

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО И ОПРОВЕРЖЕНИЕ

1. Сущность, структура и виды доказательств и их опровержения.
2. Требования к элементам доказательства.

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО И ОПРОВЕРЖЕНИЕ

1. Знание логики необходимо, в первую очередь, при доказательстве наших утверждений и для опровержения тех мнений, которые представляются нам ложными.
2. Доказательство – единственное оружие юриста , руководителя, ученого, политика.
3. **Возможность доказательства** связана с всеобщей обусловленностью предметов и явлений действительности, прежде всего с их причинной зависимостью. Это и позволяет в мышлении, отражающем действительность, одни мысли основывать на других, обуславливать другими, доказывать их.

НЕОБХОДИМОСТЬ В ДОКАЗАТЕЛЬСТВЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:

- А. ОБЩЕСТВЕННОЙ ПРИРОДОЙ** человеческого познания. Открывая истину, человек стремится **передать ее другим людям**. А для этого он должен убедиться сам в ее истинности, т. е. установить ее необходимую связь с другими истинами, и убедить в этом других. Только так она получает общественное признание. Подобная цель и достигается благодаря доказательству.
- Б. ПРИЧИНАМИ ГНОСЕОЛОГИЧЕСКОГО** порядка. Если бы все истины носили самоочевидный характер, то надобности в доказательстве не было бы. В действительности лишь сравнительно немногие из них являются самоочевидными и поэтому не требуют доказательств.

НЕ НУЖДАЮТСЯ В ДОКАЗАТЕЛЬСТВЕ:

1. Прежде всего это истины **факта**, получаемые каждым с помощью органов чувств. Например, я вижу, что «Листья деревьев зелены», слышу, что «Летит вертолет», чувствую, что «В данной аудитории тепло» и т. д.
2. Это, далее, **аксиомы** (от греческого axios — ценный, достойный, заслуживающий доверия), в истинности которых убеждает нас вся предшествующая практика человечества. Например: «Часть меньше целого».
3. Это, наконец, **постулаты**, (от латинского postulatum — требуемое, предпосылки, допущения) — положения, принимаемые на веру. Например: «Из любой точки любым раствором циркуля можно провести окружность».

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО И ОПРОВЕРЖЕНИЕ

Доказательство – это рассуждение, обосновывающее истинность некоторого суждения путем выведения его из других суждений, принимаемых за истинные.

СТРУКТУРА ДОКАЗАТЕЛЬСТВА

В ДОКАЗАТЕЛЬСТВЕ ВЫДЕЛЯЮТ ТРИ ЭЛЕМЕНТА:

- 1) доказываемое положение — **тезис**;
- 2) утверждения, с помощью которых обосновывается истинность тезиса, — **аргументы, или основания доказательства**;
- 3) логическая связь тезиса с аргументами — **демонстрация, или форма доказательства**.

Всего возможны три вида демонстрации: 1) дедуктивная; 2) индуктивная; 3) традуктивная (по аналогии).

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО И ОПРОВЕРЖЕНИЕ

«Раздосадованный Рутимов сказал —Ты, Арнольд Борисыч, и не будешь никогда быком, потому что ты — форменная свинья.

—Врешь, — угрюмо сказал Передонов.

—Нет, не вру, и могу доказать, — злорадно сказал Рутимов.

—Докажи, — потребовал Передонов.

—Погоди, докажу, — с тем же злорадством в голосе ответил Рутимов.

Оба замолчали. Передонов пугливо ждал, и томила его злость на Рутимова. Вдруг Рутимов сказал:

—Арнольд Борисыч, а у тебя есть пяточок?

—Есть, да тебе не дам, — злобно ответил Передонов. Рутимов захохотал.

—Как есть у тебя пяточок, так как же ты не свинья! — крикнул он радостно».



Федор Сологуб

(1863 год - 1927 год) -
русский писатель



ДОКАЗАТЕЛЬСТВО И ОПРОВЕРЖЕНИЕ

ВИДЫ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ

I. ПРЯМОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО — это доказательство, в котором истинность тезиса выводится из истинности аргументов без введения дополнительных предположений.

Примеры:

- 1.** Петров был на месте преступления, потому что обнаружены его отпечатки пальцев.
- 2.** Петров не был участником преступления, потому что у него есть алиби.
- 3.** У больного свинка, так как наблюдается повышение температуры в сочетании с увеличением околоушных желез.

Общая схема прямого доказательства:

- доказываемое суждение p следует из суждений a, b, c .
- установлено, что a, b, c – истинные суждения.
- на основании пунктов 1 и 2 суждение p считается доказанным.

II. КОСВЕННОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО - это доказательство, в котором тезис обосновывается при помощи введения дополнительных суждений, несовместимых с тезисом.

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО И ОПРОВЕРЖЕНИЕ ВЫДЕЛЯЮТ ДВА ВИДА КОСВЕННОГО ДОКАЗАТЕЛЬСТВА

А. АПАГОГИЧЕСКОЕ (АПАГОГ – УВОДЯЩИЙ (ЛАТ.) КОСВЕННОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО («приведение к абсурду») *состоит в том, что доказательство исходит из допущения ложности тезиса и, следовательно, истинности противоположного суждения, называемого антитезисом.* Выведа из антитезиса некоторые следствия и признав их ложными, заключаем, что и антитезис ложный. Тем самым устанавливается истинность тезиса.

Пример: 1. Мы доказываем тезис: «Государственные чиновники берут взятки». Предположим, говорим мы, что государственные чиновники не берут взяток. — Это наш антитезис. Тогда из принятого предположения вытекает, что чиновники живут на одну зарплату, которая по официальным данным не очень велика. Но если они живут на одну зарплату, они не могут покупать дач, автомобилей, отправлять своих детей учиться в заграничные колледжи и университеты и т. п.

2. Танки и партизаны – если есть танки, должны быть следы мазута, гусениц и т.д. – этого не наблюдается, поэтому танков нет.

Общая схема косвенного апогического доказательства:

Из суждения $\neg r$, противоречащего доказываемому, следуют суждения a, b, c ;

Установлено, что хотя бы одно из них ложно;

На основании пунктов 1 и 2 суждение $\neg r$ признается ложным;

На основании пункта 3 суждение считается истинным.

Б. РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЕ КОСВЕННОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО - *состоит в построении разделительно-категорического умозаключения по отрицающе – утверждающему модусу.*

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО И ОПРОВЕРЖЕНИЕ

ОПРОВЕРЖЕНИЕ

ОПРОВЕРЖЕНИЕМ называется логическая операция установления ложности или необоснованности положения, выдвинутого в качестве тезиса.

Цель опровержения — разрушение выдвинутого доказательства. Поскольку доказательство состоит из **трех элементов**, критика может быть направлена на каждый из них.

1. ОПРОВЕРЖЕНИЕ ТЕЗИСА – ЭТО РАССУЖДЕНИЕ, УСТАНОВЛИВАЮЩЕЕ ЛОЖНОСТЬ ТЕЗИСА

А. ПРЯМОЕ ОПРОВЕРЖЕНИЕ (противоречие в следствиях)

В случае **прямого** опровержения условно допускают, что выдвинутый тезис истинен. Затем выводят из него следствия и сравнивают их с известными установленными положениями, с фактами или с другими утверждениями защитника тезиса. Если обнаруживают противоречие между выведенными следствиями и известными истинными утверждениями, то заключают, что эти следствия ложны. Следовательно, и тот тезис, из которого они получены, также должен быть признан ложным.

Примеры:

1. «Всякое убийство заслуживает осуждения».
2. Галилей и Аристотель.

Б. КОСВЕННОЕ ОПРОВЕРЖЕНИЕ (доказательство антитезиса)

При **косвенном** опровержении обосновывают собственный тезис, который формулируется как противоречащий доказываемому тезису. Если обоснование оказывается удачным, то это свидетельствует о ложности тезиса противника как утверждения, противоречащего доказанному истинному утверждению.

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО И ОПРОВЕРЖЕНИЕ

ОПРОВЕРЖЕНИЕ ДЕМОНСТРАЦИИ заключается в показе того, что тезис не следует из приведенных аргументов, что в выводе допущена логическая ошибка. Если это удастся, то тем самым дискредитируется все доказательство.

Докажите ложность демонстрации:

Всякая свинья имеет пяточок

Арнольд Борисыч имеет пяточок

Арнольд Борисыч – свинья

Третий способ опровержения доказательства заключается **В КРИТИКЕ АРГУМЕНТОВ:** показав ложность или необоснованность доводов противника, делают вывод о том, что тезис его не доказан (но ни в коем случае – что он ложен).

Например, некто доказывает, что его приятель Хвастунидзе — добрый человек и приводит аргумент: **недавно в ресторане он расплатился один за всех**. Вы нападаете на этот аргумент и указываете человека, который, скажем, дал денег Хвастунидзе, чтобы он оплатил ужин. Доказательство опровергнуто, ибо единственный аргумент, приведенный в обоснование истинности тезиса, оказался ложным.

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО И ОПРОВЕРЖЕНИЕ

ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕМЕНТАМ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕЗИСУ

1. ТЕЗИС ДОЛЖЕН НУЖДАТЬСЯ В ДОКАЗАТЕЛЬСТВЕ.

Бессмысленно пытаться доказывать очевидные вещи, определения понятий, констатации фактов, аксиомы или постулаты.

2. ТЕЗИС ДОЛЖЕН БЫТЬ ЯСНЫМ И ТОЧНЫМ.

Что нужно делать для прояснения тезиса?

А. Следует выяснить, все ли слова и выражения, содержащиеся в формулировке тезиса, всем вполне понятны (**перфорированное дно**).

Б. Нужно выявить логическую форму тезиса (**люди злы**).

В. Иногда целесообразно уточнить время, о котором идет речь в суждении. «**Летом в Сочи жарко**» - «**Летом в Сочи не очень жарко**» - **июнь-август**.

3. ТЕЗИС ДОЛЖЕН ОСТАВАТЬСЯ ОДНИМ И ТЕМ ЖЕ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО ДОКАЗАТЕЛЬСТВА.

ОШИБКИ:

А. «**Подмена тезиса**»: начинают доказывать некоторое утверждение и незаметно в процессе доказательства изменяют его, подменяют другим утверждением (Эзоп и море, три раза по два будет не шесть, а четыре).

Б. «**Потеря тезиса**»: это не преднамеренная его подмена.

Пример: Выступает кто-то из студентов на собрании и говорит: «Мало мы занимаемся по вечерам. В общежитии мы ходим друг к другу, отвлекаем от занятий». Выступающему бросают реплику: ты еще слишком молодой. Он теряет тезис и говорит о том, что до поступления в институт он работал на заводе, потом служил в армии, сейчас уже на втором курсе и т.д. А тут и время истекло.

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО И ОПРОВЕРЖЕНИЕ

ТРЕБОВАНИЯ К АРГУМЕНТАМ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА.

В качестве аргументов в доказательстве могут использоваться такие истинные положения, как:

- **КОНСТАТАЦИИ ФАКТОВ**, истинность которых обосновывается опытом и наблюдением, например, «Огонь жжет», «Река Конго дважды пересекает экватор», «У подосиновиков красных шляпки» и т. п.;
- **ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОНЯТИЙ**, представляющие собой соглашения о смысле употребляемых терминов, например: «Окружность есть кривая замкнутая линия, равно удаленная от некоторой точки», «Геном называют простейшую единицу наследственности», «Слово «месяц» в русском языке имеет то же значение, что и слово «Луна» и т. п.;
- **АКСИОМЫ ИЛИ ПОСТУЛАТЫ**, той области знания, в рамках которой проводится доказательство, например, если вы доказываете теорему в области евклидовой геометрии, вы можете в качестве аргументов использовать известные 5 аксиом Евклида; если речь идет о физике, вы можете опираться на принципы сохранения, законы термодинамики, принципы квантовой механики; в биологии — на естественный отбор Дарвина и законы Менделя и т. п.;
- наконец, в качестве аргументов можно использовать и **РАНЕЕ ДОКАЗАННЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**: если в ходе ваших рассуждений вы доказали какой-то тезис, то в дальнейшем этот тезис можно использовать как аргумент для доказательства других положений.

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО И ОПРОВЕРЖЕНИЕ

1. АРГУМЕНТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИСТИННЫМИ УТВЕРЖДЕНИЯМИ, ПРИЧЕМ ИХ ИСТИННОСТЬ ДОЛЖНА БЫТЬ ДОКАЗАНА.

Ошибки: **1) «ОСНОВНОЕ ЗАБЛУЖДЕНИЕ»** - использование ложного аргумента;
2) «ПРЕДВОСХИЩЕНИЕ ОСНОВАНИЯ» - использование недоказанного аргумента (**ссылки на бога**).

2. ИСТИННОСТЬ АРГУМЕНТОВ ДОЛЖНА УСТАНОВЛИВАТЬСЯ АВТОНОМНО, Т. Е. НЕЗАВИСИМО ОТ ДОКАЗЫВАЕМОГО ТЕЗИСА (НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ «ПОРОЧНОГО КРУГА»).

Это лекарство усыпляет, потому что обладает снотворной силой.

3. СОВОКУПНОСТЬ АРГУМЕНТОВ ДОЛЖНА БЫТЬ НЕПРОТИВОРЕЧИВА.

Если ваши аргументы противоречат друг другу, то по крайней мере один из них ложен, а ложные аргументы ничего не доказывают.

В судопроизводстве один из видов аргументов – **показания свидетелей**. В этом случае противоречием в аргументах будут различные, несовместимые показания свидетелей об одном и том же событии.

4. СОВОКУПНОСТЬ АРГУМЕНТОВ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ДОСТАТОЧНОЙ ДЛЯ ВЫВОДА ТЕЗИСА.

Однако не следует злоупотреблять количеством аргументов. Иногда полагают, что чем больше доводов привлекут к обоснованию своего тезиса, тем лучше. Это не так. Среди неряшливо подобранных аргументов могут оказаться ложные, необоснованные, противоречащие друг другу и даже доказываемому тезису. В таком случае доказательство может рассыпаться. Аргументов должно быть

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО И ОПРОВЕРЖЕНИЕ

ТРЕБОВАНИЯ К ДЕМОНСТРАЦИИ

ЭТО ОБЫЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛЬЗУЕМЫМ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯМ — К СИЛЛОГИЗМАМ ИЛИ ИНЫМ ВИДАМ УМОЗАКЛЮЧЕНИЙ

В повседневной жизни часто случается так, что, высказав некоторые аргументы, человек присоединяет к ним свой тезис с помощью слов: «таким образом», «отсюда можно заключить», «поэтому» и т. п. Однако сами по себе эти слова не создают логической связи между аргументами и тезисом, нужно еще показать, что тезис действительно связан с аргументами определенными видами умозаключений и эти умозаключения корректны.

ОШИБКИ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ ПРАВИЛ УМОЗАКЛЮЧЕНИЙ, НОСЯТ ОБЩЕЕ НАЗВАНИЕ «НЕ СЛЕДУЕТ»: ТЕЗИС ЛОГИЧЕСКИ НЕ ВЫТЕКАЕТ, НЕ СЛЕДУЕТ ИЗ АРГУМЕНТОВ.

Такую ошибку совершает, например, один из героев «Повести о том, как поссорился Иван Иванович с Иваном Никифоровичем» Н. В. Гоголя:

«Вышеизображенный дворянин, которого уже самое имя и фамилия внушает всякое омерзение, питает в душе злостное намерение поджечь меня в собственном доме. Несомненные чему признаки из нижеследующего явствуют: во-1-х, он злокачественный дворянин начал выходить часто из своих покоев, чего прежде никогда, по причине своей лености и гнусной тучности тела, не предпринимал; во-2-х, в людской его, примыкающий о самый забор, ограждающий мою собственную... землю, ежедневно и в необычайной продолжительности горит свет, что уже явное есть к тому доказательство, ибо до сего, по скаредной его скупости, всегда не только сальная свеча, но даже каганец был потушаем».

Из того, что человек стал часто выходить из своих покоев и в людской