

ЛОГИЧЕСКИЙ КВАДРАТ

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СУЖДЕНИЯМИ

Выполнил
студент 1 курса группы МНС-16-1
Чертов Д. В.

Отношения между сложными суждениями можно проиллюстрировать с помощью логического квадрата Аристотеля:



Виды сложных суждений

- Все суждения делятся на сравнимые и несравнимые.
- Сравнимые подразделяют на совместимые и несовместимые.
- **Отношения совместимости:** эквивалентность, логическое подчинение, субконтрарность.
- **Отношения несовместимости:** противоположность, противоречие.

Эквивалентность

Эквивалентным называют суждение, включающее в качестве составных два суждения, связанных двойной (прямой и обратной) условной зависимостью, выражаемой логической связкой «если и только если... то...». Напр.: «Если и только если человек награжден орденами и медалями (p), то он имеет право на ношение соответствующих орденских планок (q)».

Логическое подчинение

Отношение подчинения ($A - I$; $E - O$) характеризуется двумя зависимостями:

- при истинности общего суждения частное всегда будет истинным. Так, при истинности суждения «Все студенты сдали экзамены», всегда будет истинным и подчиненное ему суждение «Некоторые студенты сдали экзамены».
- при ложности частного суждения соответствующее ему общее суждение также будет ложным.

Для отношений подчинения остаются неопределенным следующие зависимости: при ложности подчиняющего общего суждения подчиненное частное может быть как истинное, так и ложным; при истинности подчиненного частного подчиняющее общее может быть как истинным так и ложным.

Субконтрарность

(частичное совпадение) - логическое отношение между двумя простыми сравнимыми суждениями, в которых объемы субъектов частные, а связки противоположны друг другу. Например, суждения: *«Некоторые грибы являются съедобными»*, *«Некоторые грибы не являются съедобными»*, – находятся в отношении частичного совпадения. Необходимо отметить, что в этом отношении находятся только частные суждения – частноутвердительные (I) и частноотрицательные (O).

Противоположность (контрарность)

это отношение между двумя суждениями, у которых субъекты и предикаты совпадают, а связки различаются. Например, суждения: «*Все люди являются правдивыми*», «*Все люди не являются правдивыми*», – находятся в отношении противоположности. В этом отношении могут быть только общие суждения – общеутвердительные (А) и общеотрицательные (Е). Важным признаком противоположных суждений является то, что они не могут быть одновременно истинными, но могут быть одновременно ложными. Так, два приведённых противоположных суждения не могут быть одновременно истинными, но могут быть одновременно ложными: неправда, что все люди являются правдивыми, но также неправда, что все люди не являются правдивыми.

Противоречие (контрадикторность)

это отношение между двумя суждениями, у которых предикаты совпадают, связки различны, а субъекты отличаются своими объёмами, т. е. находятся в отношении подчинения (вида и рода). Например, суждения: «*Все люди являются правдивыми*», «*Некоторые люди не являются правдивыми*», – находятся в отношении противоречия. Важным признаком противоречащих суждений, в отличие от противоположных, является то, что между ними не может быть третьего, среднего, промежуточного варианта. В силу этого два противоречащих суждения не могут быть одновременно истинными и не могут быть одновременно ложными: истинность одного из них обязательно означает ложность другого, и наоборот – ложность одного обуславливает истинность другого. К противоположным и противоречащим суждениям мы ещё вернёмся, когда речь пойдёт о логических законах противоречия и исключённого третьего.

Принципы работы с логическим квадратом

Вершины квадрата обозначают четыре вида простых суждений, а его стороны и диагонали – отношения между ними. Так, суждения вида A и вида I , а также суждения вида E и вида O находятся в отношении подчинения. Суждения вида A и вида E находятся в отношении противоположности, а суждения вида I и вида O – частичного совпадения. Суждения вида A и вида O , а также суждения вида E и вида I находятся в отношении противоречия. Неудивительно, что логический квадрат не изображает отношение равнозначности, потому что в этом отношении находятся одинаковые по виду суждения, т. е. равнозначность – это отношение между суждениями A и A , I и I , E и E , O и O . Чтобы установить отношение между двумя суждениями, достаточно определить, к какому виду относится каждое из них. Например, надо выяснить, в каком отношении находятся суждения: «*Все люди изучали логику*», «*Некоторые люди не изучали логику*». Видя, что первое суждение является общеутвердительным (A), а второе частноотрицательным (O), мы без труда устанавливаем отношение между ними с помощью логического квадрата – противоречие. Суждения: «*Все люди изучали логику (A)*», «*Некоторые люди изучали логику (I)*», находятся в отношении подчинения, а суждения: «*Все люди изучали логику (A)*», «*Все люди не изучали логику (E)*», – находятся в отношении противоположности.

Спасибо за внимание!

