

Как размышляют сторонники псевдонауки: главные логические ошибки

В современном мире псевдонаучные идеи становятся всё популярнее. Люди выступают с сомнительными аргументами против теории эволюции, глобального потепления, использования ГМО и так далее — и их ошибочные доводы нередко воспринимаются всерьёз.

Мы собрали ряд логических ошибок и уловок, которые чаще всего встречаются в антинаучных спорах. Знания об этих ошибках необязательно использовать для победы в споре, а можно использовать для того, чтобы лучше рассуждать самому.

Чучело

Простейшая логическая уловка, которую, как и всё в этом списке, не всегда используют намеренно. Работает примерно так: один из участников спора искажает утверждение оппонента, заменяя его на похожее, но менее логичное. Смысл утверждения меняется, и его легче опровергнуть. Использовать эту уловку — как побороть чучело человека, а потом заявить, что вы сражались с кем-то живым.

Пример:

Чаще всего с помощью «чучела» оспаривают теорию эволюции — искажая её или попросту исключая из неё важные составляющие. Скажем, её противники задают вопрос: «Если человек произошёл от обезьян, то почему обезьяны до сих пор существуют?», подразумевая, что эволюция организма отменяет все предыдущие ступени. На этот вопрос невозможно ответить. Совершается сразу несколько подмен: что эволюция завершилась, что человек произошёл от современных обезьян, наконец, что эволюция происходит линейно — и когда одно животное эволюционирует из другого, предыдущая ступень просто исчезает.

Ложная дилемма

Ошибка в логическом рассуждении, когда исключаются какие-либо возможности, кроме двух рассматриваемых. Проще говоря, мир делится на чёрное и белое. Обычно одна возможность называется логически ложной или просто неприемлемой, остаётся только вторая — в пользу которой и делается выбор. «Ты либо гранж, либо кислотник. Ты не похож на гранжа, так что точно кислотник!»

Пример:

Такое противопоставление нередко используется как аргумент в пользу религии: либо бог существует, либо в жизни нет никакого смысла и нравственности. Здесь исключаются любые источники смысла и морали, кроме религиозных. Или, например: вы либо верите в астрологию, либо у вас зашоренный ум. Исключается возможность, что человек может быть открыт к новым идеям, но при этом взвешивает все за и против, а в пользу астрологии существует мало аргументов.

Ложное равенство

Это заключение равенства между двумя субъектами (или, например, идеями) из ограниченного набора качеств, которыми они оба действительно обладают — но из которых совсем не следует равенство. Скажем, если кошки и собаки — мягкие, пушистые домашние

животные, никакой разницы между ними нет. В случае с идеями эта ошибка работает чуть хитрее — когда равноценно рассматриваются две точки зрения, одна из которых ощутимо логичнее другой.

Пример:

Это используется даже не в качестве аргумента, а как повод вообще начать спор. Например, журналисты устраивают дебаты между уважаемым учёным и сумасшедшим, пытаются рассмотреть две точки зрения на одну проблему, не принимая при этом во внимание, что между этими точками зрения не может быть равенства. Мы уже писали про 8 научных споров, которые давно должны закончиться, но продолжаются из-за ложного равенства; например, потому что люди считают, что аргументы против использования ГМО такие же весомые, как аргументы за.

Эпизодические свидетельства

Несмотря на важность этого термина, в русском языке у него нет адекватного перевода, но мы имеем в виду *anecdotal evidence* — анекдотические данные и доказательства, когда утверждение основывается на обрывочных, единичных случаях. В мире псевдонауки эпизодические свидетельства являются аналогом доказательств, полученных в результате эксперимента (которые, напомним, должны проверяться учёными и неоднократно повторяться). Например, вы говорите: «Мой дядюшка Билли-Боб ел по 3 кг яблок в день на протяжении года и его раковая опухоль исчезла!» и делаете вывод, что яблоки побеждают рак.

Пример:

Все аргументы против использования ГМО в пище на данный момент основаны исключительно на эпизодических свидетельствах. Исследования, заявляющие, что ГМО вызывает рак, аутизм, проблемы с печенью и другие заболевания, не подтверждены никакими доказательствами. Другой пример: все свидетельства в пользу того, что гомеопатия работает не только как плацебо, исключительно эпизодические — наука говорит о другом.

Техасский стрелок

Эта логическая уловка основана на истории о техасском стрелке, который стрелял из револьвера по стене амбара, а затем подошёл к ней и нарисовал вокруг дырок от пуль мишени — чтобы всё выглядело так, будто он каждый раз попадал точно в цель. Это нередко используется в гипотезах. По правилам научного метода сначала нужно выдвинуть гипотезу, а потом собрать данные, чтобы её проверить — а не подстроить свою гипотезу под уже имеющиеся данные так, чтобы она казалась правдоподобной.

Пример:

«Техасский стрелок» чаще всего используется в пользу идеи, что мир был создан неким разумным творцом. Сторонники этой идеи заявляют, что шансы того, что молекула белка появилась «случайно», или клетки появились «случайно», или вообще что Вселенная появилась «случайно», невероятно малы — а значит, наш мир был кем-то создан. Этот довод просто использует наш мир (то есть данные) для того, чтобы вывести из него удобную гипотезу, но он ошибочен ещё и потому, что в мире нет ничего случайного: процессы физики, химии и биологии крайне упорядочены.

Воззвание к последствиям

Аргумент, выходящий за рамки логики — и именно поэтому с точки зрения логики совершенно недопустимый. Смысл в том, чтобы предсказать некие ужасные последствия той или иной идеи и сделать вывод, что эта идея ошибочна или просто аморальна. Что-то в духе «красный цвет повышает агрессию, а значит, людям нужно перестать ездить на красных машинах, иначе мы все переубиваем друг друга!»

Пример:

Этот приём используется крайне просто: «гомосексуальность нужно объявить заболеванием, потому что иначе перестанут рождаться дети и человечество вымрет». Или ещё хуже: теория эволюции — ложная, потому что если мы все в неё поверим, это приведёт к развитию евгеники, генетическим экспериментам и — вы угадали — вымиранию человечества.

Преклонение перед природным

Формально это не совсем логическая ошибка, но распространённый аргумент на стороне псевдонауки: преклонение перед всем «природным», «натуральным» и «естественным». Что именно считается естественным в каждом случае — очень субъективно: от использования целебных трав вместо таблеток до исключительно «органической» пищи. Иногда из этого первенства воображаемой природы делаются серьёзные выводы, например, этические: человек не должен играть в бога и экспериментировать с наукой, не нужно нарушать естественный ход вещей, пишет Lookatme.ru.

Пример:

Самый яркий пример — это, пожалуй, борьба с ГМО как с чем-то «противоестественным»; всем же понятно, что огурчики должны быть только свои, родные, с грядки. Этот же аргумент приводится, скажем, и в борьбе с гомосексуальностью — как с чем-то, будто бы нарушающим естественный ход вещей.

Доказательство из ошибки

Напоследок напомним, что все эти ошибки приводятся не для того, чтобы вы могли победить в любом споре — но для того, чтобы следить за своими собственными рассуждениями. Последняя ошибка выводится из всех перечисленных. Доказательство из ошибки — это когда вы делаете вывод о ложности идеи из-за того, что в аргументе в её пользу есть какая-то ошибка. Хотя на самом деле идея всё равно может оказаться правильной — хотя бы по чистой случайности. Например, вот такой довод: «В мире существуют только рыжие и брюнеты. Илон Маск — не рыжий, соответственно он брюнет». Тут допущена логическая ошибка (ложная дихотомия), но вывод из неё всё равно сделан правильный.

Пример:

Лучше всего проиллюстрировать эту ошибку не антинаучным примером, а наоборот — антирелигиозным. Несмотря на то что существование бога чаще всего выводится с помощью «техасского стрелка», из одной этой ошибки нельзя сделать вывод, что бога не существует, хотя многие атеисты поступают именно так.