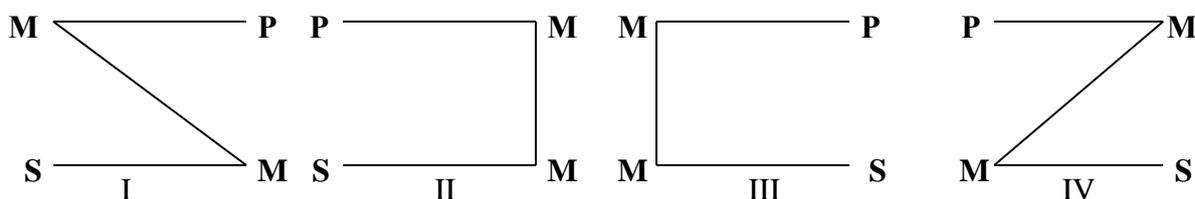


Простой категорический силлогизм.

Простой категорический силлогизм – это умозаключение, в котором на основании некоторого отношения между терминами S и M, а также терминами P и M, делают вывод о наличии определенного отношения между терминами S и P.

Фигура силлогизма – это способ расположения терминов в посылках.



Правила фигур.

- I фигура: 1) Большая посылка должна быть общей;
2) меньшая посылка должна быть утвердительной.
- II фигура: 1) Большая посылка должна быть общей;
2) одна из посылок должна быть отрицательной.
- III фигура: 1) Меньшая посылка должна быть утвердительной;
2) заключение должно быть частным.
- IV фигура: 1) Общий вывод может быть только при общеотрицательной меньшей посылке;
2) если большая посылка утвердительная, меньшая должна быть общей; 3) если одна из посылок отрицательная, то большая должна быть общей.

Модус силлогизма – это разновидность силлогизма, определяемая логической формой высказываний, входящих в его состав.

Пусть α и β – произвольные термины. Тогда распределенность терминов для высказываний можно задать следующим образом:

$$\alpha^+ \alpha \beta^-, \alpha^+ e \beta^+, \alpha^- o \beta^+, \alpha^- i \beta^-$$

(где «+» означает, что термин распределен, а «-», – что нераспределен).

Силлогизм считается верным, если он удовлетворяет общим правилам силлогизма. Общие правила силлогизма делятся на две категории: правила посылок и правила терминов.

Правила посылок:

1. Хотя бы одна посылка должна быть общей (a или e);
2. Хотя бы одна посылка должна быть утвердительной (a или i);

3. Если обе посылки утвердительные, то и заключение должно быть утвердительным;
4. Если одна из посылок отрицательная, то и заключение должно быть отрицательным;
5. Если одна из посылок частная, то и заключение должно быть частным.

Правила терминов:

6. Средний термин (M) должен быть распределен хотя бы в одной из посылок;
7. Если термин (S или P) распределен в заключении, он должен быть распределен и в посылке.

Если силлогизм нарушает по хотя бы одно общее правило силлогизма, он считается неверным.

Например:

Все настоящие йогурты содержат живые бактерии.

Йогурт Danone содержит живые бактерии.

Йогурт Danone – настоящий йогурт.

При переводе на язык силлогистики, получим рассуждение со следующей структурой:

Все P есть M. ($P^+ aM$)

Все S есть M. ($S^+ aM^-$)

Все S есть P. ($S^+ aP^-$)

Силлогизм неверен, так как нарушает 4-е правило силлогизмов – средний термин не распределен ни в одной из посылок.

Упражнение 1

Определить фигуру, модус и проверить правильность силлогизма:

- 1) Некоторые огнестрельные ранения смертельны. Любое ранение в сердце является смертельным. Следовательно, некоторые ранения в сердце являются огнестрельными.
- 2) Некоторые абстрактные проблемы очень сложны. Ни одна повседневная проблема не является абстрактной. Следовательно, некоторые повседневные проблемы не очень сложны.
- 3) Все кроманьонцы агрессивны. Ни один неандерталец не является кроманьонцем. Следовательно, ни один неандерталец не является агрессивным.
- 4) Все японцы говорят по-японски. Некоторые дипломаты говорят по-японски. Следовательно, некоторые японцы – дипломаты.

- 5) Некоторые поэты гениальны. Ни один гений не злодей. Следовательно, некоторые злодеи не являются поэтами.
- 6) Все акулы дышат жабрами. Ни один сухопутный хищник не дышит жабрами. Следовательно, ни одна акула не являются сухопутными хищниками.
- 7) Все ирокезы – индейцы. Некоторые коренные обитатели Северной Америки не ирокезы. Следовательно, некоторые индейцы не являются коренными обитателями Северной Америки.
- 8) Некоторые студенты не являются терпеливыми. Все хладнокровные убийцы терпеливы. Следовательно, некоторые хладнокровные убийцы не являются студентами.
- 9) Все муравьи очень маленькие. Все муравьи очень сильные. Следовательно, все сильные животные являются маленькими.
- 10) Ни один единорог не занесен в Красную книгу. Все редкие животные занесены в Красную книгу. Следовательно, ни один единорог не является редким животным.
- 11) Все комары – кровопийцы. Ни один вампир не комар. Следовательно, ни один вампир не кровопийца.
- 12) Некоторые португальцы не любят омлет. Все португальцы очень эмоциональны. Следовательно, некоторые любители омлета не очень эмоциональны.
- 13) Ни одно привидение не любит пудинг. Некоторые англичане любят пудинг. Следовательно, англичане не привидения.
- 14) Некоторые млекопитающие – киты. Все киты – крупные животные. Следовательно, некоторые крупные животные – млекопитающие.
- 15) Все клоуны – рыжие. Некоторые рыжие люди смешливы. Следовательно, некоторые смешливые люди – клоуны.

Энтимема – это силлогизм, в котором пропущена одна из посылок или заключение. Энтимемы бывают корректные и некорректные. Корректной считается энтимема, которая восстанавливается до правильного силлогизма с истинными посылками. В противном случае энтимема считается некорректной.

Например:

1) Железо твердое, потому что железо – металл.

Здесь посылкой является утверждение «Железо – металл», а заключением – «Железо твердое».

Схема энтимемы выглядит так:

Железо – металл. (S⁺aM⁻)

Железо твердое. (S⁺aP⁻)

Восстановление энтимемы до правильного силлогизма: 1) Чтобы не было нарушено «Если одна из посылок отрицательная, заключение должно быть отрицательным», пропущенная посылка не может быть отрицательной, т.е. должна быть «а» или «I». 2) Однако в высказывании «I» оба термина не распределены. В соответствии же со вторым правилом терминов, средний термин должен быть распределен хотя бы в одной из посылок. Поэтому пропущенная посылка может быть только вида «а». 3) Чтобы удовлетворить правилу, указанному в п.2, термин М должен занимать в пропущенной посылке место субъекта. 4) Термин Р в пропущенной посылке может занимать произвольное место, поскольку никакое правило силлогизма на него не распространяется. 5) Следовательно, пропущенная посылка может иметь только один вид: MaP.

Сформулировав ее словами, получим: «Все металлы твердые», что не соответствует действительности (ртуть, например, тоже металл, однако не является твердым веществом).

Отсюда вывод: энтимема восстанавливается до правильного силлогизма, но одна из посылок – ложна. Энтимема некорректна.

2) «Некоторые ученые объективны. Ни один ребенок не ученый.» В данной энтимеме есть посылки, но нет заключения. Требуется проверить, возможно ли из данных утверждений сделать верный с логической точки зрения вывод.

Восстановление до правильного силлогизма: 1) Поскольку нет заключения, невозможно определить, какой из терминов S, а какой – P. Однако точно известно, что «ученый» – термин М (поскольку только термин М встречается в обеих посылках). 2) Возможно определить вид данных высказываний. Первое – «i» (частноутвердительное), второе – «e» (общеотрицательное). 3) Таким образом, схема энтимемы выглядит на данный момент так:

Некоторые ученые объективны. (M i ...⁻)

Ни один ребенок не ученый (...⁺eM⁺)

...

4) В соответствии с правилом «Если одна из посылок частная, заключение тоже должно быть частным», можно сделать вывод, что заключение может быть только частным – «i» или «o». 5) В соответствии с правилом «Если одна из посылок отрицательная, то и заключение должно быть отрицательным», можно сделать вывод, что заключение может быть только «o». 6) Имеем заключение вида S⁻oP⁺. 7) В соответствии с правилом «Если термин распределен в заключении, он должен быть распределен и в посылке», видим, что термин Р можно поставить только на вакантное

место в посылку вида «е». 8) Так как термин «S» не распределен в заключении, его можно располагать в любой посылке. 9) Таким образом, получаем силлогизм следующего вида:

Некоторые ученые объективны. (MiS)

Ни один ребенок не ученый. (PeM)

Некоторые объективные люди не являются детьми. (SoP)

Посылки истинны. Энтимема восстановилась до правильно силлогизма. Вывод: энтимема корректна.

Упражнение 2

Проверить корректность энтимемы:

- 1) Ни у одного ископаемого животного не может быть несчастной любви. У устрицы может быть несчастная любовь.
- 2) Все гениальное просто, значит мои стихи гениальны.
- 3) Шерлок Холмс не марсианин, потому что ни один марсианин не владеет дедуктивным методом.
- 4) Барон Мюнхгаузен не лгун, так как ни один лгун не летал на Луну на пушечном ядре.
- 5) Ни одна рыба не страдает бешенством, потому что бешенство всегда сопровождается водобоязнью.
- 6) Всякий политический террорист опасен, потому что все политические террористы творят зло из высоких побуждений.
- 7) Все ежики забывчивы, потому что они не помнят своего дня рождения.
- 8) Ни один дракон не вегетарианец, потому что вегетарианцы не питаются рыцарями.
- 9) Есть враги, от которых не уйти. Всякий человек – враг самому себе.
- 10) Некоторые сказочные персонажи не вызывают у детей страха, потому что ни один сказочный персонаж не дантист.