тема № 4 «**СИЛЛОГИСТИЧЕСКИЕ ВЫВОДЫ»**

1. Общая характеристика умозаключения
2. Виды умозаключений
3. Логический квадрат
4. Простой категорический силлогизм и его состав. Общие правила
5. Первая и вторая фигуры категорического силлогизма и их правила
6. Третья и четвертая фигуры категорического силлогизма и их правила
7. Условный, разделительный и условно-разделительный силлогизм
8. Понятие полисиллогизмов
9. Энтимема и эпихейрема

Учебная литература

1. Галенок, В.А. Логика: практическое пособие / В.А. Галенок. – Мн.: Академия МВД Республики Беларусь, 2008. –327 с.
2. Галенок, В.А. Логика в схемах / В.А. Галенок. – Мн.: Академия МВД Республики Беларусь, 2004. – 274 с.
3. Галенок, В.А. Практикум по логике / В.А. Галенок. – Мн.: Академия МВД Республики Беларусь, 2008. – 320 с.
4. Ивлев, Ю.В. Логика. Сборник упражнений / Ю.В. Ивлев. – М.: Дело, 2004. – 248 с.
5. Кириллов, В.И. Логика / В.И. Кириллов, А.А. Старченко. – М.: Проспект, 2008. – 184 с.
6. Малыхина, Г.И. Логика / Г.И. Малыхина. – Мн.: Вышэйшая школа, 2002. – 240 с.
7. Рузавин, Г.И. Логика и аргументация / Г.И. Рузавин. – М.: Культура и спорт, 1997. – 348 с.
8. Свинцов, В.И. Логика / В.И. Свинцов. – М.: Скорина, Весь мир, 1998. – 351 с.

9. Формальная логика / И.Я. Чупахин, А. М. Плотников, К. А. Сергеев [и др.]. – Л.: ЛГУ, 1977. – 357 с.
10. Яшин, Б.Л. Задачи и упражнения по логике / Б.Л. Яшин. – М.: ВЛАДОС, 1996. – 219 с.

Дополнительная литература:

11. Арно, А. Логика или искусство мыслить / А. Арно, П. Николь. – Москва: Наука, 1991. – 414 с.
12. Бузук, Г.Л. Логика и компьютер / Г.Л. Бузук. – Москва: Финансы и статистика, 1995. –207 с.
13. Барковский, П.В. Логика: ответы на экзаменационные вопросы: учебное пособие для вузов / П.В. Барковский. – Минск: ТетраСистемс, 2010. – 112 с.
14. Ивин, А.А. Искусство правильно мыслить / А.А. Ивин. – Москва: Просвещение, 1990. – 216 с.
15. Ракитов, А.И. Курс лекций по логике науки / А.И. Ракитов. – Москва: Высшая школа, 1971. – 176 с.
16. Старченко, А.А. Логика в судебном исследовании / А.А. Старченко. – Москва: Госюриздат, 1958. – 233 с.

Цели изучения темы – сформировать знания и навыке по операциональной работе с умозаключениями на основания законов логики.

Задачи:

- выработка умения замечать логические ошибки в устной и письменной речи,

- выработка навыков нахождения более коротких и правильных путей опровержения ошибок,

- умение критически относиться к своим и чужим мыслям.

1. Общая характеристика умозаключения

Формами мышления являются понятия, суждения и умозаключения. Опосредованно, с помощью многообразных видов умозаключений, мы можем получать новые знания. Построить умозаключение можно при наличии одного или нескольких истинных суждений (называемых посылками), поставленных во взаимную связь. Возьмем пример умозаключения:

Все курсанты Академии МВД РБ изучают логику.

Иванов – курсант Академии МВД РБ.

Иванов изучает логику.

Умозаключение (лат. conclusio) –процесс рассуждения, в ходе которого осуществляется переход от некоторых исходных суждений (предпосылок) к новым суждениям – заключениям.

Структура всякого умозаключения подразумевает посылки, заключение и логическую связь между посылками и заключением. Логический переход от посылок к заключению называется выводом. В приведенном примере два первых суждения, стоящих над чертой, являются посылками; суждение " Иванов изучает логику" является заключением. Для того, чтобы проверить истинность заключения "Иванов изучает логику", вовсе не нужно обращаться к непосредственному опыту, т.е. спрашивать

Иванова. Заключение об этом с полной достоверностью можно получить с помощью умозаключения, опираясь на истинность посылок и соблюдение правил вывода.

Умозаключение – форма мышления, в которой из одного или нескольких суждении на основании определенных правил вывода получается новое суждение, с необходимостью или определенной степенью вероятности следующее из них.

Процесс получения заключений из посылок по правилам дедуктивных умозаключений называется выведением следствий.

Некоторые истины устанавливаются прямо, без всяких рассуждений, путем простого усмотрения того, что показывает наблюдение, или того, что представляется очевидным для мысли. Таковы суждения: "Сейчас небо пасмурно", "Эта книга стоит на полке", "Целое больше своей части" и т.д. Истинность подобных суждений не приходится доказывать, так как она очевидна, но очевидные утверждения составляют лишь небольшую часть всех истин. В огромном большинстве случаев истина не есть положение, прямо видное или само собой разумеющееся. Обычно для установления истины приходится произвести в каждом случае особое исследование: отчетливо поставить вопрос, принять во внимание другие, уже ранее установленные истины, собрать все необходимые для решения вопроса факты и наблюдения, поставить опыты, обдумать их результат, проверить на практике справедливость возникшей догадки и т.д.

Логическое мышление осуществляется и тогда, когда высказываются очевидные истины, и тогда, когда истины не очевидны, а добываются более сложным путем. В последнем случае логическое мышление принимает форму рассуждения.

Целью умозаключения является выведение новой истины из истин, нам уже ранее известных. Истинное умозаключение ведет нашу мысль дальше того, что мы знаем из посылок и присоединяет к ранее установленным истинам истину новую.

Термин «умозаключение» употребляется в двояком значении. Под «умозаключением» понимают и мыслительный процесс выведения нового знания из суждений, и само новое суждение, как результат мыслительной операции.

Умозаключение по своей структуре более сложная, чем понятие и суждение, форма мышления. Понятия и суждения входят в состав умозаключения как его элементы.

Умозаключение – это логическое средство получения нового знания. В процессе умозаключения совершается переход от известного к неизвестному. Объективным основанием умозаключения является связь и взаимозависимость предметов и явлений действительности. Если бы окружающий мир представлял собой нагромождение не связанных между собой случайных предметов и явлений, то от знания одних предметов нельзя было бы перейти к знанию других и, следовательно, умозаключение как форма мышления было бы невозможно. Но поскольку предметы и явления объективной действительности взаимосвязаны подчинены определенным законам, то существует не только возможность, но и необходимость познания одних предметов на основании знания других.

Это не означает, конечно, что новое знание можно вывести из сочетания любых суждений. Умозаключением является не всякое сочетание суждений, а только такое, в котором между суждениями существует логическая связь, отражающая взаимосвязь предметов и явлений самой действительности. Бели же предметы действительности не связаны между собой, то и суждения, отражающие эти предметы, логически будут не связанными и поэтому вывести из них какое-либо новое знание, т. е. построить умозаключение, нельзя. Пример, из таких двух суждений:

Всякое преступление есть деяние общественно опасное. Все деревья суть растения – нельзя сделать никакого вывода потому, что эти суждения отражают объекты различных предметных областей, логически не связаны. Следовательно, сочетание этих суждений не является умозаключением.

Во всяком умозаключении необходимо различать три вида знаний:

Исходное знание то, из которого выводится новое знание – оно заключено в посылках умозаключения.

Выводное знание – оно содержится в заключении.

Обосновывающее знание – знание, которое объясняет правомерность вывода из посылок Обосновывающее знание заключено в аксиомах и правилах умозаключений, оно не входит в состав умозаключения в виде отдельных суждений, а составляет логическое основание выводов, дает ответ на вопрос о том, почему вывод, полученный из тех или иных суждений, является правомерным и следует с необходимостью.

При помощи умозаключений получают знания опосредствованные, или выводные. Знания бывают непосредственные и опосредствованные выводные.

Непосредственными, называются такие знания, которые мы получаем путем непосредственного восприятия предметов или явлении. Непосредственными, пример, будут такие знания, как «Эта стена белая»; «На замке, которым закрывали магазин, имеются следы взлома» и т. п.

В истинности (или ложности) этих суждений мы убеждаемся путем живого созерцания предметов, не прибегая к логическому доказательству и рассуждению. Чтобы признать, пример, суждение «Эта стена белая» истинным или ложным, достаточно посмотреть на эту стену.

Непосредственные знания составляют небольшую часть всех наших знаний. Основными знаниями являются знания опосредствованные.

Опосредствованными (выводными) знаниями называются знания, которые мы выводим из имеющихся, ранее добытых знаний. Пример, знание о возникновении жизни на Земле, о происхождении человека, земных материков, гор, морей, о причинах войн, сущности права и т. п. являются знаниями опосредствованными, они выведены из других истинных знаний.

В уголовном судопроизводстве познание также в основном является опосредствованным. Обусловлено это тем, что преступление, составляющее

предмет судебного исследования, представляет собой факт прошлого по отношению к моменту его расследования и судебного разбирательства, и, следовательно, непосредственное наблюдение следователем и судом данного события не может иметь места. Для познания истины по уголовному делу существует только один путь: установление фактов–следов преступления и на их основании восстановление преступного события в целом. Отсюда решающая роль принадлежит умозаключениям в судебном исследовании.

Вывод в умозаключении может быть либо истинным, либо ложным. Для того чтобы вывод умозаключения был истинным, необходимо соблюдать следующие два условия:

1. Посылки, из которых делается вывод, должны быть истинными.

2.Умозаключение должно быть логически правильным. Несоблюдение одного из этих условий ведет к тому, что вывод из посылок становится ложным .Рассмотрим это на примерах:

Всякая купля-продажа связана с переходом права собственности.
Дарение не есть купля-продажа.

Следовательно, дарение не связано с переходом права собственности.

В этом умозаключении обе посылки истинны, полученный же вывод является явно ложным. Ложность заключения здесь объясняется тем, что данное умозаключение построено неправильно, в нем нарушено одно из правил категорического силлогизма.

Значит, в процессе получения логических выводов необходимо следить и за тем, чтобы соблюдались правила того умозаключения, в форме которого делается данный вывод.

2. Виды умозаключений

Умозаключения делятся на дедуктивные, индуктивные и умозаключения по аналогии (традуктивные).

В определении дедукции в логике выявляются два подхода:

1. В традиционной (не в математической) логике дедукцией называют умозаключение от знания большей степени общности к новому знанию меньшей степени общности. Впервые теория дедукции в этом плане была обстоятельно разработана Аристотелем.

2. В современной математической логике дедукцией называют умозаключение, дающее достоверное (истинное) суждение. Четкая фиксация существенного различия классического и современного понимания дедукции особенно важна для решения методологических вопросов.

Дедуктивные умозаключения – умозаключения, у которых между посылками и заключением имеется отношение логического следования.

Определение дедуктивного умозаключения, данного в традиционной логике, - частный случай из этого определения через логическое следование.

Пример:

Все рыбы дышат жабрами.

Все окуни – рыбы.

Все окуни дышат жабрами.

Здесь первая посылка "Все рыбы дышат жабрами" является общеутвердительным суждением и выражает большую степень обобщения по сравнению с заключением, также являющимся общеутвердительным суждением.

"Все окуни дышат жабрами". Мы строим умозаключение от признака, принадлежащего роду ("рыба"), к его принадлежности к виду - "окунь", т. е. от общего класса к его частному случаю, к подклассу. Частный случай при этом не надо путать с частным суждением вида "Некоторые S есть P или "Некоторые S не есть P".

Механизм дедуктивного умозаключения состоит в распространении общего положения на отдельный случай, в подведении частного случая под общее правило. Распространяя общее положение на отдельный конкретный предмет или явление, мы получаем новое знание об этом предмете, знание о том, что данный предмет обладает признаком, присущим всему классу, о

котором говорится в общем положении. Так, исходя из общего положения науки уголовного права о том, что «Всякое преступление является деянием общественно опасным», мы делаем вывод и относительно любого отдельного преступления, скажем, неосторожного убийства, что оно также общественно опасно. Зная, что дача взятки наказывается лишением свободы на срок до пяти лет (общее положение), мы можем сказать, что и Петров, неоднократно дававший взятку (частный случай), может быть наказан в пределах до пяти лет.

Следовательно, дедукция есть познание в отдельном общего, или иначе, познание общего в отдельном, единичном.

Чтобы получить дедуктивный вывод, необходимо располагать двоякого рода знанием, посылками:

посылкой, содержащей общее положение или правило, под которое подводится частный случай.

посылкой, в которой говорится о том отдельном предмете или частном случае, который подводится под общее положение.

Общие положения обычно являются готовыми, заранее известными. К ним относятся законы науки, аксиомы, определения, научные положения, принципы и другие суждения, в которых заключено знание общего. В юридической практике в качестве общих положений выступают нормы права (статьи кодексов и других законодательных актов), положения правовых наук, руководящие указания органов суда и прокуратуры и т.п.

Суждения о единичных предметах, напротив, высказываются большей частью в результате непосредственного исследования их теми, кто рассуждает о них. Так, для того чтобы подвести частный случай (пример, конкретное преступное событие) под соответствующую статью закона (норму права), необходимо непосредственно исследовать этот случай или факт, выявить его существенные признаки; только после этого станет возможно распространить на него общее положение. Таким образом,

дедуктивное умозаключение не есть чисто умозрительное логическое построение, оно связано с непосредственным изучением конкретных фактов.

Дедукция дает выводы достоверные. В этом одно из ее преимуществ перед другими видами умозаключений. Если посылки дедуктивного умозаключения истинны и правильно связаны, то заключение будет необходимо истинным.

Однако, если одна из посылок дедуктивного умозаключения будет не достоверной, а вероятной, то и заключение в таком случае будет вероятным и не может быть достоверным. Дедуктивные умозаключения с вероятными посылками широко используются в судебной практике при построении судебных версий, при высказывании различного рода предложений.

Вывод дедуктивного умозаключения обладает принудительным характером. Это значит, что какое-либо общее положение признано истинным и если известно, что частный случай подпадает под это общее положение, то нельзя не признать наличие общего в этом частном случае.

К формам, типичным в практике рассуждений, относятся следующие выводы категорических суждений: 1) выводы посредством преобразования суждений, категорический силлогизм, сокращенный силлогизм (энтимема), сложный (полисиллогизмы) и сложносокращенные силлогизмы (сориты и эпихейрема).

В зависимости от того, из каких суждений состоит дедуктивное умозаключение, из категорических, условных или разделительных, различают виды умозаключений: категорический силлогизм, условные силлогизмы и разделительные силлогизмы. Термин «силлогизм» происходит от греческого слова syllogismos - получение вывода или выведение следствия.

Категорические — S есть P в котором сказуемое утверждается относительно субъекта без ограничений во времени, в пространстве или обстоятельствах. то есть безусловное. Прим: «Все люди смертны»

Условные — Если A есть B, то C есть D, когда сказуемое ограничивает отношение каким-либо условием. Прим: «Если дождь пойдет, то почва будет мокрая»

Основание — (предыдущее) суждение, которое содержит условие

Следствие — (последующее) суждение, которое содержит следствие

Разделительные -

1) S есть или A, или B, или C

2) или A, или B, или C есть P когда в суждении остается место неопределенности

Условно-разделительные суждения -

Если A есть B, то C есть D или E есть F

если есть A, то есть a, или b, или c Прим: « Если кто желает получить высшее образование, то он должен учиться или в университете, или в институте, или в академии»

По количеству посылок дедуктивные умозаключения делятся на непосредственные и опосредствованные.

Непосредственным называется такое умозаключение, в котором вывод делается из одной посылки.

Опосредствованным называется такое умозаключение, в котором вывод делается из двух и более посылок.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ.

Как уже сказано, под непосредственными умозаключениями понимают такие умозаключения, в которых вывод делается всего из одной посылки. Так, если мы выскажем суждение «Всякое преступление есть правонарушение» и из него сделаем вывод о том, что «Некоторые правонарушения являются преступлениями», то этот мыслительный процесс является умозаключением непосредственным.

Вывод в непосредственном умозаключении мы получаем путем преобразования суждения. Однако непосредственное умозаключение не может быть сведено к простому изменению одной лишь формы суждения,

оно затрагивает и содержание мысли, делает ее более определенной, ясной, точной. Этим исходное знание обновляется приобретает иное звучание. Ему присущи все признаки умозаключения: в нем имеется исходное знание, знание выводное, знание обосновывающее те правила, по которым исходное суждение преобразуется в выводное. Основными способами построения непосредственных умозаключений являются превращение, обращение и противопоставление предикату Непосредственные умозаключения образуют так же путем сопоставления суждений по правилам отношений между суждениями.

Превращение

Превращение - вид непосредственного умозаключения, при котором изменяется качество посылки без изменения ее количества, при этом предикат заключения является отрицанием предиката посылки.

Пример: «Всякий договор есть сделка; следовательно ни один договор не есть не сделка. В процессе превращения утвердительные суждения А и I преобразуются в отрицательные суждения Е и О.

Для того чтобы утвердительное суждение превратить в отрицательное, необходимо внести в суждение два отрицания не, поставив одно под связкой, другое– перед предикатом.

Общеутвердительные суждения А превращаются в общеотрицательные суждения Е. Схема превращения этих суждений

Все S суть Р - Ни одно S не есть не Р.

Пример: «Всякие преступление является деянием общественно опасным; следовательно, ни одно преступление не является деянием не общественно опасным».

Частноутвердительные суждения I превращаются в частноотрицательные суждения О. Схема превращения

Некоторые S суть Р - Некоторые S не есть не Р. Пример: «Некоторые преступления являются должностными; следовательно, некоторые преступления не являются не должностными».

Отрицательные суждения Е и О, имеющие структуру «S не есть Р». превращаются в утвердительные же суждения, но иной структуры: «S есть не Р». Схема превращения этих суждений:

Ни одно S не есть Р - Все S суть не Р. Пример: «Ни одно буржуазное государство не является подлинно демократическим; следовательно, любое буржуазное государство является не подлинно демократическим».

Частноотрицательные суждения (О) превращаются в частноутвердительные суждения (I). Схема превращения:

Некоторые S не есть Р – Некоторые S суть не Р.

Пример: Некоторые преступления не являются умышленными;

Следовательно, некоторые преступления являются неумышленными.

Превращение – это самая простая форма образования непосредственного умозаключения. В выводном суждении мыслится то же отношение между понятиями, что и в исходном суждении. Но превращенное суждение более категорично, мысль в нем выражена настолько определенно и однозначно, что толковать ее по-иному становится невозможно. Конечно, вывод в таких умозаключениях дает очень мало нового по сравнению с посылкой. Это не столько логическая, сколько грамматическая игра. Однако преобразование такого рода способно сделать явными некоторые оттенки смысла первоначального суждения, которые были скрыты в исходной формулировке. Мы часто пользуемся превращением суждений в повседневной жизни, когда хотим более ясно и отчетливо выразить свою мысль. Это-часть нашей языковой способности.

ПРИМЕРЫ:

(А) Все S есть Р: "Все курсанты являются спортсменами". (Е) Ни одно S не есть не-Р:"Ни один слушатель не является не спортсменом ".

(Е) Ни одно S не есть Р:"Ни один курсант не является офицером". (А) Все S есть не-Р. "Все слушатели являются не офицерами.

(О)Некоторые S не есть Р:"Некоторые слушателии не являются отличниками".

(I) Некоторые S есть не-P: "Некоторые слушатели являются не отличниками".

(I) Некоторые S есть P: "Некоторые слушатели являются спортсменами.

(O) Некоторые S не есть не-P: "Некоторые слушатели не являются не спортсменами".

Примечания:

1. Горизонтальная линия означает логическое следование и читается: "следовательно".

Суждение над горизонтальной линией является исходным суждением

Суждение под горизонтальной линией является заключением.

Превращение дает возможность более отчетливо подчеркнуть совместимость либо несовместимость предметов и их свойств. Так, при превращении утвердительного суждения в исходном суждении предмет мыслится, как обладающий известным свойством, а в выводном суждении говорится о том, что предмет не может не обладать этим свойством. Превращение позволяет подойти к предмету и его признаку и со стороны их тождества и со стороны различия

Обращением называется такое непосредственное умозаключение, в котором в заключении (в новом суждении) субъектом является предикат, а предикатом- субъект исходного суждения, т. е. происходит перемена мест субъекта и предиката при сохранении качества суждения.

Пример: «Всякий договор является юридической сделкой, следовательно, некоторые юридические сделки – договоры » Схема обращения такова:

S есть P _

Следовательно, P есть S

При обращении качество суждения не изменяется: если исходное суждение является утвердительным, то и вывод будет утвердительным, если

же посылка отрицательная, то и вывод будет отрицательным. Количество суждения может изменяться, но может оставаться тем же самым.

В зависимости от того, изменяется или не изменяется количество суждения, различают два вида обращения: простое или чистое обращение и обращение с ограничением. Обращение будет простым (или чистым), если количество суждения при обращении не изменится.

Пример такого обращения: «Некоторые студенты – отличники; следовательно, некоторые отличники – студенты».

Здесь количество обращенного суждения осталось таким же, каким оно было в исходном суждении: « Некоторые S суть P » преобразовалось в суждение « Некоторые P суть S ».

Обращение с ограничением – это такое обращение, в результате которого изменяется количество суждения.

Пример: «Все капиталисты эксплуататоры; следовательно, некоторые эксплуататоры – капиталисты».

В этом умозаключении исходное суждение является общим (Все S суть P), а выводное- частным («Некоторые P суть S»).

Общеотрицательные суждения всегда обращаются без ограничения, так как предикат в них распределен.

Пример: «Ни одна захватническая война не является справедливой; следовательно, ни одна справедливая война не является захватнической». Схема этого обращения:

Ни одно S не есть P - Ни одно P не S есть .

Частноутвердительные суждения обращаются по-разному Неопределенные частноутвердительные суждения, в которых S и P не распределены, обращаются по схеме чистого обращения:

Некоторые S суть P - Некоторые P есть S.

Пример: «Некоторые писатели – лауреаты нобелевской премии; следовательно, некоторые лауреаты нобелевской премии-писатели». Определенные частноутвердительные суждения, в которых S не

распределено, а P распределено, обращаются не в частные, а общеутвердительные суждения. Пример: «Только некоторые юридические сделки–договоры; следовательно, все договоры–сделки». Схема этого обращения:

Только некоторые S суть P - Все P суть S.

Частноотрицательные суждения не обращаются, так как установить определенное отношение между S и P в них при обращении невозможно.

Возьмем пример, суждение «Некоторые люди не являются богатыми». Мы не имеем права сделать вывод «Все богатые не являются людьми», т.к. понятие «люди» в посылке не распределено, речь идет лишь о «некоторых людях». Но когда мы ставим это понятие на место предиката в отрицательном суждении, оно оказывается распределенным! Мы нарушаем принцип: в выводе может идти речь лишь о той части объема некоторого термина, о которой шла речь в посылке.

Итак, суммируем:

-общеутвердительное суждение типа A обращается в частноутвердительное суждение типа I;

-общеотрицательное суждение типа E обращается в общеотрицательное суждение;

-частноутвердительное суждение типа I обращается в частноутвердительное суждение;

-частноотрицательное суждение типа O необратимо.

Обращение условных суждений

Различают два вида обращения условных суждений: контрапозицию и конверсию.

Контрапозиция условного суждения состоит в том, что мы производим отрицание основания и следствия исходного условного суждения, а затем следствие делаем основанием, а основание – следствием обращенного суждения.

Пример: «Если сделка не соответствует требованиям закона, то она не действительна; следовательно, если сделка признана действительной, то она соответствует закону».Схема контрапозиции условного суждения такова:

Если А, то В; следовательно., если не В, то не А или иначе

(А→В) - (¬ В→¬ А)

Конверсией называется обращение условных выделяющих и единичных условных суждений. Конверсия условных суждений состоит в том, что следствие исходного суждения делается основанием, а основание – следствием выводного суждения.

Пример: «Если пределы необходимой обороны не превышены, то уголовная ответственность за содеянное при необходимой обороне не наступает».

Схема обращения таких суждений:

Если А, то В следовательно, если В, то А,

Противопоставление предикату

Это такое непосредственное умозаключение, при котором (в заключении) предикатом является субъект, субъектом - понятие, противоречащее предикату исходного суждения, и связка меняется на противоположную.

Пример: «Всякое преступление есть деяние общественно опасное; следовательно, ни одно не общественно опасное деяние не является преступлением».

Здесь субъектом выводного суждения является не просто предикат исходного суждения («деяние общественно опасное»), а понятие,

противоречащее предикату («не общественно опасное деяние»). Предикатом в этом умозаключении является субъект исходного суждения – понятие «преступление».

Схема противопоставления предикату такова:

_____S есть P_____

Следовательно, не P не есть S .

Противопоставление – это более сложная, чем превращение и обращение, форма непосредственного умозаключения. Противопоставление представляет собой синтез превращения и обращения. Чтобы получить вывод путем противопоставления предикату, необходимо исходное суждение вначале превратить, а затем превращенное суждение обратить.

Общеутвердительное суждение путем противопоставления предикату преобразуется в суждение общеотрицательное: Все S суть P– Ни одно не P не есть S.

Пример, суждение « Все адвокаты имеют юридическое образование» преобразуется в суждение «Ни один не имеющий юридического образования не является юристом». Общеотрицательное суждение преобразуется в частноутвердительное суждение

Ни одно S не есть P – Некоторые не P суть S .

Пример, суждение «Ни один свидетель не может быть судьей» путем противопоставления предикату переходит в суждение «Некоторые не судьи являются свидетелями». Частноотрицательное суждение при противопоставлении предикату преобразуется в суждение частноутвердительное:

Некоторые S не есть P – Некоторые не P суть S.

Пример: «Некоторые студенты не являются отличниками;

следовательно, некоторые не отличники – студенты».

Частноутвердительное суждение путем противопоставления предикату не преобразуется, так как при противопоставлении предикату суждение I мы должны превратить в суждение O, а затем обратить его, но суждение O не обращается.

Индукция (лат. inductio — наведение) — процесс логического вывода на основе перехода от частного положения к общему. Индуктивное умозаключение связывает частные предпосылки с заключением не столько

через законы логики, а скорее через некоторые фактические, психологические или математические представления.

Различают полную индукцию — метод доказательства, при котором утверждение доказывается для конечного числа частных случаев, исчерпывающих все возможности, и неполную индукцию — наблюдения за отдельными частными случаями наводит на гипотезу, которая, конечно, нуждается в доказательстве. Также для доказательств используется метод математической индукции.

Традукция (лат. traductio - перемещение) – вид опосредованного умозаключения, в котором посылки и вывод являются суждениями одинаковой степени общности. Традуктивным умозаключением является аналогия. По характеру посылок и вывода традукция может быть трех типов: 1) заключение от единичного к единичному, 2) заключение от частного к частному, 3) заключение от общего к общему.

3. Логический квадрат

Между суждениями, так же как и между понятиями, существуют определенные логические отношения. Они тоже могут быть сравнимыми и несравнимыми, совместимыми и несовместимыми Но есть и принципиальное различие. Понятия, поскольку они ни истинны, ни ложны, не могут соотноситься друг с другом с точки зрения истинности или ложности. Между суждениями же складываются многообразные отношения прежде всего по истинности и ложности. Причем это касается как простых, так и сложных суждений.

Анализ отношений среди тех и других имеет важное теоретическое и практическое значение.

Отношения между простыми суждениями определяются, с одной стороны, их конкретным содержанием, а с другой — логической формой: характером субъекта, предиката, логической связки.

По своему содержанию атрибутивные суждения могут находиться в двух важнейших отношениях — сравнимости и несравнимости.

У несравнимых суждений различны субъекты или предикаты или то и другое вместе. Таковы, например, суждения «Космос необъятен» и «Закон суров». В подобных случаях истинность или ложность одного из суждений непосредственно не зависит от истинности или ложности другого. Она прямо определяется отношением к действительности — соответствием или несоответствием ей.

Сравнимые суждения, наоборот, имеют одинаковые термины — и субъект, и предикат, но могут различаться по количеству и качеству. Это суждения, как говорят, «одинаковой материи», а следовательно, сопоставимы по истинности и ложности.

Сравнимые суждения могут быть совместимыми и несовместимыми. Совместимыми являются суждения, которые одновременно могут быть истинными. Несовместимыми являются суждения, которые одновременно не могут быть истинными. Совместимые суждения могут вступать между собой в отношения равнозначности, подчиненности и частичной совместимости.

Равнозначащие суждения одновременно являются либо истинными, либо ложными. Из двух суждений, состоящих между собой в отношении подчиненности, одно является подчиняющим суждением, другое подчиненным. При истинности подчиняющего суждения подчиненное всегда истинно.

Частично совместимыми являются суждения, которые могут быть одновременно истинными, но не могут быть одновременно ложными.

Несовместимые суждения могут вступать между собой в отношения противоположности (контрарности) и противоречия (контрадикторности).

Противоположные (контрарные) суждения не могут быть одновременно истинными, но зато могут быть одновременно ложными.

Противоречащие (контрадикторные) суждения не могут быть одновременно ни истинными, ни ложными. При истинности одного из них другое с необходимостью ложно, и наоборот.

Для обеспечения запоминания некоторых отношений между суждениями, иногда прибегают к такому наглядному средству, которое называется «логический квадрат». Схема этого квадрата такова: левый верхний угол обозначается буквой А (общеутвердительное суждение); правый верхний угол буквой Е (общеотрицательное суждение); левый нижний угол обозначается буквой I (частноутвердительное суждение) и правый нижний угол буквой О (частноотрицательное суждение).

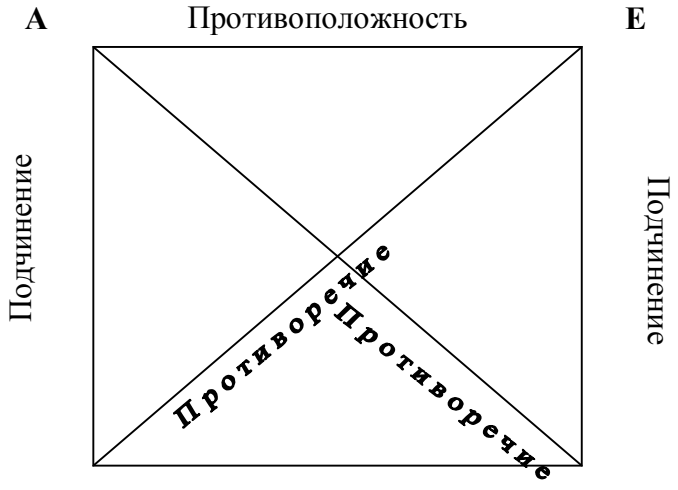


Рис. Рис.15

I Подпротивоположность O

В чем существо схемы показанной на Рис. В том, что каждая линия на этом квадрате изображает определенное отношение между двумя видами суждений.

Так, суждение А - О, Е - I являются противоречащими сведениями. Они не могут быть одновременно истинными и ложными; если одно из них истинно, то другое ложно. Так, если высказывание «Все судьи являются юристами» истинно, то высказывание «Некоторые судьи не являются

юристами» ложно. Если высказывание «Некоторые свидетели не правдивы» истинно, то высказывание «Все свидетели правдивы» ложно.

Противоположные высказывания (А, Е), в отличие от противоречащих, могут вместе быть ложными, но не могут быть вместе истинными. Так, высказывания «Все спортсмены - гроссмейстеры» и «Ни один спортсмен не гроссмейстер» оба ложны. Поскольку высказывание «У всех людей есть головы» истинно, то высказывание «Ни у одного человека нет головы» ложно; и если высказывание «Ни один гражданин не вправе нарушать законы» истинно, то высказывание «Все граждане в праве нарушать законы» ложно

Подпротивные высказывания I и O не могут быть одновременно ложными, но могут быть одновременно истинными. Так, если высказывание «Некоторые свидетели правдивы» ложно, то высказывание «(По меньшей мере) Некоторые свидетели не являются правдивыми» истинно. Выражения же «Некоторые спортсмены - футболисты» и «Некоторые спортсмены не футболисты» оба истинны.

Подчинение — это отношение между такими суждениями, у которых количество различно, а качество одно и то же. В таком отношении находятся общеутвердительное (А) и частноутвердительное (I), общеотрицательное (Е) и частноотрицательное (О) суждения. При подчинении действуют следующие закономерности:

а) из истинности подчиняющего (А или Е) следует истинность подчиненного (соответственно I или О), но не наоборот;

б) из ложности подчиненного (I или О) следует ложность подчиняющего (соответственно А или Е), но не наоборот.

Пример, если истинно А, что «Все адвокаты — юристы», то тем более истинно I, что «По крайней мере, некоторые адвокаты — юристы». Но если истинно I, что «Некоторые свидетели правдивы», то отсюда еще не следует, что истинно А «Все свидетели правдивы». В данном случае это ложное суждение. В других случаях А может быть истинным. Например: если

истинно I, что «Некоторые адвокаты — юристы», то истинно А, что «Все адвокаты — юристы». В свою очередь, если ложно, что «Некоторые граждане вправе нарушать законы», то тем более ложно А, что «Все граждане вправе нарушать законы». Но если ложно А, что «Все свидетели правдивы», то отсюда еще не следует, что ложно I «Некоторые свидетели правдивы». В данном случае это истинное суждение. В других случаях I может быть ложным. Например: если ложно А, что «Все граждане вправе нарушать законы», то ложно и I, что «Некоторые граждане вправе нарушать законы». Истинным будет Е, что «Ни один гражданин не вправе нарушать законы».

Правила логического квадрата

Для суждений:

1. Состоящих в отношении подчиненности

а) из истинности подчиняющего суждения (А,Е) с необходимостью следует истинность подчиненного ему суждения (I, О), но из ложности подчиняющего суждения (А,Е) не следует с необходимостью ложность подчиненного ему суждения (I, О) - оно может быть как ложным, так и истинным, т.е. неопределенным.

б) из ложности подчиненного суждения (I,О) с необходимостью следует ложность подчиняющего его суждения (А,Е), но из истинности подчиненного суждения (I, О) не следует с необходимостью истинность подчиняющего его суждения (А,Е), которое может быть как истинным, так и ложным, т.е. неопределенным.

Состоящих в отношении частичной совместимости (1-0).-они могут быть одновременно истинными, но не могут быть одновременно ложными. При истинности одного из них другое суждение может быть как истинным, так и ложным, но при ложности одного из них, другое – с необходимостью истинно;

Состоящих в отношении противоположности (А - Е) – они не могут быть одновременно истинными. При истинности одного, другое суждение с

необходимостью ложно, но при ложности одного из них, другое суждение может быть как истинным, так и ложным, т.е. неопределенным.

Состоящих в отношении противоречия (А - О.Е - I). –два противоречащих суждения не могут быть одновременно истинными и не могут быть одновременно ложными. Если одно из них истинно, то другое с необходимостью ложно. И наоборот.

Знание отношений между простыми атрибутивными суждениями по их истинности и ложности важно в познавательном и практическом отношении. Оно помогает прежде всего избегать возможных логических ошибок в собственных рассуждениях. Так, из истинности частного суждения (I или О) нельзя выводить истинность общего (А или Е). Например, из того, что «Некоторые судьи неподкупны», еще не следует, что «Все судьи неподкупны». Подобная ошибка называется в логике поспешным обобщением и допускается часто.

Таковы основные виды отношений между суждениями и некоторые, наиболее часто применяемые в наших высказываниях, правила сопоставления различных суждений. Их надо знать, чтобы уметь быстро и безошибочно найти выход из сопоставляемых суждений. Но для получения правильного вывода из сопоставляемых суждений, надо знать, что истинность вывода зависит и оттого, насколько точно установлен логический смысл каждого суждения. Логический смысл суждения выявляется правильной постановкой логического ударения и является показателем того, что связь между главной мыслью и отдельными элементами суждения понимается верно.

4. Простой категорический силлогизм и его состав. Общие правила

Учение о силлогизме всегда было ядром традиционной логики, и основная заслуга Аристотеля как создателя науки логики заключается именно в том, что он открыл, описал и проанализировал простой

категорический силлогизм. Средневековая ученость в значительной мере опиралась на умение строить силлогизмы.

Общая характеристика силлогизма.

Простой категорический силлогизм – это дедуктивное умозаключение, состоящее из двух посылок и одного выводного суждения. Посылки и вывод в простом категорическом силлогизме являются простыми категорическими суждениями, этим и объясняется его название.

Рассмотрим какой-нибудь пример силлогизма:

Всякое преступление является деянием общественно опасным.

Взятка есть преступление.

Следовательно, взятка является деянием общественно опасным.

Категорический силлогизм состоит из трех суждений: двух посылок и заключения.

Посылки и заключение в свою очередь состоят из понятий. Эти понятия называются терминами силлогизма. В категорическом силлогизме различают три термина: меньший, больший и средний.

Термин, занимающий место субъекта в заключении, называется меньшим термином. Меньший термин обозначается буквой S. В нашем примере меньший термин - понятие «взятка».

Термин, который занимает место предиката в заключении, называется большим термином. Обозначается он буквой Р. В приведенном силлогизме больший термин - понятие «деяние общественно опасное».

Больший и меньший термин называются крайними терминами. Средним термином называется понятие, входящие в обе посылки и отсутствующие в заключении. Обозначается средний термин буквой М. В приведенном примере средним термином является понятие «преступление».

Структуру приведенного силлогизма можно записать так:

М– Р

S–M___

S–P

Средний термин (М) выполняет роль связующего звена между большим и меньшим терминами, благодаря ему становится возможно из двух суждений (посылок) вывести третье суждение (заключение), представляющее собой новое знание.

Отношение S - P, как видно из схемы, не содержится в посылках, оно устанавливается только в заключении. Вывод о наличии определенного отношения между S и P делают на том основании, что оба эти термина связаны с одним и тем же понятием (средним термином) в посылках. Из того факта, что S имеет отношение к M, а M в свою очередь связан с P, заключают, что существует отношение между S и P. При отсутствии же среднего термина установить связь между понятиями, входящими в посылки, невозможно. Пример, из таких двух суждений:

Всякое преступление является деянием общественно опасным. Право есть надстройка - нельзя получить заключения, так как в этих посылках нет общего понятия (среднего термина).

В каждую посылку категорического силлогизма входят по два термина: средний и один крайний. В зависимости от того, какой из крайних терминов (больший или меньший) входит в посылку, различают большую и меньшую посылки.

Посылка, в которой содержится больший термин (P), называется большей посылкой В нашем примере большей посылкой является суждение: «Всякое преступление есть деяние общественно опасное».

Посылка, в которой содержится меньший термин (S), называется меньшей посылкой. В рассматриваемом примере ею является суждение: «Взятка есть преступление».

Большей посылкой категорического силлогизма является обычно общее положение или правило, а меньшей - суждение о конкретном предмете. Распространяя общее положение на частный случай, мы получаем новое знание о нем - заключение.

Аксиома силлогизма - это положение, обосновывающее правомерность вывода из посылок категорического силлогизма. Она имеет следующие две формулировки:

1. Все, что утверждается (или отрицается) о классе предметов, можно утверждать (или отрицать) о каждом предмете данного класса..

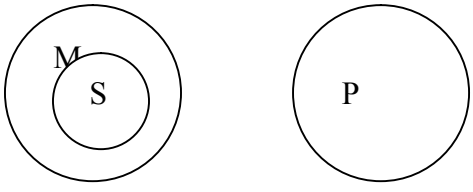
2. Признак признака вещи есть признак самой вещи; то, что противоречит признаку вещи, противоречит самой вещи.

Смысл этих предложений состоит в следующем. Если известно, что класс предметов М обладает признаком Р, то из этого следует, что и любой отдельный предмет S этого класса обладает признаком Р. Пример, если известно, что все граждане РБ обязаны соблюдать законы, то это означает, что и Петров, являясь гражданином РБ, обязан соблюдать законы.

Отношение между терминами (S- M-P) категорического силлогизма принято изображать при помощи кругов как отношение между объемами понятий, входящих в посылки. Отношение объемов понятий будет таким: если объем понятия М входит в объем понятия Р, а объем понятия S входит в объем понятия М, то объем понятия S входит в объем понятия Р (рис. 16).

Соответственно, если известно, что класс предметов М не обладает признаком Р, то и любой отдельный предмет, входящий в класс М, не обладает признаком Р. Так, если известно, что ни один человек не может быть привлечен к уголовной ответственности иначе как по постановлению суда, то это значит, что и гражданин РБ Петров не может быть привлечен к уголовной ответственности иначе как по постановлению суда.

Отношение между терминами (S-M-P) по объему здесь таково: если объем понятия М полностью исключается из объема понятия Р, а объем понятия S входит в объем понятия М, то объем понятия S полностью исключается из объема понятия Р (рис 17).



Аналогично можно объяснить и вторую формулировку аксиомы: если вещь обладает признаком В, а признак В в свою очередь обладает признаком С, то : значит, что вещь А обладает также признаком С.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА КАТЕГОРИЧЕСКОГО СИЛЛОГИЗМА

Для того, чтобы из истинных посылок можно было сделать истинное заключение, необходимо соблюдать следующие правила силлогизма:

В каждом силлогизме должно быть только три термина - не больше и не меньше.

Это правило вытекает из сущности категорического силлогизма как умозаключения в котором отношение между двумя крайними терминами (S и P) устанавливают на основании связи с третьим - средним термином (M).

Если в посылках не три, а два термина, пример:

Всякое преступление является деянием общественно опасным. Некоторые общественно-опасные деяния не содержат признаков состава преступления.

Отсутствует то понятие, с которым должен связываться один из терминов силлогизма. В таком случае из посылок нельзя вывести третье суждение, которое было бы отличным от посылок, не являлось тавтологией и не противоречило ни одной из посылок.

Если в силлогизме четыре термина, тогда в нем не будет среднего термина и, следовательно, установить отношение между понятиями, входящими в посылки, невозможно. Вывод, сделанный из таких посылок, будет ложным: мы допустим логическую ошибку, получившую название учетверение терминов. Эта ошибка наблюдается часто в случаях, когда за средний термин принимают одинаковые по звучанию или написанию слова (омонимы), имеющие различный смысл. Пример:

Законы объективны, они не зависят от воли и желания людей.

Конституция есть закон

Следовательно, конституция не зависит от воли и желания людей.

В этом силлогизме не три, а четыре термина, так как слово «закон» взято в посылках в различном смысле. В большей посылке под законом мы разумеем «закон науки», а в меньшей - «юридический закон». Следовательно, средний термин в данном силлогизме отсутствует, поэтому вывод является ложным. Данная ошибка представляет собой частный случай нарушения закона тожества.

2. Средний термин должен быть распределен хотя бы в одной из посылок.

Если средний термин распределен, т.е. взят в полном объеме, то устанавливается единственное отношение между S и P. Какое-либо иное отношение между крайними терминами (S и P) невозможно.

Если же средний термин не распределен ни в одной из посылок, то между S и P может устанавливаться не одно, а несколько отношений, в зависимости от того, к какой части объема M относятся крайние термины. Пример:

Некоторые социальные нормы (M) являются правовыми (P).

Нормы морали (S) являются социальными нормами (M).

Следовательно,...

«Ни одна норма морали не является правовой» (S1)

«Некоторые нормы морали являются правовыми» (S2)

«Все нормы морали являются правовыми» (S3)

Здесь средний термин («социальные нормы») не распределен в обеих посылках, поэтому между S и P возможно различное отношение.

3. Термин, нераспределенный в посылке, не может быть распределен в заключении.

Это правило означает, что в заключении термин силлогизма не может быть взят в полном объеме, если в посылке он взят в части своего объема.

Возьмем пример:

Все герои заслуживают награды. Некоторые военнослужащие –герои.

Все военнослужащие заслуживают награды.

Здесь очевидная ошибка получается вследствие того, что термин «военнослужащие» в посылке берется лишь в части объема – говорится о некоторых военнослужащих», а в заключении мы говорим обо всем его объеме

– «все военнослужащие». Правильным был бы вывод: «Некоторые военнослужащие заслуживают награды» – именно те из них, которые герои.

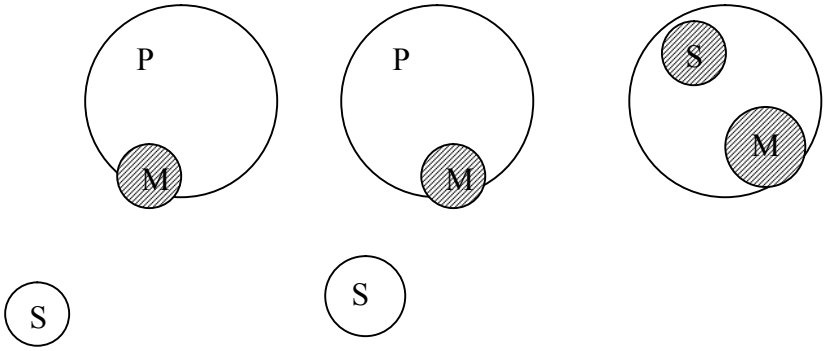
Рассмотрим еще пример, где ошибка не столь очевидна:

Все судьи справедливы.

Прокуроры не есть судьи.

Прокуроры не справедливы.

Здесь больший термин «справедлив» в посылке не распределен как предикат утвердительного суждения, а в выводе он оказался распределенным как предикат отрицательного суждения. Поэтому вывод некорректен. В этом легко убедиться представив посылки и вывод в круговых схемах. Судьи М включаются в объем понятия «справедливы» Р. Прокуроры S не включаются в класс судей М. Но как изобразить отношения между объемами S и Р? У нас нет оснований вполне исключить прокуроров S из класса справедливых Р. Их объемы могут соотноситься трояким образом:



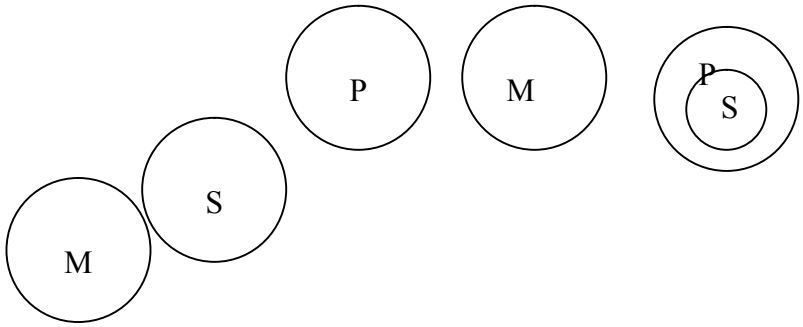
Необходимого вывода сделать нельзя.

4. Из двух отрицательных посылок нельзя сделать никакого заключения. Рассмотрим пример:

Ни один свидетель по делу (М) не знал потерпевшего (Р).

Иванов не был свидетелем по делу (М).

Следовательно…



Здесь обе посылки отрицательные. Вывести заключение из них нельзя потому, что средний термин (М) не связан ни с меньшим термином (S), ни с большим (Р). Ни один из крайних терминов своим объемом не совпадает в какой либо части с объемом М. В таком случае установить определенное отношение между S и Р невозможно. Это значит, что из приведенных посылок в равной мере можно сделать два противоречащих вывода: 1) «Иванов не знал потерпевшего» и 2) «Иванов знал потерпевшего».

Истинным же, как сказано, будет только такой вывод, который вытекает из посылок как единственно возможный.

5.Если одна посылка отрицательная, то и заключение должно быть отрицательным.

Смысл этого правила состоит в том, что из утвердительных посылок нельзя сделать отрицательного заключения и, наоборот, если одна посылка отрицательная, то заключение не может быть утвердительным. Пример:

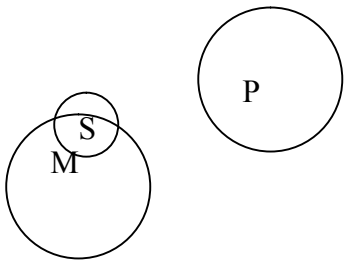
На обвиняемого (М) не может быть возложена обязанность доказывания своей невиновности (Р)

Петров (S) - обвиняемый по делу (М).

Следовательно, на Петрова (S) не может быть возложена обязанность доказывания своей невиновности (Р).

Наличие в силлогизме одной отрицательной посылки означает, что объем среднего термина исключается из объема одного из крайних терминов. Тогда из объема одного крайнего термина будет исключаться объем другого

крайнего термина, входящего в объем среднего термина, В нашем примере объем М исключается из объема Р. Следовательно, и объем S, составляющий часть объема М, с необходимостью исключается из объема Р. Поэтому заключение может быть только отрицательным, а не утвердительным.



6. Из двух частных посылок вывода не следует. Если в силлогизме две частные посылки, то возможны следующие три варианты: обе посылки частноутвердительные суждения I; обе посылки – частноотрицательные суждения О и О; одна из посылок – частноутвердительное суждение I, другая посылка– чатноотрицательное суждение О. Рассмотрим эти варианты.

Если обе посылки являются частноугвердительными суждениями, то средний термин М не будет распределен ни в одной из посылок – либо как субъект частного суждения, либо как предикат утвердительного суждения. Но это нарушает правило 2, поэтому никакого вывода сделать нельзя. Пример:

M P

Некоторые растения – лекарственные травы.

S M

Некоторые организмы -растения.

Если обе посылки являются частноотрицательными суждениями О и О, то из них вывода не следует согласно правилу 4.

Если же одна из посылок является частноутвердительным суждением 1, а вторая – частноотрицательным суждением О, то здесь возможны два случая:

1. Некоторые М есть Р. 2. Некоторые М не есть Р.

Некоторые S не есть M. Некоторые S есть M.

В первом случае больший термин P не распределен в посылке как предикат утвердительного суждения, но в выводе он должен быть распределён как предикат отрицательного суждения – Это нарушает правило 3. Во втором случае средний термин M не распределен ни в одной из посылок, что нарушает правило 2.

7. Если одна из посылок частная, то и заключение должно быть частным.

Это правило запрещает делать общие выводы, когда одна из посылок силлогизма является суждением частным.

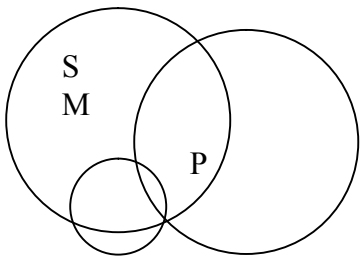
При одной частной посылке средний термин относится лишь к части объема меньшего термина, а не ко всему его объему. Поэтому с объемом P связывается не весь объем S, а только та его часть, которую занимает M Тогда и в заключении мы можем говорить только о некоторых S, а не о всех. Пример:

Некоторые граждане (M) не являются дееспособными (P).

Каждый гражданин (M) является правоспособным (S).

Следовательно, некоторые правоспособные (S) не являются дееспособными (P).

Если бы из этих посылок мы сделали общее заключение «Все правоспособные не являются дееспособными», то оно было бы ложным. В этом нетрудно убедиться изобразив отношение между терминами данного силлогизма кругами.



5. Первая и вторая фигуры категорического силлогизма и их правила

Если в дедуктивном умозаключении и посылки, и вывод являются простыми суждениями (A, I, E, O; см. тему 4), то такое умозаключение называется ***простым, или категорическим силлогизмом***.

Категорический силлогизм имеет различные виды, которые получили название фигур силлогизма.

Фигурами силлогизма называются формы силлогизма, отличающиеся одна от другой расположением среднего термина в посылках. Существует четыре фигуры силлогизма.

В первой фигуре средний термин занимает место субъекта в большей посылке и предиката в меньшей посылке. Схема первой фигуры:

M-P

S-M

S-P

Во второй фигуре средний термин занимает место предиката в обеих посылках. Схема второй фигуры:

P-M

S-M

S-P.

В третьей фигуре средний термин занимает место субъекта в обеих посылках. Схема третьей фигуры:

M-P

M-S

S-P.

В четвертой фигуре термин занимает место предиката в большей посылке

и субъекта в меньшей посылке. Схема четвертой фигуры:

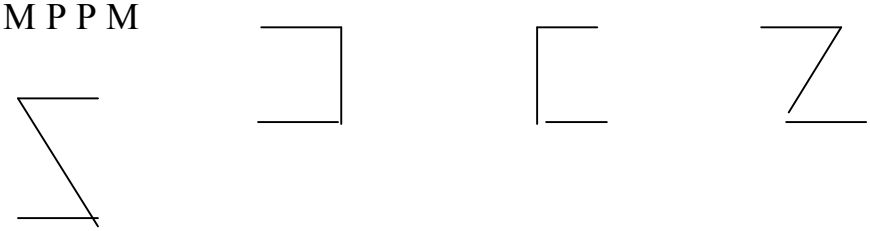
P-M

M-S

S-P

Графически фигуры силлогизма выражаются так:

M P P M M P P M



S M S M M P S P

_____ _____ _____ _____

S P S P S P S P

1 фигура 2 фигура 3 фигура 4 фигура

Это сделано ради удобства и простоты. Вместо того, чтобы говорить: "данный силлогизм построен таким образом, что средний термин стоит на месте субъекта в большей посылке и на месте предиката в меньшей посылке можно сказать гораздо короче: "Данный силлогизм построен по 1-й фигуре".

Взглянув на схемы фигур, мы поймем, почему их всего четыре: они исчерпывают все возможные варианты расположения терминов в посылках, других просто не может быть.

Модусы силлогизма

Каждая фигура силлогизма имеет свои определенные модусы. Модусами силлогизма называются разновидности фигур, отличающиеся друг от друга количеством и качеством суждений, которые составляют их посылки и заключение. Модусы категорического силлогизма обозначаются тремя заглавными буквами суждений, из которых построен силлогизм. Если большая и меньшая посылки и заключение являются суждениями общеутвердительными, то этот модус обозначают ААА. Буквы означают последовательно большую посылку, меньшую посылку и заключение. Поскольку каждая посылка теоретически может быть общеутвердительной (А), общеотрицательной (Е), частноутвердительной (I) и частноотрицательной (О), то естественно предположить, что каждая фигура силлогизма имеет 16 модусов. Однако не каждое сочетание посылок дает истинное заключение.

Из всех возможных модусов силлогизма только 24 модуса являются правильными, по шесть в каждой фигуре. Вот традиционно принятые называния правильных модусов четырёх фигур:

1-я фигура; Barbara, Celarent, Darii, Ferio, Barbari, Celaront;

2-я фигура: Cesare, Camestres, Festino, Baroco, Cesaro, Camestros;

3-я фигура: Darapti, Datisi, Felapton, Fericon, Disaris, Bocardo;

4-я фигура: Bramantip, Camenes, Fesapo, Fresison, Dimaris, Camenos.

В каждом из этих названий содержатся три гласных буквы. Они указывают, какие именно категорические высказывания используются в модусе в качестве его посылок и заключения. Так, название Celarent означает, что в этом модусе первой фигуры большей посылкой является общеотрицательное высказывание (E), меньшей - общеутвердительное (A) и заключением - общеотрицательное

высказывание (E). Из 24 правильных модусов силлогизма 5 подчеркнутых являются ослабленными: заключениями в них являются частноутвердительные или частноотрицательные высказывания, хотя в случае других модусов эти же посылки дают общеутвердительные или обще отрицательные заключения (ср. Модусы Cesare и Cesaro второй фигуры). Если отбросить ослабленные модусы, остается 19 правильных модусов силлогизма.

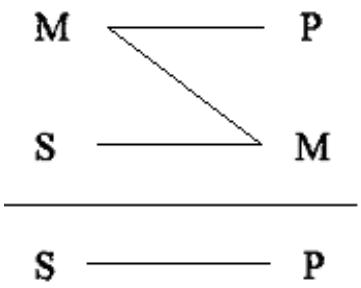
Чтобы установить, какие модусы имеет каждая фигура, необходимо руководствоваться общими правилами категорического силлогизма и особыми правилами фигур.

Первая фигура, ее особые правила и модусы

Первая фигура силлогизма имеет следующие особые правила:

1. Большая посылка должна быть суждением общим.

2 Меньшая посылка — суждением утвердительным,



Правила эти вытекают из структуры первой фигуры. Доказываются они так. Если бы меньшая посылка была отрицательной, то большая посылка должна быть утвердительной, так как из двух отрицательных посылок вывод невозможен. В таком случае больший термин Р не будет распределен в посылке, как ее предикат, а следовательно и в выводе. Между тем предикат в заключении должен быть распределен, так как при отрицательной меньшей посылке заключение должно быть отрицательным, это означает, что если меньшая посылка отрицательная, то вывод по первой фигуре невозможен. Следовательно, меньшая посылка должна быть утвердительной. Теперь докажем второе правило. Если бы большая посылка была суждением частным, то в ней средний термин М, занимающий место субъекта, был бы не распределен. Но средний термин не распределен и в меньшей посылке как предикат утвердительного суждения. Таким образом получится, что средний термин не распределен не в одной из посылок и поэтому выводы сделать нельзя. Следовательно большая посылка должна быть общей.

Зная особые правила первой фигуры, нетрудно вывести ее модусы. Большая посылка, согласно этим правилам, может быть суждением либо общеутвердительным (А), либо общеотрицательным (Е); меньшая посылка— общеутвердительной (А) или частноутвердительной (I). Следовательно, в первой фигуре возможны следующие сочетания посылок: AA EA AI EI

Руководствуясь общими правилами категорического силлогизма, укажем, какое следует заключение из каждого сочетания посылок.

Если обе посылки являются общеутвсрднтельными (АА), то заключение будет общеугвердительным (А).

Если большая посылка общеутвердительная, а меньшая частноутвердительная (AI), то заключение будет частноутверднтельным (I).

Если большая посыпка общеотрицательная, а меньшая общеутвердительная (EA), то заключение будет общеотрицательным (E).

Если большая посылка общеотрицательная, а меньшая частноутвердительная (EI), то заключение будет частноотрицательным (O).

Следовательно, первая фигура силлогизма имеет такие модусы: AAA, AII, EAE,EIO.

Первая фигура силлогизма—это наиболее типичная, классическая форма дедуктивного умозаключения. Ее модусы AAA и EAE, выражающие в чистом виде аксиому силлогизма, являются типичными формами подведения частного случая под общее положение. Поэтому в практике мышления мы пользуемся первой фигурой чаще, чем второй и особенно третьей фигурой. К первой фигуре мы прибегаем всякий раз, когда сказанное о классе предметов распространяем на отдельный, единичный предмет этого класса, когда вывод об отдельном делаем на основании знания общего положения или правила.

Очень велико значение первой фигуры силлогизма в судебной практике. По первой фигуре протекает юридическая оценка (квалификация) правовых явлении и фактов. Большей посылкой, содержащей общее положение, служит норма права, статья кодекса. Меньшей посылкой — суждение о конкретном случае. Заключение есть вывод об этом конкретном на основании общего положения.

Пример:

Скупка и перепродажа с целью наживы товаров или иных предметов есть спекуляция.

Н. скупал и перепродавал товары в целях наживы._

Следовательно, действия Н. являются спекуляцией.

По первой фигуре категорического силлогизма протекает применение нормы права к отдельному случаю и назначение наказания за совершенное конкретное преступление. В большей посылке указывается санкция,

установленная статьей кодекса, В меньшей посылке говорится о том, что данное конкретное преступление является элементом класса преступлении, предусмотренных статьей кодекса, о которой сказано в большей посылке. Вывод есть суждение о наказании, применяемом к данному конкретному случаю.

Пример:

Хулиганство наказывается лишением свободы на срок до двух лет.

В действиях Петрова установлен состав хулиганства.

Следовательно, Петров может быть наказан сроком до двух лет.

По существу, всякий обвинительный приговор, как и любое другое утвердительное решение, представляющее собой применение нормы права к конкретному случаю, по логической структуре является умозаключением первой фигуры силлогизма.

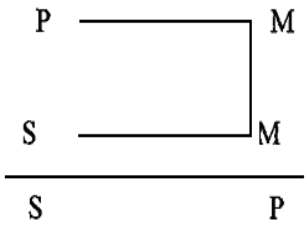
Но применение юридического закона к конкретному явлению это не механическое подведение частного случая под общее правило, а сложный процесс, требующий от юриста хорошей специальной и политической подготовки, высокой культуры, здравого ума, жизненного опыта. Судебная деятельность не может пониматься так, что судья, имея перед собой заранее предложенную ему правовую норму и готовый, установленный факт, должен только «приладить» их друг к другу, «подогнать» факт под правовую норму. Чтобы подвести частный случай под общее правило (норму права), необходимо глубоко и всесторонне исследовать этот случай, выявить индивидуальные его особенности, дать правильную политическую и моральную оценку и т.п. Только после этого суждение об отдельном факте, составляющее меньшую посылку умозаключения, будет соответствовать этому факту, верно отражать его и к нему станет возможно правильно применить общее положение.

Вторая фигура, ее особые правила и модусы.

Вторая фигура силлогизма имеет следующие особые правила:

1.Большая посылка должна быть суждением общим.

2.Одна из посылок должна быть отрицательной.



Докажем сначала, что одна из посылок должна быть отрицательной. Если во второй фигуре обе посылки утвердительные, то средний термин, занимая место предиката в обеих посылках, будет не распределён. Как известно, сделать заключение из таких посылок нельзя.

Чтобы средний термин был распределён, одна из посылок должна быть отрицательной. Но если, одна посылка отрицательная, то и заключение будет отрицательным. В отрицательном заключении предикат (Р) всегда распределён, следовательно, он должен быть распределён и в посылке. Так как Р во второй фигуре занимает место субъекта в большей посылке, то он будет распределён в общих суждениях.

6. Третья и четвертая фигуры категорического силлогизма и их правила

Третья фигура силлогизма в практике мышления встречается реже, чем первая и вторая. Она применяется для опровержения общих положений.

Третья фигура силлогизма — это такое расположение его терминов, при котором и первая, и вторая посылки начинаются со среднего термина.

Третья фигура и ее особые правила.

Третья фигура имеет следующие особые правила:

Меньшая посылка всегда суждение утвердительное.

Заключение всегда суждение частное.

Первое правило третьей фигуры доказывается также как первое правило первой фигуры. А так как меньшая посылка в третьей фигуре суждение утвердительное, то в ней меньший термин S, занимая место предиката не распределен. Это значит что он должен не распределен и в заключении, поэтому заключение всегда суждение частное.

Третья фигура силлогизма имеет такие модусы AAI, IAI, AII, EAO, OAO,EIO.

Четвертая фигура силлогизма — это такое расположение его терминов, при котором первая посылка заканчивается средним термином, а вторая начинается с него.

В четвёртой фигуре действуют такие правила:

1. Если большая посылка утвердительная, то меньшая должна быть общей.

2. Если одна из посылок отрицательная, то большая посылка будет общей.

Действительно, если большая посылка является утвердительной (суждением A или I), то средний термин (M) в ней не будет распределён, так как занимает место предиката. Тогда средний термин должен быть распределён в меньшей посылке. Меньшая посылка, в которой M занимает место субъекта, должна быть поэтому общей.

Если одна из посылок отрицательная, то и заключение будет отрицательным. В отрицательном заключении предикат распределён, значит, он должен быть распределён и в посылке. И поскольку, больший термин занимает в посылке место субъекта, то он будет распределён лишь в том случае, когда большая посылка является общим суждением.

Применяя общие правила категорического силлогизма и правила четвёртой фигуры, мы получим следующие пять её модусов: AAI, AEE, IAI, EAO, EIO.

Первые три фигуры были открыты и описаны Аристотелем. Четвёртая фигура выделена 500 лет спустя Кл. Галеном. По внешним признакам

четвёртая фигура является правомерной формой категорического силлогизма. Однако вследствие того, что движение мысли в четвёртой фигуре необычно, в практике мышления ею пользуются очень редко.

Примером умозаключения по четвёртой фигуре может быть следующее:

Некоторые сделки (P) - договоры (M).

Все договоры (M) - суть гражданских правоотношений (S).

Следовательно, некоторые гражданские правоотношения (S) являются сделками (P).

Поскольку 1-ая фигура является наиболее простой и естественной, постольку лучше всего иметь дело с ней. Пользуясь непосредственными умозаключениями - превращением и обращением, - мы легко можем преобразовать силлогизмы 2, 3 и 4 -й фигур в силлогизмы 1-й фигуры. Взгляните на схемы фигур! Сделайте обращение большей посылки во 2 -й фигуре, и вы получите 1-ю фигуру. - Такая процедура называется сведением силлогизмов.

В качестве примера рассмотрим сведение какого-нибудь силлогизма:

Все тигры- хищники.

Все тигры имеют усы.

Некоторые имеющие усы есть хищники.

- Этот силлогизм построен по 3-й фигуре. Обращая меньшую посылку,

получаем силлогизм 1-й фигуры:

M P

Все тигры - хищники.

S M Некоторые имеющие усы – тигры____

S P

Некоторые имеющие усы - хищники.

- Здесь всё становится гораздо яснее: тигры включаются в класс хищников; часть усатых включается в класс тигров, следовательно, эта же часть усатых включается в класс хищников.

Нужна вся эта логическая механика для анализа тех рассуждений, которые вы проводите сами или с которыми сталкиваетесь в работе или повседневной жизни. Чтобы не пасть жертвой демагогического рассуждения, чтобы самому не совершить ошибку, разрешая какую - нибудь проблему, нужно уметь анализировать рассуждения, устанавливать их правильность или ошибочность, находить и точно указывать ошибку. Вот для служат эти правила и фигуры. Не запоминать их, а уметь практически пользоваться, довести это умение до автоматизма, чтобы появилось логическое «чутьё» на ошибку, на некорректность.

7. Условный, разделительный и условно-разделительный силлогизм

посылки являются условными посылками.

Различают два вида условных силлогизмов: условно- категорический силлогизм и чисто условный силлогизм.

Чисто условный силлогизм - это такой силлогизм, в котором обе посылки являются суждениями условными.

Пример:

Если идет дождь, то земля мокрая.

Если земля мокрая, то можно промочить ноги._____

Если идет дождь, то можно промочить ноги.

Формула этого силлогизма:

Если А, то В.

Если В, то С.

Следовательно, если А, то С.

Посредством символов математической логики чисто условный силлогизм можно записать так:

$(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow C) \rightarrow (A \rightarrow C)$.

Чисто условный силлогизм отражает такого рода причинно-следственную связь трёх явлений, когда одно является причиной другого, а это другое выступает одновременно причиной третьего явления.

Миллиарды раз повторяющиеся в практике случаи связи таких трёх явлений приводили наше сознание к убеждению, что можно логическим путём установить отношение между первым (А) и третьим (С) явлениями на основании второго (В), непосредственно связанного с ними причинно-следственной связью. Это убеждение нашего сознания закрепилось в практике мышления в форме чисто условного силлогизма.

Как видно из формулы и приведённого примера, в этих умозаключениях условными являются не только посылки, но и заключение. В большей посылке высказывается основание и вытекающее из него следствие: Если А, то В.

В меньшей посылке говорится о том, что если существует следствие большей посылки, то из него, как из основания, в свою очередь вытекает определённое следствие: Если В, то С.

В заключении устанавливается отношение, существующее между основанием большей и следствием меньшей посылки, т. е. между основанием и следствием следствия: Если А, то С.

Связывающим звеном между посылками выступает следствие (В) первой и основание (В) второй посылки. Оно выполняет роль среднего термина и в заключение не входит.

Вывод чисто условного силлогизма основан на следующей аксиоме: следствие следствия есть следствие основания.

Чисто условный силлогизм позволяет от одного факта или явлений перейти ко второму, причинно связанному с первым, а от второго к третьему и таким образом установить не данную непосредственно условную зависимость третьего факта или явления от первого, исходного явления.

Эта особенность чисто условных умозаключений широко используется в следственной практике для выявления, анализа и оценки доказательственных фактов и источников доказательств. Действительно, если факты, признаки, обстоятельства причинно связаны между собой, то с признанием одного факта мы должны признать существование (или не существование) другого факта, а с наличием (или отсутствием) этого факта - наличие (или отсутствие) третьего факта и т. д. За исходное (причину, основание) берётся какой- либо факт, сообщённый свидетелем, потерпевшим, обвиняемым, экспертом, или факт, установленный следствием, и из него по форме чисто условного силлогизма выводят другие факты.

Умозаключение принимает такой вид:

Если существовал факт А, то должен был существовать факт В.

Если существовал факт В, то должен существовать факт С. _

Следовательно, если существовал факт А, то должен существовать факт С.

Пример, по уголовному делу о крушении поезда следователь от известного факта (1 сентября в 2 часа 52 мин. была прекращена подача тока железной дороге) пришёл к выводу о том, что показания машиниста 3. и его помощника, будто они не проезжали запрещающих сигналов (жёлтого цвета светофоров), не соответствует тому, что было в действительности.

Умозаключение строилось так:

Если 1 сентября в 2 часа 52 мин. подстанцию, питавшая электроэнергией железную дорогу, прекратила подачу ей тока, то это неминуемо должно было вызвать бездействие всей системы автоблокировки.

Если автоблокировка выбыла из строя, то после проезда первого бездействующего светофора автостоп паровоза должен был дать звуковой сигнал бдительности.

Если автостоп паровоза подал звуковой сигнал бедствия, то машинист и его помощник должны были заметить бездействующие светофоры.

Следовательно, если 1 сентября в 2 часа 52 мин. подстанцию прекратила подачу железной дороге электрического тока, то машинист 3. и его помощник должны были заметить бездействующие светофоры.

Условно-категорический силлогизм

Условно-категорическим силлогизмом называется силлогизм, в котором большая посылка является суждением условным, а меньшая - категорическим.

Пример:

Если правоотношение относится к гражданскому праву, то спор подлежит рассмотрению в суде.

Данное правоотношение относится к гражданскому праву.

Следовательно, спор в данном случае должен быть разрешён в судебном порядке.

Логическим основанием выводов условно- категорического силлогизма является следующая аксиома: утверждение основания необходимо ведёт к утверждению следствия, а отрицание следствия - к отрицанию основания.

Это положение выражает такую объективно существующую связь между причиной и следствием: 1) определённая причина необходимо вызывает определённое следствие и 2) следствие не может возникнуть без причины, из ничего. Поэтому, если существует причина, то должно существовать и её следствие; если предполагаемое следствие не существует, то это значит, что не существует и причина, которая вызывает данное следствие. Пример, если тело нагреть (причина), то оно обязательно расширится (следствие), а если данное следствие отсутствует то отсутствует и его причина (нагревание).

Подобного характера условную зависимость мы наблюдаем также между явлениями, связанными в определённой последовательности во времени.

В зависимости от того, каков ход движения мысли – от утверждения основания к утверждению следствия или от отрицания следствия к

отрицанию основания, различают два модуса условно-категорического силлогизма: утверждающий и отрицающий.

Утверждающий модус (modus ponens)- это такой условно-категорический силлогизм, в котором в меньшей посылке утверждается основание, а в заключении — следствие большей посылки.

Формула модуса:

Если А, то В

А_____

Следовательно, В.

При помощи символов математической логики этот модус изображают так:

$A \rightarrow B, A$

B или $[(A \rightarrow B) \wedge A] \rightarrow B$

В утверждающем модусе от истинности (существования) основания мы переходим к истинности (существованию) следствия. Ход умозаключения здесь основан на положении: утверждение основания ведёт к утверждению следствия.

Меньшая посылка утверждающего модуса по качеству не обязательно является утвердительной, она может быть и отрицательной.

В соответствии с этим утверждающий модус имеет следующие четыре разновидности:

1. $A \rightarrow B, A$ 2. $A \rightarrow B, A$ 3. $A \rightarrow B, A$ 4. $A \rightarrow B, A$

B B B B — —

Отрицательный модус (modus tollens) — это такой условно — категорический силлогизм, в котором в меньшей посылке отрицается следствие, а в заключении - основание большей посылки.

Формула модуса:

Если А, то В, не В или иначе $A \rightarrow B, \bar{B}$

Не А $\bar{A}$

В отрицающем модусе в меньшей посылке отрицается истинность следствия большей посылки, говорится о том, что в данном случае нет того следствия, которое указано в условном суждении. В заключении высказывается мысль о том, что в данном случае не было (или нет) и самого основания большей посылки.

Пример:

Если смерть потерпевшего наступает от замерзания, то на его трупе должны быть признаки замерзания.

На трупе потерпевшего В. признаков замерзания экспертизой не установлено. _

Следовательно, смерть потерпевшего В. наступила не от замерзания.

В отрицающем модусе мы умозаключаем от ложности (отсутствия) следствия к ложности (отсутствию) основания. Такое движение мысли определяется положением (аксиомой): отрицание следствия есть отрицание основания.

Отрицающий модус имеет следующие четыре разновидности:

1. $A \rightarrow B$, $\bar{B}$ 2. $A \rightarrow B$, $\bar{B}$ 3. $A \rightarrow B$, $\bar{B}$ 4. $A \rightarrow B$, $\bar{B}$

$\bar{A}$ A $\bar{A}$ A

Условно- категорическое умозаключение может давать не только достоверное заключение, но и вероятное.

Нельзя получить достоверное заключение, идя от утверждения следствия к утверждению основания. Пример:

Если бухта замёрзла, то суда не могут входить в бухту.

Суда не могут входить в бухту.

Вероятно, бухта замёрзла.

В этом умозаключении заключение будет лишь вероятным суждением,

т. е., вероятно, бухта замёрзла, но возможно, что дует сильный ветер или бухта заминирована либо существует другая причина, по которой суда не могут входить в бухту.

Нельзя получить достоверное заключение, идя от отрицания основания к отрицанию следствия.

Пример:

Если человек имеет повышенную температуру, то он болен.

Этот человек не имеет повышенной температуры. _

Вероятно, этот человек не болен.

Оба рассматриваемые модусы (утверждающий и отрицающий) правильны, правильны их выводы, вытекающие из посылок с необходимостью они достоверны.

Правомерным является вопрос: можно ли в условно- категорическом силлогизме умозаключать от ложности основания к ложности следствия и от истинности следствия к истинности основания ? Ответ на этот вопрос логика даёт отрицательный. Обусловлено это следующим. Связь причины и следствия (действия), как правило, не однозначна. Одно и то же следствие может быть вызвано не одной, а разными причинами. Пример, пожар (следствие) может возникнуть в результате поджога, из- за неисправности электропроводки, удара молнии, какого- либо несчастного случая; царапины и ссадины на теле подозреваемого могут быть следствием его борьбы с жертвой, но могут явиться результатом какой- либо другой причины.

Схематично отношение причины и следствия можно изобразить так:

X

Причины Y A (следствие)

Z

Если выразить эту схему в виде суждений, то выскажем такие три условных суждения:

Если есть x, то есть A.

Если есть y, то есть A.

Если есть z, то есть A.

Т. е., если есть причина, то есть и следствие.

Из приведённой схемы видно также, что если нет, пример, причины x, то это не означает ещё, что нет и следствия A; оно могло быть вызвано причиной y или причиной z. А если существует следствие A, то из этого необходимо не вытекает, что в данном случае существует причина x; следствие могло явиться результатом причины y или z. Поэтому умозаключения от отрицания данного основания к отрицанию следствия и от утверждения следствия к утверждению определённого основания дают знания не достоверные, а только более или менее вероятные либо явно ложные.

Пример:

Если договор купли- продажи домостроения совершён не в нотариальной форме, то он признаётся недействительным.

Договор купли - продажи дома, совершённый Петровым и Сидоровым, признан недействительным.

Здесь в меньшей посылке утверждается следствие большей посылки, поэтому нельзя сделать истинного вывода о том, что данный договор совершён не в нотариальной форме, он мог быть признан недействительным по какой-либо другой причине, пример, потому, что документы домовладельца оказались подложными.

Выводы о существовании следствия к существованию основания и от отсутствия основания к отсутствию следствия не обладают доказательной силой, посредством их нельзя обосновывать окончательные выводы по судебному делу. Но так как они всё же могут давать приблизительные знания, ими нередко пользуются в практике расследования уголовных дел при выдвижении версий. Пример, на месте совершения преступления обнаружен труп со следами борьбы. Следователь предполагает, что следы борьбы должны остаться и на теле преступника. В ходе расследования дела становится известно, что у Петрова на руках, лице и шее имеются ссадины и царапины. Естественно предположить, что Петров причастен к совершению

преступления. Такая версия с логической стороны представляет собой вывод от существования следствия к существованию основания:

Если в момент совершения преступления потерпевший оставил ссадины и царапины на теле преступника, то они должны быть на нём.

На руках, лице и шее Петрова имеются ссадины.

Следовательно, они оставлены потерпевшим.

Полученный вывод только вероятен, ибо ссадины у Петрова могли образоваться в обстоятельствах, не связанных с данным преступлением .

Необходимость вывода по утверждающему и отрицающему модусам можно показать с помощью таблиц истинности.

Утверждающий модус $[(а \rightarrow в) \wedge а] \rightarrow в$

а	в	$а \rightarrow в$	$(а \rightarrow в) \wedge а$	$[(а \rightarrow в) \wedge а] \rightarrow в$
И	И	И	И	И
И	Л	Л	Л	И
Л	И	И	Л	И
Л	Л	И	Л	И

Из таблицы видно, что утверждающий модус всегда дает истинное значение.

Следовательно, высказывание $[(а \rightarrow в) \wedge а] \rightarrow в$ является тождественно-истинной формулой и выражает логический закон.

Отрицательный модус $[\overline{(а} \rightarrow в) \wedge в] \rightarrow \bar{а}$

А	в	$А \rightarrow в$	$\overline{\quad} в$	$[(\overline{а} \rightarrow в) \wedge в]$	$\bar{А}$	$[(\overline{а} \rightarrow в) \wedge в] \rightarrow \bar{а}$
И	И	И	Л	Л	Л	И
И	Л	Л	И	Л	Л	И
Л	И	И	Л	Л	И	И
Л	Л	И	И	И	И	И

т.е. отрицающий модус также всегда дает истинное значение и является логиским законом.

Иногда в рассуждениях используются условно-категорические силлогизмы с выделяющим условным (эквивалентным) суждением (если, и только если а, то в).Особенность эквивалентных условных суждений состоит в том, что у них связь между основанием и следствием однозначна: основанию соответствует такое и только такое следствие, а следствие может быть только и только при данном основании. Поэтому в условно-категорических силлогизмах, большей посылкой которых является условное эквивалентное суждение, умозаключать можно не только от истинности основания к истинности следствия и от ложности следствия к ложности основания, но и от утверждения следствия к утверждению основания и от отрицания основания к отрицанию следствия.

Пример:

Если два отпечатка пальца оставлены одним и тем же лицом, то их узоры будут совпадать.

Узоры двух данных отпечатков пальцев совпадают._____

Следовательно, они оставлены одним и тем же лицом.

Схема этого умозаключения такова:

$A \leftrightarrow B$, B

A

В этом умозаключении от утверждения следствия сделан переход к утверждению основания. Вывод, как и в первом примере, является правомерным, так как большая посылка представляет собой эквивалентное условное суждение.

В единичных условных суждениях основание и следствие также находятся в однозначной связи. Поэтому в умозаключениях, построенных из единичных условных суждений, правомерны выводы от истинности

следствия к истинности основания и от ложности основания к ложности следствия.

Пример:

Если нож, найденный возле трупа потерпевшего, изготовлен из косы, обнаруженной у обвиняемого, то углубление на обухе этого ножа по размеру и взаимному расположению должно полностью совпадать с выступом на обухе косы.

Экспертизой установлено, что углубление на обухе ножа по размеру и расположению полностью совпадает с выступом на обухе косы, изъятой у обвиняемого.

Следовательно, нож, обнаруженный возле трупа потерпевшего, изготовлен из косы, изъятой ой у обвиняемого.

Здесь от существования следствия мы перешли к существованию основания. Правомерность такого вывода обусловлена характером большей посылки, являющейся в данном случае единичным условным суждением.

Преступное событие как объект познания предстает всегда в виде определенной совокупности связанных между собой фактов. Поэтому, чтобы раскрыть преступление, установить истину по делу, необходимо прежде всего обнаружить и собрать факты, проверить их и дать им оценку. В обнаружении, анализе и оценке судебных доказательств широко используются различные логические средства, но особое место среди них принадлежит условным умозаключениям, отражающим причинно-следственные связи, связи сосуществующих свойств, а также отношения между фактами во времени и пространстве.

Условные силлогизмы являются одной из логических форм проверки того, как происходило преступное событие, действительно ли оно протекало так, как сообщает об этом обвиняемый или другое лицо Большей посылкой таких умозаключений берется условное суждение, отражающее связь сопоставляемых фактов:

Если существовал факт А, то должен существовать факт В.

Меньшую посылку высказывают в результате проведения определенных следственных действий (осмотра, обыска, выемки, экспертизы и т. п.), направленных на обнаружение следствий, логически выведенных из сообщенного факта. Если в результате практической проверки устанавливают, что названное в большей посылке следствие (факт В) существует, то вывод будет либо достоверным, либо вероятным. Достоверным вывод будет только в случае, когда большая посылка является эквивалентным и единичным условным суждения. Если же большая посылка является обычным (не выделяющим) условным суждением, то вывод будет вероятным.

Вероятность заключения здесь основана на общем положении категорического силлогизма, согласно которому от существования следствия нельзя прийти к достоверному выводу о существовании данного основания. Следствие могло быть вызвано не этой, а другой причиной, о которой обвиняемый знал, но умалчивал; следствия (определенные факты) могли быть созданы заинтересованным лицом умышленно, чтобы направить расследование дела по ложному пути, и т. п. Поэтому наличие фактов (следов) является основанием только вероятного заключения, но не достоверного. От существования следствия к достоверному выводу, о существовании той причины, на которую указал обвиняемый или другое лицо, можно прийти только тогда, когда большей посылкой условного умозаключения является эквивалентное или единичное условное суждение.

В том же случае, когда следствие, выведенное из сообщенного факта, отсутствует, в то время как оно необходимо должно существовать, если имел место исследуемый факт, и когда очевидно, что в данной конкретной обстановке это следствие нельзя не обнаружить, если оно существует, то по правилам отрицающего модуса условно-категорического силлогизма делают достоверный вывод о том, что данное событие не происходило и не могло происходить так, как рассказал об этом обвиняемый.

Условные силлогизмы используются при проверке достоверности показаний. Установление фактов и проверка достоверности показаний — это во многих случаях один и тот же познавательный процесс. Посредством исследования фактов, сообщенных свидетелем, потерпевшим, обвиняемым или другим лицом, решается вопрос о достоверности показании этого лица об этих фактах. Установив, пример, что 1) «окно не открывалось» и 2) «через окно никто не выпрыгивал», следователь тем самым убедился в недостоверности показаний об этих фактах. Умозаключение, как мы уже видели, протекает в таком случае в форме отрицающего модуса: от отсутствия следствий, выведенных из сообщенного факта, приходят к выводу об отсутствии этого факта; от отсутствия сообщенного факта переходят затем к выводу о ложности источника сведений об этом факте.

Вывод о качестве показаний может быть сделан не только от отсутствия фактов к ложности показаний, но и от наличия фактов к достоверности показаний. Большая посылка в таких случаях должна быть эквивалентным условным суждением. Умозаключение обычно выражается в такой форме:

Если показания И. правильны, то должны существовать названные им факты А, В, С.

Сообщенные И. факты А. В. С. существуют.

Следовательно, показания И. правильны.

Условные силлогизмы используются для получения знаний о том, какие факты (следы), помимо установленных, должны существовать в данном конкретном случае, и таким образом, помогают определить направление поисков следов (фактов) по делу. Наиболее часто для этих целей применяются утверждающий модус и чисто условные силлогизмы.

Пример: Если ружье не может перезарядить потерпевший, то его должен был перезарядить кто-то посторонний.

Перезарядить ружье потерпевший не мог.

Следовательно, ружье перезарядил кто-то посторонний.

Разделительные силлогизмы

Разделительным называется – умозаключение, в котором одна или несколько посылок – разделительные (дизъюнктивные) суждения.

Существуют: чисто разделительные и разделительно–категорические силлогизмы.

В чисто разделительном силлогизме обе (или - все) посылки - являются разделительными суждениями. В традиционной логике принята следующая его структура:

S есть A, или B, или C.

A есть илиA1. или A2.

S есть или A1, или A2 или B, или C.

В первом разделительном суждении каждое из трех простых суждений: S есть A,S есть B, S есть C - называется альтернативной. Из суждения «S есть A» образуются еще две альтернативы, которые составляют два члена новой дизъюнкции.

Разделительно-категорическим силлогизмом называется такое умозаключение, в котором большая посылка является суждением разделительным, а меньшая – категорическим.

Существуют два правильных модуса разделительного категорического силлогизма:

1)модус утверждающе - отрицающий (modus ponendo tollens)

2) модус отрицающе-утверждающий (modus tollendo ponens).

1. Модус утверждающе-отрицающий—это такой разделительно-категорический силлогизм, в котором в меньшей посылке утверждается принадлежность субъекту одного предиката из перечисленных в большей посылке, а в заключении отрицается принадлежность субъекту всех остальных предикатов.

Формула этого модуса:

S есть P1, либо P2, либо P3. Или $A \vee B \vee C, A$

S есть P1 $\overline{B} \wedge \overline{C}$

Следовательно S не есть ни Р2, ни Р3.

Примером утверждающе – отрицающего модуса является такое умозаключение:

Подпись на расписке от имени В.

могла быть выполнена либо самим В., либо С., либо К.

Экспертизой установлено, что подпись выполнена самим В.

Следовательно, она не могла быть выполнена ни С., ни К. Здесь большая посылка перечисляет все возможные предикаты. В меньшей посылке говорится о принадлежности субъекту только одного из указанных предикатов («Подпись выполнена самим В»), На этом основании в заключении отрицается принадлежность субъекту всех остальных предикатов («Подпись на расписке не могла быть выполнена ни С. ни К.»).

Ошибки здесь происходят из за смешения в этом модусе соединительно -разделительного (слабой дизъюнкции) и исключающе - разделительного (сильной дизъюнкции) союза «или.» В утверждающе - отрицающем модусе должен употребляться союз «или» в исключающе - разделительном смысле (сильная дизъюкция).

2. Модус отрицающе-утверждающий это такой разделительно-категорический силлогизм, в котором в меньшей посылке отрицается принадлежность субъекту перечисленных в большей посылке предикатов, кроме одного, а в заключении утверждается принадлежность субъекту этого предиката.

Формула отрицающе - утверждающего модуса:

S есть либо Р1, либо Р2, либо РЗ.

S не есть ни Р2, ни РЗ

Следовательно, S есть Р1

Пример этого модуса:

Пожар в складе мог возникнуть либо в результате поджога, либо неисправности электропроводки, либо неосторожного обращения с огнем кого-нибудь из работников склада.

Установлено, что пожар не мог возникнуть ни в электропроводке, ни по неосторожности.

Следовательно, пожар на складе явился результатом поджога.

Логическим основанием выводов разделительно-категорического силлогизма является следующая аксиома: если мысли находятся в разделительном (альтернативном) отношении, то утверждая одну мысль, мы отрицаем другую, и, наоборот, отрицая одну - утверждаем другую.

Для того чтобы вывод в разделительно-категорическом силлогизме был достоверным, необходимо соблюдать следующие правила:

1.В большей посылке должны быть перечислены все возможные предикаты, все случаи, все факты.

2.Члены деления (предикаты) должны исключать друг друга, большая посылка должна быть суждением строго разделительным.

Соблюдение первого правила имеет исключительно важное значение для выводов отрицающе – утверждающего модуса. Действительно, когда в большей посылке перечислены все возможные предикаты и мы приходим к выводу о том, что S есть P1, путем отрицания в меньшей посылке всех, указанных в большей посылке предикатов (P2, P3 и P4), кроме одного (P1), то вывод будет достоверным.

Но если большая посылка не исчерпывает всех возможных предикатов, когда их указано в посылке, пример, три, а в действительности существует пять, то вывод о том, S есть P1 на основании того, что S не есть ни P2, ни P3, - не является достоверным, ибо может оказаться, что S есть P5.

Правило о том, что в большей посылке разделительно-категорического силлогизма должны быть перечислены все возможные предикаты, имеет настолько важное значение для судебного исследования, что оно получило закрепление в специальном положении криминалистики о том, что по каждому расследуемому делу необходимо выдвигать все объективно возможные версии.

При расследовании уголовных дел вывод о правильности одной версии делается нередко на основании доказательства ложности других версий. Если по делу выдвинуты все возможные версии, то достоверность одной версии в результате опровержения всех остальных будет обоснованной. Если же по делу выдвинуты не все возможные версии, то вывод о достоверности одной версий в результате опровержения только выдвинутых версий будет необоснованным, ибо правильной может оказаться как раз версия не выдвинутая.

Нарушение второго правила чаще всего бывает в тех случаях, когда в качестве большей посылки берется соединительно-разделительное суждение и вывод делается по форме утверждающе - отрицающего модуса.

Как уже известно, соединительно-разделительное суждение (S есть или P1, или P2, или P3) характеризуется тем, что его предикаты могут принадлежать субъекту одновременно. Поэтому от утверждения принадлежности субъекту одного из перечисленных предикатов нельзя прийти к отрицанию принадлежности субъекту всех остальных предикатов. Иначе говоря, если большая посылка разделительно-категорического силлогизма является суждением соединительно-разделительным, то умозаключать можно только по форме отрицающее - утверждающего модуса и нельзя делать выводы по утверждающего - отрицающему модусу. В противном случае мы будем допускать логические ошибки.

Пример: Обвиняемый может быть исполнителем, или организатором, или подстрекателем, или пособником.

Петров является организатором совершенного преступления.

Следовательно, Петров не является исполнителем совершенного преступления.

Полученный вывод нельзя признать истинным, так как могло быть, что Петров не только организатор, но и исполнитель совершенного преступления.

Разделительно-категорический силлогизм широко используется в судебной практике. Необходимо только иметь в виду, что различные его модусы применяются для доказательства разных по характеру положений.

В процессе познания перед нами возникают различного рода задачи. В одном случае необходимо получить знание о том, что «Это S есть P» («Это преступление совершил Петров»), в другом - доказать суждение о том что «Это S не есть ни P2, ни P3» («Во время совершения преступления Петров не был ни у себя дома, ни у своего знакомого Иванова»).

Отрицающе - утверждающий модус является логическим средством доказательства положений типа: «Данное S есть P1» Посредством утверждающе - отридающего модуса доказываются положения типа: «Это S не есть ни P2, ни P3».

К отрицающе-утверждающему модусу мы прибегаем в тех случаях, когда располагаем знанием общего положения о том, что «S есть либо P1, либо P2, либо P3», и в процессе познания имеется возможность достоверно установить, что все перечисленные предикаты, кроме одного, субъекту не принадлежат.

В отрицающе-утверждающем модусе принадлежность субъекту (S) определенного предиката (P) устанавливается не непосредственно, а чисто логически, путем исключения принадлежности субъекту всех предикатов, кроме одного. Конечно если бы мы владели достаточным количеством научных фактов, из которых бы непосредственно вытекал вывод о том, что «Данное S есть P1,», то незачем было проводить специальные исследования и доказывать, что «Это S не есть P2», «Это S не есть P3» и т. д., и на этом основании приходить к выводу о том, что «Данное S есть P1». Это была бы излишняя, противоречащая принципу экономии мышления работа. Но так как очень часто данных о том, что «Это S есть P1» бывает недостаточно либо их вовсе нет, то способ доказательства принадлежности субъекту определенного предиката путем отрицания принадлежности субъекту всех предикатов, кроме одного, является вполне оправдывающим себя.

Отрицающе-утверждающий модус является формой выдвижения и доказательства судебных версий.

В логическом отношении выдвинутые по делу версии представляют собой разделительное суждение типа: «Данное S есть либо P1, либо P2, либо P3».

Пример. Убийство Т. могло быть совершено либо Б. из мести за то. что Т. уделяла внимание другому молодому человеку, либо шофером, который собирался жениться на Т. и с которым она поссорилась, либо молодым человеком, с которым Т. была в ночь с 11 на 12 августа.

Чтобы доказать истинность какой-то одной версии, пример, «Данное S есть P1», мало собрать факты, указывающие на то, что «Данное S есть P1», необходимо также доказать ложность всех остальных версий, доказать, что

«Данное S не есть ни P2 ни P3». Версия обвинения признается доказанной лишь в том случае, если опровергнуты все остальные версии по делу. Это значит, что доказательство правильности версии по уголовному делу может протекать только по отрицающе-утверждающему модусу.

Утверждающе-отрицающий модус для доказательства правильности судебных версий применять нельзя.

В судебной экспертизе, напротив, выводы могут протекать только по утверждающе-отрицающему модусу и нельзя пользоваться отрицающе-утверждающим силлогизмом. Так, при определении того, кем выполнена подпись: А., или В., или С., эксперт не может дать заключение о том, что подпись в ведомости выполнена А., на том лишь основании, что она не выполнена ни В.ни С.

Условно-разделительный силлогизм

Условно-разделительное умозаключение – это такое умозаключение, в котором одна посылка состоит из двух или более условных суждений, а другая является разделительным суждением. В зависимости от числа членов в разделительной посылке это умозаключение может быть дилеммой (если разделительная посылка содержит два члена), трилеммой (если

разделительная посылка содержит три члена) и вообще полилеммой (число разделительных членов больше двух).

В практике мышления наиболее часто пользуются дилеммами.

«Дилемма» - греческое слово, оно означает «двойное предложение». Смысл дилеммы состоит в необходимости выбора одного из двух возможных решений (в трилемме - одного из трех решений). Исключающие друг друга возможности или решения называются альтернативами.

Дилемма - это условно-разделительный силлогизм с двумя альтернативами. Различают два вида дилемм: конструктивную и деструктивную.

В конструктивной дилемме большая посылка устанавливает в виде альтернатив два основания и вытекающие из них два следствия. В меньшей посылке говорится о возможности только одного из двух этих оснований. В заключении утверждается мысль о возможности только одного из двух данных следствий.

Конструктивная дилемма имеет такую формулу:

Если A, то B $(A \rightarrow B) \wedge (C \rightarrow D)$,

Если C, то D или $A \vee C$

Но либо A, либо C $B \vee D$

Следовательно, либо B, либо D

Пример конструктивной дилеммы:

Если философ признает первичность материи и вторичность сознания, то он - материалист.

Если философ признает за первичное сознание, дух, а природу рассматривает как порождение духа, сознания, то он - идеалист.

Но философ может признавать либо первичность материи и вторичность сознания, либо первичность сознания и вторичность материи.

Следовательно, философ может быть либо материалистом, либо идеалистом.

По направленности движения мысли конструктивная дилемма сходна с утверждающим модусом условно-категорического силлогизма: от утверждения основания совершается переход к утверждению следствий.

В деструктивной дилемме большая посылка является таким условным суждением, в котором из одного основания вытекает два возможных следствия.

В меньшей посылке отрицаются оба следствия. В выводе отрицается само основание, из которого выводили названные следствия.

Формула деструктивной дилеммы:

Если А, то В; если А то С __ __

Не – В или не – С или $(A \rightarrow B) \wedge (A \rightarrow C), B \vee C$

не А $\overline{A}$

Таким образом, вывод в деструктивной дилемме идет от отрицания следствия к отрицанию основания, т.е. в том же направлении, что и в отрицающем модусе условно-категорического силлогизма.

Пример: Если действие П. является общественно опасным, то он либо предстанет перед судом, либо будет признан невменяемым.

П. не был осужден, не признан невменяемым.

Следовательно, действие П. не является общественно опасным.

Для правильного построения дилеммы необходимо соблюдать следующие условия:

1. В большей посылке должна быть правильно выражена связь основания и следствия, т.е. следствия, устанавливаемые в большей посылке, действительно должны вытекать из приведенного основания, не быть надуманными, а основание по отношению к высказанным следствиям - ясным, определенным, достаточным.

2. Альтернативы, содержащиеся в дилемме, должны исчерпывать все возможные решения.

Если пример, из основания, взятого в условной посылке, вытекает не два, а три следствия, а в большей посылке названо только два, то вывод будет ложным.

Дилемма как логическая форма вывода обладает следующими особенностями:

Она содержит всего два альтернативных (исключающих одно другое) решения, поэтому выбирать можно только между ними. Никакого среднего, промежуточного, третьего решения дилемма не допускает. Этим дилемма вносит ясность в поставленный вопрос или проблему, помогает в выборе решения, освобождает спор или дискуссию от всего второстепенного, несущественного и выделяет в ней те два крайних, противоположных решения, к которым сводится сущность данного вопроса или проблемы.

Дилемма настоятельно требует выбора решения. Вставший перед дилеммой не может воздержаться от выбора, он вынужден признать либо одно, либо другое, поскольку нет и не может быть другого решения, кроме указанных дилеммой. Поэтому дилемма используется всегда, когда необходимо поставить противную сторону перед неотвратимостью выбора одного из возможных решений потому или иному вопросу. Дилемма широко применяется в науке, в политике, в повседневной жизни как средство обнаружения и доказательства логической несостоятельности положений, не совместимых с положениями, уже установленными или признанными обеими сторонами.

К дилемме прибегают, когда необходимо показать неопределенность позиции противной стороны, которая и не признает одного и не отвергает другого, противоречащего первому, в то время как необходимо стоять на чем-либо одном. Дилемма используется для раскрытия противоречии в мышлении противника, она вносит ясность в постановку вопроса, выделяет главное в споре и, таким образом, способствует правильному решению поставленного вопроса. Именно поэтому дилемма очень часто используется в различного рода дискуссиях, полемике и особенно в судебных речах.

8. Понятие полисиллогизмов

Полисиллогизм - сложный силлогизм (Силлогистика), представляющий собой последовательность, цепь силлогизмов, в к-рой заключения предшествующих силлогизмов (наз. просиллогизмами) входят в состав посылок последующих силлогизмов (наз. эписиллогизмами).

Своеобразными видами простого категорического силлогизма выступают сокращенные, сложные и сложносокращенные силлогизмы. Структура их в целом ясна из самих их названий. Сокращенные — значит с пропуском одного из элементов полного умозаключения, сложные — значит состоящие из нескольких умозаключений, определенным образом связанных между собой. Сложносокращенные совмещают в себе свойства тех и других умозаключений.

Естественно, что полными силлогизмами как в повседневной, так и научной практике люди не пользуются. Сокращение рассуждения вызвано стремлением к оптимизации мышления, его эффективности и уплотненности, насыщенности. В разговорной речи, как правило, мы сокращаем силлогизмы, например, до "Железо электропроводно, так как все металлы электропроводны", "Юпитер, ты сердишься, значит, ты не прав", или "Наше дело правое - мы победим" и т.п. Поскольку в сокращенных структурах умозаключений не так очевидными становятся те или иные нарушения норм логики, то восстановление сокращенных силлогизмов до полных и разложение сложных до элементарных, простых как раз и выступают своеобразными проверочными операциями для выявления правильности, соответствия данных рассуждений нормативным требованиям логики. Чтобы не ошибаться в подобных умозаключениях и необходимо знать полные виды силлогизмов, поскольку обнаружить ошибку в рассуждении можно лишь зная не только структуру умозаключения, но и законы ее.

В логике выделяют четыре вида сокращенных, сложных и сложносокращенных силлогизмов, это - энтимема, эпихейрема, полисиллогизм и сорит.

Полисиллогизм и сорит. Ряд силлогизмов, в которых вывод предшествующего силлогизма (просиллогизма) становится посылкой следующего силлогизма (эписиллогизма), называется полисиллогизмом. Если вывод просиллогизма становится большей посылкой эписиллогизма, то полисиллогизм называется прогрессивным; если же вывод просиллогизма становится меньшей посылкой эписиллогизма, то полисиллогизм называется регрессивным. Понятно, что эписиллогизм, в свою очередь, становится просиллогизмом для следующего за ним силлогизма и т. д.

Содержательный пример прогрессивного полисиллогизма:

Все позвоночные имеют красную кровь

Все млекопитающие - позвоночные 1-й силлогизм (просиллогизм)

Все млекопитающие имеют красную кровь

Все хищники - млекопитающие 2-й силлогизм (эписиллогизм)

Все хищники имеют красную кровь

Тигры - хищники 3-й силлогизм

Тигры имеют красную кровь.

Схему подобного силлогизма можно представить в следующем виде:

M --- P

S --- M - 1-й (про) силлогизм

S --- P

B --- S - 2-й (эпи) силлогизм

B --- P

C --- B - 3-й силлогизм

C --- P

Содержательный пример регрессивного полисиллогизма:

Все позвоночные - животные
Тигры - позвоночные - 1-й (про)силлогизм
Тигры - животные
Все животные - организмы
Тигры - животные - 2-й (эпи)силлогнзм
Тигры - организмы
Все организмы стареют
Тигры - организмы - 3-й силлогизм
Тигры стареют

Так как в регрессивном полисиллогизме вывод просиллогизма становится меньшей посылкой эписиллогизма, то его схема усложненнее, чем схема прогрессивного полисиллогизма, приходится переставлять вывод просиллогизма на место меньшей посылки эписиллогизма. Правда, схему можно значительно упростить за счет такого условия — ставить меньшую посылку на первое место, а большую посылку записывать под меньшей, тогда формульная запись будет выглядеть проще:

S есть M
M есть P - 1-й (про)силлогизм
S есть P
P есть B - 2-й (эпи)силлогизм
S есть B
B есть C - 3-й силлогизм
S есть C

Сокращенным полисиллогизмом является сорит. Сорит — такой полисиллогизм, в котором пропущены посылки, а точнее — промежуточные выводы, выводы просиллогизмов, становящиеся большей или меньшей

посылкой следующих силлогизмов (эписиллогизмов). Соответственно этому различают два вида соритов: аристотелевский и гоклениевский.

В аристотелевском сорите пропущенными являются меньшие посылки эписиллогизмов, в гоклениевском - наоборот. Гоклениевский сорит назван по имени марбургского профессора Рудольфа Гоклена (1547—1628), обстоятельно рассмотревшего этот вид сокращенного полисиллогизма. Например:

Аристотелевский сорит:

Все студенты - учащиеся

Мой знакомый - студент

Все учащиеся - молодые люди

Все молодые люди - взрослеют

Мой знакомый - взрослеет

Гоклениевский сорит:

Все студенты - учащиеся

Все мои друзья - студенты

Все мои юные родственники - мои друзья

Этот спортсмен - мой юный родственник

Этот спортсмен - учащийся

Пропущенными здесь являются промежуточные выводы, они же и посылки следующих силлогизмов. В аристотелевском сорите пропущены промежуточные выводы просиллогизмов, являющиеся меньшей посылкой эписиллогизмов: "Мой знакомый - учащийся" и "Мой знакомый - молодой человек". В гоклениевском сорите пропущены выводы просиллогизмов, являющиеся большими посылками эписиллогизмов, а именно: "Все мои друзья - учащиеся" и "Все мои юные родственники - учащиеся".

Данные примеры для простоты их восприятия и анализа построены по упрощенной схеме - по модусу Barbara первой фигуры, что, естественно, не обязательно. Но в ином случае довольно сложно соблюдение силлогистических правил без их специального выделения. Правил для

полисиллогизма и сорита специально не выделяют, что понятно, потому что ими являются все уже известные правила посылок для фигур и модусов. Но выделение их все же практичнее, потому что обращает внимание на руководящие признаки.

Знакомство с полисиллогизмами, а тем более с соритами, показывает сколь сложны эти мыслительные структуры и как легко допустить, особенно в соритах, ошибки. Однако, строго говоря, все научные трактаты, да и любые другие работы, должны представлять собой, по мере выделения в них главных идей и мыслей, именно подобный ряд силлогизмов, которые должны представлять собой, как выражался кот Бегемот в "Мастере и Маргарите" М.Булгакова, "вереницу прочно упакованных силлогизмов, которые оценили бы по достоинству такие знатоки, как Секст Эмпирик, Марциан Капелла, а то, чего доброго, и сам Аристотель". Подобный анализ не только научных работ, а и более простых - дело, тем не менее, не простое, но иного способа человечество пока предложить не может. Чтобы облегчить хотя бы частично подобный анализ, сформулируем правила полисиллогизмов (и соритов):

- общеутвердительный вывод возможен только тогда, когда все посылки - суждения общеутвердительные;

- если одна из посылок частное суждение, то вывод будет обязательно частным, но все остальные посылки должны быть общими;

- если одна из посылок отрицательное суждение, то вывод будет обязательно отрицательным, а все остальные посылки должны быть утвердительными;

- если первая посылка частное суждение, то только последняя может быть отрицательной;

- если первая посылка отрицательная, то только последняя может быть частной.

9. Энтимема и эпихейрема

Энтимема - умозаключение, в котором пропущена либо одна из посылок, либо само заключение. Таким образом, возможна энтимема с пропущенной большей посылкой, с пропущенной меньшей посылкой и с пропущенным заключением, т.е. можно выделить три вида энтимем. Но так как в простом категорическом силлогизме только три термина, то об энтимеме можно сказать и по-другому, что это умозаключение, в котором в одном случае пропущены больший и средний термины (большая посылка), в другом — меньший и средний термин (меньшая посылка), в третьем — субъект и предикат вывода (само заключение).

"Железо есть металл, поэтому железо электропроводное" — это энтимема с пропущенной большей посылкой. "Все металлы электропроводны, поэтому и железо электропроводно" — это энтимема с пропущенной меньшей посылкой. "Все металлы электропроводны, а железо — металл" — это энтимема с пропущенным выводом. Легко заметить, что все эти рассуждения соответствуют следующему полному простому категорическому силлогизму:

Все металлы - электропроводны - большая посылка

Железо есть металл - меньшая посылка

Железо - электропроводно - вывод

Для проверки правильности энтимемы важно уметь восстанавливать ее соответственно той или иной фигуре простого категорического умозаключения; проверять соблюдение правил этой фигуры и на этом основании решать, дает ли такая энтимема необходимо истинный вывод или он лишь правдоподобен. Поскольку определяющим элементом простого категорического силлогизма является средний термин, то он и будет выступать главным ориентиром в восстановлении энтимемы до полного силлогизма. В энтимеме суждение, в котором находится средний термин, будет определенно одной из посылок. Суждение, в котором нет среднего термина - вывод. В выводе же присутствует как меньший, так и больший

термины и по этому показателю легко определить, какая же из посылок пропущена и по какой фигуре построено рассуждение.

Эпихейрема - умозаключение, посылками которого выступают энтимемы. Понятно, что такое умозаключение нельзя рассматривать только как сокращенное — скорее, оно сложносокращенное. Например:

Все студенты сдают экзамены, так как они – учащиеся

Этот молодой человек - студент, так как он учится на нашем факультете

Этот молодой человек сдает экзамены

В этом примере каждая из посылок является энтимемой с пропущенной большей посылкой, хотя теоретически возможны и другие случаи. Восстановим эти посылки и проверим, не нарушены ли тут требования логики к умозаключениям этого вида (пропущенные посылки выделим скобками):

(Все учащиеся сдают экзамены)

Все студенты - учащиеся

Все студенты сдают экзамены.

Это первая энтимема. Восстановим теперь вторую:

(Все учащиеся нашего факультета — студенты)

Этот молодой человек — учащийся нашего факультета

Этот молодой человек — студент.

Вывод первой и вывод второй энтимем выступают, в свою очередь, посылками для окончательного вывода эпихейремы:

Все студенты сдают экзамены

Этот молодой человек — студент

Этот молодой человек сдает экзамены

Таким образом, эпихейрему составляют не два, как может показаться на первый взгляд по числу посылок, а три отдельных силлогизма.

В виде схемы эпихейрема записывается так:

S1 есть P, так как S1 есть M

S есть S1, так как S есть M1

S есть P.

Сопоставление схемы и содержательного примера показывает, какой же именно элемент пропущен в эпихейреме, а восстановленные силлогизмы - что в данном случае не нарушено ни одно из правил категорического силлогизма. Связующим звеном в данной эпихейреме, средним термином между ее посылками-энтимемами выступает понятие, обозначенное символом S1. В пропущенных же посылках устанавливается связь понятий, обозначенных на схеме символами M и M1.