

Лекция 2.

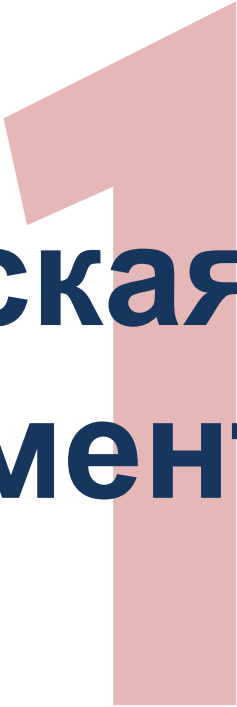
Логическая структура аргументации

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 —**

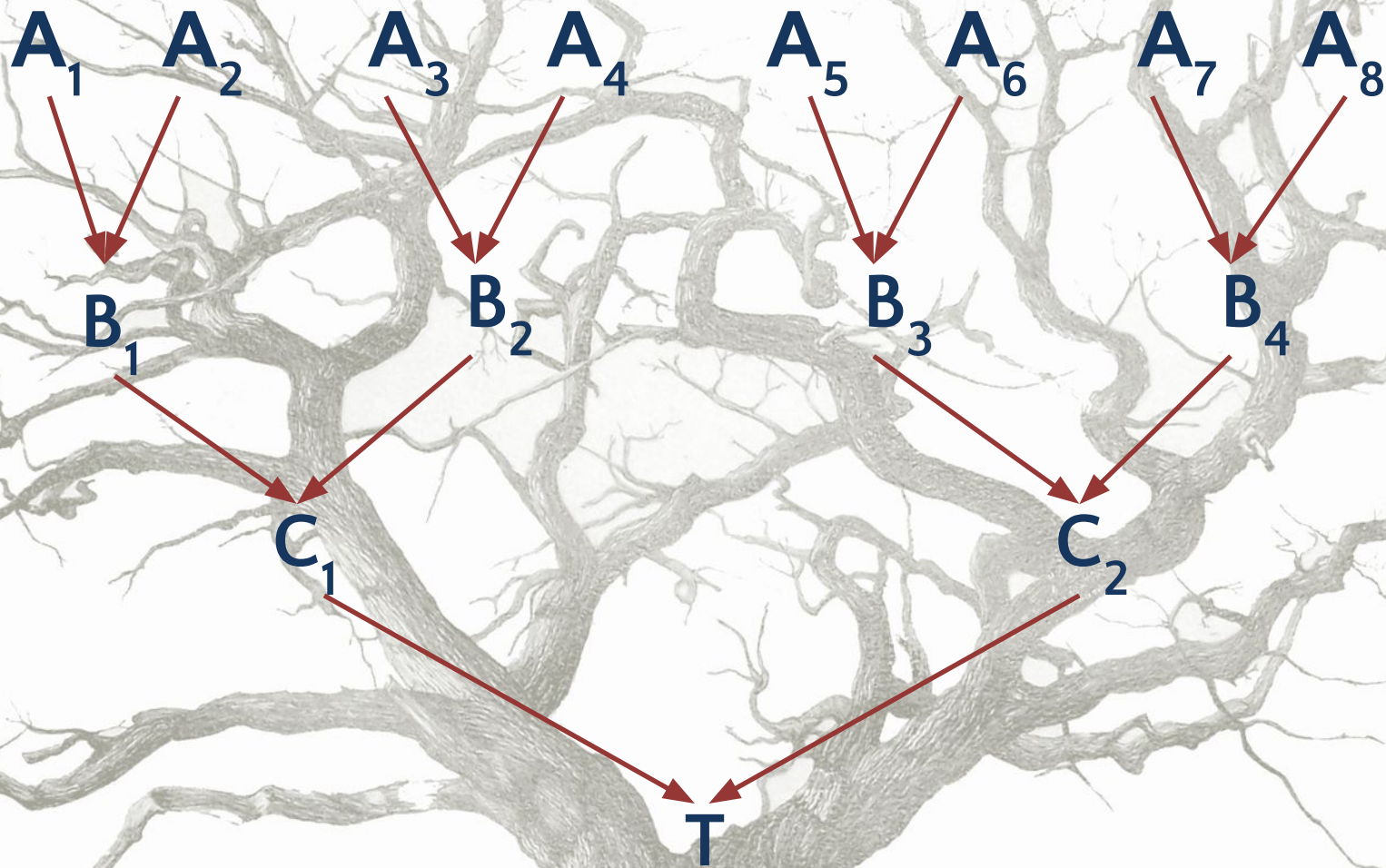
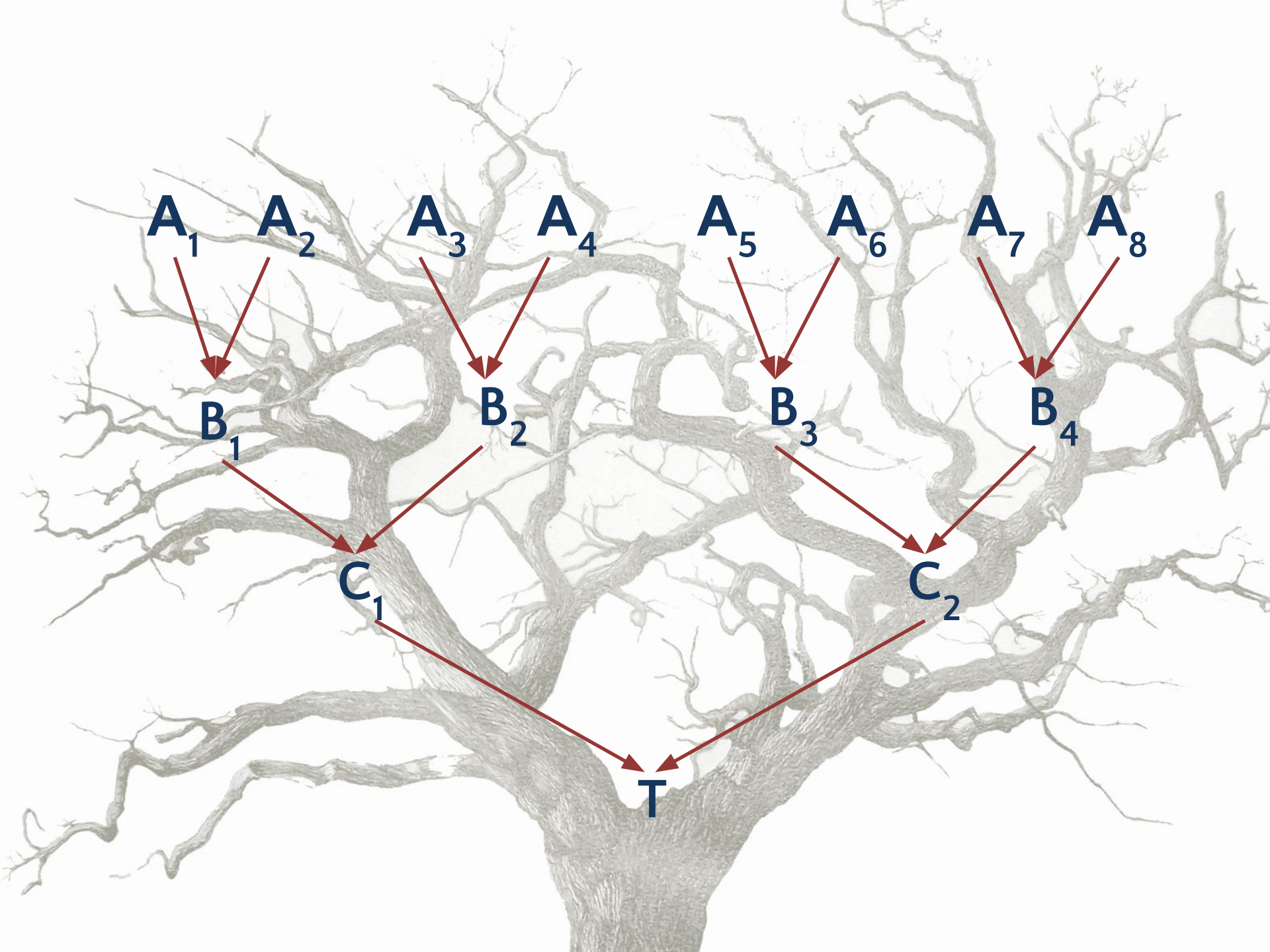
**отношения между тезисом
и поддерживающими его
аргументами.**

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 —**

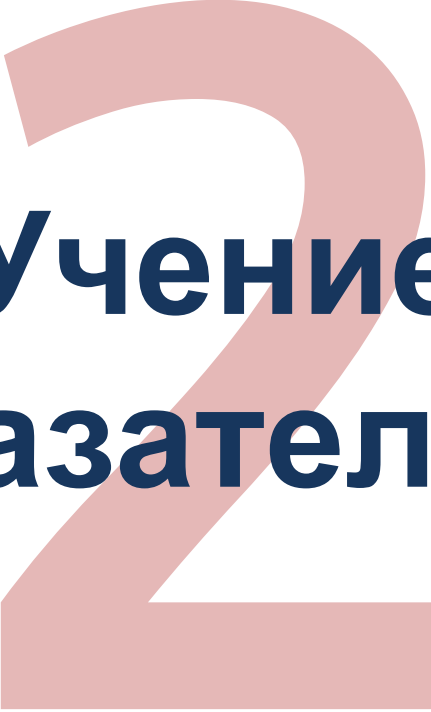
**дерево связанных
отношением логической
выводимости высказываний.**



Корень дерева — тезис.

Вершины дерева —
«ИСХОДНЫЕ ВЫСКАЗЫВАНИЯ».

Логика помогает
преобразовать набор аргументов
в систему аргументов.



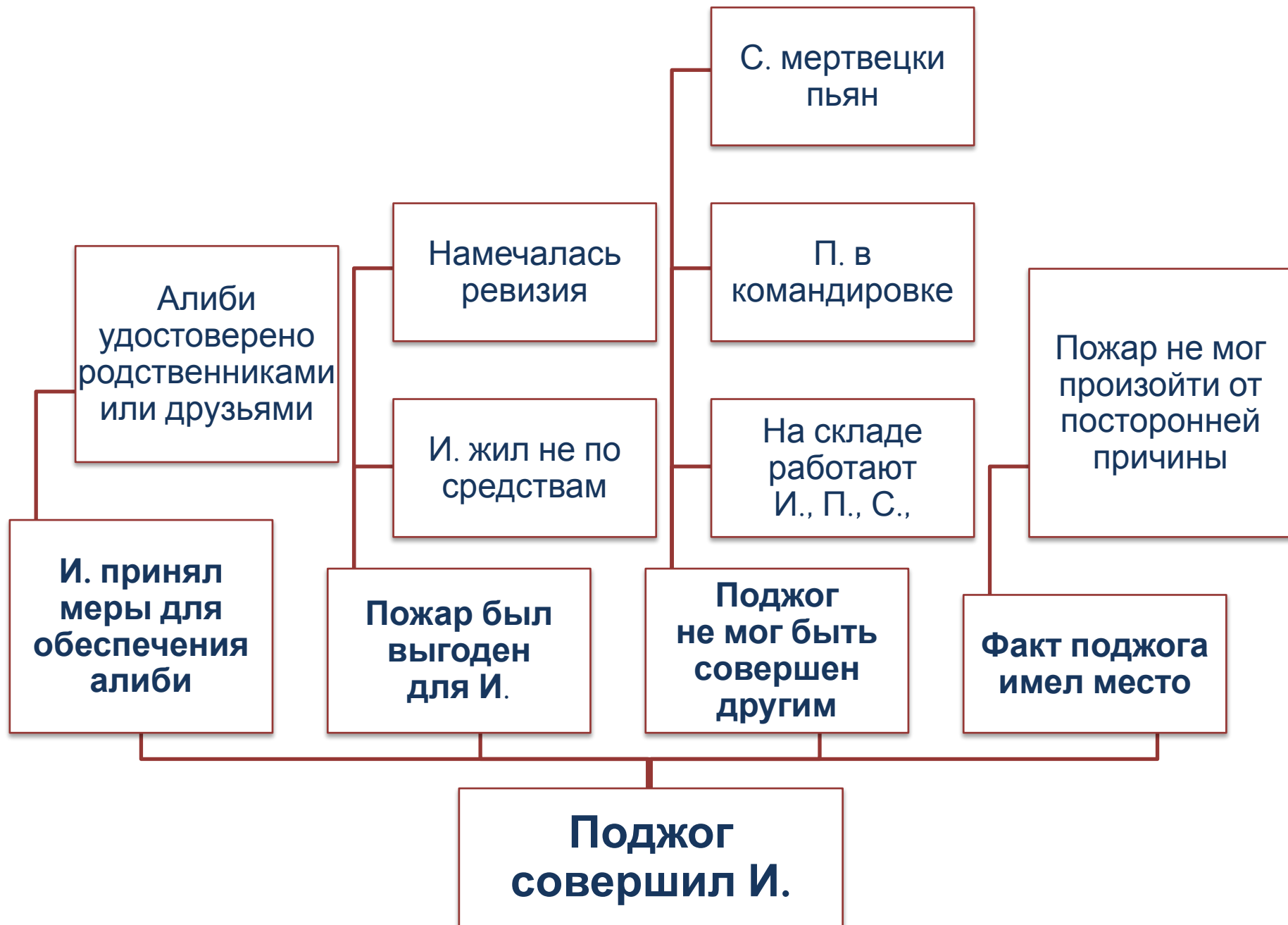
Учение о доказательстве

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

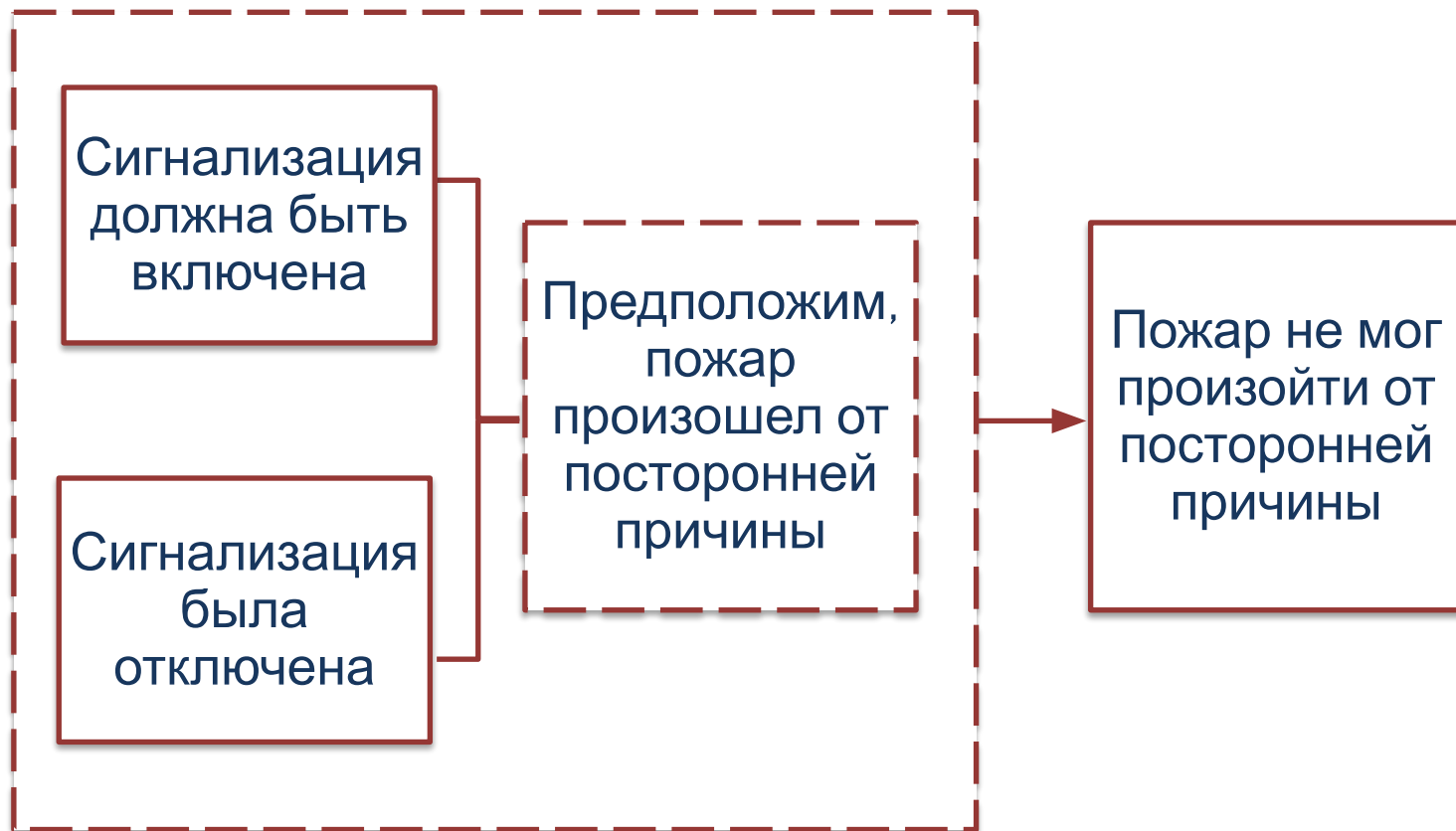


**Дело
о поджоге
склада,
в котором
обвиняется
гражданин И.**

Схема аргументации обвинителя



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



Доказательство —

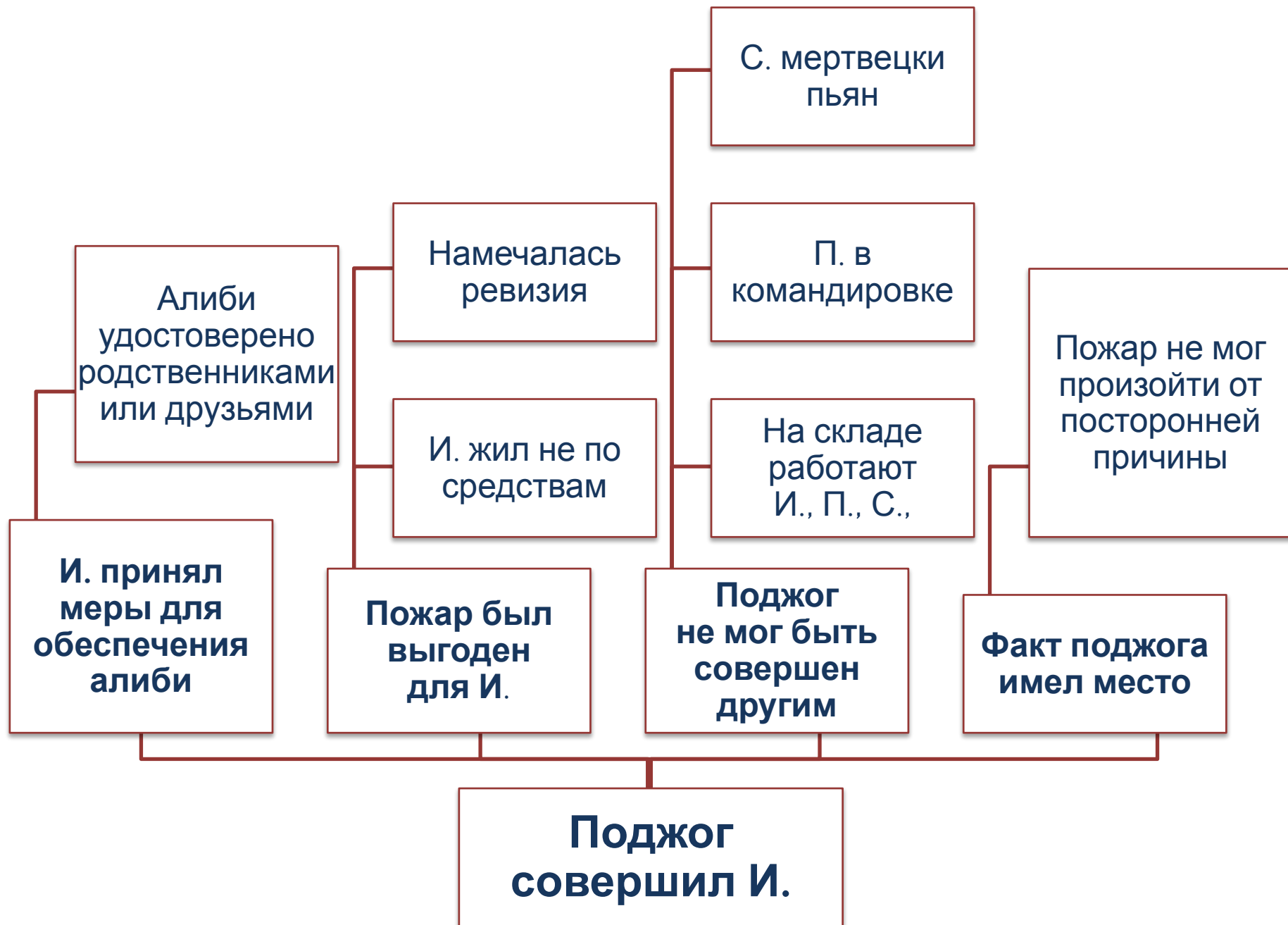
рассуждение, обосновывающее истинность некоторого суждения путем выведения его из других суждений, принимаемых за истинные.

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.

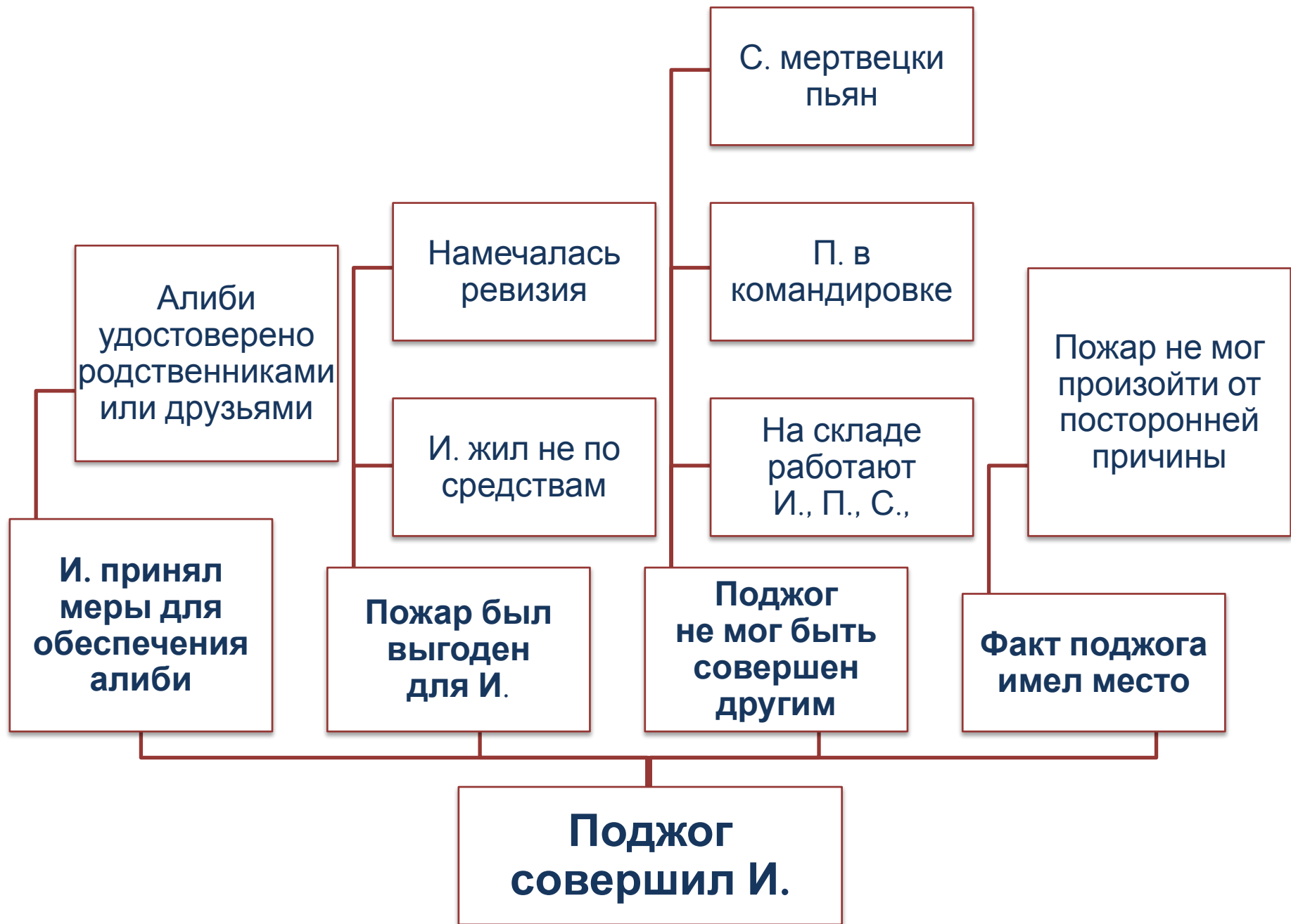
Аргументы:

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.

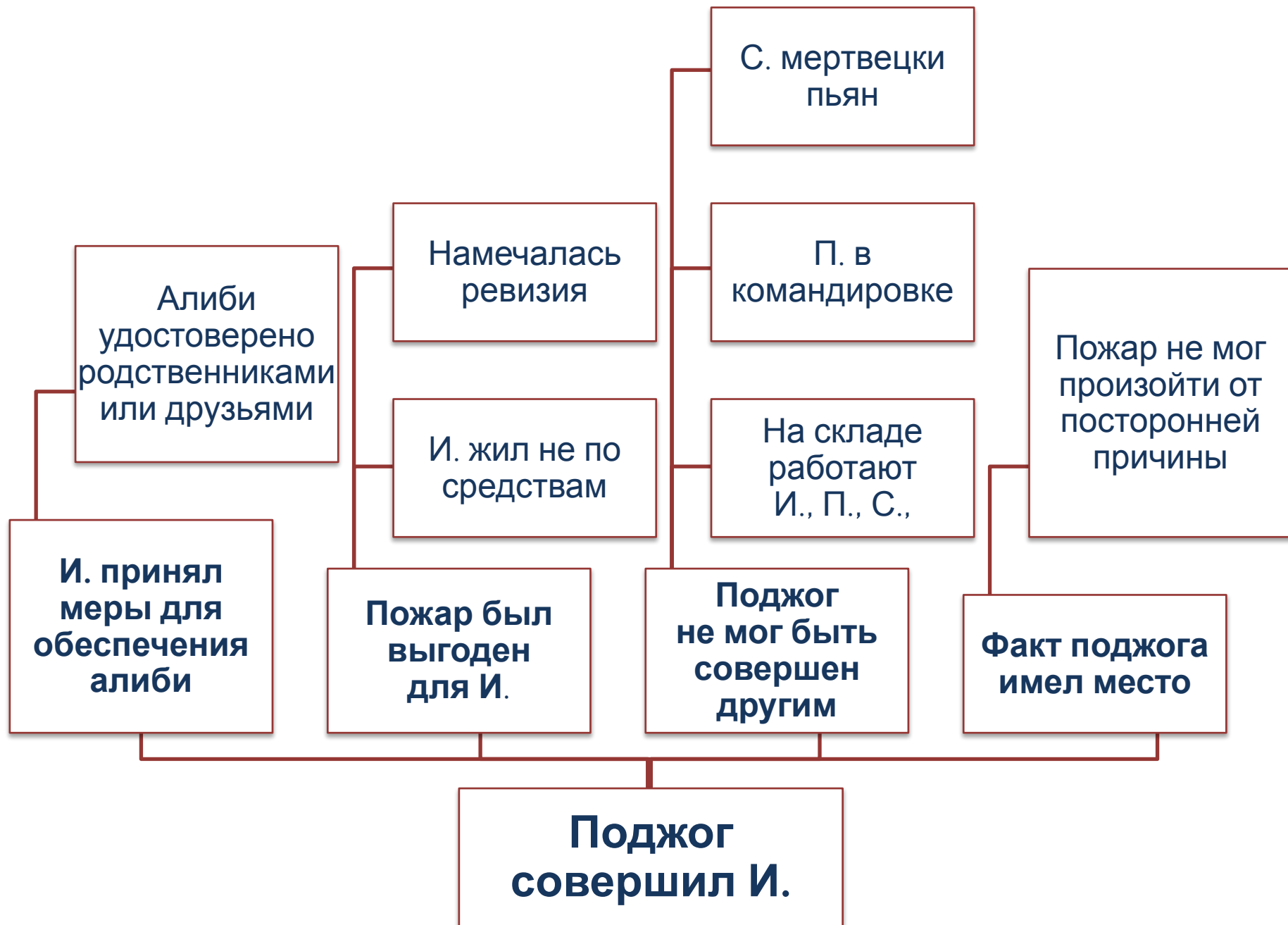
Аргументы:

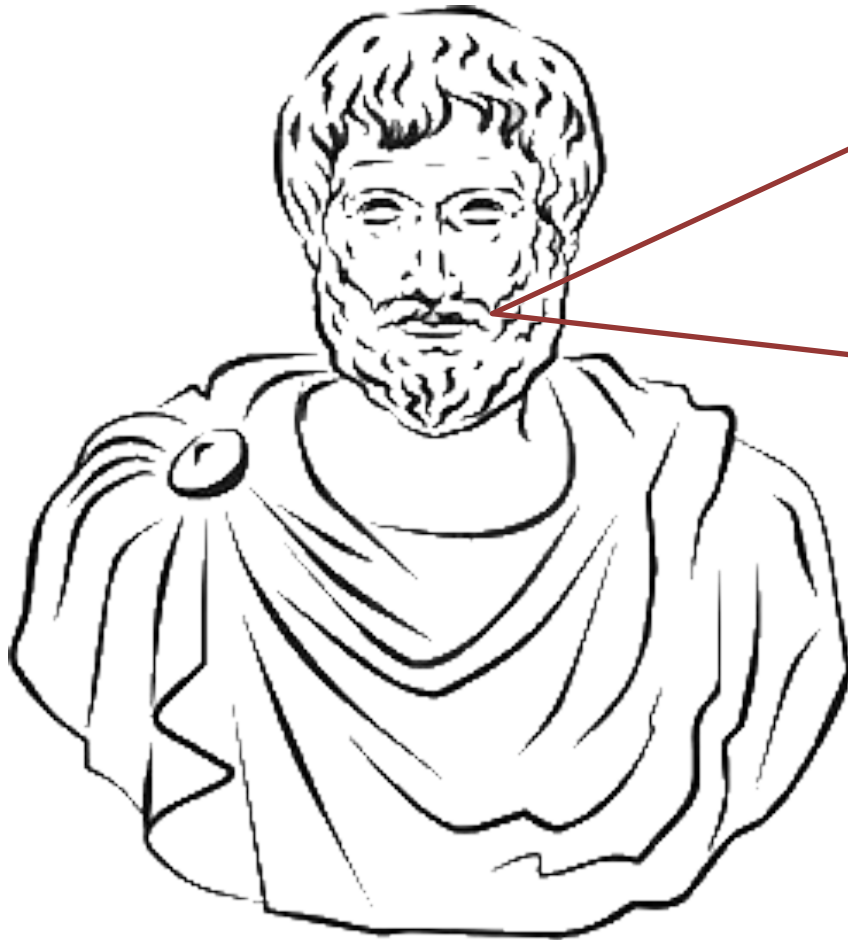
- 3) Удостоверенные суждения о фактах:
- в науке — это данные наблюдения и эксперимента;
 - в юридических доказательствах — проверенные показания свидетелей или протокол осмотра места преступления.



Демонстрация —

логическая связь
между аргументами и тезисом.





ARISTOTLE

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

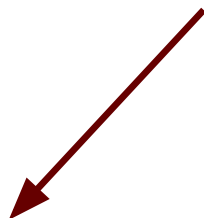
Демонстрация:

- дедуктивная;
- индуктивная;
- по аналогии.

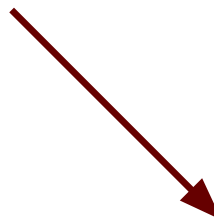
Дедуктивным называется
умозаключение, в котором
истинность посылок должна
гарантировать истинность
заключения.

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

Способы доказательства



Прямые

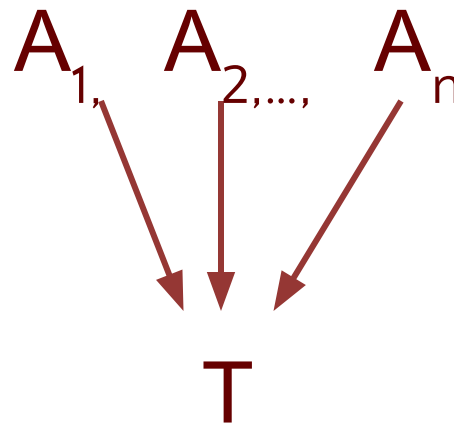


Косвенные

Прямое доказательство —

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

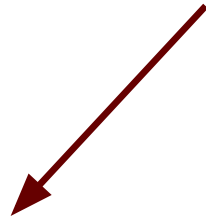
Структура прямого доказательства:



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

АНТИТЕЗИС

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: $\bar{T}$.

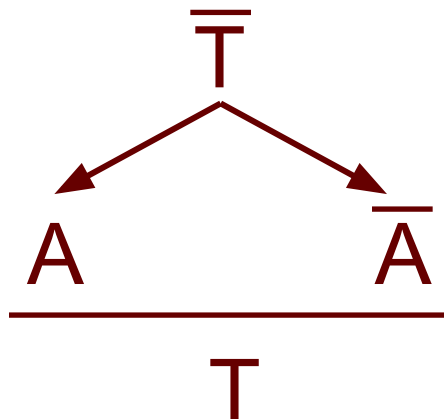
Доказательство от противного:

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:

$$\frac{p_1 \vee \dots \vee p_n \vee T}{\overline{p_1}, \dots, \overline{p_n}} T$$



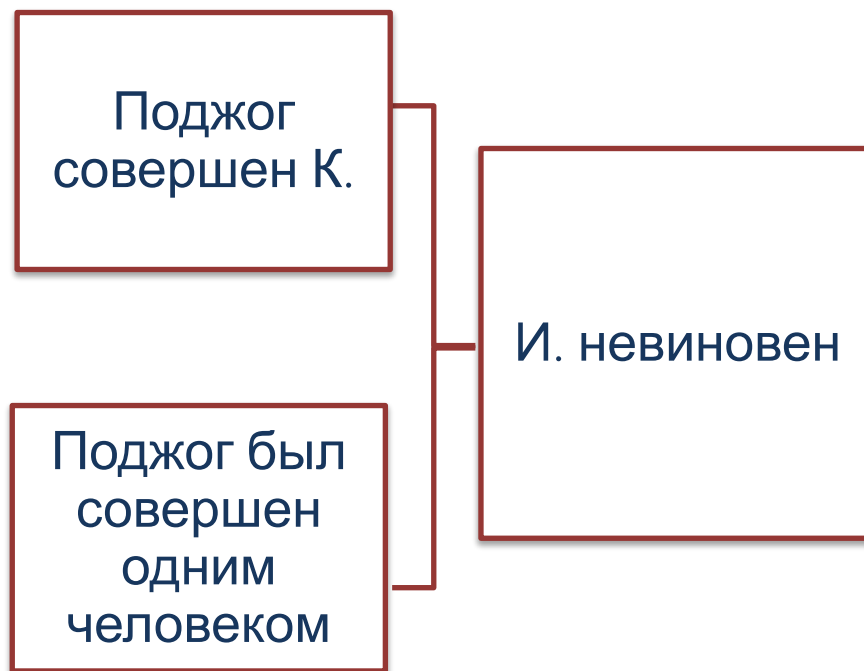
Учение об опровержении

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.