

# Умозаключение как логическая форма

## Лекция 5

Составитель – к.филос.н, доцент Департамента философии и религиоведения, Е.А.Горяченко

# Понятие об умозаключении

**Умозаключение – это форма мышления, посредством которой из одного или нескольких суждений выводится новое суждение**

# Структура умозаключения

- **Посылки** – исходные известные суждения, из которых выводится новое суждение.
- **Заключение (вывод)** – новое суждение, полученное логическим путем из посылок.
- **Связка** – логический переход от посылок к заключению.

# Классификации умозаключений

1) в зависимости от направленности мышления:

- дедуктивные
- индуктивные
- традуктивные, или по аналогии

2) в зависимости от степени строгости вывода:

- демонстративные
- недемонстративные, или правдоподобные

3) в зависимости от вида суждений, образующих посылки и вывод:

- силлогистические, или силлогизмы
- несиллогистическими

# Условия получения нового ИСТИННОГО знания

- 1) посылки должны быть истинными;
- 2) должны соблюдаться правила вывода.

# Умозаключения (по характеру логического следования)

## Необходимые

ИСТИННОЕ  
заклучение  
обязательно  
следует из

ИСТИННЫХ ПОСЫЛОК

## Правдоподобны е

ИСТИННОЕ  
заклучение  
вероятно следует из  
ИСТИННЫХ ПОСЫЛОК

# Непосредственные умозаключения

**вывод делается из одной посылки**

обращение, превращение,  
противопоставление предикату,  
противопоставление субъекту,  
умозаключения по «логическому  
квадрату»

# Превращение (обверсия)

Общеутвердительное в общеотрицательное	$S a P \rightarrow S e \neg P$
Общеотрицательное в общеутвердительное	$S e P \rightarrow S a \neg P$
Частноутвердительное в частноотрицательное	$S i P \rightarrow S o \neg P$
Частноотрицательное в частноутвердительное	$S o P \rightarrow S i \neg P$



# Примеры превращения

Все акулы являются рыбами (**S a P**).

Все акулы не являются не рыбами (**S e ¬ P**).

Все волки, видя Луну, волнуются (**S a P**).

Ни один волк не суть тот, кто не волнуется  
(остаётся спокоен), видя Луну (**S e ¬ P**).

# Обращение (конверсия)

Общеутвердительное

$S a P \rightarrow P i S$  (P – не распр.)

$S a P \rightarrow P a S$  (P – распр.)

Общеотрицательное

$S e P \rightarrow P e S$

Частноутвердительное

$S i P \rightarrow P i S$  (P – не распр.)

$S i P \rightarrow P a S$  (P – распр.)

Частноотрицательное

$S o P \rightarrow$  не обращается

# Примеры обращения

Все акулы являются рыбами (**S a P**).

Некоторые рыбы являются акулами (**P i S**).

Некоторые владыки Азии падали  
с белого слона (**S i P**).

Некоторые из тех, кто падал с белого слона -  
владыки Азии (**P i S**).

# Противопоставление

## предикату

Общеутвердительное	$S a P \rightarrow S e \neg P \rightarrow \neg P e S$
Общеотрицательное	$S e P \rightarrow S a \neg P \rightarrow \neg P i S$ (P – не распр.) $S e P \rightarrow S a \neg P \rightarrow \neg P a S$ (P – распр.)
Частноутвердительное	операция невозможна
Частноотрицательное	$S o P \rightarrow S i \neg P \rightarrow \neg P i S$ (P – не распр.) $S o P \rightarrow S i \neg P \rightarrow \neg P a S$

# Примеры противопоставления предикату

Все акулы являются рыбами (**S a P**).

Все не рыбы не являются акулами (**¬P e S**).

Все нормальные люди не любят,  
когда на них кричат (**S e P**).

Некоторые из тех, кто не любит, когда на  
них кричат, суть нормальные люди (**¬P i S**).

# Противопоставление субъекту

<p>Общеутвердительно ое</p>	$S a P \rightarrow P i S \rightarrow P o \neg S$ <p>(P – не распр.)</p> $S a P \rightarrow P a S \rightarrow P e \neg S$ <p>(P – распр.)</p>
<p>Общеотрицательно е</p>	$S e P \rightarrow P e S \rightarrow P a \neg S$
<p>Частноутвердительно ное</p>	$S i P \rightarrow P i S \rightarrow P o \neg S$ <p>(P – не распр.)</p> $S i P \rightarrow P a S \rightarrow P e \neg S$ <p>(P – распр.)</p>
<p>Частноотрицательно н</p>	<p><b>операция невозможна</b></p>

# Примеры противопоставления субъекту

Все хорьки являются хищниками (**S a P**).

Некоторые хищники не являются не хорьками (**P o ¬ S**).

Все нормальные люди не любят,  
когда на них кричат (**S e P**).

Все, кто любят, когда на них кричат, суть  
люди неадекватные (**P a ¬S**).

# Умозаключения по «логическому квадрату»

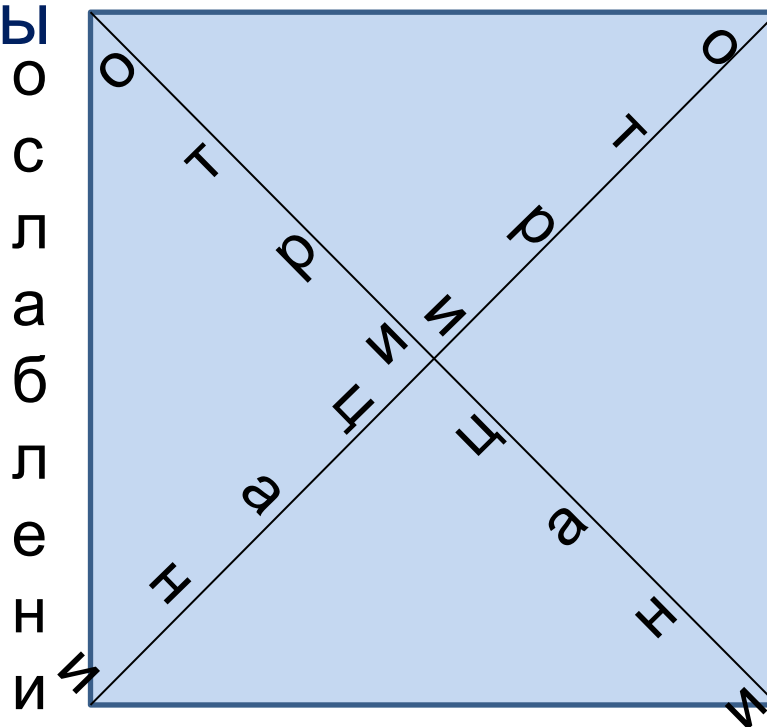
Все подсудимые

Все

ВИНОВНЫ

подсудимые

НЕ ВИНОВНЫ



Некоторые подсудимые

Некоторые подсудимые

ВИНОВНЫ

НЕ ВИНОВНЫ



# Категорический силлогизм

Умозаключение, в котором из двух простых категорических суждений (посылок), связанных общим термином, получается новое простое категорическое суждение (заключение)

# Термины простого категорического силлогизма

## **S – субъект заключения**

Содержится в заключении и второй (малой) посылке.

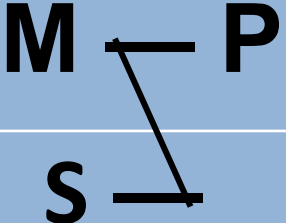
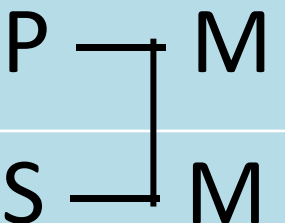
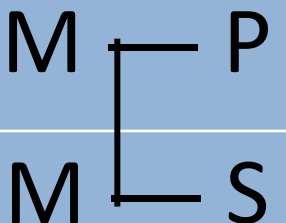
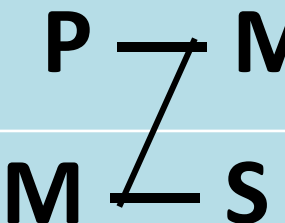
## **P – предикат заключения**

Содержится в заключении и первой (большой) посылке.

## **M – средний термин**

Содержится в первой и второй посылках.

# Фигуры простого категорического силлогизма

I	II	III	IV
			
<p>S —</p> <p>M</p>	<p>S —</p>	<p>M —</p>	<p>M —</p>
<p>S — P</p>	<p>S — P</p>	<p>S — P</p>	<p>S — P</p>

# Модусы категорического силлогизма

*I фигуры:* ААА, ЕАЕ, АII, ЕIO

*II фигуры:* ЕАЕ, АЕЕ, ЕIO, АОО

*III фигуры:* ААI, IAI, АII, ЕАО, ОАО, ЕIO

*IV фигуры:* АЕЕ, IAI, ААI, ЕАО, ЕIO

# Общие правила категорического силлогизма

## Правила посылок

1. Из двух отрицательных посылок вывода сделать нельзя.
2. Из двух частных посылок вывода сделать нельзя.
3. Если одна из посылок – отрицательное суждение, то заключение должно быть отрицательным.
4. Если одна из посылок – частное суждение, то и заключение должно быть частным.

# Общие правила категорического силлогизма

## Правила терминов

1. В силлогизме должно быть только три термина.
2. Средний термин должен быть распределен хотя бы в одной из посылок.
3. Термин, не распределенный в посылке, не может быть распределен и в заключении.

# Специальные правила **первой** фигуры

- Большая посылка всегда является общим суждением.
- Меньшая посылка всегда является утвердительным суждением.

# Специальные правила **второй** фигуры

- Большая посылка всегда является общим суждением.
- Одна из посылок – отрицательное суждение.



# Специальные правила **третьей** фигуры

- Меньшая посылка является утвердительным суждением.
- Заключение всегда является частным суждением.

# Специальные правила **четвертой** фигуры

- Если одна из посылок отрицательная, то большая посылка – общее суждение.
- Если большая посылка – утвердительное суждение, то меньшая посылка – общее суждение.
- Если меньшая посылка – утвердительное суждение, то заключение – частное суждение.

# Сокращенный категорический силлогизм (энтимема)

- энтимема
  - пропущена посылка
    - посылка очевидна
    - посылку скрывают
  - пропущено заключение

# Восстановление категорического силлогизма из энтимемы.

Энтимемы такого типа считаются корректными, если их можно достроить до правильного силлогизма так, чтобы пропущенная посылка оказалась истинным высказыванием. В противном случае энтимема будет логически некорректной

# Восстановление энтимемы до полного силлогизма

1. Установить, что пропущено – посылка или заключение.
2. Если пропущена посылка, надо установить, какая из посылок - большая или меньшая – имеется.
3. Зная, какая из посылок опущена, а также зная средний термин можно определить оба термина недостающей посылки, а затем и саму посылку.

# Восстановление энтимемы

«Я – литератор, следовательно, я тощ и  
легковесен».

# Полисиллогизм

**сложный силлогизм; соединение  
нескольких силлогизмов таким  
образом, что заключение одного  
силлогизма становится посылкой  
другого**

# Прогрессивный полисиллогизм

**заключение просиллогизма становится  
большей посылкой эписиллогизма**

Общественно опасное деяние наказуемо  
Преступление — общественно опасное  
деяние.

Преступление наказуемо.

Дача взятки — преступление.

Дача взятки наказуема.



# Регрессивный полисиллогизм

заключение просиллогизма становится  
меньшей посылкой эпсиллогизма

Все планеты - космические тела.

Сатурн - планета.

Сатурн - космическое тело.

Все космические тела имеют массу.

Сатурн имеет массу.

# Сорит

**Полисиллогизм, в котором  
пропущено, по крайней мере, одно  
промежуточное заключение**

Англичане — мужественный народ.

Мужественный народ свободен.

Свободный народ богат.

Следовательно, англичане богатые.

# Эмпихейрема

## **ПОЛИСИЛЛОГИЗМ, СОСТОЯЩИЙ ИЗ ЭНТИМЕМ**

Ложь заслуживает презрения, т. к. она безнравственна.

Лесть есть ложь, т. к. она есть умышленное извращение истины.

Лесть заслуживает презрения.

**Спасибо за внимание**