и человек В также не может установить значения двух чисел.

После долгого объяснения Цзу Ань покачал головой и глубоко вздохнул:

— Вот так вот, если думать в правильном направлении, то можно получить ответ с первой попытки. Разве это сложно? Поэтому я и поставил этот вопрос первым. Кто бы мог подумать, что вы не сможете решить настолько простое задание...

Студенты вокруг сразу начали бормотать между собой:

— Хммм, логика решения и правда кажется простой, когда он всё объяснил.

— Цк, почему же ты тогда сам не смог додуматься?

— Я просто не смотрел на вопрос с этой точки зрения! Я хочу сказать, что даже учитель Ян не догадался, как надо размышлять над поиском ответа!

...

Лицо Ян Вэя покраснело, когда он услышал, как все вокруг комментируют его провал с первой задачей:

— Хорошо, допустим, что я ответил на первый вопрос неверно по неосторожности. А что тогда на счёт следующего? Разве вероятность угадать, где сокровище, не одинакова, независимо от того, какая дверь выбрана? Я ни в коем случае не могу ошибаться!

Это был вопрос, в котором он был абсолютно уверен.

Толпа вокруг согласно забормотала:

— Действительно, независимо от того, какая дверь выбрана, вероятность угадать нужную должна быть одинаковой. Неважно, захочет ли он изменить свой выбор или нет.

Слова Ян Вэя соответствовали здравому смыслу.

Однако, Цзу Ань лишь глубоко вздохнул и заметил:

— Одно дело, когда студенты отвечают неправильно на этот вопрос, но как может такой учитель арифметики, как вы, допустить ту же ошибку...

Его снисходительное отношение так взбесило Ян Вэя, что он был на грани срыва:

— Почему бы тебе не прекратить говорить так загадочно и не указать, что не так с моей логикой?

[Вы успешно затроллили Ян Вэя на 472 очка ярости!]

Цзу Ань наконец добрался до объяснения:

— Независимо от того, какую дверь вы выберете изначально, шансы угадать, где сокровище, составляют один к трём. Другими словами, общая вероятность того, что сокровище окажется в двух оставшихся дверях, составляет два к трём. Если я открою одну из двух дверей, и за ней окажется пустая комната, не будет ли вероятность того, что сокровище окажется за единственной оставшейся невыбранной дверью, составлять два к трём? Учитывая это, вам обязательно стоит изменить свой выбор двери, так как шансы получить сокровище в этом случае будут выше!

— Чуть! - сказал Ян Вэй. — Вероятность того, что за дверью окажется сокровище, независима. У всех дверей эта вероятность равна одному к трём. Как может у одной из них эта вероятность стать два к трём?

Цзу Ань лишь покачал головой:

— Что ж, пожалуй, это было ожидаемо, что кто-то с вашим уровнем IQ не сможет понять такую сложную логику. Хорошо, давайте я попробую донести это до вас более простым примером. Предположим, что перед вами 10 000 дверей, и только за одной из них спрятано сокровище. Если вы выберете любую из 10 000 дверей, ваши шансы получить сокровище будут только 1 к 10 000, верно? С такой вероятностью вам практически невозможно выбрать правильный вариант. Почти наверняка сокровище находится в оставшихся 9 999 дверях.

— Итак, — продолжал Цзу Ань, — если теперь я открою 9 998 из оставшихся 9 999 дверей, и за всеми ними будет пусто. После этого предложу вам сменить свой выбор на другую оставшуюся дверь. Измените ли вы тогда свой выбор двери?

— Конечно же, я выберу другую дверь! — ответил Ян Вэй, не раздумывая.

Но, как только он дал свой ответ, его настроение мгновенно испортилось:

"Неужели я и правда ответил неверно на этот вопрос?"

Цзу Ань довольно кинул:

— Как и ожидалось от учителя арифметики! Вы быстро смогли уловить суть. Похоже, вы всё-таки не совсем безнадежны.

Пар почти начал подниматься с макушки Ян Вэя:

"Похоже, этот парень меня хвалит, но почему его слова звучат так унижительно?"

[Вы успешно затроллили Ян Вэя на 333 очка ярости!]

Цзу Ань продолжил разбирать свои задачи:

— Перейдём теперь к вопросу о пиратах. Оптимальным распределением камней Ки для пирата А будет (97, 0, 1, 2, 0) или же (97, 0, 1, 0, 2). Взгляните на свой ответ. Разве он правильный?

Ян Вэй сердито опроверг вариант Цзу Аня:

— Чушь! Пират А практически всё забрал бы себе. Как на это могли согласиться другие пираты?!

— Я же указал вам, что эти пираты — умные люди, которые могут рационально взвесить все "за" и "против" и принять лучшее решение. Если бы мы поставили вас на их место, я думаю, вы бы уже были мертвы! — ответил Цзу Ань, покачав головой.

Без преамбулы он принялся объяснять:

— Давайте рассмотрим эту задачу с конца, начиная с пирата Е. Он находится в наибольшей безопасности, так как ему не страшна угроза быть скинутым в море за борт. Таким образом, его стратегия проста. Если все другие пираты перед ним умрут, все 100 камней Ки достанутся ему.

— Касательно пирата D, то выживет он или нет — зависит от того, будут ли выжившие перед ним. Если дойдёт до того, что останется только он и пират Е, то пирату Е достаточно будет отклонить его вариант распределения камней, после чего скормить его акулам и забрать себе

все камни. Таким образом, Пират D вынужден поддерживать Пирата С ради собственного выживания.

— Что касается пирата С, то, основываясь на логике пирата D, он, очевидно, распределит все камни как (100, 0, 0), поскольку он знает, что пират D будет вынужден его поддержать ради собственного выживания. С голосом пирата D и его собственным пират С получит большинство голосов и сможет безопасно забрать себе все камни.

— Однако, пират В, умеющий мыслить логически, конечно же, догадается о плане пирата С. Всё, что ему нужно сделать, так это распределить камни как (98, 0, 1, 1). Пирату D и пирату Е придётся его поддержать, так как они получают по одному камню Ки, что на один больше, чем если камни будет распределять пират С. Как итог, пират В сможет получить 98 камней Ки и остаться в живых.

— К их сожалению, пират А тоже не дурак. Проанализировав стратегию каждого, он догадается про схему, которую подготовил пират В. Он решает отказаться от пирата В, который, конечно же, проголосует против него, независимо от его предложения, и предлагает распределить камни как (97, 0, 1, 2, 0) или (97, 0, 1, 0, 2). С таким предложением пираты С и D или Е получают больше, чем в случае распределения камней пиратом В. При таком раскладе они поддержат пирата А, обеспечив ему три голоса, то есть большинство. С таким вариантом распределения пират А легко получит 97 камней Ки и останется в живых.

Все ахнули от удивления:

— Не слишком ли умны эти пираты?

— Как было бы страшно, если бы пираты в реальной жизни тоже были такими умными!

— Не надо переживать, это всего лишь гипотетическая ситуация. Тому, кто будет настолько умным, не придётся заниматься пиратством.

— Я тоже так думаю...

◇□◇□◇

Глаза Ян Вэя тупо смотрели в одну точку. Он ошеломлённо стоял, не слыша ничего вокруг.

Цзю Ань был недоволен его реакцией:

"Эй, эй, эй, ты хочешь так просто отделаться? Ты ещё не дал мне достаточно очков ярости!"

К его разочарованию, даже когда он читал ответы Ян Вэя один за другим и объяснял, почему

они неправильные, последний дал ему только несколько сотен очков ярости. Похоже, учитель арифметики уже был психически сломлен.

— Чёрт возьми, он действительно не ответил правильно ни на один вопрос! Разве Учитель Ян не слишком некомпетентен?

— Он всегда высоко задирает нос, как будто большая шишка. А на деле, оказалось, только болтать и умеет!

— Цк, почему в нашей академии есть учитель вроде него? Как и чему он может научить студентов?

◇□◇□◇

Критика окружающих студентов была похожа на ножи, что вонзались в сердце Ян Вэя, и что-то в нём, в конце концов, сломалось. Он испустил неистовый рёв и выскочил из класса, закрыв уши руками. Он продолжал быстро идти, игнорируя все крики в свой адрес. Он отчаянно хотел как можно скорее убраться из этого проклятого места.

Это было слишком унижительно! Он думал, что легко сможет растоптать Цзу Аня, но кто знал, что вместо этого именно он окажется тем, кого размажут? После этого инцидента он больше ни за что не осмелится показать свое лицо в академии Яркой Луны.

Если учитель не может ответить ни на один из вопросов, заданных его студентами, он определённо станет посмешищем не только в городе Яркой Луны, но и в окружающих его муниципалитетах!

Вэй Суо бросился вперёд массировать плечи Цзу Аня:

- Босс, ты просто невероятен!

Другие студенты тоже столпились вокруг, предлагая ему чай и сладости. Обладая такими великолепными способностями в арифметике, его ждало светлое будущее, даже если он будет совершенно неумелым культиватором. Это было отличной и благоразумной идеей выслужиться перед ним уже сейчас.

Чу Хуаньчжао попыталась протиснуться, чтобы поговорить со своим зятем, но огромная стена студентов отгеснила её, преграждая путь и не давая ей пройти. Разочарованная, она в гневе топнула ногой:

- Подлизы!

Лицо Цзи Сяоси было красным, щёки вспыхнули от волнения от впечатляющего подвига, свидетелем которого она только что стала. Однако в то же время она беспокоилась за Цзу Аня:

"Не будет ли у него неприятностей из-за того, что он так сильно обидел преподавателя академии?"

Уголки губ Пэй Мяньмань приподнялись в улыбке, заставляя парней вокруг падать в обморок:

"Похоже, заключить сделку с этим парнем было не такой уж и плохой идеей. Может быть, он сможет мне неплохо помочь".

Неподалёку Чжэн Дань, изучавшая реакцию этих девушек, с трудом могла скрыть свой шок. Она думала, что слухи об отношениях Цзу Аня с ними — всего лишь слухи. В конце концов, как мог Цзу Ань очаровать всех этих выдающихся красавиц?

Глубокий и мощный рёв прорезал шум:

— Что вы все здесь делаете, вместо того, чтобы заниматься учёбой? Вы пытаетесь поднять мятеж против академии?

Голос заставил многих инстинктивно содрогнуться. Все они в какой-то момент пережили травму из-за своего опыта общения с обладателем этого голоса.

Мужчина средних лет, с лысиной на голове, ринулся к собравшейся толпе с линейкой в руке. Кто ещё это мог быть, кроме мастера дисциплины Лу Дэ?

Толпа автоматически разошлась, открывая ему путь. В самом центре беспорядка он увидел Цзу Аня, величественно сидящего на стуле, которого обслуживали его одноклассники. На его лбу появились глубокие морщины.

Однако, когда он увидел Шан Лююй, его хмурое выражение сразу же смягчилось:

— Ах, учитель Шан тоже здесь! Что, чёрт возьми, здесь произошло? Я видел, как Ян Вэй бросился прочь, опустив голову почти до пола. Я окликнул его, но он не ответил.

— Он, наверное, был очень смущён, — ответила Шан Лююй со слабой улыбкой.

Она быстро объяснила произошедшие ранее события. Её мягкий голос вызывал покалывание в сердце, и было приятно просто слушать, как она говорит.

— Снова ты? — Лу Дэ бросил взгляд на Цзу Аня.

Нежный взгляд, которым он одаривал Шан Лююй, моментально исчез, сменившись суровым выражением лица.

<http://tl.rulate.ru/book/55158/1598765>