

ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АРГУМЕНТАЦИИ

Аргументация является одной из областей, в которых особенно широко применяются логические знания. Теория аргументации включает в себя два основных раздела: учение о доказательстве и учение об опровержении. К ним часто добавляются разделы, посвященные явлениям, затрудняющим процесс доказательства и опровержения. Среди этих явлений логика особо выделяет парадоксы и софизмы. Общей характеристике этих разделов теории аргументации и будет посвящена данная лекция.

Доказательством называется логическая операция, состоящая в установлении истинности некоторого суждения посредством его выведения из других суждений, истинность которых считается уже установленной. Иногда к этому добавляют, что эта истинность должна быть установлена независимо от истинности суждения, подлежащего доказательству. Примером доказательства является доказательство любой геометрической теоремы, например, о том, что сумма углов треугольника равна 180 градусам.

Понятие “доказательство” представляет собой довольно расплывчатое понятие, которое невозможно охватить одним универсальным определением. Поэтому в логике принято говорить не о “доказательстве вообще”, а о доказательстве в применении к данной конкретной ситуации, тем более, что термин “доказательство” многозначен. В самом широком смысле он означает приведение аргументов, подтверждающих данное высказывание. В более узком смысле он означает обоснование какого - либо высказывания путем его сопоставления с тем фрагментом действительности, который оно описывает.

Это сопоставление может совершаться двумя путями: 1) непосредственно; 2) опосредовано. В первом случае доказательство может носить характер демонстрации непосредственно воспринимаемого факта (сам фрагмент действительности становится аргументом доказательства). Например, в качестве доказательства утверждения, что пассажир оплатил свой проезд ему предлагают предъявить билет. Наличие билета у пассажира

является достаточным доказательством утверждения, что он оплатил свой проезд. Для доказательства утверждения, что на улице идет снег предлагают посмотреть в окно и то, что собеседник может видеть, как идет снег за окном также является достаточным доказательством данного утверждения. Таким образом, в ходе непосредственного доказательства утверждение непосредственно сопоставляется с показаниями наших органов чувств. Если показания наших органов чувств не совпадают с доказываемым утверждением мы имеем полное право сделать вывод о ложности этого утверждения. Сколько бы пассажир не уверял контролера, что у него есть билет, если контролер билета не видит, он вправе не поверить пассажиру. Сколько бы нас не уверяли, что на улице идет снег, если мы смотрим в окно и не видим там снега, то мы вправе предположить, что нам зачем - то говорят неправду.

Однако во многих случаях этот способ обоснования принципиально неприемлем - либо из - за невозможности непосредственного предъявления фактов, доказывающих данное утверждение, либо из - за специфики самого доказываемого положения. Так, приходится доказывать существование фактов, которые имели место в прошлом, и которые, следовательно, не могут быть объектом непосредственного восприятия. Точно также приходится доказывать утверждения, касающиеся объектов, которые невозможно воспринять органами чувств (таковы, например, объекты микромира). Это же касается обоснования догадок о причинах различных явлений и т.п. Что же делать, если нет возможности доказать подобные утверждения с помощью непосредственно воспринимаемых фактов?

В таких случаях пытаются вывести доказываемое положение из других, достоверность которых полагается установленной. Теоремы доказываются при помощи аксиом или уже доказанные теорем и общепризнанных определений. Например, если нам нужно убедить собеседника что данная фигура квадрат мы можем прибегнуть к простенькому умозаключению:

Квадратами называются геометрические фигуры, у которых стороны равны и углы равны.

У данной фигуры и стороны и углы равны _____

Данная фигура является квадратом.

Гарантией надежности доказательства служит, во - первых, истинность посылок, а во вторых соблюдение правил вывода, характерных для данного вида умозаключений.

В процессе обоснования мы можем иметь дело как с доказательством заранее сформулированного суждения, так и с суждением, которое формулируется лишь в процессе своего доказательства. В этом случае мы имеем дело с так называемым исследовательским обоснованием, как с частью исследовательской, познавательной деятельности.

В тех случаях, когда суждение, подлежащее доказательству заранее сформулировано в процессе доказательства преследуется обычно одна из двух возможных целей: 1) убедить слушателей или читателей в истинности доказываемого суждения, даже если оно уже было кем - то доказано. Так, например, учитель доказывает ученикам теорему, которая уже была доказана много столетий назад. 2) Установить истинность суждения, значение которого еще не определено (так происходит доказательство гипотезы или версии). Например, для окончательного установления истинности вывода, полученного индуктивным путем его доказывают при помощи дедуктивных умозаключений. Эти две цели доказательства неразрывно связаны друг с другом. Объясняя какое - либо положение в истинности которого наука до сих пор сомневалась мы вместе с тем и объясняем его, убеждаем собеседников в его истинности.

Теория доказательства в традиционной логике ориентирована на принцип жесткой дихотомии, согласно которому любое суждение может быть либо истинным, либо ложным. Поэтому доказательством может быть только лишь демонстративное умозаключение, вероятностное умозаключение не может быть доказательством в силу своей вероятностной природы.

Доказательством называют не только саму процедуру установления истинности какого - либо суждения, но и результат этой процедуры, воплощенной в определенной текстовой конструкции. В тех случаях, когда важно отделить одно от другого процедуру получения установления истинности какого - либо суждения называют доказыванием.

Роль доказательства в интеллектуально - речевой практике определяется двумя его постоянно действующими функциями: познавательной и коммуникативной. Поскольку процесс познания имеет своей целью получение истины доказательство помогает отбирать именно те суждения, или даже целые теории, которые могут считаться истинными. Ведь то, как мы относимся к тем или иным отдельным суждениям, или целым теориям зависит, прежде всего, от того, доказаны они или нет.

Что касается коммуникативного значения доказательства, то оно обусловлено ориентацией на произведенный эффект от некоторого положения и имеет своим результатом как понимание другими того, что прежде было достоянием одного человека (носителя знания) или на принятие другими точки зрения того, кто доказывает эту точку зрения. В первом случае доказательство имеет своей целью понимание, во втором - формирование убеждения.

Оба этих случая довольно близки друг к другу, но между ними имеются и существенные различия. Убеждение можно навязать другому человеку (как правило, достаточно юному) путем, как говорил Достоевский "мягкой дрессуры" (социализации). Такое навязывание вовсе не предполагает доказательства в обычном его понимании. Понимания может даже мешать безраздельному господству в обществе этой точки зрения. Ситуация это хорошо описана Дж. Оруэллом в романе "1984". Но "навязывание" той или иной точки зрения не может продолжаться бесконечно, рано или поздно с навязываемой доктриной просто перестают считаться. В этот заключается слабость подобного "способа аргументации". Именно это имел в виду испанский философ М. Унамуно, когда сказал франкистам: "Вы победите, но

вы не убедите!" Но убеждать (т.е. доказывать) тоже можно по - разному. Доказательство бывает двух видов: эмоциональное и рациональное.

Эмоциональное доказательство - процесс обоснования того или иного утверждения, в котором рациональные аргументы отсутствуют или не играют решающей роли. Эмоциональное доказательство основывается на психологических особенностях процесса общения, свойственного как отдельному индивиду, так и массовой аудитории. Это: подражание стереотипам мышления и поведения, принимаемого за обязательный образец, эмоциональное заражение слушателей своим настроением и т.п. Эти механизмы являются объектом изучения не логики, а психологии и феномен эмоционального доказательства имеет не столько логическую, сколько психологическую природу.

Мы отметим лишь следующее: эмоциональное обоснование применяется как в тех случаях, когда обоснование возможно, так и в тех, когда оно невозможно в принципе. Так, ребенок будет с жаром уверять родителей, что варенье съела кошка. Путем эмоционального доказательства можно заставить слушателей поверить в истинность даже ложного утверждения.

Большим мастером эмоционального доказательства был русский адвокат Н. Ф. Плевако. в его практике было дело, получившее условное название "дело московского священника". Судили священника одной из церквей Замоскворечья. Доказательства были налицо и подсудимому светила Сибирь. Но вот что сказал в своей речи Плевако (цитата приведена почти слово в слово): "Господа присяжные! Этот человек много лет подряд отпускал вам ваши грехи. Отпустите же и вы ему один раз его грехи, люди русские!" После этого Плевако низко поклонился присяжным. Присяжные (замоскворецкие купцы и мещане) оправдали священника.

Но самым известным делом Плевако было "Дело о старушке и чайнике". Суть дела такова: старушка украла чайник. Это дело прошло бы совершенно незамеченным, если бы адвокатом подсудимой не стал Плевако.

Прокурор, который уже много раз терпел от него поражение на этот раз решил отыграться. В своей обвинительной речи он привел все возможные доводы защиты: и кража копеечная, и старушка вызывает жалость и преступление не особенно опасное, но, подвел итог прокурор, вину подсудимой никто не отрицает, значит, если присяжные её все - таки оправдают, то оправдают не по закону, а просто так. Но если можно отпустить безнаказанным маленького вора, почему бы не отпустить также и крупного вора. Дело ведь не в сумме украденного, а в уважении к закону. Если можно безнаказанно украсть на копейку, можно безнаказанно украсть и на миллион, а это губельно для законности в России, губельно для самой России.

Вот что сказал на это адвокат: ”Много бед перенесла бедная русская земля - грабили её татары, приходили на неё поляки, нападали на неё французы. Все превозмогла наша страна. Но теперь (следовала драматическая пауза) - теперь все погибло, потому, что вот эта старушка украла чайник. И России этого не переживет”. Старушку оправдали.

Эмоциональное обоснование, как это видно из примеров оказывается чрезвычайно действенным, оно часто пересиливает все рациональные аргументы. Но у этого вида обоснования есть несколько уязвимых мест, которые делают его мало пригодным для использования. Первое - эмоциональное обоснование под силу только очень редким людям, наделенным талантом убеждать, без которого не стоит браться за такое обоснование - провал гарантирован. Второе - необходима тщательная подготовка. Эмоциональное выступление требует для своей подготовки много больше времени и сил, чем рациональное. Плевако, конечно, импровизировал, но как говорил А. В. Луначарский “импровизации хороши только тогда, когда они хорошо подготовлены”. Третье - нужен учет огромного количества факторов - от состава аудитории, до содержания последних городских сплетен, нужно учесть все факторы, создающие у аудитории нужный эмоциональный настрой, более того, нужно уметь

специально создать у слушателей нужный настрой в нужный момент. Люди, умеющие это делать настолько редки, что в истории русского правосудия были всего несколько человек, умевшие это делать. Вдобавок, нужна специальная аудитория, подбор которой, как правило, не зависит от выступающего. Если бы среди присяжных не было бы так много прихожан церкви, где служил подсудимый адвокату вряд ли удалось бы добиться его оправдания. Третье - нужен огромный опыт, чтобы взяться за такое обоснование, новичку не стоит и браться за эмоциональное обоснование, если он не хочет провалить дело и получить пожизненную репутацию демагога - неудачника.

Эмоциональное обоснование очень рискованно. Неудача в рациональном доказательстве, как правило, не ставится в вину, но первая же неудача в эмоциональном доказательстве навсегда испортит профессиональную репутацию. Эмоциональное обоснование - последний рискованный шанс, после которого либо временный сомнительный выигрыш, либо полный провал. Поэтому за эмоциональное обоснование не стоит браться, если в этом нет крайней необходимости, тем более, что рациональное обоснование обеспечивает неплохие возможности для достижения цели.

Рациональное доказательство состоит в приведении рациональных аргументов, связанных между собой логической связью. Рациональное доказательство большинством специалистов рассматривается как единственно приемлемый вид доказательств, во всяком случае, его применяют гораздо чаще, чем эмоциональное. Поэтому в дальнейшем под термином “доказательство” мы будем подразумевать именно рациональное доказательство.

Доказательство имеет сложную структуру, элементами которой являются: 1) тезис, 2) аргументы, 3) способ доказательства (демонстрации). Тезисом называется высказывание, которое подлежит доказательству (которое доказывается в ходе доказательства). Аргументами (основаниями)

называются суждения, которые используются при доказательстве данного тезиса. Способом доказательства (демонстрацией) называется совокупность умозаключений, которые применяются при выведении тезиса из аргументов.

Другими словами: тезис - это суждение, истинность которого устанавливается в доказательстве. Аргументы - суждения, из которых выводится тезис. Демонстрация - логическая форма связи тезиса и аргументов, обуславливающая необходимость вывода тезиса из аргументов. Предположим, что некто доказывает тезис: "Биллиард - полезная игра". Аргументы можно представить в виде двух следующих суждений: "Если биллиард развивает глазомер, то он - полезная игра". "Биллиард развивает глазомер". Записав эти суждения одно под другим мы получим утверждающе - утверждающий модус условно - категорического умозаключения. Присмотримся внимательно к каждому из элементов доказательства.

Тезис - это суждение, подлежащее обоснованию в процессе аргументации. В качестве тезиса могут выступать как простые, так и сложные суждения, теоретические положения, обобщения конкретных фактов, суждения о причинах или свойствах каких - либо явлений и т.п. Так, в медицинском исследовании обосновывают суждение в котором определяют диагноз конкретного больного, историк выдвигает и обосновывает гипотезу о существовании конкретного исторического факта. В судебно - следственной деятельности доказывают суждения об отдельных обстоятельствах преступного события: о личности преступника, о соучастниках, о мотивах и целях преступления, о местонахождении похищенных вещей и др.

Тезис можно назвать главным объектом операции, установление его истинности есть цель, которой подчинена вся процедура доказывания. Отсюда вытекает чрезвычайно важная методологическая установка: прежде чем доказывать необходимо с максимальной для данной области знания полнотой сформулировать тезис. Нечеткое представление о том, что именно доказывается способно перечеркнуть все затраченные усилия.

Применительно к приведенному примеру может обнаружиться, что любитель бильярда доказывал не тезис: "Бильярд - полезная игра", а тезис "Игра в бильярд полезна для некоторых людей" или: "Бильярд полезен в ситуациях, когда нет возможности развивать глазомер другим способом".

Четкая формулировка тезиса - необходимое условие всесторонней оценки доказательств в текстах, подвергающихся анализу. Идеальны в этом отношении математические тексты, где сама формулировка теоремы равнозначна выдвижению тезиса, предваряющего операцию обоснования.

Для того чтобы тезис был ясным и четким при формулировании тезиса пользуются специальной терминологией. Иногда для доказательства тезиса требуется особо доказывать достоверность, надежность источника тезиса, тем самым облегчается задача доказательства самого тезиса. В истории и юриспруденции часто приходится доказывать достоверность того или иного факта, совершившегося в прошлом. Например, положения: "Куликовская битва произошла в 1380 г." или "Гражданин Х. принимал участие в таких - то событиях в таком - то году" можно доказать, лишь сославшись на известные исторические источники (летописи, воспоминания современников, документы и т.п.). Подлинность, надежность таких источников требуется при этом обосновать.

Аргументы, или доводы, - это исходные теоретические или фактические положения, с помощью которых обосновывают тезис. Существует множество видов аргументов, мы попытаемся выделить наиболее часто встречающиеся (типичные) виды аргументов, с тем, чтобы прокомментировать их познавательный статус и доказательную силу. В качестве основных аргументов рассматриваются: 1) Ранее доказанные положения; 2) Суждения об удостоверенных фактах, т.е. тех, что могут быть непосредственно восприняты чувствами в процессе наблюдения, эксперимента и т.п.; 3) Аксиомы; 4) Общепринятые определения; 5) Авторитетное мнение; 6) Суждения о практической полезности или необходимости данных утверждения по социально - культурным причинам.

Последние два вида аргументов выходят за пределы логики, но и они также как и остальные аргументы опираются на чисто логические основания. Любое положение, прежде чем стать доказательством должно быть доказано, т.е. должно выступить в роли тезиса в доказательстве. Только после того, как доказательство оказалось успешным данное положение обретает статус аргумента. В математике и родственных ей точных науках такой способ аргументации обладает наибольшей доказательной силой. Что касается других областей знания и практической деятельности, то здесь надежность аргументов всецело зависит от надежности ранее приведенных доказательств.

Наиболее часто в качестве аргументов выступают так называемые факты - проверенные суждения о каких - либо событиях. Фактами или фактическими данными называют также единичные события или явления, для которых характерны определенное время, место и конкретные условия их возникновения и существования. Для физика фактами будут результаты непосредственных наблюдений над физическими явлениями - показания приборов о температуре, давлении и т.п.; для врача - результаты анализов и описание симптомов заболевания; для историка конкретные события в обществе, коллективные действия людей и поступки отдельных личностей. Особое значение имеют факты в судебном исследовании, где восстанавливается прошлое по его материальным следам и воспоминаниям участников. Фактами, обосновывающими тезис обвинительного заключения или приговора могут быть: показания свидетелей и потерпевших, следы, оставленные обвиняемым на месте преступления, документы и т.п. Доказательства, использующие в качестве аргументов суждения об удостоверенных фактах иногда именуется фактическими.

Хотя знание, которым располагает человечество опирается на фундамент фактов однозначно охарактеризовать роль подобных доказательств нельзя. Применительно к конкретным процедурам обоснования следует иметь в виду, что ссылка на факты действительна главным

образом в ситуациях, когда тезис представлен частным суждением (суждением о единичных фактах). Она значительно менее эффективна в случаях, когда тезис представлен общим суждением.

В качестве аргумента могут использоваться и суждения о непосредственно (в данный момент) воспринимаемых явлениях. Например, имея заключение экспертизы о совпадении отпечатков пальцев подозреваемого с отпечатками пальцев, обнаруженными на месте совершения преступления следователь вправе утверждать, что они принадлежат подозреваемому и что подозреваемый был на месте совершения преступления.

Аргументами могут быть аксиомы, т.е. положения принимаемые в данной области знания за очевидные и потому не доказываемые. В качестве исходных положений аксиомы используются в различных разделах математики, физики и других наук. Примеры аксиом: “часть меньше целого”; “две величины, равные порознь третьей, равны между собой”; “если к равным прибавляют равные, то и целые будут равны” и т.п. Сходные с аксиомами положения используются также в других областях знания. Так, очевидное положение о невозможности одновременного пребывания одного и того же лица в различных местах нередко служит доводом в пользу утверждения о том, что данное лицо не принимало непосредственного участия совершении преступления, так как в это время находилось в другом месте (алиби). Аксиомами являются законы логики: закон тождества, закон непротиворечия; аксиома силлогизма и многие другие положения также принимаются в логике без специального доказательства.

Роль аргументов могут выполнять определения основных понятий конкретной области знаний. Так, в процессе доказательства теоремы Пифагора в геометрии используются ранее принятые определения таких понятий, как “параллельные прямые”, “прямой угол” и др. О содержании этих понятий не спорят, а принимают его как установленное и не подлежащее обсуждению. Точно так же в судебном заседании при

рассмотрении конкретного уголовного дела, не обсуждается и не устанавливается содержание таких понятий, как “преступление”, “прямой умысел”, “отягчающие вину обстоятельства” и т.п. О таких понятиях говорят, что “они принимаются по определению”. Если, например, действие конкретного лица квалифицируется как мошенничество, то в качестве доказательства указывают на наличие в его поведении признаков соответствующей статьи Уголовного кодекса, дающей определение мошенничества.

Аксиомы и определения в качестве аргументов используются преимущественно при построении так называемых аксиоматических систем (в математике, теоретической механике и т.п.). Фактические доказательства в таких теориях практически не применяются.

Демонстрация - это логическая связь между аргументами и тезисом. В общем виде она представляет собой одну из форм условной зависимости. Аргументы a_1, a_2, \dots, a_n выполняют функцию оснований, а тезис (Т) является их логическим следствием: $(a_1 (a_2 \dots (a_n) \rightarrow T)$. В соответствии со свойствами условной зависимости истинность аргументов достаточна для признания истинным тезиса при соблюдении правил вывода. Логический переход от аргументов к тезису протекает в форме умозаключения. Это может быть отдельное умозаключение, но чаще он совершается в форме цепочки умозаключений. Посылками в выводе являются суждения, в которых выражена информация об аргументах, а заключением - суждение о тезисе. Произвести демонстрацию (доказать) значит показать, что тезис логически следует из принятых аргументов по правилам соответствующих умозаключений.

Демонстрация представляет собой связь между аргументами и тезисом, логически санкционирующую переход от тезисов к аргументу. Поэтому демонстрация обладает совершенно иными характеристиками, чем тезис или аргументы. Отличия состоят в следующем: в тексте, содержащем доказательство демонстрация в отличие от тезиса и аргументов не

представлена в виде суждения, она вообще не может быть выражена ни в какой иной словесной форме, кроме как в виде слов: “следовательно”, ”поэтому”, “итак” и т.п. Анализ доказательства с этой стороны есть не что иное, как анализ умозаключения в котором посылки играют роль аргументов, а заключение - тезиса. Но в ходе доказательства используют не все виду умозаключений. Нельзя пользоваться при доказательстве общих суждений такими умозаключениями, которые дают лишь вероятностные заключения. Это популярная индукция, аналогия, неправильные модусы силлогизма, неправильные модусы условно - категорических и разделительно - категорических умозаключений. Считается также, что индуктивные умозаключения намного уступают дедуктивным по своей доказательной силе.

При анализе процедур доказывания существенное значение приобретают специфические способы связи между тезисом и аргументами, которые лежат в основе классификации доказательств. По этой классификации в зависимости от способа аргументации (обоснования выдвинутого положения) выделяются два основных вида доказательств - прямое и косвенное.

Прямым называется доказательство, в котором истинность тезиса устанавливается путем его непосредственного вывода из аргументов. В прямом доказательстве задача состоит в том, чтобы найти убедительные аргументы из которых по правилам умозаключений логически вытекает (выводится) тезис. Например, время создания документа определяется по бумаге, на которой он был написан; из факта отсутствия подозреваемого на месте преступления во время его совершения выводится его невиновность и наоборот, из факта наличия отпечаток пальцев подозреваемого найденных на месте преступления выводится утверждение о его причастности к преступлению и т.п.

В прямом доказательстве можно выделить два связанных между собой этапа: 1. Отыскание общепризнанных утверждений, которые могли бы быть

убедительными аргументами для доказываемых положений; 2. Установление логических связей между найденными аргументами и тезисом. Первый этап иногда называется подготовительным. Схема прямого доказательства:

$$\begin{array}{l} (A \rightarrow C) ((B \rightarrow C) \\ T(A) (T(B) \text{---}) \\ T(C) \end{array}$$

Если доказываемое положение С следует из положений А и В и эти положения истинны, то и доказываемое положение С тоже истинно. Например, если подозреваемый был на месте преступления, то там должны остаться его отпечатки пальцев. Если подозреваемый был на месте преступления, то его должны опознать свидетели. Установлено, что отпечатки пальцев, обнаруженные на месте преступления принадлежат подозреваемому и что он был опознан свидетелями. Следовательно, доказано, что подозреваемый был на месте преступления.

Прямое обоснование может принимать форму дедуктивных или индуктивных умозаключений. Дедуктивное обоснование чаще всего выражается в подведении частного случая под общее правило. Тезис о принадлежности или непринадлежности определенного признака конкретному предмету или явлению обосновывают ссылкой на известные законы науки, эмпирические обобщения, нравственные или правовые предписания, на аксиомы или на ранее принятые определения. Суждения, содержащие в себе подобные утверждения становятся большей посылкой логического вывода. Опираясь на эти общие правила как на основания, судят о конкретных фактах, знание о которых фиксируется в меньшей посылке; меньшая посылка как бы подводит данный частный случай под общее правило. Примером прямого дедуктивного обоснования служить следующее рассуждение. В результате анализа обстоятельств конкретного дела следователь пришел к заключению, что выстрел в потерпевшего Н. был произведен с близкого расстояния, что существенно повлияло на решение вопроса о виновнике преступления. В обоснование тезиса приводились два аргумента. Первый из них - суждение о факте: вокруг огнестрельной раны на

теле Н. обнаружены следы несгоревшего пороха. Второй аргумент - общее суждение: следы несгоревшего пороха вокруг огнестрельной раны могут быть лишь тогда, когда выстрел произведен с близкого расстояния. Аргументация принимает следующий вид: Тезис: Выстрел в Н. произведен с близкого расстояния. Аргументы: (1) Если вокруг огнестрельной раны обнаружены следы пороха (А), то выстрел был близкий. (2) Вокруг огнестрельной раны на теле Н. обнаружены следы пороха (А). Данная демонстрация имеет форму условно - категорического умозаключения:

А (Т, А
Т

Особенность дедуктивного обоснования состоит в том, что при истинности посылок - аргументов, а также при соблюдении правил вывода оно дает достоверные результаты. Истинность тезиса в этом случае с необходимостью вытекает из посылок. Кроме того, благодаря представленному в большей посылке обобщающему доводу дедуктивное рассуждение выполняет также объяснительную или оценочную функцию. Это повышает убеждающее воздействие дедуктивного обоснования. Дедуктивный способ аргументации предполагает соблюдение ряда методологических и логических требований. К важнейшим из них относятся следующие: точное определение или описание в большей посылке исходного утверждения, представленного общим суждением; точное описание в меньшей посылке конкретного события или явления. Это помогает отыскать среди теоретических положений нужное обобщение и правильно применить его к конкретному случаю. Несоблюдение этих правил нередко приводит к тому, что соответствующее общее положение выбирают лишь приблизительно, на глазок или дают явно ошибочную оценку конкретному событию. Наиболее опасной ошибкой такого рода является догматическое применение верного для данной конкретной ситуации положения как безусловного и действующего при любых условиях. Нарушение этого требования в судопроизводстве приводит к неправильной квалификации правонарушений. При неточном, приблизительном описании меньшей

посылки, в которой фиксируется знание о единичном событии или поступке, не исключается судебная ошибка, привлечение к ответственности невиновных лиц либо оставление безнаказанным действительного правонарушителя.

Дедуктивная аргументация приводит к достоверному обоснованию тезиса при соблюдении правил, существующих для этой формы вывода (общих правил силлогизма, правил фигур силлогизма, правил различных видов умозаключений из суждений с отношениями и т.п.).

Индуктивное обоснование - это логический переход от аргументов, в которых представлена информация об отдельных случаях определенного рода, к тезису, обобщающему эти случаи. Специфика индуктивного обоснования состоит в том, что в качестве аргументов здесь, как правило, выступают единичные факты.

К индуктивному обоснованию часто прибегают при анализе результатов наблюдений и экспериментальных данных, при оперировании статистическими материалами. Приведем конкретный пример прямого индуктивного обоснования. Тезис: Для всех преступлений против личной собственности граждан Уголовным кодексом РФ предусмотрено в качестве санкции - лишение свободы. Аргументы: (1) Преступления против личной собственности граждан предусмотрены в восьми статьях УК РФ. В каждой из статей УК РФ предусмотрено в качестве санкции - лишение свободы. Перед нами полная индукция. Поскольку в качестве объектов изучения взяты все предметы данного класса (все соответствующие статьи УК РФ), то тезис следует из посылок с необходимостью. Если обоснование протекает в форме неполной индукции, то тезис не может считаться вполне обоснованным (неполная индукция дает лишь вероятностное умозаключение). В этом случае для обоснования тезиса используют дополнительную аргументацию.

Индуктивный способ применяется, как правило, в тех случаях, когда в качестве доводов используются фактические данные. Доказательное

значение индуктивного обоснования зависит от устойчивой повторяемости свойств у однородных явлений. Чем большее число благоприятных случаев наблюдается и чем разнообразнее условия их отбора, тем основательнее индуктивная аргументация. Чаще всего индуктивное обоснование приводит лишь к проблематичным заключениям, ибо свойственное отдельным объектам на всегда присуще всей группе явлений.

Особая предосторожность требуется в тех случаях, когда обращаются к индуктивному способу аргументации в социально - экономической области, где внешне сходные факты могут быть вызваны различными причинами. Рациональное объединение индуктивного и дедуктивного способов обоснования является наиболее действенным методом аргументации. Его убеждающая сила состоит в том, что здесь ссылаются на конкретные примеры и факты реальной жизни в сочетании с дедуктивным рассуждением, в котором используются эмпирические обобщения и научные законы.

Часто в доказательстве используется особый вид индукции - аналогия. Аналогия как способ доказательства используется как в естественных, так и в гуманитарных науках, в обыденных рассуждениях. Аналогия дает лишь правдоподобные выводы, но она часто бывает единственно возможным способом обоснования, например, в исторических исследованиях. На основе аналогии строятся выводы экспертов в дактилоскопических, трассологических и других видах судеэкспертизах.

Аналогия состоятельна лишь тогда, когда явления сходны между собой не в любых, а лишь в существенных признаках. В аналогии следует учитывать и различия между ними. Если два явления существенно отличаются друг от друга, то аналогия между ними невозможна, даже если у них имеются некоторые сходные признаки. Аналогией можно пользоваться лишь как дополнением другим видам индукции и к дедукции.

Косвенное доказательство исходит из допущения ложности тезиса и, следовательно, из истинности противоречащего ему суждения, именуемого

антитезисом. Выводя следствия из антитезиса и устанавливая их ложность заключают что и антитезис ложен. Другими словами: косвенное доказательство устанавливает справедливость тезиса тем, что вскрывает ошибочность противоречащего ему антитезиса. Поэтому это доказательство называют в математике “доказательством от противного”. В косвенном доказательстве обоснование идет как бы окольным путем. Вместо того чтобы прямо отыскивать аргументы для выведения из них доказываемого положения формулируется отрицание этого положения (антитезис). Далее, тем или иным способом обосновывается ошибочность антитезиса. По закону исключенного третьего если одно из противоречащих друг другу суждений ложно, то другое истинно. Антитезис ошибочен, значит, тезис верен.

Косвенное доказательство проходит два этапа: выдвигается антитезис, а из него выводятся следствия с намерением найти среди них хотя бы одно ложное. Устанавливается, что в числе следствий действительно имеется ложное утверждение. Исходя из этого делается вывод, что антитезис неверен. Из ложности антитезиса делается заключение что верен тезис. Например, врач, убеждая пациента, что он не болен гриппом рассуждает так: “Если бы у вас был грипп, то у вас имелись бы характерные для него симптомы: головная боль, повышенная температура и т.п. Но у вас нет ни одного из этих симптомов, следовательно, у вас нет гриппа”. Здесь вместо прямого обоснования тезиса выдвигается антитезис, что у пациента, в самом деле, грипп. Из антитезиса выводятся следствия, которые опровергаются объективными данными. Это свидетельствует о том, что утверждение “у этого больного грипп” неверно и верным является утверждение “у этого больного нет гриппа”.

Схема косвенного доказательства:

$$\begin{array}{l} (\bar{A} \rightarrow B) ((\bar{A} \rightarrow C) \\ F(B) (F(C) \text{_____} \\ F(\bar{A})(T(A) \end{array}$$

Из суждения А выводится противоречащее ему утверждение не - А, из которого в свою очередь выводятся следствия В и С. Устанавливается, что А

или В (или А и В вместе) являются ложными. На основании этого утверждение не - А признается ложным, а исходное суждение А признается истинным. Например, если подозреваемый был на месте преступления, то там должны остаться его отпечатки пальцев. Если подозреваемый был на месте преступления, то его должны опознать свидетели. Установлено, что отпечатки пальцев, обнаруженные на месте преступления не принадлежат подозреваемому и что он не был опознан свидетелями. Следовательно, доказано, что подозреваемый не был на месте преступления.

Существуют два вида косвенного обоснования, различающиеся друг от друга по структуре: (1) апагогическое и (2) разделительное. Апагогическим (от латинского “apagoge” - “уводящий”) называют обоснование тезиса путем установления ложности противоречащего ему допущения. Аргументация в этом случае строится в три этапа. Первый этап. При наличии тезиса Т выдвигают противоречащее ему положение - антитезис не - Т; его условно признают истинным (допущение косвенного доказательства) и по правилам логики выводят из него следствия. Тезис и антитезис могут быть выражены в форме различных суждений. Так, для тезиса в форме единичного утвердительного суждения “Н. виновен в совершении данного преступления” антитезисом будет отрицание этого суждения “Н. не виновен в совершении данного преступления”. Антитезисом для единичного утвердительного суждения может быть и утвердительное суждение, если в нем речь идет о несовместимых свойствах одного и того же явления. Например, отношение противоречия имеет место между тезисом “Преступление совершено умышленно” и “Преступление совершено по неосторожности”.

Если тезис представлен общеутвердительным суждением: “Все S суть P”, то антитезисом будет противоречащее ему частноотрицательное суждение: “Некоторые S суть P”. Для общеотрицательного тезиса “Ни одно S не суть P” антитезисом выступает частноутвердительное: “Некоторые S суть P”. Если тезис представляет собой сложное суждение, например,

дизъюнкцию $(p \vee q)$, то антитезисом будет отрицание этого выражения $\overline{(p \vee q)}$ или эквивалентная ему конъюнкция $\overline{p} \wedge \overline{q}$. Например, для тезиса “В данном случае имело место убийство или самоубийство” антитезисом будет высказывание “Неверно, что в данном случае имело место убийство и самоубийство или “В данном случае не было ни убийства, ни самоубийства”.

Далее из условно принятого за истину антитезиса как (\overline{T}) выводят логически вытекающие следствия $\overline{T} \rightarrow C$.

Второй этап. Логически выведенные из антитезиса следствия сопоставляют с положениями, истинность которых установлена (F), и в случае несовпадения отказываются от этих следствий. В качестве F могут использоваться достоверно выявленные факты, аксиомы и т.п. В случае несовместимости следствий с этими данными приоритет отдается фактам, а логически выведенные из следствия допущения расцениваются как ложные.

$$\frac{C(F, F)}{C}$$

Третий этап. Из ложности следствий делают вывод о ложности \overline{T} . Рассуждение протекает в форме отрицающего модуса условно - категорического умозаключения.

$$\frac{\overline{T} \rightarrow C, \overline{C}}{\overline{T}}$$

Разделительным называют косвенное обоснование тезиса, выступающего членом дизъюнкции, путем установления ложности и исключения всех других конкурирующих членов дизъюнкции. В отличие от апагогического в разделительном обосновании фигурируют не два (T и \overline{T}), а несколько положений: T, B, C , каждое из которых претендует на роль тезиса и полностью или частично исключает все другие положения. Обоснование тезиса строится в этом случае методом исключения. В процессе аргументации показывают несостоятельность всех членов дизъюнкции, кроме одного. Тем самым косвенно обосновывают истинность оставшегося тезиса. Рассуждение протекает в форме отрицающе - утверждающего модуса разделительно - категорического умозаключения.

$T (V (C, \bar{V}, \bar{C})$
 T

Разделительное обоснование состоятельно лишь в случае, если данное суждение является полной дизъюнкцией. Если же рассматриваются не все варианты решения, то метод исключения не обеспечивает достоверность тезиса, а дает лишь проблематичное заключение.

Подобная аргументация, часто применяется в судебно - следственной практике при проверке версий относительно лиц, виновных в совершении того или иного преступления, при объяснении причин возникновения конкретных явлений, при выборе в процессе квалификации правонарушения и во многих других случаях.

В интеллектуально - речевой практике доказательство связано с решением достаточно широкого комплекса познавательных и коммуникативных задач. Поэтому исследование эффективности доказательства включает в себя исследование не только логических аспектов данного действия, но и иных его моментов. Доказательство является объектом исследования не только логики, но и гносеологии и методологии науки. Итогом этих исследований стали принципы или правила доказательства. Таких правил существует довольно много, мы остановимся на важнейших из них, относящихся к тезису и аргументам. Кроме того, отметим, что в доказательстве действуют и правила, относящиеся к непосредственным умозаключениям, силлогизмам и т.п.

Правила и ошибки, относящиеся к тезису:

1. Правила и ошибки по отношению к тезису. Тезис является центральным пунктом рассуждения, раскрытию и обоснованию которого подчинен весь процесс аргументации. Он занимает, по образному выражению С. И. Поварнина, такое же положение в рассуждении, какое отводится королю в шахматной игре. Как бы ни строилось рассуждение, какие бы факты и события ни анализировались, какие бы параллели и аналогии ни проводились, в центре внимания всегда должна оставаться задача обоснования тезиса и опровержение антитезиса.

Тезис должен быть сформулирован ясно, точно и по возможности кратко. Необходимо четко выявить смысл употребляемых терминов. Введение новых терминов в тезис в процессе доказательства допустимо, но в таком случае следует четко выявить их смысл через раскрытие их содержания. При выдвижении тезиса следует избегать расплывчатых, неопределенных понятий. Четкое определение тезиса включает также анализ суждения, в форме которого выставляется тезис, если он представлен как простое суждение, то надо точно выявить субъект и предикат суждения. Требуется также уяснить качество суждения, установить, содержится ли в нем утверждение или отрицание. Важное значение имеет количественная характеристика суждения: формулируется оно как общее суждение (А или Е) или как частное (I или O). При этом надо выяснить, является оно неопределенным частным суждением (“некоторые, а может быть, и все”) или определенным частным суждением (“только некоторые”). Иногда тезис представлен количественно неопределенным высказыванием, например, “Люди - эгоисты”. В этом случае не ясно обо всех или только о некоторых людях идет речь в высказывании. Такого рода тезисы трудно отстаивать и не менее трудно опровергать в силу их логической неопределенности.

Важное значение имеет вопрос о модальности тезиса: отстаивает ли оппонент свой тезис как достоверное или как проблематичное суждение; как нечто возможное или как действительное, претендует ли тезис на логическую или фактическую истинность и т.п.

Дополнительные требования предъявляются к тезису, представленному сложным суждением. В этом случае суждение должно соответствовать правилам данного рода суждений. Это суждение должно заключать в себе все элементы данного вида суждений и эти элементы должны быть соединены связью, предусмотренной для данного вида суждений.

Тезис должен оставаться неизменным на протяжении всего доказательства. Это правило запрещает видоизменять или отступать от

первоначально сформулированного положения в процессе данного рассуждения. Если кто - то в ходе выступления под влиянием фактов или контраргументов приходит к мысли о ложности своего тезиса, то он может изменить или уточнить его, но об этом надо поставить в известность слушателей и своего оппонента. Негласное отступление от первоначального тезиса запрещается. Требования логической точности, определенности, неизменности тезиса достаточно просты и, как правило, выполняются при наличии элементарных навыков логической культуры. Однако в практике встречаются отступления от заповедей. Первое из них - потеря тезиса. Потеря тезиса проявляется в том, что, выступающий сформулировав тезис, забывает его и переходит к иному, прямо или косвенно связанному с первым, но в принципе другому положению. Затем, часто по ассоциации, он затрагивает третье положение, а от него переходит к сходному четвертому и в конце концов, выступающий теряет исходную мысль. Чтобы не терять основную мысль и ход рассуждений, следует зафиксировать последовательную связь основных положений, чтобы в случае непроизвольного ухода в сторону вернуться к исходному пункту речи.

Как уже говорилось, нельзя изменять содержание тезиса в процессе доказательства. Подобная ошибка называется “подменой тезиса”. Так, в деле о старушке и чайнике адвокат подменил тезис об ответственности за преступление тезисом о значении, которое может иметь это преступление. Вместо того чтобы обосновывать тезис о том, что подсудимая должна быть оправдана, поскольку она невиновна он стал доказывать тезис: ”подсудимая должна быть оправдана, поскольку её проступок совершенно незначителен”. Очень часто также в юридической практике тезис о факте виновности подменяется тезисом о степени виновности и т.п. Подмена тезиса бывает полной или частичной. Полная подмена тезиса проявляется в том, что выступающий, выдвинув определенное положение, в итоге фактически обосновывает нечто другое, близкое или сходное с тезисом положение и тем самым подменяет основную идею тезиса другой. Подмена тезиса нередко

возникает в результате заблуждения или неряшливости в рассуждениях, когда выступающий предварительно не формулирует четко и определенно свою основную мысль, а подправляет и уточняет её на протяжении всего выступления. Тезис нередко подменяется и тогда, когда выступающий вместо ясного ответа на заданный вопрос уклоняется в сторону либо же ходит вокруг да около не отвечая прямо на него.

Разновидностью подмены тезиса является ошибка или уловка, именуемая как “аргумент к личности”, когда при обсуждении конкретных действий определенного лица или предложенных им решений незаметно переходят к обсуждению личных качеств этого человека. Такая ошибка проявляется иногда в судебных прениях, когда вопрос о наличии самого факта преступления подменяется вопросом о том, что представляет собой подозреваемое лицо.

Другой разновидностью подмены тезиса является ошибка, получившая название “логическая диверсия”. Чувствуя невозможность доказать или оправдать выдвинутое положение выступающий пытается переключить внимание слушателей на обсуждение другого, возможно и важного для слушателей, утверждения, но не имеющего прямой связи с первоначальным тезисом. Вопрос об истинности тезиса остается при этом открытым, ибо обсуждение искусственно переключается на другую тему.

Частичная подмена тезиса выражается в том, что в ходе выступления оратор пытается видоизменить собственный тезис, сужая или смягчая свое первоначально слишком общее, преувеличенное, либо излишне резкое утверждение. Так, первоначальное утверждение о том, что все участники преступления действовали умышленно, видоизменяется до утверждения “большинство из участников преступления действовало умышленно”, затем до утверждения “отдельные участники преступления действовали умышленно” и т.д. Такое смягчение происходит, прежде всего, потому, что “смягченный тезис” легче защищать. Если свой тезис часто стремятся смягчить, то тезис оппонента наоборот, стараются усилить или расширить,

поскольку в этом случае его легче опровергнуть. Например, если некто утверждает, что очень многие представители определенной национальности замешаны в преступлениях, то этот тезис превращается в утверждение, что якобы все представители данной национальности замешаны в преступлениях.

Эта ошибка совершается, когда совершаются незначительные на первый взгляд изменения в тезисе, например, изменение количественных характеристик тезиса, когда сказанное о некотором числе объектов переносится на большинство объектов данного класса (частноутвердительные или частноотрицательные суждения подменяются общеутвердительными или общеотрицательными). Может произойти замена модальностей (вероятность будет выдана за достоверность, предположительность за доказанность). Такого рода ошибки постоянно встречаются у тех, кто пишет о “неопознанных явлениях”. Эти люди склонны выдавать гипотезы за доказанные положения, слухи за общепризнанные факты и т.п. С психологической точки зрения подобные смещения модальностей могут вызываться психологической уверенностью субъекта в своей правоте, но на самом деле это означает, что желаемое выдается за действительное.

Часто сознательно или бессознательно нарушается правило, по которому тезис должен быть сформулирован максимально точно, а все понятия, его составляющие должны иметь четкий объем. Например, Н. Ф. Плевако в своей речи по делу замоскворецкого священника употребил понятие “грех” в двух значениях: грех как проступок, как нарушение моральных норм (грех - таскать по ночам пирожки из семейного холодильника) и грех как преступление. Плевако помогло то, что в народном сознании эти два значения понятия “грех” почти не различались. Тем самым адвокат как бы приравнял уголовное правонарушение к моральному проступку, едва ли не к шалости, которую следовало осудить, а “падшего

грешника простить”, по христианскому правилу “кто не без греха, тот пусть первым бросит в него камень”.

Правила и ошибки, относящиеся к аргументам.

Логическая состоятельность и доказательное значение рассуждения во многом зависит от качества аргументов. Процесс аргументации всегда предполагает предварительный анализ имеющегося фактического материала, статистических обобщений, свидетельств очевидцев, научных данных и т.п. Слабые и сомнительные аргументы отбрасываются, наиболее веские синтезируются в стройную и непротиворечивую систему доводов. Аргументы должны быть: достоверными, независимыми от тезиса, непротиворечивыми, достаточными. Рассмотрим подробнее эти требования и их возможные нарушения.

Аргументы должны быть истинными, доказанными суждениями. Аргументы - тот элемент доказательства, который в значительной степени определяет его надежность. Если цель доказательства состоит в установлении истинности тезиса, то ясно, что аргументами могут быть лишь истинные суждения. Аргументы - фундамент процесса доказательства. Если в этот фундамент закладывают непроверенные или сомнительные факты, то тем самым ставится под угрозу весь ход аргументации. Опытному критику достаточно поставить под сомнение один или несколько доводов, чтобы обрушить всю систему аргументации, объявив её произвольной и декларативной.

Поэтому в теории аргументации значительное место уделяется условиям, гарантирующим истинность аргументов. Дать универсальные рекомендации, ограждающие доказательство от недостоверных аргументов принципиально невозможно, поскольку истинность используемых аргументов каждый раз зависит от конкретных обстоятельств. Но в любом случае в качестве аргументов могут использоваться только ранее доказанные утверждения. Сколь бы вероятными ни были доводы, из них может следовать лишь правдоподобный, но не достоверный тезис. Повышение

степени вероятности посылок приводит лишь к повышению вероятности заключения, но не гарантирует получения достоверного результата.

Нарушение этого правила приводит к двум ошибкам. Первая называется “основное заблуждение” - принятие за истину ложного аргумента. Причины такой ошибки - использование в качестве аргумента несуществующего факта, ссылка на событие, которое никогда не имело места, указание на несуществующих очевидцев и т.п. Такое заблуждение называется основным потому, что оно подрывает главнейший принцип доказательства - убедить в правильности такого тезиса. Особо опасно основное заблуждение в судебно - следственной деятельности, где ложные показания заинтересованных лиц - свидетелей или обвиняемого, неправильно проведенное опознание личности, трупа или вещей приводят в отдельных случаях к судебным ошибкам - наказанию невиновного либо к оправданию действительного преступника.

Другая ошибка “предвосхищение основания” Эта ошибка возникает там, где за аргумент принимается утверждение истинность которого не доказана. Часто аргументы не доказывают тезис, а предвосхищают его. Эта ошибка имеет место там, где в качестве аргументов используются недоказанные, как правило, произвольно взятые положения, происходит ссылка на слухи, на ходячие мнения или высказанные кем - то предположения, которые выдаются за аргументы, якобы обосновывающие тезис. В действительности же истинность таких доводов лишь предвосхищается, но не устанавливается с несомненностью.

Требование достаточности аргументов связано с требованием того, чтобы совокупность аргументов была достаточна для обоснования тезиса, чтобы из них по правилам логики следовал доказываемый тезис. Правило достаточности аргументов проявляется по - разному, в зависимости от используемых в процессе обоснования различных видов умозаключений. Так, недостаточность аргументов при обращении к аналогии проявляется в малом числе сходных признаков в сравниваемых явлениях. Уподобление

также будет малообоснованным, если оно опирается на изолированные сходства. Неубедительным будет и индуктивное обобщение, если исследованные случаи не отражают особенностей образца. Проверка аргументов в большинстве случаев равносильна проверке доказательства.

Требование автономного обоснования аргументов означает, что истинность аргументов должна быть установлена независимо от истинности тезиса. Иначе получится, что недоказанным тезисом обосновываются недоказанные аргументы. Такая ошибка называется “круг в доказательстве”. Она возникает, когда в одном рассуждении тезис доказывают при помощи аргумента, а в другом истинность аргумента доказывают исходя из факта истинности бывшего тезиса. “Круг в доказательстве” имеет место, например, там, где вина подсудимого доказывается при помощи утверждения о его крайне низком моральном уровне, а это утверждение обосновывается тем, что данный человек состоит в данное время под судом.

Таковую же ошибку допустил К. Маркс, когда утверждал, что стоимость товара определяется стоимостью рабочей силы, а стоимость рабочей силы определяется суммой стоимостью товаров, необходимых для её воспроизводства. Принцип, предохраняющий от такой ошибки называется правилом доказательственной независимости аргументов. В общем виде все эти ошибки суммируются в следующей фразе: несоответствие между логически слабыми аргументами (узкими, условными, относительными или проблематичными) и сильным тезисом (широким, безусловным или достоверным).

Требование непротиворечивости аргументов вытекает из логической идеи, согласно которой из противоречия формально следует все, что угодно и тезис и антитезис. Содержательно же из противоречивых оснований с необходимостью не вытекает ни одно из положений. В судебно - следственной деятельности нарушение этого требования может выражаться в том, что при неквалифицированном подходе к обоснованию решения ссылаются на противоречащие друг другу факты: противоречивые показания

свидетелей и обвиняемых, на несовпадающие заключения различных экспертов и т.п.

Доказательство несостоятельно, когда отдельными фактами пытаются обосновать тезис, представленный общим суждением. Обобщение в этом случае будет слишком широким или поспешным. Причина появления подобных неверных обобщений объясняется, как правило, недостаточным анализом фактического материала, односторонним подбором фактов.

Не всегда дает положительные результаты стремление приводить в качестве обоснования как можно больше доводов (фактов). Количество приведенных аргументов никогда не перерастает в их качество, более того, при возрастании числа аргументов возрастает риск того, что они начнут противоречить друг другу. В этом случае совершается ошибка “самоубийственного довода”. Как гласит латинская поговорка “кто много доказывает - ничего не доказывает”. Наилучшим принципом убедительного рассуждения является правило “лучше меньше, да лучше”, т.е. все относящиеся к обсуждаемому тезису факты и положения должны быть тщательно взвешены и отобраны, чтобы получить надежную и убедительную систему аргументов. Вес такой системы аргументов будет выражаться не суммой, а произведением её составляющих. Не случайно говорят, что изолированный факт весит как перышко, а несколько связанных фактов давят с тяжестью жернова.

Правила, относящиеся к демонстрации.

Тезис должен вытекать из аргументов. Даже истинные утверждения не могут способствовать получению истинного заключения, если они не связаны непосредственно с тезисом. Если тезис не вытекает из аргументов, возникает ошибка, называемая “не следует”. Русский философ В. С. Соловьев так выразил основную мысль этики русских нигилистов: “Человек произошел от обезьяны, следовательно, мы должны любить друг друга”.

Иногда вместо доказательства нам предлагают механическое соединение тезиса и аргументов посредством связки “следовательно”,

”поэтому”, ”в итоге имеем” и т.п. Те, кто так делают, полагают, что тем самым они устанавливают связь между аргументами и выводом, но это не более чем наивное заблуждение людей, переоценивающих свой здравый смысл и интуицию.

Аргумент, истинный только с учетом определенного времени и определенных условий не должен приводиться в качестве безусловного, верного во всех случаях. Так, дружба очень хорошее чувство, но ссылка на дружеские чувства при разборе дела об укрывательстве краденого не будет принята во внимание. Мышьяк иногда полезен в микроскопических дозах, но делать из этого универсальный вывод, что мышьяк полезен всегда и в любых количествах было бы ошибкой.

Ошибки в демонстрации связаны, как правило, с отсутствием логической связи между аргументами и тезисом. Типичные ошибки демонстрации: логический переход от более узкой области к более широкой области, логический переход от сказанного с условием к сказанному безусловно, переход от сказанного с определенном отношении к сказанному безотносительно к чему бы то ни было.

Логический переход от более узкой области к более широкой области имеет место, когда в аргументах описывают свойства определенного вида явлений, тогда как в тезисе говорится о свойствах всего рода явления, хотя известно, что не все признаки вида являются родовыми.

Логический переход от сказанного с условием к сказанному безусловно. Здесь выставляются аргументы, истинные при определенных обстоятельствах, в процессе аргументации об этих обстоятельствах забывают и тезис формулируется в безусловной форме. В принципе же условные аргументы могут с необходимостью обосновывать лишь условно принимаемый тезис.

Переход от сказанного с определенном отношении к сказанному безотносительно к чему бы то ни было. Так, следование будет мнимым в том

случае, если достоверный тезис будет обосновываться с помощью проблематичных, пусть даже весьма вероятных суждений.

Ошибки, возникающие при нарушении правил умозаключений.

Ошибки в дедуктивных умозаключениях:

Нельзя, например, строить умозаключение от утверждения следствия к утверждению основания. Ошибочным будет следующий вывод: "Если число делится на 10, то оно делится и на 5. Данное число делится на 5, следовательно, данное число делится на 10".

Ошибки в индуктивных умозаключениях:

"Поспешное обобщение". Эта ошибка имеет место, когда вывод делается на основе отдельных, часто непроверенных фактов. В романе А. Кристи один из героев утверждает: "Не может быть, чтобы все свидетели лгали". Но к концу романа выясняется, что лгали все свидетели.

"После этого - значит по причине этого". В этом случае простая последовательность явлений во времени принимается за причинно - следственную связь. В повести А. Конан Дойла "Знак четырех" слуга индус слышит в соседней комнате шум ссоры, затем войдя в комнату он видит мертвое тело гостя и делает из этого вывод, что его хозяин убил пришедшего к нему человека.

Ошибки в умозаключениях по аналогии. Эта ошибка возникает, когда проводятся произвольные параллели между событиями или явлениями, которые либо не имеют между собой ничего общего, либо являются сходными по некоторым несущественным параметрам. Примером могут быть ритуальные танцы шаманов или африканских туземцев, устраиваемые для обеспечения успешной охоты. Считается, что успех в танце влечет за собой успех на охоте. На такой же ошибке основаны многие приемы знахарского лечения.

Очень часто нарушения правил аргументации совершаются вполне сознательно, из - за стремления обосновать свое утверждение любой ценой, если при этом данный человек преследует явно неблагоприятные цели, то

совокупность приемов, которые он применяет называется демагогией. Среди демагогических приемов особо часто применяются: “довод к авторитету”, ”довод к личности“ и ”довод к публике”.

Довод к авторитету представляет собой ссылку на некое авторитетное мнение, не подкрепленное обоснованием авторитетности этого мнения. При этом считается, что ссылка на мнение этого авторитета достаточна для доказательства высказывания. Сомнение, а тем более неприятие этого мнения в глазах отстаивающего тезис означает покушение на общественную безопасность. Подобные приемы встречались почти исключительно в средневековье и при социализме, когда мнения Аристотеля или Ленина были непререкаемыми и несогласие с ними, особенно выраженное публично вело к репрессиям в отношении несогласного

Довод к личности - ссылка на личные особенности оппонента, его убеждения, вкусы, внешность, достоинства и недостатки. Задача этого аргумента - перевести обсуждение с рассматриваемого вопроса на личность оппонента. Довод к личности состоит в подмене доказательств тезиса характеристикой личности того, что это мнение высказал. Положительная оценка качеств данной личности означает подтверждение высказанного ей тезиса, отрицательная - опровержение тезиса.

Довод к публике - ссылка на мнение, чувства, настроения слушателей. Довод к публике заключается в воздействии на чувства группы лиц, являющихся зрителями или слушателями с тем, чтобы добиться с их стороны признание правоты отстаиваемого тезиса не приводя при этом никаких разумных аргументов. Тот, кто пользуется подобным аргументом обращается уже не к оппоненту, а к своим слушателям, к присутствующим, стремясь привлечь их на свою сторону и тем самым оказать психологическое давление на оппонента. Одна из наиболее эффективных разновидностей подобного довода - утверждение о том, что отстаиваемый оппонентом тезис противоречит интересам присутствующих. В этом случае присутствующие почти наверняка станут на сторону того, кто применил этот довод и его

противник подвергнется с их стороны скрытому или открытому психологическому давлению. К подобным приемам часто прибегают адвокаты, когда не видят других возможностей смягчить предполагаемый приговор.

Операцию опровержения многие рассматривают как особую разновидность операции доказательства. С этой точки зрения опровергнуть тезис, значит, доказать его ложность. Другие утверждают, что поскольку цель доказательства состоит в установлении истинности тезиса, то доказательство и опровержения представляют собой противоположные процедуры. Оба этих мнения являются односторонними, но сторонники первой точки зрения ближе к истине. Доказательства и опровержения по своей сути различные операции, но принципиального различия между ними не может быть, поскольку доказательство легко трансформируется в опровержение и, наоборот. С логической точки зрения опровержение суждения A есть доказательство истинности суждения $\neg A$. Например, опровергнуть суждение: “Земля является неподвижным центром вселенной”, значит, доказать суждение: “Земля не является неподвижным центром вселенной”.

Противоположность доказательства и опровержения приобретает смысл только в широком контексте интеллектуально - речевой практики, позволяющей оценить динамику взаимодействия истины и лжи в познавательных и коммуникативных процессах. Познавательная функция опровержения проявляется в надлежащей квалификации тех ложных суждений, что принимаются за истинные. С познавательной функцией связана и коммуникативная функция опровержения. Ложные суждения могут рассматриваться как истинные не только отдельным человеком, но и большими группами людей. В различных типах интеллектуальных конфликтов (научная дискуссия, литературная полемика, соревнование сторон в суде) опровержение приводит к тому, что ложь, первоначально

представленная в виде истины теряет этот статус. История познания, поэтому может быть названа историей заблуждений и их опровержения.

В процессе аргументации прямое опровержение выполняет лишь разрушительную, или деструктивную, функцию, с его помощью демонстрируют несостоятельность тезиса, не выдвигая никакой идеи взамен. Несмотря на это, такое опровержение часто оказывается полезным, в науке оно служит средством проверки на надежность различного рода гипотез и теорий, в процессе судебного разбирательства с его помощью можно показать несостоятельность выдвинутого обвинением, либо защитой тезиса.

Так же как и доказательство опровержение состоит из нескольких элементов. Положение, которое требуется опровергнуть называется тезисом опровержения, положения которые используются для этого называются аргументами опровержения. Способ, которым осуществляется опровержение называется демонстрацией опровержения.

Критика или опровержение тезиса имеет цель доказать что тезис является ошибочным, если оппонент заблуждается относительно подлинного значения своего тезиса или что тезис является заведомо ложным, если оппонент заранее знает подлинное значение своего тезиса, но, тем не менее, отстаивает его.

В отношении тезиса и аргументов в теории опровержения существуют те же правила, что и в теории доказательства. Существуют три способа опровержений: опровержение тезиса, опровержение аргументов и опровержение демонстрации.

Критика аргументов. Поскольку аргументация - это обоснование тезиса с помощью ранее установленных положений, то следует пользоваться доводами, истинность которых не вызывает сомнений. Если удастся показать ложность или сомнительность аргументов оппонента, то это может существенно ослабить его позицию, показать несостоятельность его тезиса.

Аргументы можно опровергнуть либо доказав их ложность, либо доказав отсутствие связи аргументов и тезиса, либо показав, что аргументы

противоречат друг другу. Например, опровергаем тезис: “У Меркурия есть спутники, поскольку Меркурий - планета, а у всех планет есть спутники”. Анализируем доказательства и устанавливаем ложность одного из них - тезиса “У всех планет есть спутники”, поскольку у Венеры нет спутников, а она является планетой. Раз верен тезис “Некоторые планеты не имеют спутников”, то исходный тезис “У всех планет есть спутники” будет ложным. В приведенном примере мы сначала доказали ложность аргумента, а затем доказали ложность тезиса (провели опровержения двумя путями).

Но опровержение аргументов не всегда означает полное опровержение тезиса, чтобы в этом убедиться достаточно заменить в приведенном примере Меркурий на Марс. Для опровержения тезиса необходимо доказать истинность суждения, противоречащего тезису. При этом должны применяться аргументы, истинность которых не вызывает сомнений. Например, требуется опровергнуть тезис: ”Ни одно растение не ест насекомых”. Для опровержения тезиса следует не искать ошибку в процессе доказательства, поскольку из ложности аргументов не следует ложность тезиса, а доказать суждение, противоречащее тезису опровержения. Известно, что растение, называемое Росянка ест насекомых. Из этого истинного суждения можно сделать индуктивный вывод, что некоторые растения едят насекомых. Данное частноутвердительное суждение будет противоречащим исходному тезису. Поскольку оно истинно, то по правилу “логического квадрата” общеотрицательное суждение ”Ни одно растение не ест насекомых” будет ложным, тем самым тезис может считаться опровергнутым.

При опровержении того или иного тезиса часто пользуются другим приемом: выводят из тезиса следствия и если хотя бы одно из них является ложным, то исходный тезис считается опровергнутым. Допустим, мы опровергаем тезис “Данное число является натуральным”. Из этого тезиса следует вывод: данное число является рациональным. Если данное число не будет рациональным, то оно не будет и натуральным.

Еще одним способом опровержения суждений является прием, называемый “приведением к абсурду”. Прием этот представляет собой демонстрацию ложности какого - либо положения путем выведения из него абсурдного, т.е. противоречивого утверждения. Абсурдным является такое утверждение из, которого следуют как оно само, так и его отрицание. Например, некто утверждает: “Треугольник - это окружность”. Из этого утверждения вытекает следствие, что у треугольника есть углы (поскольку он треугольник) и что у треугольника нет углов (поскольку он окружность). Поскольку следствие является абсурдным оно является ложным. А это в свою очередь означает, что исходный тезис ложен. Приведение к абсурду: в начале допускаем, что критикуемый тезис является тезис является истинным, но в этом случае из него вытекают такие - то и такие - то следствия. Если при сопоставлении этих следствий с фактами окажется, что они противоречат установленным фактам, то это означает несостоятельность этих следствий, несостоятельными. На этой основе заключают о несостоятельности самого тезиса.

Другой пример: в одном из романов И. С. Тургенева имеется следующий диалог: ”Стало быть, по-вашему, убеждений нет? - Нет и не существует. Вы в этом убеждены? Да, убежден. Но как же вы говорите, что убеждений не существует, вот вам уже одно на первый случай”. В этом диалоге ошибочному мнению, что убеждений нет противопоставляется его отрицание (противоречащее суждение): "Существует хотя бы одно мнение, являющееся убеждением”. Коль скоро данное высказывание вытекает из тезиса, то истинным является именно оно, а не исходный тезис.

Самым эффективным, хотя может быть и самым сложным способом опровержения является реальное демонстрирование факта, опровергающего тезис. Так, для того чтобы опровергнуть утверждение “Все лебеди белые достаточно показать хотя бы одного черного лебедя. Однажды журналист А. Кольцов по какому - то поводу написал: ”Это также невозможно, как невозможно увидеть Сталина во фраке или в генеральском мундире”.

Расстрелянный в конце тридцатых годов Кольцов не дожид до того времени, как вся страна увидела Сталина в маршальском мундире. Как правило, в виде фактов, опровергающих тезис выступают реальные предметы - магнитофонные записи, фотографии и т.п., если конечно, будет доказано что они подлинные материалы и что они изображают именно то, что может опровергнуть тезис опровержения.

Критика аргументов также может выражаться в том, что оппонент указывает на неточное изложение фактов, недостаточную обоснованность теоретических положений, служащих аргументами, в сомнении в объективности свидетельских показаний, правильном проведении экспертизы и т.п. Сомнения в правильности доводов переносятся и на тезис, который следует из аргументов и который теперь тоже рассматривается как сомнительный. В случае установления ложности аргументов тезис считается необоснованным.

При этом следует иметь в виду, что аргументы опровержения не должны противоречить друг другу. Иначе получится ситуация, описанная в старом болгарском анекдоте. "Однажды некий человек взял у своего соседа котел. После возвращения котла хозяин стал жаловаться, что котел испорчен. Тогда тот, кто брал котел ответил: "Во-первых, я вернул котел целым. Во - вторых он уже был сломан, когда я его брал. В - третьих я у тебя вообще ничего не брал". В приведенном примере для опровержения утверждения соседа было бы достаточно одного аргумента (при условии что этот аргумент истинен). Будучи соединены все вместе аргументы своей несовместимостью делают невозможным опровержение и тем самым, пусть косвенно подтверждают правоту соседа.

Критика демонстрации заключается в показе того, что в рассуждении оппонента нет логической связи между аргументами и тезисом. Если тезис не вытекает из аргументов, то он считается необоснованным. Часто начальный и конечный пункты рассуждения оказываются вне логической связи друг с другом. Для создания видимости логической связи между аргументами и

тезисом искушенные полемисты с целью воздействия на слушателей в публичной дискуссии прибегают иногда к уловкам вроде следующих: “Со всей определенностью можно сказать, что в данной ситуации можно сделать лишь один вывод...”, “Факты убедительно подтверждают идею о том, что...” и т.п. Успешная критика демонстрации предполагает отчетливое представление о правилах и ошибках соответствующих умозаключений: дедукции, индукции, их видов, в которых протекает обоснование тезиса. Критика демонстрации, как и критика аргументов, сама по себе лишь разрушает аргументацию и показывает необоснованность тезиса. В этом случае о тезисе можно говорить, что он не опирается на доводы либо опирается на неверные доводы и требует нового обоснования. Указанные способы критики применяются не только в качестве самостоятельных операций, но и в различных сочетаниях. Так, прямое опровержение тезиса может быть дополнено критическим обзором аргументов, наряду с ошибками в аргументации могут быть выявлены ошибки в демонстрации и т.п.

Иногда человек намеренно допускает ошибки в доказательствах, желая запутать своего противника и выдать желаемое за действительное. Ошибки подобного рода называются софизмами.

Термин “софизмы” происходит от названия группы греческих философов - софистов (“учителей мудрости”). Софисты отрицали возможность получения объективной истины и были убеждены в своей способности доказать что угодно. Например: “Брат не знает свою сестру. Сестра находится в соседней комнате. Её брат не знает, кто находится в соседней комнате. Следовательно, брат не знает свою сестру”. Или: Если кто - то чему - то учится, то он знает чему он учится. Но если он уже знает то, чему он учится, то ему не следует этому учиться. Если же он не знает того, что он учится, тогда он не сможет учиться неизвестно чему. Следовательно, никто не может или не должен учиться”. Или: “Эти щенки твои? - Да, мои. А отец их твой? - Да, мой. Значит, если их отец - твой, то ты сын собаки и брат щенят”. “Может ли человек летать?” - “Нет”. - “Может ли человек не

гулять?” - ”Да”. - “Может ли он гулять?” - “Конечно”. ”Если вы говорите, что человек может не делать чего-нибудь, разве вы не убеждены, что он имеет возможность делать это?” - ”Да”. - ”Но вы допустили, что человек может летать, значит, он может и летать?”

Софизм - рассуждение, кажущееся на первый взгляд правильным, но содержащее скрытую логическую ошибку и служащее для придания видимости истинности ложному утверждению. Софизм является особым приемом интеллектуального мошенничества, попыткой выдать ложь за истину и тем самым ввести в заблуждение. Поэтому софистом называют человека, готового с помощью любых, в том числе недозволенных, приемов отстаивать свои убеждения, не считаясь с тем, истинны они или нет.

Обычно софизм обосновывает какую-нибудь заведомую нелепость, абсурд или парадоксальное утверждение, противоречащее общепринятым представлениям. Софизмы используют многозначность слов обыденного языка, омонимию и т.п. Нередко они основываются на таких логических ошибках, как подмена тезиса доказательством, несоблюдение правил логического вывода, принятие ложных посылок за истинные и т.п. Говоря о мнимой убедительности софизмов, древнеримский философ Сенека сравнил их с искусством фокусников: мы не можем сказать, как совершаются их манипуляции, хотя твердо знаем, что делается совсем не так, как это нам кажется. Английский философ Ф. Бэкон сравнивал того, кто прибегает к софизмам с лисой, которая хорошо петляет, а того, кто раскрывает софизмы с гончей, умеющей распутывать следы.

Нетрудно заметить, что в софизме “рогатый” обыгрывается двусмысленность выражения “то, что не терял”. Оно может означать: ”потерял то, что имел”, а может - “не потерял, потому, что не имел”. В послылке “то, что ты не терял, то ты имеешь” употребляется первое значение этого выражения. Во второй его следует употреблять во втором значении, иначе эта послылка окажется ложной. Но софисты и во второй послылке

употребляют данное выражение в первом значении и поэтому все их рассуждение оказывается ложным.

Софизмы использовались и используются с целью введения в заблуждение, но они могут выполнять и полезную функцию, являясь своеобразной формой выражения проблемных ситуаций в познании. Ряд софизмов обыгрывает тему скачкообразного характера всякого изменения и развития. Некоторые софизмы поднимают проблему текучести, развития окружающего мира и указывают на трудности, связанные с отождествлением объектов в потоке непрерывного изменения. Часто они ставят в неявной форме проблему доказательства: что представляет собой, если можно придать видимость убедительности утверждениям, явно противоречащим фактам и здравому смыслу.

В эпоху, когда логика еще не существовала, древние софизмы в неявной форме ставили вопрос необходимости ее построения. В этом плане они непосредственно содействовали возникновению науки логики.

Употребление софизмов с целью обмана является некорректным приемом аргументации и вполне обоснованно подвергается критике. Софизмы - не более чем безобидная, хотя и малополезная игра словами. Более существенное значение имеют возникающие в ходе обоснования парадоксы.

Парадокс - утверждение, резко расходящееся с общепринятыми, устоявшимися мнениями, отрицание того, что представляется безусловно правильным. Парадоксальными также называются два противоположных утверждения для каждого из которых имеются убедительные аргументы. Парадоксы и подобные им антиномии являются рассуждениями, итог которых - противоречие. Впервые с парадоксами столкнулась Церковь в период формирования своих догматов, когда сложилась догма о Троице - т.е. о том, что единый Бог существует в трех ипостасях (лицах) и о том, что божественная и человеческая природы во Христе неслиянно и нераздельно существуют во всей полноте. Впоследствии с ними столкнулась наука.

Парадоксы часто встречаются в физике, например: "Электрон - это и частица и волна". А. С. Пушкин даже сказал по этому поводу: "...И гений, парадоксов друг". Большим любителем парадоксов был писатель - эстет О. Уайльд, который утверждал: "Если скажешь правду, то все равно попадешься"; или: "Истина перестает быть истиной, если в неё уверует более чем один человек".

Парадоксальны любые мнения, противостоящие общеизвестному, ортодоксальному. Парадоксальным казался в свое время закон всемирного тяготения И. Ньютона, объединявший такие разные виды движения как падение яблока и движение планет по орбитам. Парадоксальной была волновая теория света, утверждавшая, что в центре тени, отбрасываемой небольшим непрозрачным диском, должно быть световое пятно. Ускорение процесса развития науки привело к тому, что парадоксальность стала одной из характерных черт современного научного познания. Если еще сто лет назад парадокс воспринимался как досадное препятствие на пути знания, то сейчас стало ясно, что наиболее глубокие и сложные проблемы нередко встают в парадоксальной форме. Особую роль парадоксы играют в логике. Они свидетельствуют о том, что привычные приемы теоретического мышления сами по себе не обеспечивают надежного продвижения к истине. Анализ парадоксов способствовал прояснению оснований логики, совершенствованию её конкретных теорий.

Парадоксы являются следствием чрезвычайной сложности действительности. Чем сложнее объект, тем меньше у нас возможностей описать его в непротиворечивых высказываниях. Объекты, обладающие бесконечной сложностью могут быть описаны только с помощью противоречивых высказываний, каждое из которых является истинным. В этом случае противоречивость двух и более истинных высказываний, описывающих один и тот же объект будет не опровергать исходный тезис, а подтверждать его.

Парадоксы играют роль фактора, контролирующего и ставящего ограничения на пути конструирования логических систем. Парадокс в логической теории говорит о несовместимости допущений, лежащих в её основе. Он выступает как своевременно обнаруженный симптом болезни. Парадоксы также свидетельствуют, что привычные приемы теоретического мышления сами по себе не обеспечивают надежного продвижения к истине. Парадоксы играют роль факторов, контролирующих построение теоретических систем и ставящих ограничение применению наивно - рассудочного, нерелексивного мышления. Парадоксы - лучший показатель ограниченности такого мышления.

Наибольшую известность в XX получил парадокс Рассела, связанный с понятием множества. Относительно каждого множества представляется осмысленным задать вопрос, является ли оно своим собственным элементом или нет. Например, множество всех людей не является человеком, а множество стульев не является стулом. Но множество, объединяющее все эти множества является множеством и, следовательно, содержит самого себя в качестве своего элемента. Множество, не содержащее самого себя в качестве своего элемента называется обычным, а содержащее себя необычным. Рассмотрим множество, состоящее из всех обычных множеств. Поскольку это множество, о нем можно спрашивать обычное оно или нет. Ответ принесет с собой парадокс. Если это множество обычное, то оно не должно содержать само себя в качестве своего элемента, поскольку оно содержит только обычные множества, но это означает, что оно является необычным.

Допущение, что рассматриваемое множество представляет собой обычное множество, приводит, таким образом, к противоречию. Значит, оно не может быть обычным. С другой стороны, оно не может быть также необычным: необычное множество содержит самое себя в качестве элемента, а элементами рассматриваемого множества являются только обычные множества. В итоге множество всех множеств, не являющихся собственными элементами, есть свой элемент в том и только том случае, когда оно не

является таким элементом. Полученное противоречие говорит о том, что такого множества не существует. Но если столь просто и ясно заданное множество не может существовать, то в чем различие между возможными и невозможными множествами? Наивное, или интуитивное, представление о множестве как сколь угодно обширном соединении в чем - то однородных объектов способно вести, таким образом, к противоречию и нуждается в прояснении и уточнении. Б. Рассел предложил следующий популярный вариант открытой им антиномии. Представим, что совет какой - то деревни так определил обязанности парикмахера: брить всех мужчин деревни, которые не бреются сами, и только этих мужчин. Должен ли он брить самого себя? Если да, то он будет относиться к тем, кто бреется сам, а тех, кто бреется сам, он не должен брить. Если нет, он будет принадлежать к тем, кто не бреется сам, и, значит, он должен будет брить себя. Таким образом, этот парикмахер бреет себя в том и только том случае, когда он не бреет себя. Это, разумеется, невозможно. Другой вариант этого парадокса “мэр города” выглядит следующим образом: каждый мэр живет или в своем городе, или вне его. Был издан приказ о выделении одного специального города, где бы жили только мэры, живущие в своем городе. Где должен жить мэр этого специального города? Если он хочет жить в своем городе, то он не может этого сделать, так как там могут жить только мэры, не живущие в своем городе; если же он не хочет жить в своем городе, то, как и все мэры, не живущие в своих городах, он должен жить в отведенном городе, т.е. в своем. Итак, он не может жить ни в своем городе, ни вне его.

Одним из способов устранения антиномии Рассела является отказ от использования слишком больших множеств, подобных множеству всех множеств. Но этот способ не является общепризнанным. В логике известны и многие другие типы парадоксов. Они также указывают на какие - то затруднения и проблемы, но делают это в менее резкой форме. Особый интерес среди них представляют парадоксы неточных или размытых имен

Наиболее известную и сложную группу парадоксов составляют антиномии. Антиномия (от греч. “antinomia” - “противоречие в законе”) - рассуждение, доказывающее, что два высказывания, являющиеся отрицанием друг друга вытекают одно из другого.

Впервые мир ознакомили с антиномиями древнегреческие философы - Зенон и др. В последствии проблемой антиномий много занимался И. Кант, который придал учению об антиномиях современный вид. Антиномией называют рассуждение, доказывающее, что два противоположных высказывания являются одинаково истинными. Антиномия по Канту - свидетельство ограниченности нашего познания и свидетельствует о достижении “предела познания” за которым лежит “непознаваемый мир сущностей” или вещей, каковы они сами по себе.

В современной логике сложилось иное мнение об антиномиях. Согласно этому мнению антиномии свидетельствуют не об исчерпанности (принципиальной ограниченности) человеческого познания вообще, а об исчерпанности (несовершенстве или ограниченности) тех методов познания, которые мы применяем. Антиномии играют роль контролирующего фактора, ставящего ограничения на пути конструирования систем логики. В логике XX в. было предпринято несколько попыток устранить антиномии, но ни одна из них не была признана удачной.

Существуют ситуации, когда мы имеем не одно доказательство, а целую цепь доказательств, выстроенных по определенной методике. Подобное построение называется гипотезой или версией.