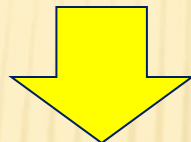


ЛОГИЧЕСКОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО

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

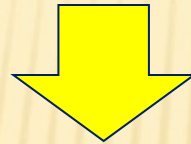
Демидов И.В. Логика. – М., Воен. Ун-т, **1996.**

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

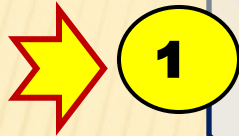
□ демонстрация

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

Логическая структура

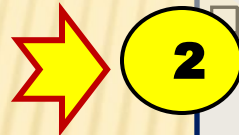


ТЕЗИС



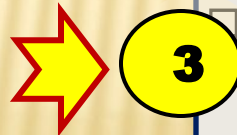
□ суждение, истинность которого надо доказать

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



истинные суждения, которыми пользуются при доказательстве тезиса

Основные виды

истинные суждения **1**

статистические данные **2**

законы науки **3**

аксиомы, теоремы и т.д. **4**



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)



The diagram illustrates the structure of analogical proof. On the left, a yellow circle contains a grey rounded rectangle labeled 'Сущность' (Essence). Five lines radiate from the right side of this circle to five stacked, light blue rectangular boxes with decorative corners. Each box contains a step in the logical process. A horizontal orange line is positioned above the top box. At the bottom of the diagram is a larger, light blue rounded rectangle with a blue border, containing a definition of analogical proof.

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)

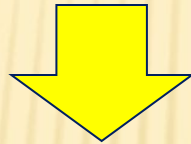
❑ исходя из ложности членов дизъюнкции кроме одного заключают об его истинности

❑ 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 (С₁, С₂,...С_n).

3. Следствия сопоставляются с фактами, устанавливается их ложность.

4. Из ложности следствий вытекает ложность тезиса (Т).

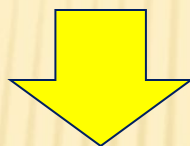
1. Выдвигается собственный тезис (антитезис) А.

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



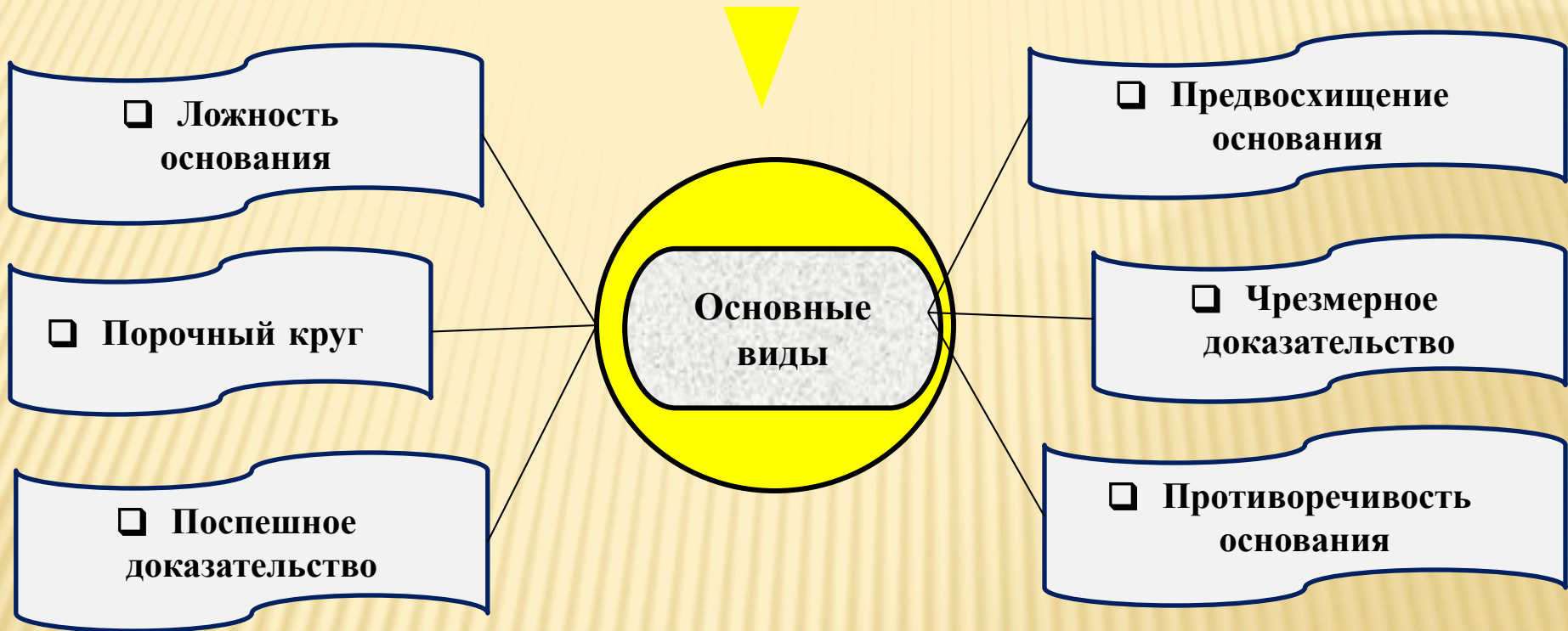
❑ доказательство тезиса подменяют ссылками на личные качества выдвинувшего тезис

❑ Переход в другой род



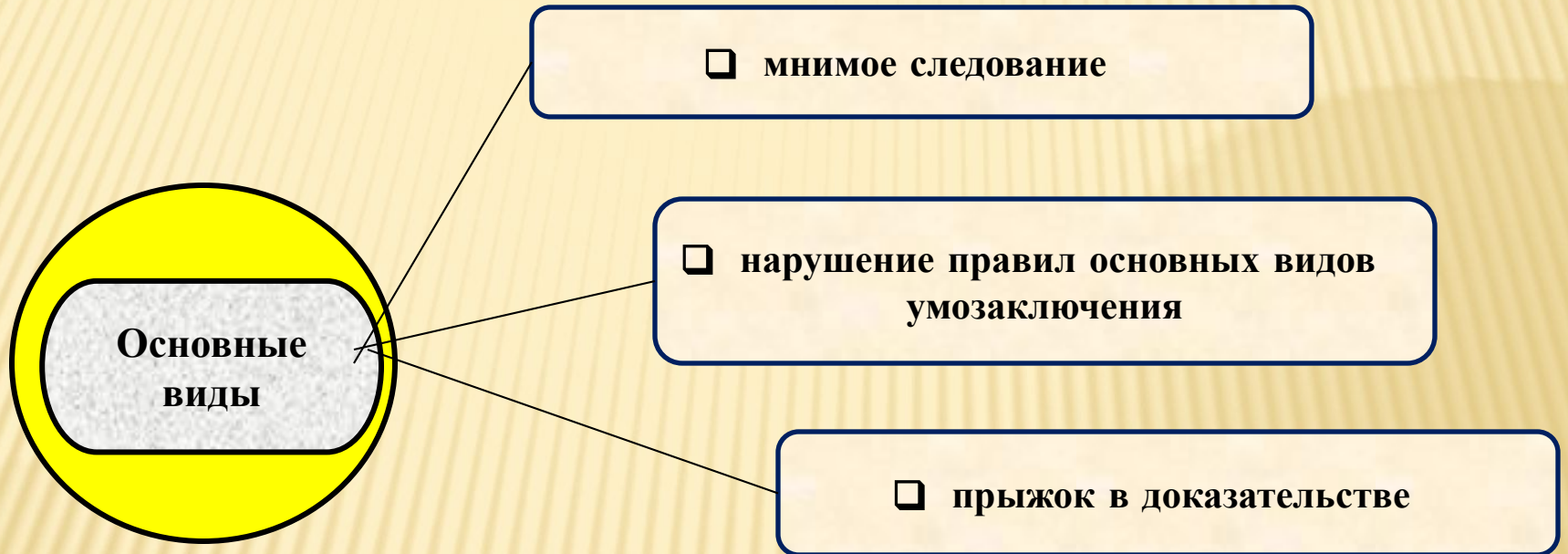
❑ вместо исходного тезиса пытаются доказать другой, более сильный или более слабый тезис

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