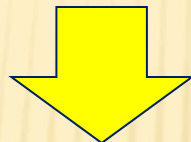


ЛОГИЧЕСКОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО

Вопросы лекции:



1. Сущность, структура, основные виды и способы доказательства

2. Логическая операция опровержения

3. Правила и возможные ошибки в доказательстве

Литература



Обязательная:

1

Кириллов В.И., Старченко А. А. Логика. –М., 2004.

2

Дегтярев М.Г., Хмелевская С.А. Логика. –М., 2003.

3

Ивин А.А., Никифоров А.Л. Словарь по логике. –М., 1998.

4

Каверин Б.И., Демидов И.В. Ораторское искусство. –М., 2004.

5

**Кириллов В.И., Орлов Г.А., Фомина Н.И.
Упражнения по логике. - М., 1997.**

6

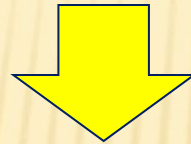
Демидов И.В. Логика. – М., Воен. Ун-т, 1996.

7

**Каверин Б.И., Демидов И.В. Логика и теория аргументации.
– М., 2005.**

1

Вопрос лекции:



**1. Сущность, структура, основные виды и
способы доказательства**

ЛОГИЧЕСКОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО

элементы структуры

□ тезис

1



2

аргументы

3

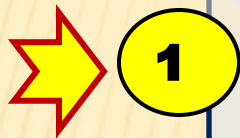
□ демонстрация

Доказательство - это совокупность логических приемов обоснования истинности
какого-либо суждения с помощью
других истинных и связанных с ним суждений

Логическая структура

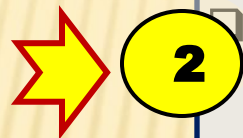


ТЕЗИС



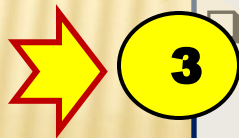
❑ суждение, истинность которого надо доказать

АРГУМЕНТЫ



❑ истинные суждения, которыми пользуются при доказательстве тезиса

ДЕМОНСТРАЦИЯ



❑ способ логической связи между тезисом и аргументами

**Исходный
тезис**

☐ суждение, истинность которого надо доказать

Тезис должен быть:

**Основные
требования**

☐ определенным, четко и ясно
сформулированным

☐ однозначным на протяжении всего доказательства

Аргументы

- ❑ истинные суждения, которыми пользуются при доказательстве тезиса

Основные виды

- ❑ истинные суждения

1

- ❑ статистические данные

2

- ❑ законы науки

3

- ❑ аксиомы, теоремы и т.д.

4

Должны быть:

- ❑ истинными и непротиворечащими друг другу суждениями

- ❑ достаточным основанием для логического вывода из них тезиса

Демонстрация



☐ способ логической связи между тезисом и аргументами

Формы:

Дедукция



Индукция

Аналогия

**Должна
быть:**

☐ последовательной и убедительной

☐ логически связывать тезис и аргументы

☐ строиться по общим правилам основных видов умозаключения

ЛОГИЧЕСКОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО



Прямое

Основные виды:

Косвенное



❑ Обусловливающее

❑ Апагогическое

Способы

❑ Соединительное

❑ Разделительное

ПРЯМОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО

Обусловливающее

Соединительное

❑ подведение некоторого
частного случая под общее
правило
(на основе дедукции)



❑ переход от аргументов об
отдельных случаях, к тезису,
обобщающему данные случаи
(на основе индукции)

Прямое доказательство - вид доказательства, в котором при обосновании истинности выдвинутого тезиса не пользуются противоречащим тезису допущением (антитезисом)

Сущность

☐ формулируется исходный тезис в виде единичного суждения

☐ к нему подбираются необходимые и достаточные аргументы

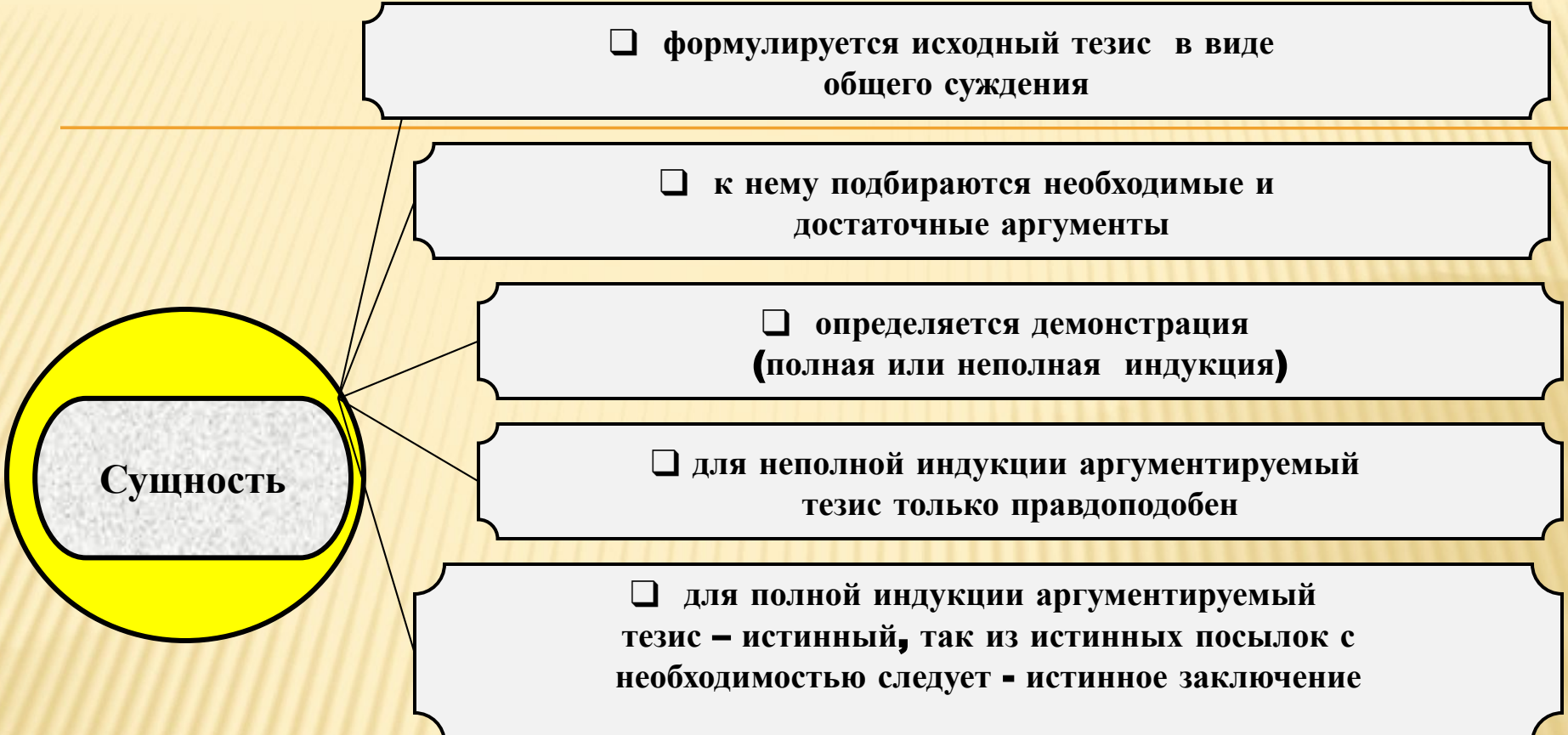
☐ определяется способ логической связи аргументов и тезиса (демонстрация)

☐ демонстрация может протекать в форме первой фигуры простого категорического силлогизма

☐ вариантом демонстрации может быть – утверждающий модус условно-категорического умозаключения

☐ соблюдение правил 1-ой фигуры и модуса свидетельствует о доказанности тезиса

Обуславливающее доказательство - осуществляется в форме дедуктивного умозаключения, основу которого составляет подведение частного случая под общее правило



Сущность

☐ формулируется исходный тезис в виде
общего суждения

☐ к нему подбираются необходимые и
достаточные аргументы

☐ определяется демонстрация
(полная или неполная индукция)

☐ для неполной индукции аргументируемый
тезис только правдоподобен

☐ для полной индукции аргументируемый
тезис – истинный, так из истинных посылок с
необходимостью следует - истинное заключение

Соединительное доказательство - осуществляется в форме индукции, так как ее основу составляет логический переход от аргументов, в которых представлена информация об отдельных случаях, к тезису, обобщающему данные случаи

КОСВЕННОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО

Апагогическое

Разделительное

□ обоснование тезиса
строится
«от «противного»



□ обоснование тезиса
строится методом
исключения

Косвенное доказательство - вид доказательства, в котором истинность выдвинутого тезиса обосновывается с использованием противоречащего тезису допущения (антитезиса)

Сущность

выдвигается антитезис, который условно принимается за истинный

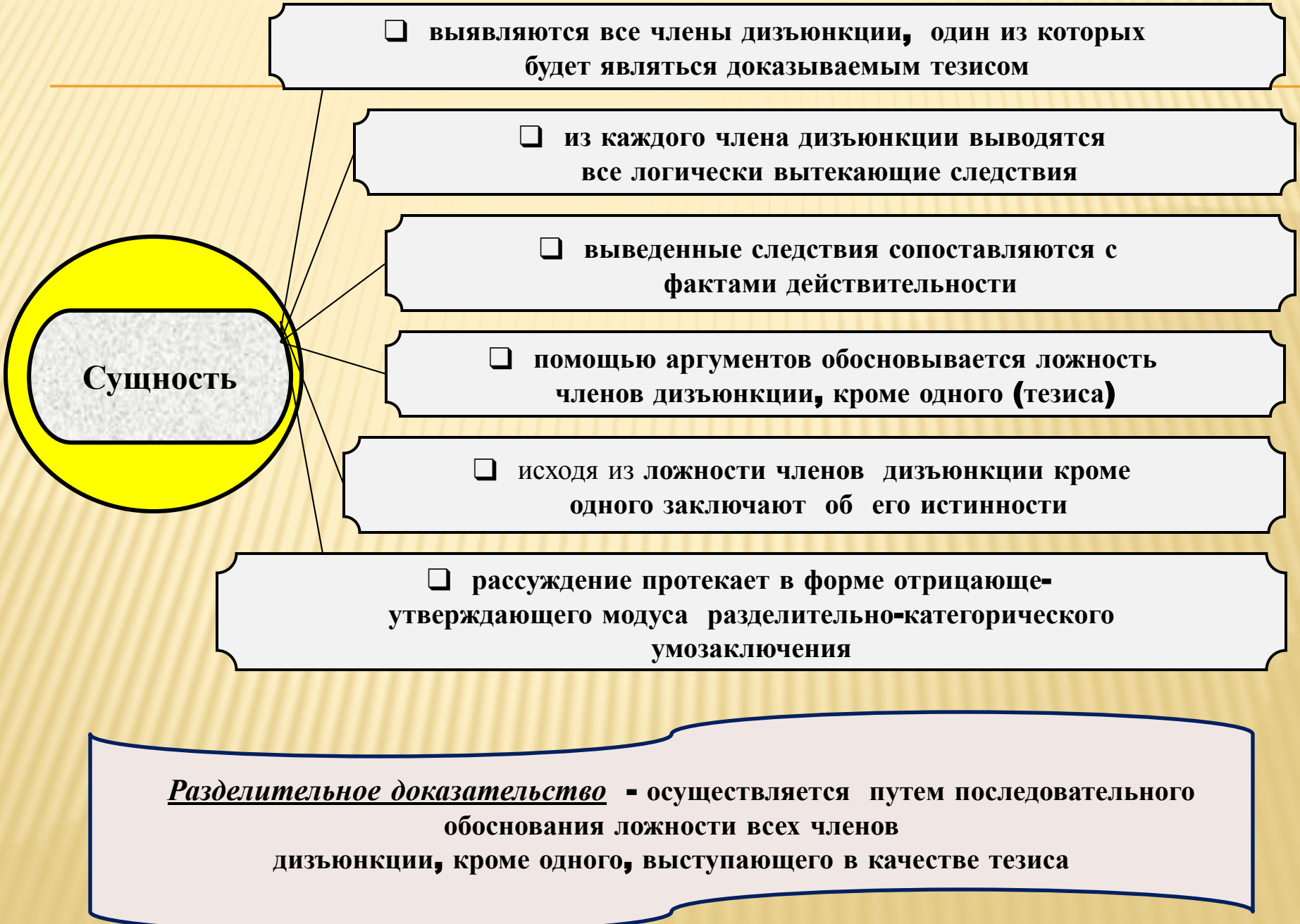
из антитезиса выводят все возможные и логически вытекающие следствия

выведенные следствия сопоставляют с положениями, истинность которых ранее установлена и заключают об их ложности (одного, нескольких или всех)

из ложности следствий логически заключают о ложности антитезиса

из ложности антитезиса с необходимостью заключают об истинности исходного тезиса

Аналогическое доказательство - осуществляется путем установления ложности противоречащего тезису допущения (антитезиса). Рассуждение протекает в форме отрицающего модуса условно-категорического умозаключения



Сущность

❑ выявляются все члены дизъюнкции, один из которых будет являться доказываемым тезисом

❑ из каждого члена дизъюнкции выводятся все логически вытекающие следствия

❑ выведенные следствия сопоставляются с фактами действительности

❑ помощью аргументов обосновывается ложность членов дизъюнкции, кроме одного (тезиса)

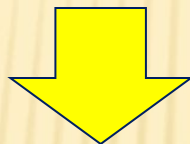
❑ исходя из ложности членов дизъюнкции кроме одного заключают об его истинности

❑ рассуждение протекает в форме отрицающе-утверждающего модуса разделительно-категорического умозаключения

Разделительное доказательство - осуществляется путем последовательного обоснования ложности всех членов дизъюнкции, кроме одного, выступающего в качестве тезиса

2

Вопрос лекции:



2. Логическая операция опровержения

ЛОГИЧЕСКОЕ ОПРОВЕРЖЕНИЕ



структура:

❑ критика тезиса

1



2

❑ критика аргументов

3

❑ критика демонстрации

Опровержение - логическая операция, направленная на разрушение доказательства путем установления ложности или необоснованности ранее выдвинутого тезиса

Содержание элементов структуры



Критика
тезиса

Критика
аргументов

Критика
демонстрации

Основная цель действия

☐ показ несостоятельности (ложности) ранее
выдвинутого
тезиса

☐ установление ложности или
несостоятельности оснований
аргументации

☐ показ отсутствия логической
связи между аргументами
и тезисом

Основные виды опровержения



Прямое

← Основные виды: →

Косвенное



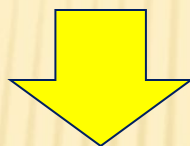
- 1.** Условно допускается истинность тезиса (Т).
- 2.** Из тезиса (Т) выводятся следствия ($C_1, C_2, \dots, C_n$).
- 3.** Следствия сопоставляются с фактами, устанавливается их ложность.
- 4.** Из ложности следствий вытекает ложность тезиса (Т).



- 1.** Выдвигается собственный тезис (антитезис) А.
- 2.** Обосновывается истинность данного тезиса (антитезиса) А.
- 3.** Из истинности антитезиса (А) вытекает ложность тезиса (Т).

3

Вопрос лекции:



**3. Правила и возможные ошибки в
доказательстве**

Типы ошибок

По отношению к
тезису



По отношению к
аргументам

По отношению к
демонстрации

Логическая ошибка - нарушение правил, лежащих в основе операций с понятиями, суждениями и умозаключениями, а также требований основных законов и доказательства

Типы ошибок

Паралогизм

- ❑ **непреднамеренная логическая ошибка в рассуждении, обусловленная нарушением требований законов и правил логики**

Софизм

- ❑ **представляет собой рассуждение, кажущееся правильным, но содержащее скрытую умышленную логическую ошибку, служащую для придания истинности ложному заключению**

Ошибки по отношению к тезису

Основные виды

❑ Подмена тезиса



❑ умышленно или неумышленно один тезис подменяют другим и начинают его доказывать

❑ Довод к человеку



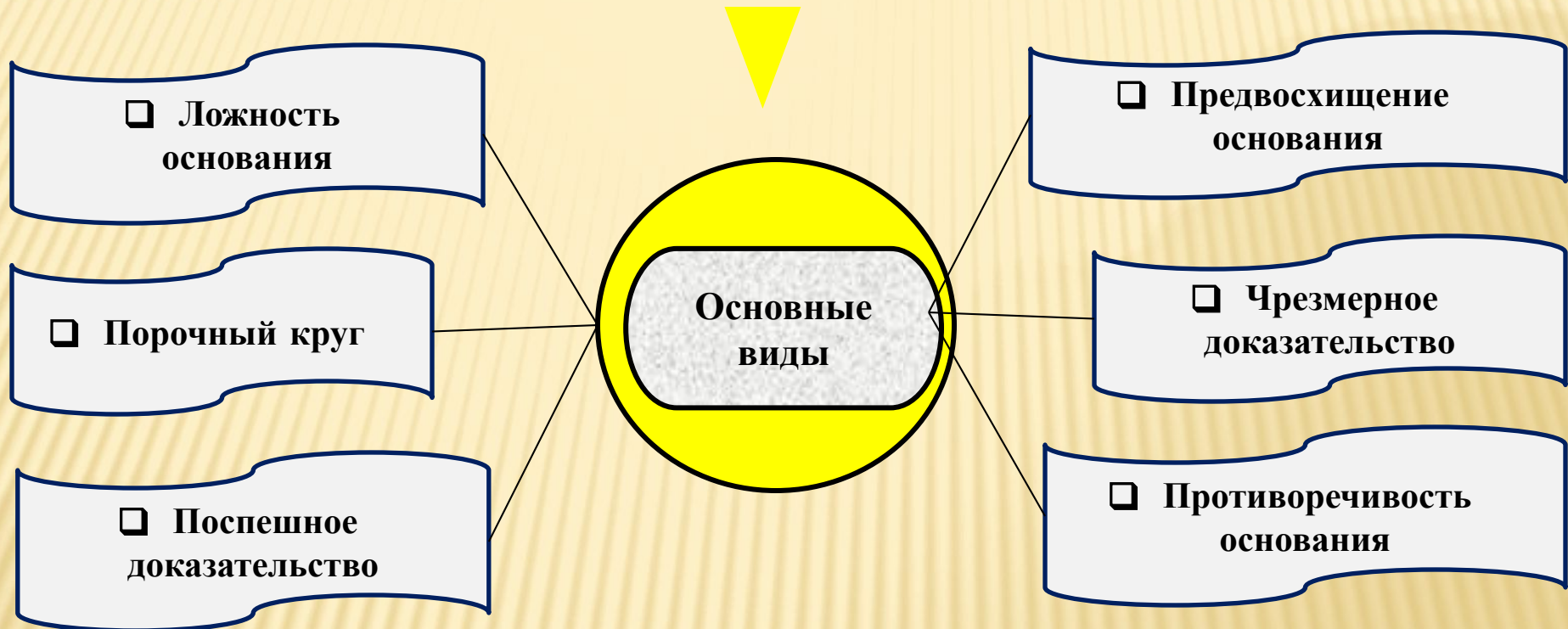
❑ доказательство тезиса подменяют ссылками на личные качества выдвинувшего тезис

❑ Переход в другой род



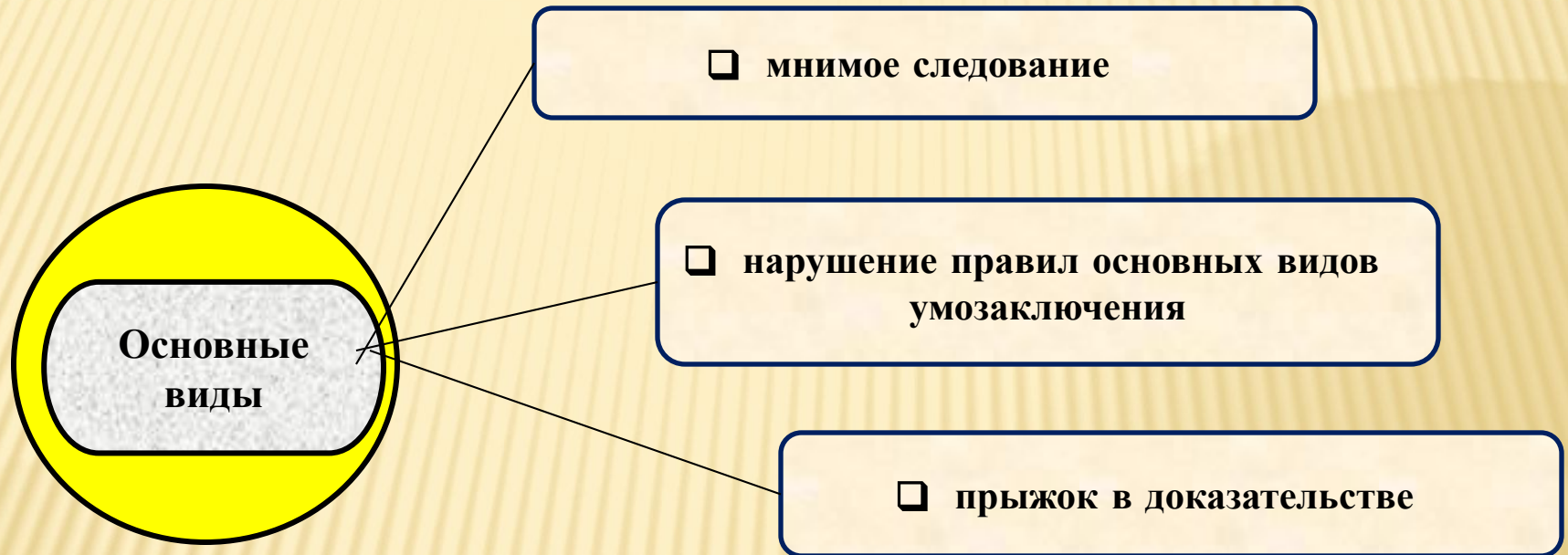
❑ вместо исходного тезиса пытаются доказать другой, более сильный или более слабый тезис

Ошибки по отношению к аргументам



Тактика аргументации - поиск и отбор таких аргументов, которые окажутся наиболее убедительными для данной аудитории, учитывая при этом все особенности ее членов

Ошибки по отношению к демонстрации



Мнимое следование - отсутствие логической связи между аргументами и тезисом, которая выражается в несоответствии между сильным тезисом и логически слабыми аргументами