

## **Лекция 2.**

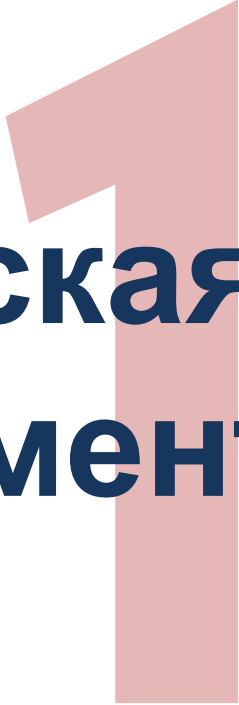
# **Логическая структура аргументации**

# План:

1. Логическая модель аргументации.
2. Учение о доказательстве.
3. Учение об опровержении.

# Литература:

1. Брюшинкин В.Н. **Логика**. – М.: Гардарики, 2001. С. 276–288.
2. Брюшинкин В.Н. **Системная модель аргументации** // Трансцендентальная антропология и логика: Труды международного семинара «Антропология с современной точки зрения» и VIII Кантовских чтений/ Калинингр. ун-т – Калининград, 2000. С. 133–155.
3. Брюшинкин В.Н. **Аргументация, коммуникация, рациональность** // Вестник Российского государственного университета им. И. Канта. 2008. Вып. 6. Сер. Гуманитарные науки. С. 5–11.



# Логическая модель аргументации

# Логическая структура аргументации

Аргументы

Демонстрация

Тезис

**Задача логики —**  
установление логической  
связи между тезисом и  
аргументами.

# **Логическая макроструктура текста —**

**отношения между тезисом  
и поддерживающими его  
аргументами.**

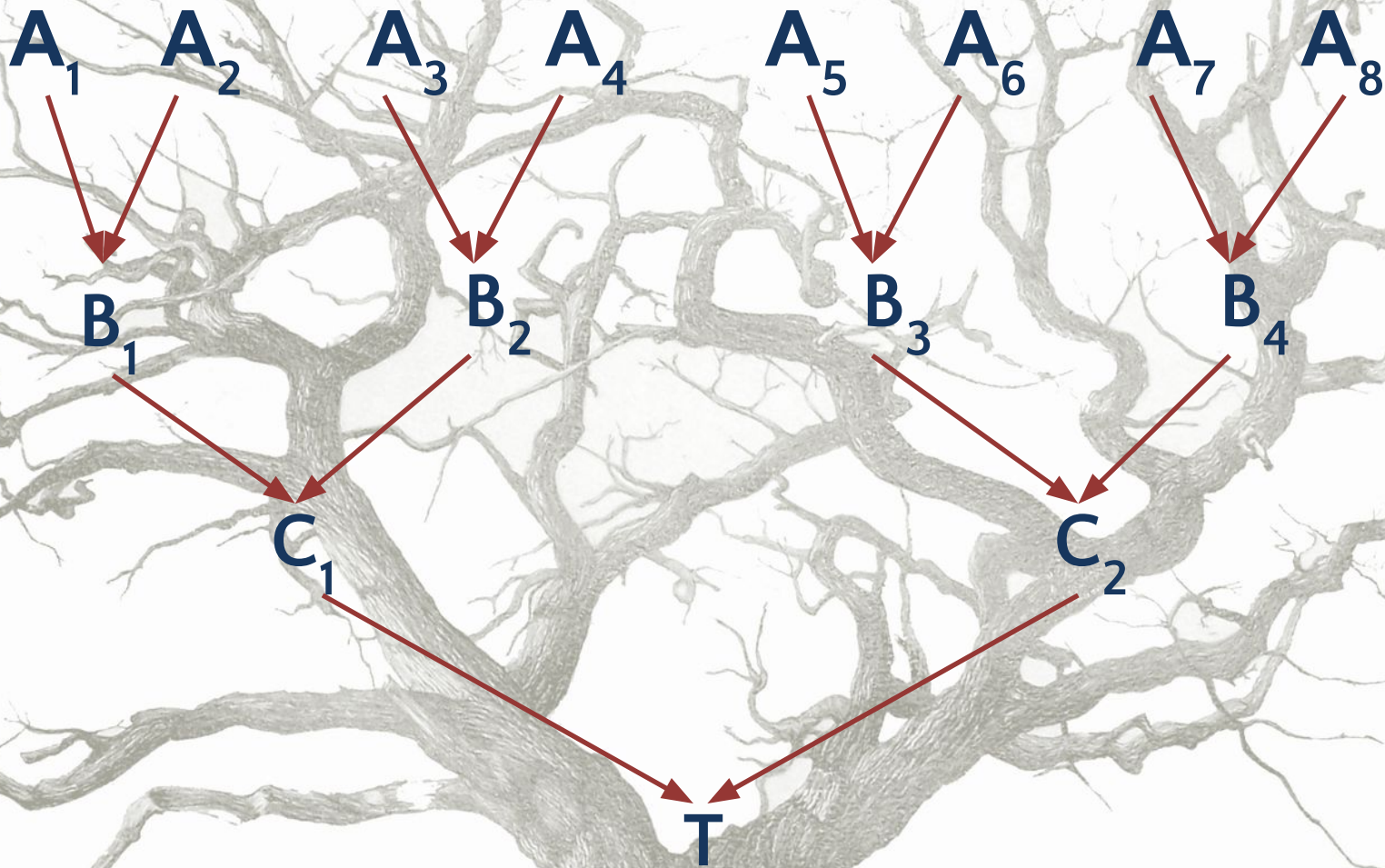
# Анализ макроструктуры:

1. выделение главного тезиса текста или его фрагмента (если анализируется фрагмент),
2. обнаружение в тексте аргументов, которые поддерживают главный тезис,
3. реконструкция аргументов, которые необходимы для обоснования главного тезиса, но не выражены явно в тексте,
4. упорядочение аргументов по уровням аргументации,
5. установление логических связей между аргументами различных уровней и тезисом.



**Дерево логической  
аргументации —**

**дерево связанных  
отношением логической  
выводимости высказываний.**



Корень дерева — тезис.

Вершины дерева —

**«ИСХОДНЫЕ ВЫСКАЗЫВАНИЯ».**

Логика помогает  
преобразовать набор аргументов  
в систему аргументов.



# **Учение о доказательстве**

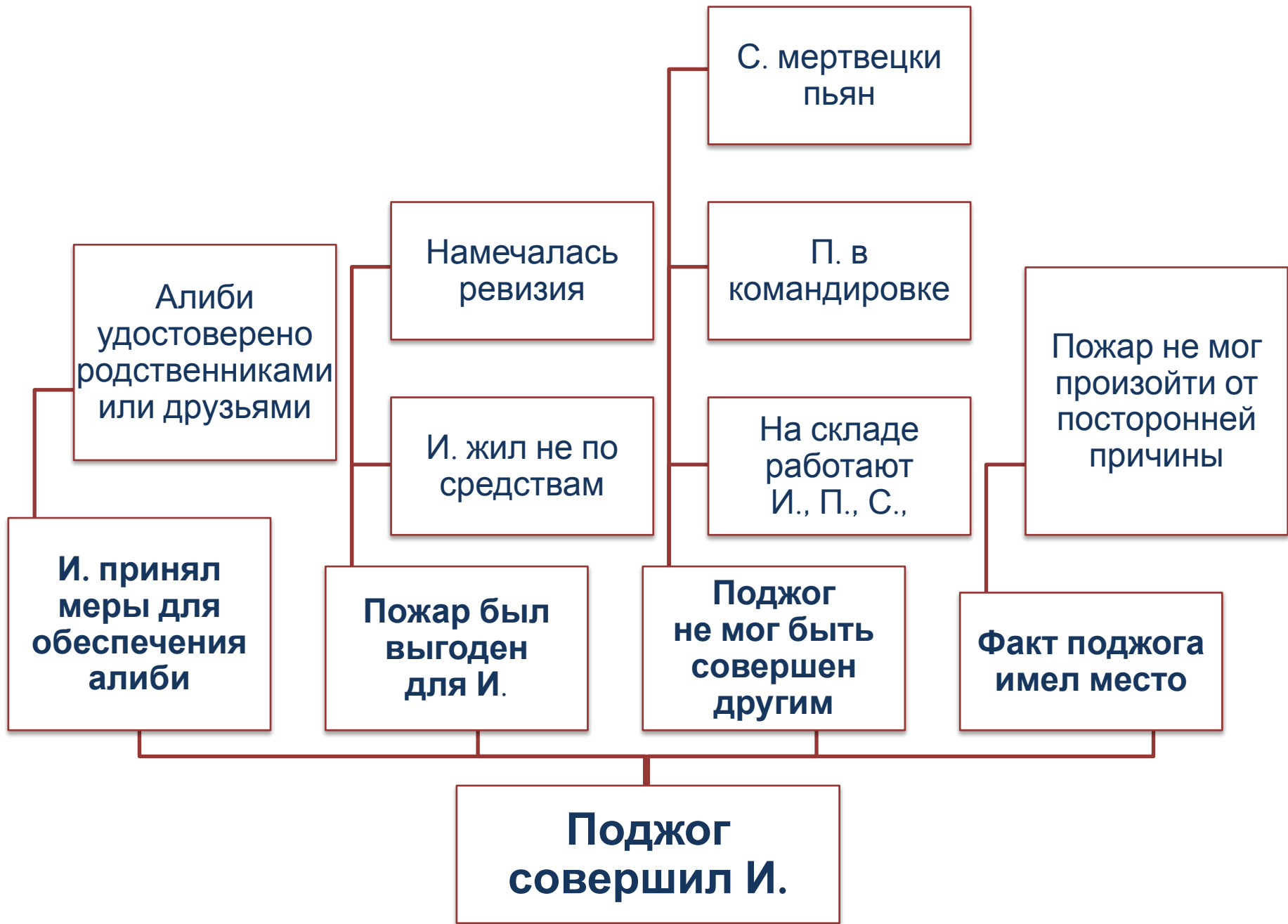
Главные области  
доказательства  
и опровержения — наука,  
переговоры и судоговорение.



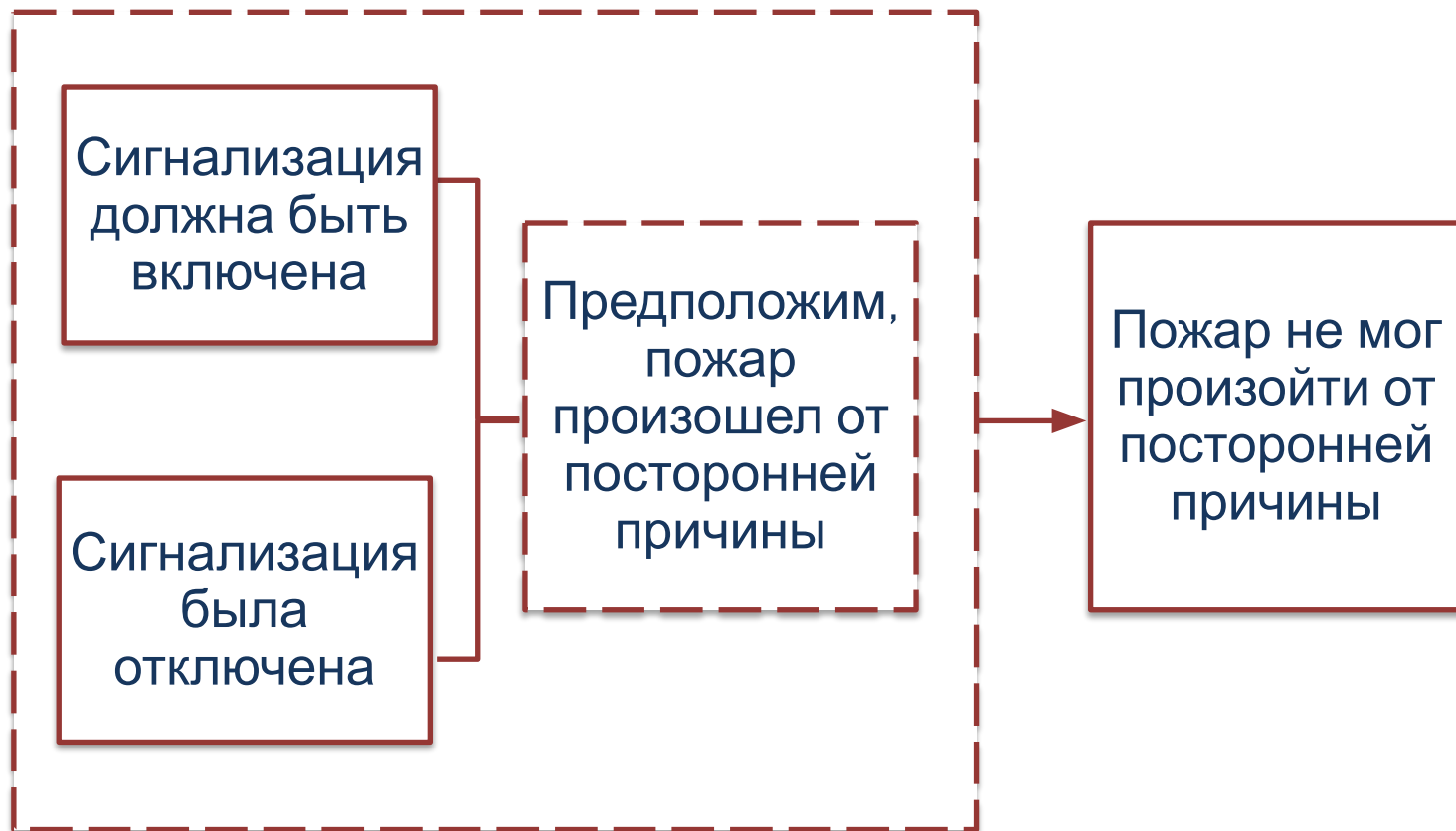
**Дело  
о поджоге  
склада,  
в котором  
обвиняется  
гражданин И.**

# Схема аргументации обвинителя





То, что пожар не мог произойти от  
посторонней причины, обвинитель  
аргументирует следующим образом:



# **Доказательство —**

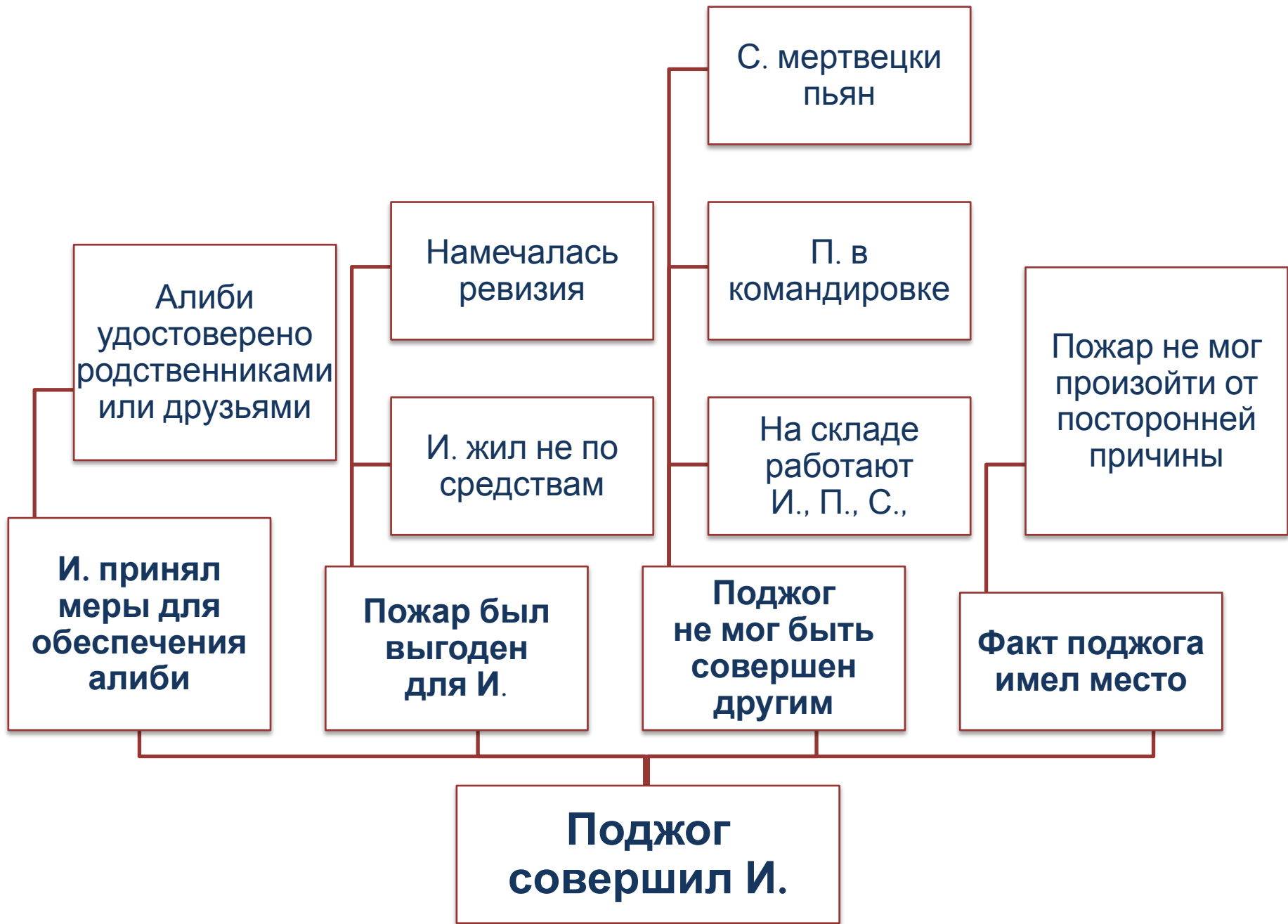
рассуждение, обосновывающее истинность некоторого суждения путем выведения его из других суждений, принимаемых за истинные.

# Структура доказательства:

- тезис,
- аргументы,
- демонстрация.

**Тезис —**

суждение, истинность которого  
обосновывается в доказательстве.



**Аргументы, или доводы —**  
суждения, с помощью которых  
обосновывается тезис.

# Аргументы:

1) Установленные общие положения:

- философские принципы;
- принципы рассматриваемой области науки;
- правила нравственности;
- нормы права.



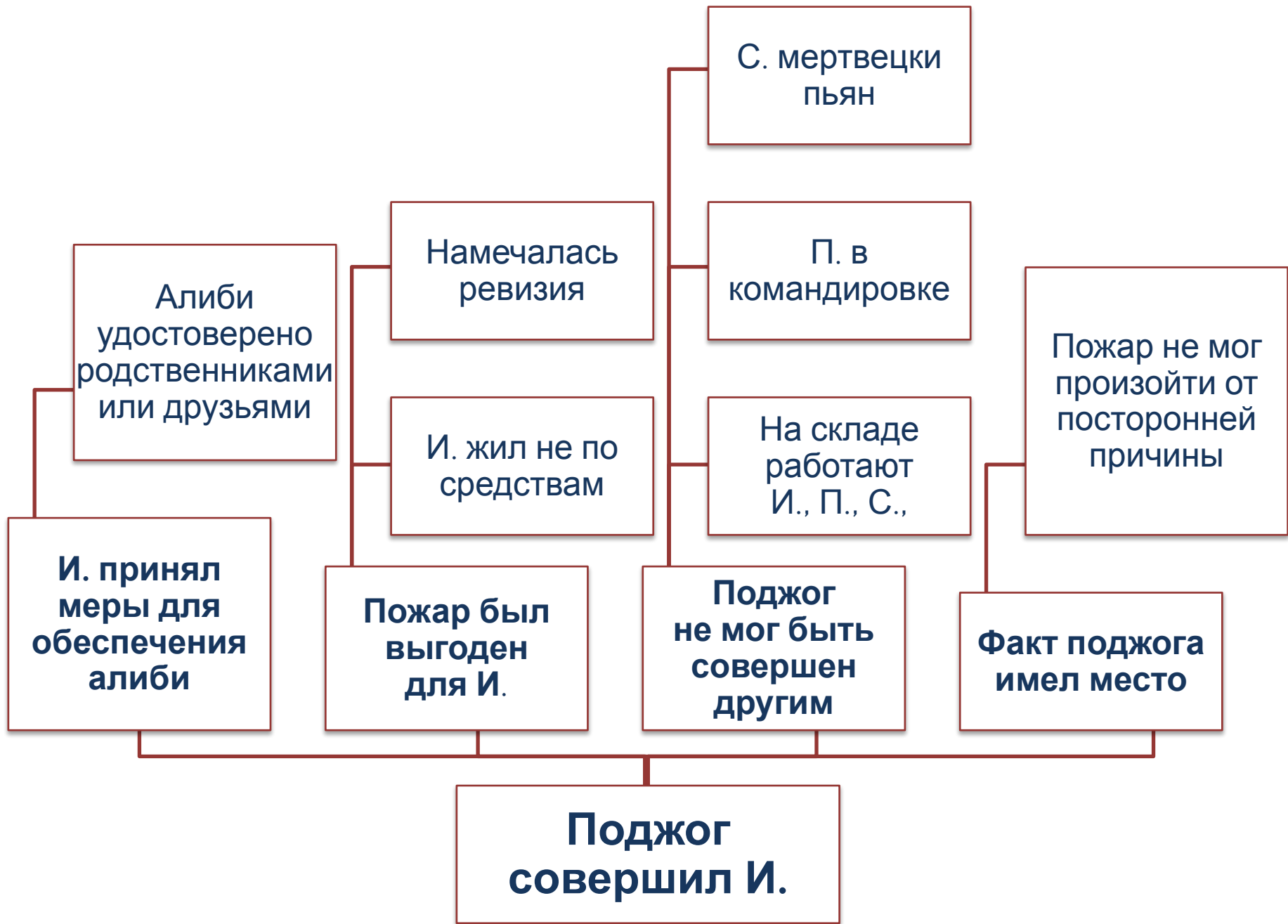
# Аргументы:

2) Суждения, принимаемые в качестве очевидных:

- аксиомы научной теории;
- знания о психологии человека, зафиксированные, например, в пословицах, изречениях и т.п.;
- в юридической практике — презумпции, например, презумпция невиновности.

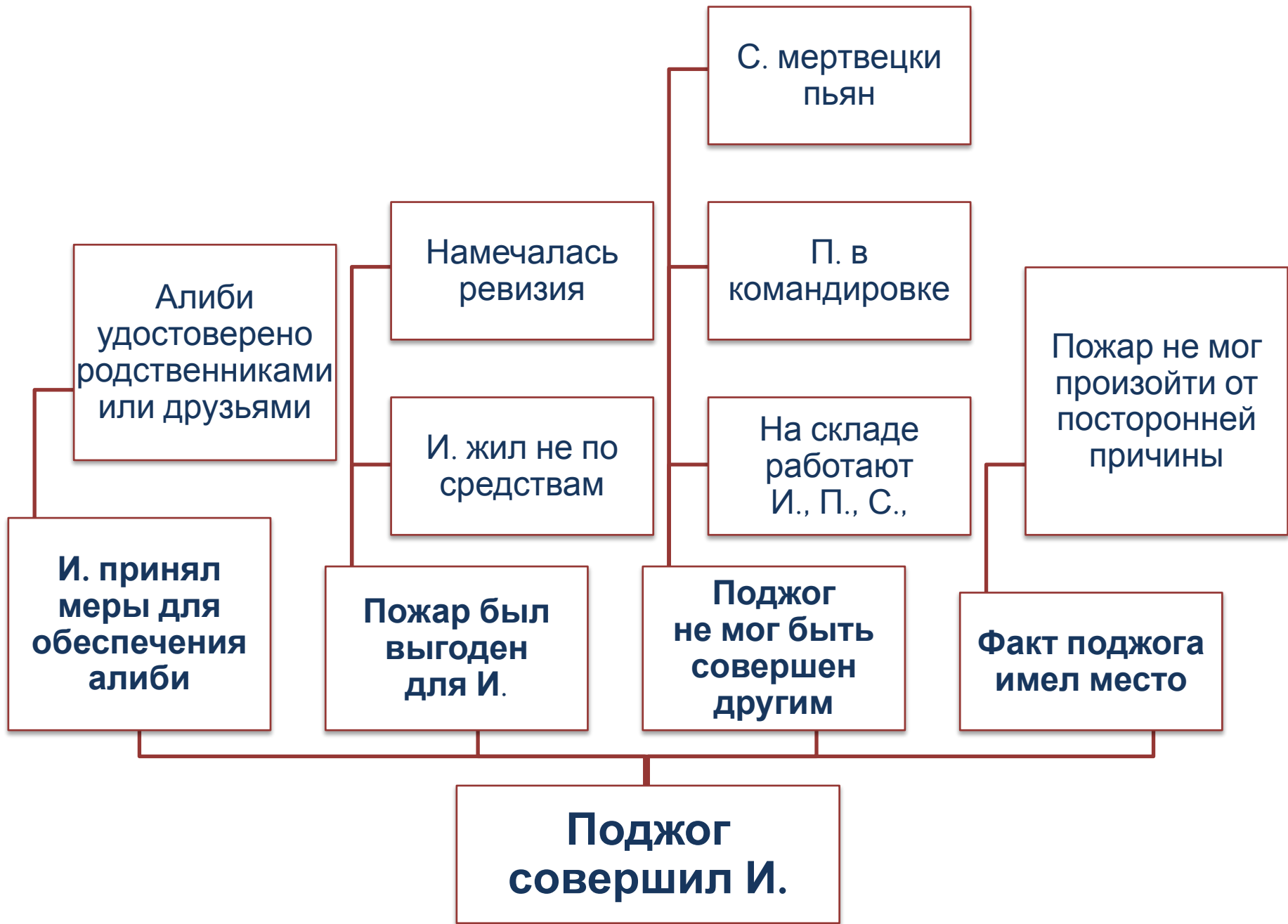
# Аргументы:

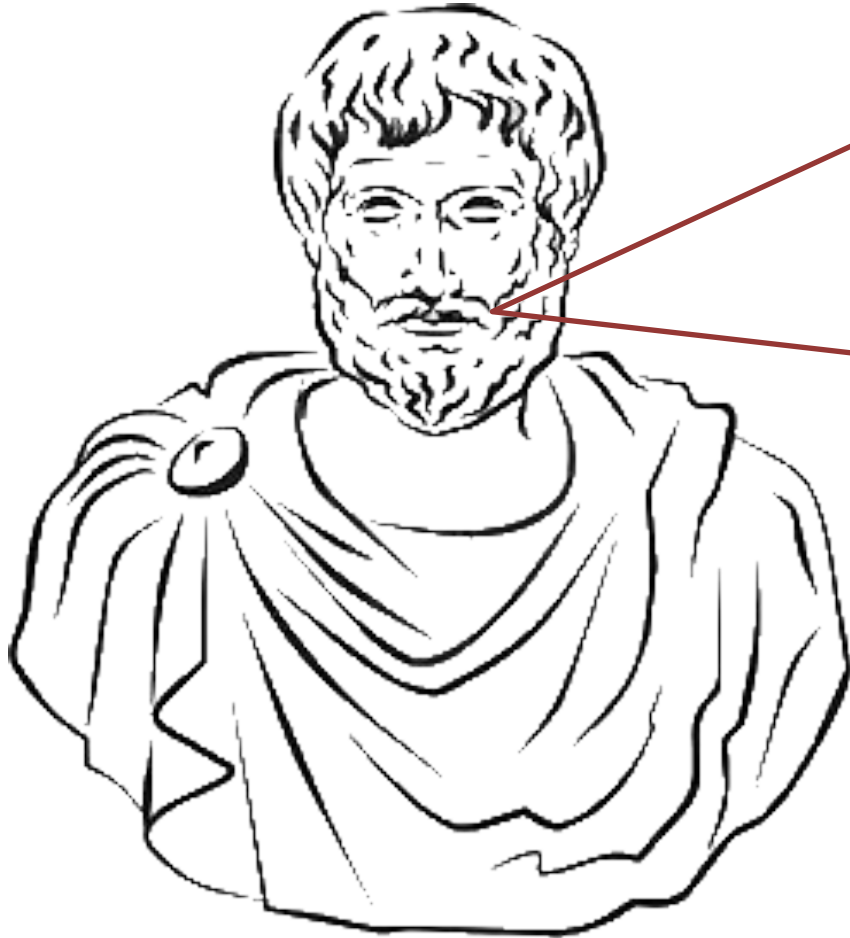
- 3) Удостоверенные суждения о фактах:
- в науке – это данные наблюдения и эксперимента;
  - в юридических доказательствах – проверенные показания свидетелей или протокол осмотра места преступления.



**Демонстрация —**

логическая связь  
между аргументами и тезисом.





ARISTOTLE

«Все ораторы  
излагают свои  
доводы или  
приводя  
примеры, или  
строя ЭНТИМЕМЫ»

# Демонстрация:

- дедуктивная;
- индуктивная;
- по аналогии.

**Дедуктивным** называется умозаключение, в котором истинность посылок должна гарантировать истинность заключения.



**Недедуктивным** называется умозаключение, в котором истинность посылок не должна гарантировать истинности заключения.

# Способы доказательства



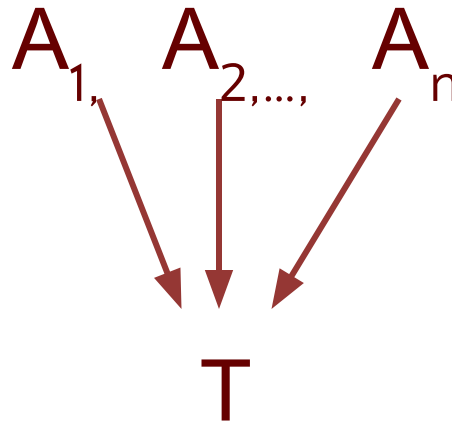
**Прямые**

**Косвенные**

# **Прямое доказательство —**

доказательство, в котором истинность тезиса выводится из истинности аргументов без введения дополнительных предположений.

# Структура прямого доказательства:



# **Косвенное доказательство —**

доказательство, в котором тезис обосновывается при помощи введения дополнительных суждений, несовместимых с тезисом.

# **Косвенное доказательство**



**Рассуждение  
от противного**

**Разделительное  
доказательство**

# Доказательство от противного:

- 1) Мы временно предполагаем истинность суждения, противоречащего тезису.

Суждение, противоречащее тезису  
доказательства, называется

**АНТИТЕЗИСОМ**

Символически: если тезис – это  
суждение  $T$ , то антитезис –  $\bar{T}$ .



## Доказательство от противного:

- 2) Из антитезиса при помощи обычных средств дедукции выводится противоречие, т.е. суждение вида  $A$  и одновременно суждение не- $A$ , т.е.  $A \wedge \bar{A}$ .

## Доказательство от противного:

- 3) По схеме сведения к абсурду выводится заключение о ложности антитезиса:  $\bar{T}$ .

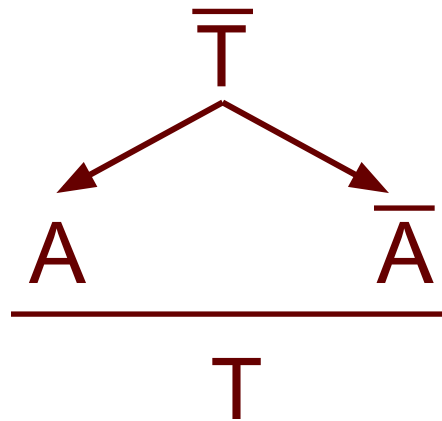
## Доказательство от противного:

4) по закону двойного отрицания

$(\bar{\bar{T}} \rightarrow T)$  получаем  $T$ .


Отсюда: доказано, что  $T$ .

Наглядно это доказательство можно изобразить следующим образом:



Разделительное  
доказательство:

$$\frac{p_1 \vee \dots \vee p_n \vee T}{\bar{p}_1, \dots, \bar{p}_n} T$$



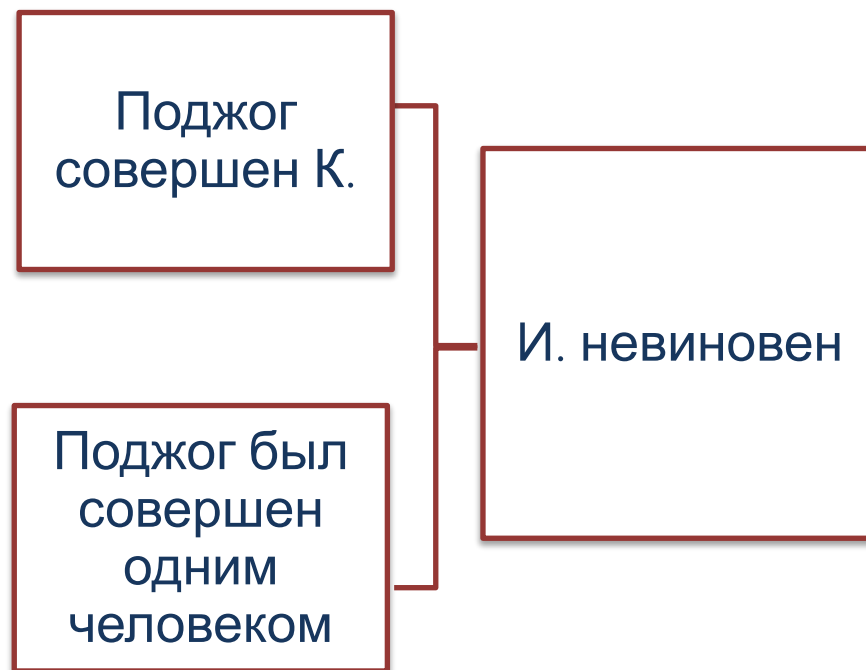
# **Учение об опровержении**

# **Защитник выдвигает возражения:**

- против тезиса,
- против аргументов,
- против способа выведение тезиса из аргументов.

# 1. Основные стратегии выдвижения возражений против тезиса:

а) Найти другого  
виновника  
поджога,  
например, К.





Тезис обвинителя опровергается при  
помощи прямого доказательства  
антитезиса.

**б) Показать, что из тезиса Т выводятся противоречивые следствия.**

Например, из того, что И. совершил поджог в Калининграде, следует, что он не мог попасть в тот же день в Лондон. Но свидетели показывают, что он в тот же день был замечен в Лондоне.

Опровержение тезиса обвинителя  
при помощи сведения к абсурду.

## 2. Возражения против аргументов:

а) *«Алиби не заслуживает доверия, потому что оно было подтверждено только родственниками или друзьями».*

**НО:** И. в этот день праздновал день рождения.

б) Аргумент «*И. живет не по средствам*».

**НО:** обвинитель не учел, что не так давно И. получил наследство.

в) Аргумент «На складе предстояла ревизия».

---

**НО:** Защитник доказывает, что И. о ревизии не знал.

г) Доказывая факт поджога, обвинение опирается на тот факт, что сигнализация была отключена.

---

**НО:** поскольку склад сгорел почти полностью, этот факт с достоверностью установить нельзя.

### **3. Возражения против демонстрации:**

Обоснование суждения  
*«Поджог не мог быть совершен  
другим»*, проходит по схеме  
разделительного доказательства.



## **Ошибка «неполный перечень альтернатив»**

Некто Х., который проник в окно склада через окно со второго этажа соседнего здания.

# Опровержение —

рассуждение, устанавливающее ложность или необоснованность тезиса.

# Три вида опровержения:

- опровержение тезиса;
- опровержение аргументов;
- опровержение демонстрации.

**Опровержение тезиса —**  
рассуждение, устанавливающее  
ложность тезиса.

Результат опровержения тезиса —  
**его ложность.**

# Опровержение тезиса

```
graph TD; A[Опровержение тезиса] --> B[Прямое доказательство антитезиса]; A --> C[Сведение к абсурду];
```

Прямое  
доказательство  
антитезиса

Сведение к  
абсурду

# **Опровержение аргументов —**

рассуждение, устанавливающее необоснованность тезиса путем доказательства ложности аргументов.

Результат опровержения  
аргументов —

**необоснованность тезиса.**



# **Опровержение демонстрации —**

рассуждение, устанавливающее  
ошибки в выведении тезиса  
из аргументов.