

СИЛЛОГИЗМЫ.

1. Общая характеристика и состав простого категорического силлогизма.
2. Общие правила простого категорического силлогизма.
3. Фигуры простого категорического силлогизма, правила.
4. Модусы простого категорического силлогизма.
5. Энтимема – простой сокращенный силлогизм.
6. Сложные и сложносокращенные силлогизмы.
7. Эпихейрема – сложносокращенный силлогизм.

Вопрос 1. Общая характеристика и состав простого категорического силлогизма.

Простой категорический силлогизм (от греч. *sylogismos* - умозаключение) - это дедуктивное умозаключение, в котором из двух категорических суждений (посылок), связанных общим термином, выводится новое категорическое суждение (заключение). Поскольку связь между двумя терминами устанавливается посредством третьего термина, входящего в обе посылки, простой категорический силлогизм также называют умозаключением об отношении двух крайних терминов, основанном на их отношении к среднему термину.

Схема простого категорического силлогизма следующая:

Все М есть Р

S есть М

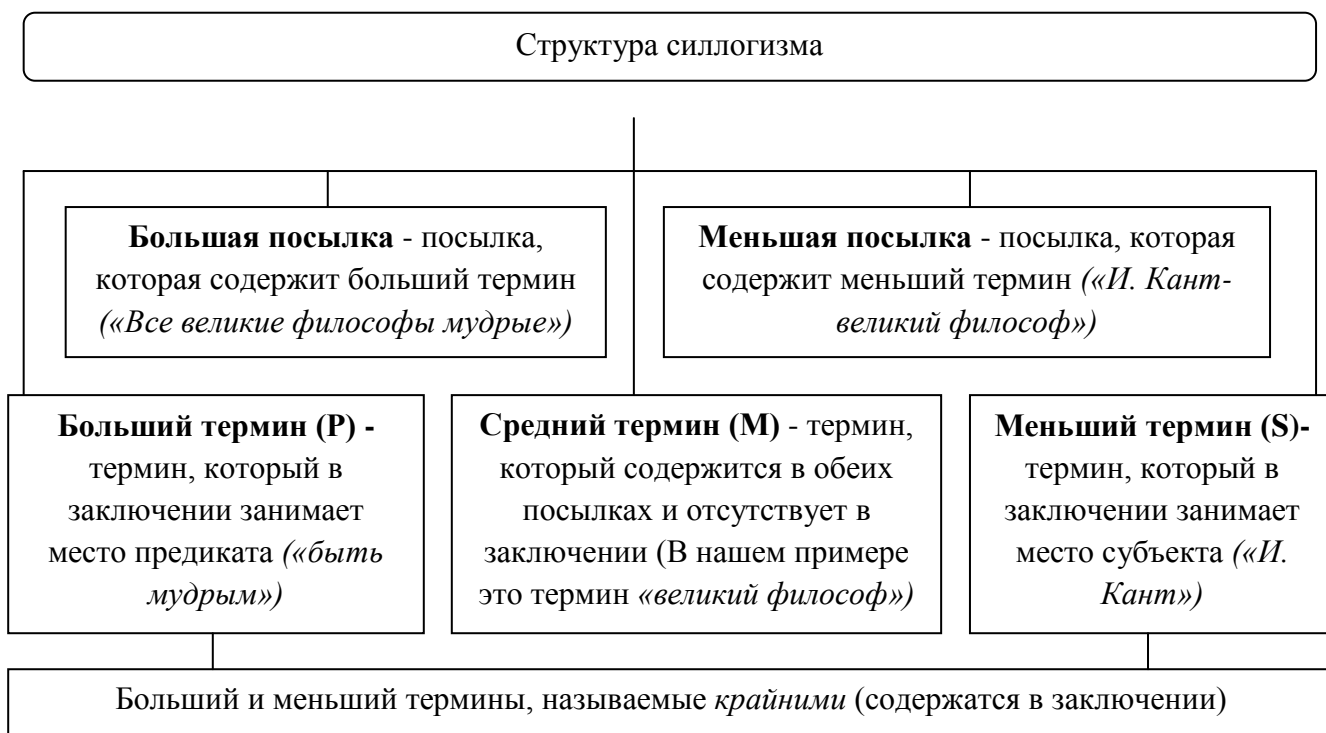
S есть Р

На основании этого примера проанализируем структуру силлогизма.

Все великие философы мудрые.

И. Кант – великий философ.

Следовательно, И. Кант мудрый.



Мы видим, что каждый из терминов заключения («И. Кант» и «мудрость») по отдельности связан с неким посредником - средним термином «великий философ» - в каждой из посылок. Суть аристотелевского силлогизма заключается в том, чтобы удалить этого посредника и напрямую соединить связанные с ним термины.

В основе такой формы рассуждения лежит **аксиома силлогизма**, которая гласит: «Все, что утверждается или отрицается относительно всех предметов некоторого класса (то есть обо всем термине), то утверждается или отрицается относительно каждого предмета этого класса». Так, в нашем примере свойство «быть мудрым» утверждается о термине «великий философ». Следовательно, это свойство должно утверждаться о любом великом философе, в том числе и о Канте, который им и является.

Иными словами, что верно относительно рода, то верно и относительно всех предметов или видов этого рода (рис. 10), и наоборот - что не присуще роду, то не присуще и видам, входящим в данный род (рис. 11).

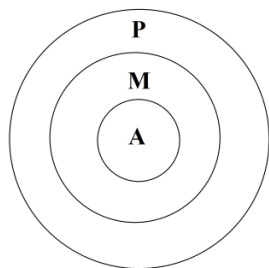


Рис. 10

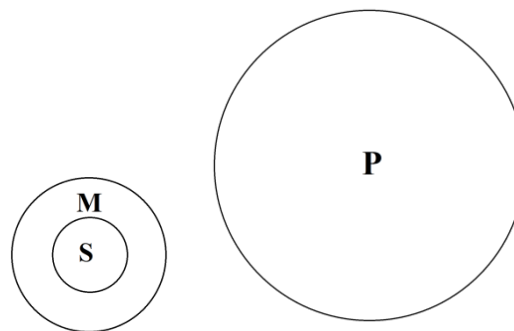


Рис. 11

Вопрос 2. Общие правила простого категорического силлогизма.

Чтобы вывести из двух истинных высказываний, объединенных средним термином, верное заключение, должны соблюдаться определенные **правила силлогизма**. Данные правила делятся на две группы: *правила терминов* и *правила посылок*.

Правила терминов

№	Правило	Примечания	Пример ошибки
1	В силлогизме должно быть только три термина	В случае нарушения правила возникает ошибка, которая называется учетверение терминов	<i>Знания - ценность.</i> <u>Ценности хранят в сейфе.</u> ?
2	Средний термин должен быть распределен хотя бы в одной из посылок	Если он не распределен ни в одной из посылок, то связь между терминами остается неопределенной	Некоторые музыканты - члены союза композиторов. <u>Все сотрудники консерватории - музыканты.</u> ?
3	Термин, не	Имеются в виду крайние	<i>Все ученые трудолюбивы.</i>

	распределенный в посылках, не может быть распределен и в заключении	термины. Применяется, когда меньшая посылка отрицательная	<u>Михаил - не ученый.</u> <u>Михаил - не трудолюбив</u>
--	---	---	---

Правила посылок

№	Правило (и примечание)	Пример
1	Хотя бы одна из посылок должна быть утвердительной (из двух отрицательных посылок заключение с необходимостью не следует)	<u>Коровы не летают.</u> <u>Свиньи - не коровы.</u> ?
2	Если одна из посылок отрицательная, то и заключение будет отрицательным	<u>Доисторические животные вымерли.</u> <u>Слоны - не доисторические животные.</u> Слоны не вымерли.
3	Хотя бы одна из посылок должна быть общей (из двух частных посылок заключение с необходимостью не следует)	<u>Некоторые юристы - спортсмены.</u> <u>Некоторые юристы любят джаз.</u> ?
4	Если одна из посылок частная, то и заключение будет частным	<u>Все воры должны быть наказаны.</u> <u>Некоторые люди - воры.</u> Некоторые люди должны быть наказаны.

Вопрос 3. Фигуры простого категорического силлогизма, правила.

В зависимости от места среднего термина в посылках различают несколько фигур категорического силлогизма. **Фигурами категорического силлогизма** называются формы силлогизма, различаемые по положению среднего термина (М) в посылках. Всего возможны четыре фигуры (рис. 12).

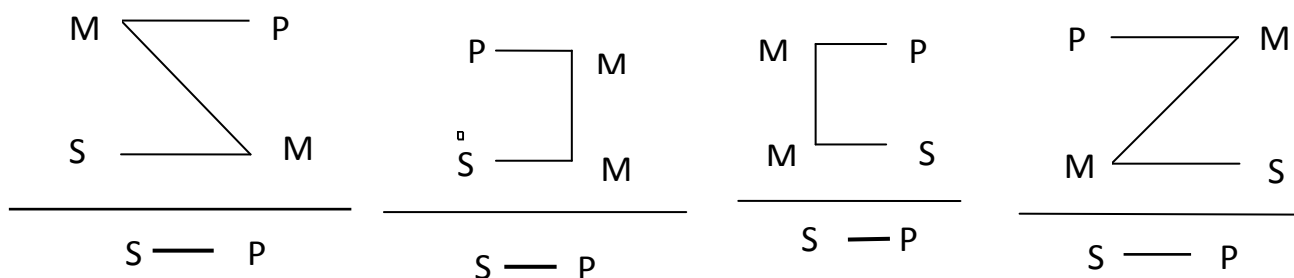


Рис. 12

Первая фигура является разновидностью силлогизма, в которой средний термин занимает место субъекта в большей посылке и место предиката в меньшей посылке. Данная фигура считается наиболее распространенной. Она используется тогда, когда приходится доказывать истинность какого-либо частного суждения на основе общего суждения. Правила первой фигуры:

- 1) большая посылка должна быть общей (А, Е);
 - 2) меньшая посылка должна быть утвердительной (А, I).
- Например:

Все птицы (M) имеют крылья (P).
Все соловьи (S) - птицы (M).
Все соловьи (S) имеют крылья (P).

Вторая фигура является разновидностью простого силлогизма, в которой средний термин занимает место предиката в обеих посылках. Вторая фигура силлогизма чаще всего используется при опровержении какого-либо суждения, когда нужно показать, что отдельный случай (конкретное лицо, факт, явление) не может быть подведен под общее положение. Иными словами, вторая фигура дает только отрицательное заключение. Правила второй фигуры:

- 1) большая посылка должна быть общей (A, E);
- 2) одна из посылок должна быть отрицательной (E, O).

Например:

Все депутаты (P) неприкосновенны (M).
Петров (S) не является неприкосновенным (M).
Петров (S) не является депутатом (P).

Третья фигура является разновидностью силлогизма, в которой средний термин занимает место субъекта в обеих посылках. Данная фигура обычно используется для уточнения общих суждений в случаях, когда требуется дать вывод из двух общих суждений, в которых мыслится один и тот же предмет; для установления частичной совместимости признаков, относящихся к одному классу предметов, а также для опровержения отдельных общих положений. В практике рассуждений применяется довольно редко. Правила третьей фигуры:

- 1) меньшая посылка должна быть утвердительной, а большая посылка может быть какой угодно;
- 2) заключение всегда частное.

Например:

Некоторые влюбленные (M) пишут стихи (P).
Все влюбленные (M) - эмоционально неустойчивые люди (S).
Некоторые эмоционально неустойчивые люди (S) пишут стихи (P).

Четвертая фигура является разновидностью силлогизма, в которой средний термин занимает место предиката в большей посылке и место субъекта - в меньшей. Общеутвердительных заключений не дает. В практике рассуждений применяется крайне редко. Правила четвертой фигуры:

- 1) если большая посылка утвердительная, то меньшая посылка должна быть общей;
- 2) если одна из посылок отрицательная, то большая посылка должна быть общей.

Например:

Все киты (P) - млекопитающие (M).
Ни одно млекопитающее (M) не является рыбой (S).
Ни одна рыба (S) не является китом (P).

Вопрос 4. Модусы простого категорического силлогизма.

Каждая фигура имеет **модусы категорического силлогизма** - формы силлогизма, различающиеся количеством и качеством посылок и заключения. Другими словами, модусом простого силлогизма называется набор простых суждений, входящих в силлогизм. Модус простого силлогизма составляет три суждения.

Возьмем, к примеру, следующий силлогизм:

Все небесные тела движутся.
Все планеты - это небесные тела.
Все планеты движутся.

Первая посылка в нем является простым общеутвердительным суждением типа А. Вторая посылка и вывод также являются простыми суждениями типа А. Поэтому рассмотренный силлогизм имеет модус ААА.

А вот следующий силлогизм уже будет иметь модус АЕЕ, так как первая посылка в нем представлена общеутвердительным суждением (А), а вторая посылка и вывод – частноотрицательными суждениями (Е):

Все журналы - периодические издания.
Все книги не являются периодическими изданиями.
Все книги не являются журналами.

Всего модусов во всех четырех фигурах, то есть возможных комбинаций простых суждений в силлогизме, может быть 256 (по 64 модуса в каждой фигуре). Из всех этих модусов только 19 дают достоверные выводы, а остальные приводят к вероятностным выводам. Но если принять во внимание, что одним из главных признаков дедукции в целом и силлогизма в частности является достоверность выводов, то эти 19 модусов принято считать правильными, а остальные же - нет.

Правильными модусами являются:

- для фигуры 1: ААА, ЕАЕ, АП, ЕЮ;
- для фигуры 2: ЕАЕ, АЕЕ, ЕЮ, АОО;
- для фигуры 3: ААИ, IAI, АП, ЕАО, ОАО, ЕЮ.
- для фигуры 4: ААИ, АЕЕ, IAI, ЕАО, ЕЮ.

Для запоминания правильных модусов еще в средневековой логике для каждой фигуры были придуманы мнемонические имена.

Номер фигуры	№	Модус	Мнемоническое имя	Пример силлогизма
1 фигура	1	ААА	Barbara	Все животные смертны. <u>Все люди – животные.</u> Все люди смертны.
	2	ЕАЕ	Celarent	Ни одна рептилия не имеет меха. <u>Все змеи - рептилии.</u> Ни одна змея не имеет меха.
	3	АП	Darii	Все котята игривые. <u>Некоторые домашние животные котята.</u>

				Некоторые домашние животные игривые. Ни одна домашняя работа не весела. <u>Некоторое чтение - домашняя работа.</u> Некоторое чтение не весело.
	4	EIO	Ferio	Ни одна здоровая еда не полнит. <u>Все торты полнят.</u> Ни один торт не здоровая еда.
2 фигура	5	EAE	Cesare	Все лошади имеют вздутие живота. <u>Ни один человек не имеет вздутия живота.</u> Ни один человек не лошадь.
	6	AEE	Camestres	Ни один ленивый человек не сдает экзамены. <u>Некоторые студенты сдают экзамены.</u> Некоторые студенты не ленивы.
	7	EIO	Festino	Все информативные вещи полезны. <u>Некоторые сайты не полезны.</u> Некоторые сайты не информативны.
	8	AOO	Baroco	Все фрукты питательны. <u>Все фрукты вкусны.</u> Некоторые вкусные продукты питательны.
3 фигура	9	AAI	Darapti	Некоторые кружки красивы. <u>Все кружки полезны.</u> Некоторые полезные вещи красивы.
	1 0	IAI	Disamis	Все прилежные мальчики в школе рыжие. <u>Некоторые прилежные мальчики в школе – отличники.</u> Некоторые отличники в школе рыжие.
	1 1	AI	Datisi	Ни один кувшин в шкафу не нов. <u>Все кувшины в этом шкафу треснутые.</u> Некоторые треснутые вещи в шкафу не новы.
	1 2	EAO	Felapton	Некоторые кошки бесхвосты. <u>Все кошки - млекопитающие.</u> Некоторые млекопитающие бесхвосты.
	1 3	OAO	Bocardo	Ни одно дерево не съедобно. <u>Некоторые деревья зеленые.</u> Некоторые зеленые вещи не съедобны.
	1 4	EIO	Ferison	Все яблоки в моем саду полезны. <u>Все полезные фрукты зрелы.</u> Некоторые зрелые фрукты яблоки в моем саду.
	1 5	AAI	Bramantip	Все яркие цветы ароматны. <u>Ни один ароматный цветок не выращен в помещении.</u> Ни один выращенный в помещении цветок не ярок.
4 фигура	1 6	AEE	Camenes	Некоторые небольшие птицы питаются медом. <u>Все питающиеся медом птицы цветные.</u> Некоторые цветные птицы небольшие.
	1 7	IAI	Dimaris	Ни один человек не совершенен. Все совершенные существа мифические. Некоторые мифические существа не люди.
	1 8	EAO	Fesapo	Ни один опытный человек не ошибается. <u>Некоторые ошибающиеся люди работают здесь.</u> Некоторые работающие здесь люди неопытны.
	1 9	EIO	Fresison	

Простые категорические силлогизмы имеют большую практическую значимость в

различных областях профессиональной деятельности человека, особенно в юриспруденции, поскольку позволяют предоставлять доказательства простейшими логическими операциями.

Вопрос 5. Энтимема - простой сокращенный силлогизм

В повседневном общении чаще употребляют его сокращенные формы, которые называются в логике *энтимемами*.

Энтимема (от греч. *en thuto* - в уме, мысленно) - это сокращенное умозаключение с пропущенной большей или меньшей посылкой или заключением. Например: «*Кража наказуема, потому что она является преступлением*». В этом категорическом силлогизме пропущена посылка «*Всякое преступление наказуемо*», потому что она представляется общеизвестной. Если же возникают сомнения в очевидности суждения, то пропущенная посылка может быть восстановлена. Например, данную энтимему можно восстановить в простой категорический силлогизм:

Всякое преступление наказуемо.
Кража является преступлением.
Кража наказуема.

Рассмотрим наиболее распространенные виды энтимем.

Самые распространенные виды энтимем	
Энтимема	Пример и пояснение
Простой категорический силлогизм с пропущенной большей посылкой	« <i>Юрий - виолончелист. Следовательно, он музыкант</i> ». Здесь пропущена большая посылка: « <i>Все виолончелисты - музыканты</i> »
Простой категорический силлогизм с пропущенной меньшей посылкой	« <i>Все виолончелисты - музыканты. Следовательно, Юрий - музыкант</i> ». Здесь пропущена малая посылка, в которой заявлялось бы, что « <i>Юрий - виолончелист</i> »
Простой категорический силлогизм с пропущенным заключением	« <i>Все виолончелисты - музыканты. Юрий - виолончелист</i> ». Предполагается, что « <i>следовательно, Юрий - музыкант</i> »
Условно-категорический силлогизм с пропущенной большей посылкой	« <i>Зонт брать не нужно, так как дождя нет</i> ». Здесь пропущена большая посылка - условное суждение: « <i>Если дождя нет, то зонт брать не нужно</i> ». Она констатирует общеизвестную истину, которая в данном случае подразумевается
Разделительно-категорический силлогизм с пропущенной большей посылкой	« <i>По данному вопросу нельзя принять самостоятельное решение, нужно проконсультироваться</i> ». Большая посылка (разделительное суждение) – « <i>По данному вопросу либо нужно принять самостоятельно решение, либо нужно проконсультироваться</i> » - не формулируется
Разделительно-категорический силлогизм с пропущенным заключением	« <i>Смерть произошла либо в силу естественных причин, либо в результате убийства, либо в силу несчастного случая. Смерть произошла в силу естественных причин</i> ». Заключение, отрицающее иные альтернативы, обычно не

Чтобы обнаружить ошибки в энтимемах, необходимо восстановить их до полных силлогизмов. Восстанавливать энтимему приходится тогда, когда в споре или полемике недобросовестный оппонент намеренно исключает некоторые посылки с целью одержания победы. Например, для того чтобы установить ложность энтимемы «*Этот человек глуп, потому что не знает логики*», необходимо восстановить посылки «*Всякий человек, не знающий логики, глуп*» и «*Этот человек не знает логики*» и понять, что первая посылка является ложной.

Значение энтимем состоит в том, что с их помощью достигается лаконичность мысли, которая побуждает думать того, кому она адресуется.

Вопрос 6. Сложные и сложносокращенные силлогизмы

Очень часто в процессе рассуждения простые силлогизмы, находясь в логической связи друг с другом, образуют логические цепи силлогизмов, в которых заключение предыдущего силлогизма становится посылкой последующего. Предшествующий силлогизм при этом получает название *просиллогизма*, а последующий - *эписиллогизма*. Образованный таким образом силлогизм называется *полисиллогизм*.

Полисиллогизм (от греч. *poly* - много и *sylogismos* - умозаключение) - это сложный силлогизм, в котором два или несколько силлогизмов связаны друг с другом таким образом, что заключение одного из них (просиллогизм) становится посылкой (эписиллогизмом) другого силлогизма.

Например:

Всякое преступление наказуемо.

Убийство - преступление.

Убийство наказуемо.

Иванов совершил убийство.

Иванов наказуем.

Различают прогрессивные и регрессивные полисиллогизмы.

Прогрессивный силлогизм - это сложный силлогизм, в котором заключение предшествующего силлогизма (просиллогизма) становится большей посылкой следующего силлогизма (эписиллогизма).

Например:

Все разумные существа могут быть творческими личностями.

Все люди - разумные существа.

Ученые - люди.

Ученые должны быть творческими личностями.

Регрессивный силлогизм - это сложный силлогизм, в котором заключение просиллогизма становится меньшей посылкой эписиллогизма.

Например:

Все вращающиеся вокруг Солнца светила являются планетами.

Земля вращается вокруг Солнца.

Земля является планетой.

Все планеты имеют шарообразную форму.

Земля является планетой.

Земля имеет шарообразную форму.

В повседневном общении полисиллогизмы принимают обычно сокращенную форму. При этом некоторые посылки могут опускаться. Полисиллогизм, в котором пропущены некоторые посылки, называется *соритом*.

Сорит (от греч. *sogos* - куча, куча посылок) - это сокращенный полисиллогизм, в котором пропущены заключение в предшествующем силлогизме и одна из посылок последующего силлогизма. Сориты также подразделяются на прогрессивные и регрессивные.

Прогрессивный (гоклениевский) сорит - это сокращенный полисиллогизм, который получается из прогрессивного полисиллогизма путем выбрасывания заключений предшествующих силлогизмов и больших посылок последующих. Гоклениевским данный сорит называют по имени его первооткрывателя, немецкого логика **Рудольфа Гоклена** (1547-1628). Прогрессивный сорит начинается с посылки, которая содержит предикат заключения, и заканчивается посылкой, содержащей субъект заключения.

Например:

Все продукты, которые содержат витамины, полезны.

Фрукты - продукты, которые содержат витамины.

Апельсины - фрукты.

Апельсины полезны.

Регрессивный (аристотелевский) сорит - это сокращенный полисиллогизм, который получается из регрессивного полисиллогизма путем выбрасывания заключений просиллогизмов и меньших посылок эписиллогизмов. В просиллогизме посылки меняются местами. Регрессивный сорит начинается с посылки, содержащей субъект заключения, и заканчивается посылкой, которая содержит предикат заключения.

Например:

Все тюльпаны - цветы.

Все цветы - растения.

Все растения имеют корни.

Все тюльпаны имеют корни.

Кроме сорита в повседневной практике часто используется еще одна разновидность сокращенного полисиллогизма, которая называется *эпихейремой*.

Вопрос 7. Эпихейрема – сложносокращенный силлогизм.

Эпихейрема (от греч. *epicheirema* - умозаключение) - это сложносокращенный силлогизм, в котором обе посылки представляют собой энтимемы. Эпихейрему, пожалуй, стоит считать самым сложным умозаключением среди силлогизмов, в котором каждое из заключений энтимем играет роль посылок, а заключение всего сложного образования

является простым категорическим суждением. Чтобы проверить соответствие эпихейремы правилам логики, необходимо восстановить обе энтимемы в полные силлогизмы.

Например:

Ложь заслуживает презрения, так как она безнравственна.

Лесть есть ложь, так как она есть умышленное искажение истины.

Лесть заслуживает презрения.

При восстановлении посылок для проверки истинности эпихейремы получим:

Все безнравственное заслуживает презрения.

Ложь безнравственна.

Ложь заслуживает презрения.

Всякое умышленное искажение истины является ложью.

Лесть является умышленным искажением истины.

Лесть является ложью.

Лесть заслуживает презрения.

Конечно, в логике может быть множество и других комбинаций силлогизмов и суждений. В задачи данного учебного пособия входит не рассмотреть их все, а указать на самые распространенные. От усвоения знаний об особенностях дедуктивных умозаключений во многом зависит степень правильности овладения принципами и законами логики, а также самостоятельность их использования в науке, творчестве и повседневной деятельности.