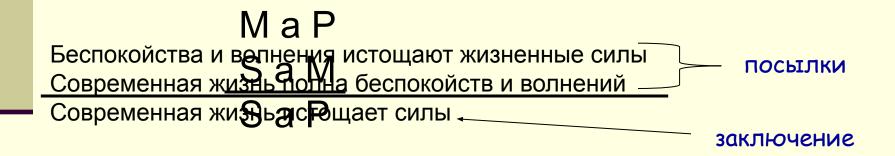
## Логика

Умозаключение

#### Умозаключение

Умозаключением называется такой прием рассуждения, посредством которого мы из некоторого исходного знания получаем новое, выводное знание.



Правило следования

### Виды умозаключения

## По характеру направленности процесса вывода умозаключения делятся на:

- дедуктивные
- индуктивные
- традуктивные (аналогия)
  (от латинского traductio перемещение)

#### Кроме того, умозаключения делятся на

- непосредственные и
- опосредствованные.

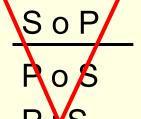
#### Непосредственные умозаключения

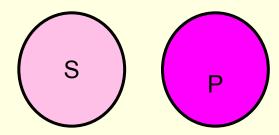
- Умозаключения по логическому квадрату
- Превращение
- Обращение
- Противопоставление предикату

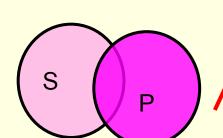
#### Непосредственные умозаключения

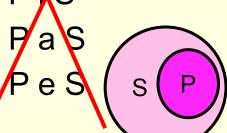
#### Превращение

#### Обращение









#### Непосредственные умозаключения

#### Противопоставление предикату

Все слоны боятся мышей

Ни один не боящийся мышей не есть слон

### Простой категорический силлогизм

MaP

Всякий, кто работает на лекции, сдает экзамен без проблем.

Сидоров работает на лекции

Сидоров сдаст экзаман Рез проблем

Средний термин - М

Крайние термины - 5 и Р

Меньший - 5

Меньшая посылка - S а М

Больший - Р

Большая посылка - М а Р

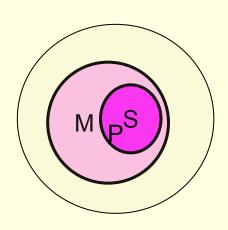
#### Аксиома силлогизма

■ Если объем одного термина полностью входит в объем другого, а объем другого полностью входит в объем третьего, то и объем первого полностью входит в объем третьего. А если объем одного термина полностью входит в объем другого, а объем другого полностью исключается из объема третьего, то и объем первого полностью исключается из объема третьего.

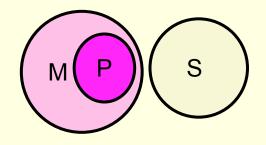
Всякий, кто работает на лекции, сдает экзамен без проблем. Сидоров работает на лекции

Сидоров сдаст экзамен без проблем

M a P S a M S a P



Все жидкости упруги
Это тезпе же упруго
Это тезпе же упруго

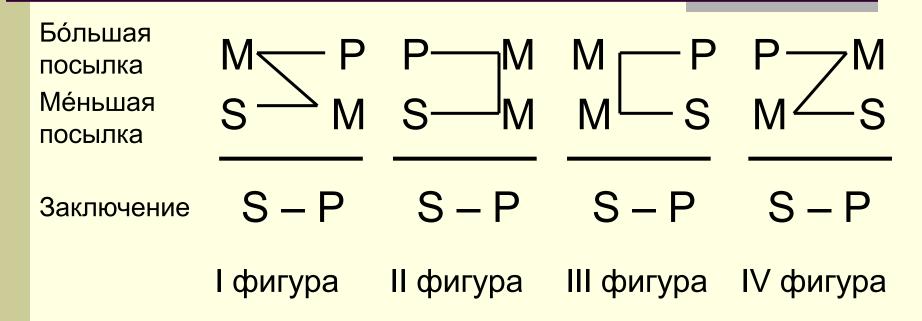


MaP SaM SaP

 Бо́льшая посылка
 M
 P
 P
 M
 M
 P
 P
 M
 M
 P
 P
 M
 M
 S
 M
 S
 M
 S
 M
 S
 M
 S
 M
 S
 M
 S
 S
 N
 S
 N
 S
 N
 S
 N
 S
 N
 S
 N
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S
 P
 S

Некоторые птицы не летают Все птицы имеют крылья

Некоторые имеющие крылья не летают



Некоторые студенты 1 курса отличники. Все отличники сдали экзамен по логике на «5».

Некоторые сдавшие экзамен по логике на «5» студенты 1 курса.

Правильные модусы.

I фигура Barbara, Celarent, Darii, Ferio;

II фигура Cesare, Camestres, Festino, Baroko;

III фигура Darapti, Disamis, Datisi, Felapton, Bokardo, Feriso

IV фигура Bramantip, Camenes, Dimaris, Fesapo, Fresison.

І фигура

Barbara,

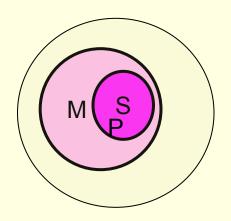
Celarent,

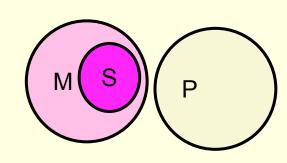
Darii,

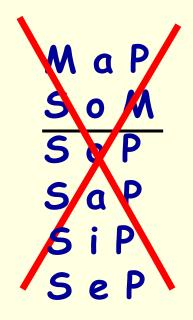
Ferio;

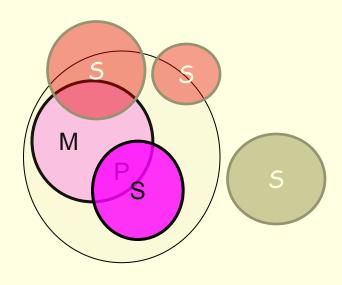
M a P S a M S a P

MeP SaM SeP M a P <u>S i M</u> S i P MeP SiM SoP









- ■Общие правила
- ■Правила фигур



#### Правила терминов

1. В категорическом силлогизме должно быть три и только три термина.

 "Ни одна война не бывает в течение долгого времени популярной, так как всякая война увеличивает налоги; а популярность всего, что затрагивает карман, - непродолжительна."

Ни одно М₁не есть Р

Bce S суть M 2

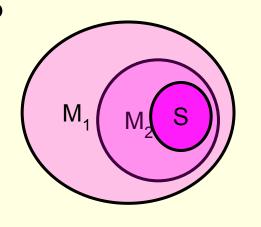
Ни одно S не есть Р

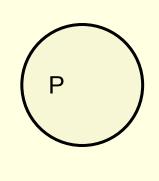
Celarent

Ни одно  $M_1$  не есть P Все  $M_2$  суть  $M_1$ 

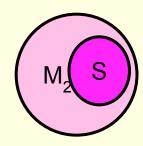
**НВюед\$юуМ**ы **Ме**, есть Р

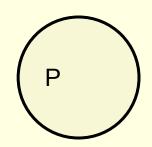
Ни одно S не есть Р





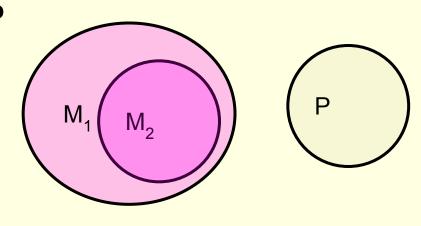
Hи одно  $M_2$  не есть P





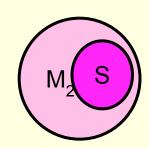
#### Полисиллогизм

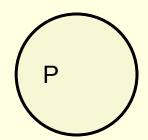
Ни одно  $M_1$  не есть Р Все  $M_2$  суть  $M_1$  Ни одно  $M_2$  не есть Р



Hи одно  $M_2$  не есть P Bce S суть  $M_2$ 

Ни одно S не есть Р





#### Поли**сорил**огизм

Hи одно  $M_1$  не есть P Bсе  $M_2$  суть  $M_1$ 

Ни одно  $M_2$  не есть P Все S суть  $M_2$ 

Ни одно S не есть Р

#### Правила терминов

- 1. В категорическом силлогизме должно быть три и только три термина.
- 2. Термин, не распределенный в посылках, не может быть распределен в заключении

Все люди, имеющие повышенную температуру, Всебольные имеют повышенную температуру



Петров не имеет повышенной температуры.

Петров не болен.

Camestres

#### Правила терминов

- 1. В категорическом силлогизме должно быть три и только три термина.
- 2. Термин, не распределенный в посылках, не может быть распределен в заключении
- 3. Средний термин должен быть распределен по крайней мере в одной из посылок.

- Правила посылок.
- 1. Из двух отрицательных посылок нельзя сделать никакого заключения.
- 2. Если одна из посылок отрицательная, то заключение - отрицательное.
- 3. Из двух частных посылок нельзя сделать никакого заключения.
- 4. Если одна из посылок частная, то заключение частное.
- 5. Из двух утвердительных посылок нельзя сделать отрицательного заключения.

#### Правила фигур

Правила I фигуры.

Большая посылка обязательно общее суждение,
 а меньшая посылка - утвердительная.

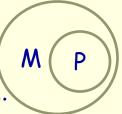
□ Правила II фигуры.

 Большая посылка всегда общее суждение, одна из посылок - отрицательная.

- M P M - S S - P
- Правила III фигуры.
  - Меньшая посылка всегда утвердительное суждение, заключение частное.

■ "Невозможно преуспевать в предмете не работая над ним".
Можно ли утверждать, что раз выполняется условие, то и заключение необходимо подразумевается в нем? Логически обосновать ответ.

Никто, кто не работает, не может преуспевать. Ни одно не-М не есть Р Всякий, кто преуспевает, работает над предметом.



- Всякий, кто преуспевает, работал над предметом.
- Петров работал над предметом
- Петров преуспевает
- Всякий, кто преуспевает, работал над предметом
- Петров не работал над предметом
- Петров не преуспевает.

Camestres

 "Неприятные вещи иногда бывают полезными, так как огорчения иногда приносят пользу, а ни одно огорчение нельзя назвать приятным".

Некоторые огорчения полезны
Все огорчения неприятны
Некоторые неприятные вещи полезны

(Disamis)

Третья фигура часто используется в том случае, когда в споре приводятся примеры для опровержения какого-либо положения.
 "Всякий умный человек обладает тонким чувством юмора"
 Нет, N, например. (1) N умен, а (2) чувством юмора не обладает.
 Если ваш противник согласен с (1) и (2), то он вынужден отказаться от

Петров не обладает чувством юмора

высказанного положения.

Петров умен

Некоторые умные люди не обладают чувством юмора

(Felapton)

#### Энтимема

Все лжецы трусы

Кай - лжец

Кай - трус

#### Энтимема

Работа не волк, в лес не убежит.

Все, убегающие в лес, - волки.

Работа не волк

Работа в лес не убежит