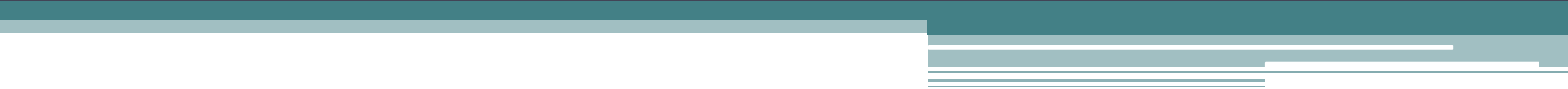


# Доказательное рассуждение: структура и основные правила доказательств



- Практическое и научное мышление характеризуются тем, что любые новые результаты могут быть признаны только тогда, когда они доказаны (верифицированы). Только аксиомы не доказываются. Они получили такой статус потому, что лежащие в их основе простейшие отношения проверены и подтверждены многовековой практикой человечества.
- Истинность всех остальных понятий, определений, умозаключений, теорий выясняется путем доказательств. Наука и голословность несовместимы.
- Слово "доказательство" многозначно. В широком смысле слова доказательством называется всякий способ уяснения оснований, по которым известное суждение считается истинным. Задачей доказательства является исчерпывающе утвердить обоснованность доказываемого тезиса, чтобы убедиться в его истинности.

- Пока положение (тезис) не доказано, оно является только предположением, судьба которого неизвестна. Оно может быть доказано – и стать достоверным, оно может быть полностью или частично опровергнуто.
- Следовательно, **доказательство** – это логическая операция, состоящая в установлении истинности некоторого суждения посредством выведения его из других суждений, истинность которых установлена до этой операции и независимо от нее. Как логическая операция доказательство включает три составляющих элемента:
  - тезис (суждение, истинность которого надо доказать или опровергнуть);
  - аргументы (доводы, основания);
  - демонстрация (способ доказательства).

- В структуре доказательства тезис – главное. Его основная характеристика – истинность. Ложный тезис доказать нельзя. Всякий тезис нуждается в доказательстве, представляющем собой выведенное знание из имеющегося знания.
- **Тезис** (греч. – утверждение, положение) – это то суждение, истинность или ложность которого обосновывается. В качестве тезиса могут выступать общие положения (обобщения) или высказывания о конкретных фактах. Тезисом, например, является закономерность, что полный и достоверный учет затрат обеспечивает достоверное исчисление показателя себестоимости продукции.

**Аргументы** (доводы, основания) – исходные теоретические положения или фактические данные, истинность которых доказана ранее. Это суждения, истинность которых или уже установлена, или, по крайней мере, предполагается несомненной. В качестве аргументов могут выступать:

- ранее доказанные положения и научные обобщения;
- суждения об удостоверенных фактах;
- определения;
- аксиомы и др.

В систему аргументов входят:

- утверждения о фактах;
- определение понятий;
- аксиомы.

- Особую доказательную силу имеют факты. Но они только тогда становятся аргументом (доводом) доказательства, если берутся не изолированно, а в их взаимной связи, как системы.
- Факт в качестве аргумента действителен в ситуациях, когда тезисом является единичное или частное суждение.

**Демонстрация** представляет собой связь между тезисом и аргументами. Она протекает в форме умозаключений. Это могут быть отдельные умозаключения, но чаще – цепочка рассуждений, обосновывающих или отвергающих тезис.

- Демонстрация – способ доказательства, представляющий собой последовательность или связь аргументов. Это сумма умозаключений, источниками которых являются аргументы (доводы), а заключением – тезис.

В процессе доказательства необходимо соблюдение определенных правил:

- 1. Тезис доказательства следует формулировать ясно и четко, не допуская двусмысленности его толкования. При этом необходимо убедиться в том, все ли слова и выражения тезиса вполне и отчетливо нам понятны, уяснить точный смысл терминов.
- 2. В ходе доказательства тезис должен оставаться неизменным (т.е. на протяжении всего доказательства).
- 3. Тезис и аргументы (доводы) должны быть ясными, точно определенными.
- 4. Тезис должен оставаться тождественным.
- 5. Тезис не должен содержать в себе логического противоречия.
- 6. Тезис не должен противоречить ранее высказанным суждениям.
- 7. Аргументы (доводы) не должны противоречить друг другу.
- 8. Аргументы (доводы) должны быть полными.
- 9. Аргументы (доводы) должны быть достаточными для тезиса.
- 10. Аргументы (доводы) должны быть истинными (доказанными).
- 11. Истинность аргументов (доводов) должна быть независима от тезиса (автономность аргументов).
- 12. Тезис и аргументы (доводы) должны быть, в конечном счете, обоснованы фактами.
- 13. Тезис и аргументы (доводы) не должны содержать в себе логические противоречия (быть непротиворечивыми).
- 14. Тезисы должны логически следовать из аргументов (доводов).