

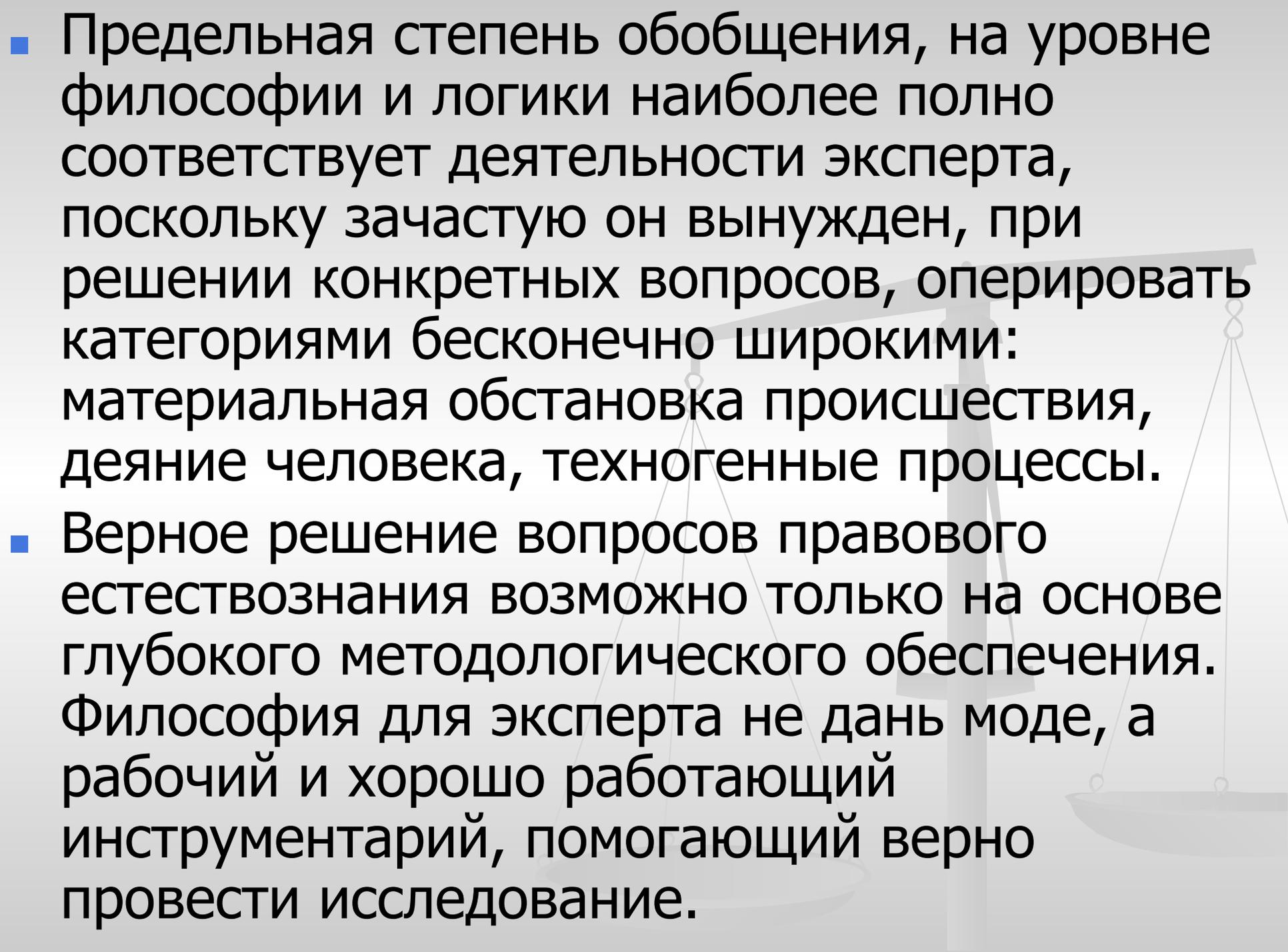
# Лекция 2.

## Общенаучные методы судебной экспертизы.

**2.1 Наблюдение, сравнение, измерение.**

**2.2 Описание, эксперимент и  
моделирование.**



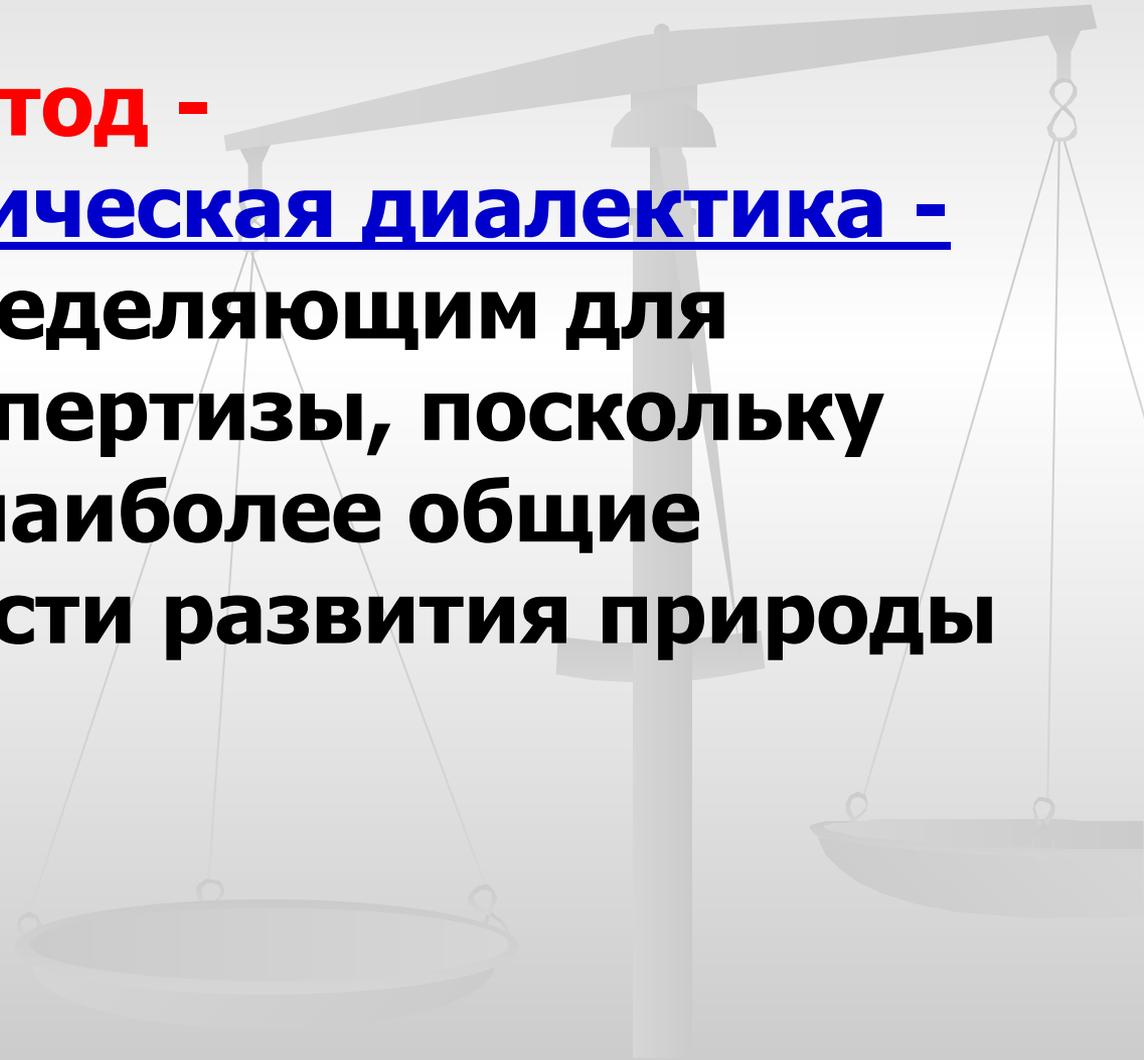
- 
- Предельная степень обобщения, на уровне философии и логики наиболее полно соответствует деятельности эксперта, поскольку зачастую он вынужден, при решении конкретных вопросов, оперировать категориями бесконечно широкими: материальная обстановка происшествия, деяние человека, техногенные процессы.
  - Верное решение вопросов правового естествознания возможно только на основе глубокого методологического обеспечения. Философия для эксперта не дань моде, а рабочий и хорошо работающий инструментарий, помогающий верно провести исследование.

Окружающую действительность  
мы познаем с помощью  
различных методов.

- **Метод - это путь познания, система логических и (или) инструментальных операций, способов, приемов получения данных для решения вопроса, поставленного перед экспертом, поэтому, чем больше используется методов, тем глубже мы проникаем в тайны природы.**

Все методы подразделяют на три группы: всеобщий, общенаучные и специальные.

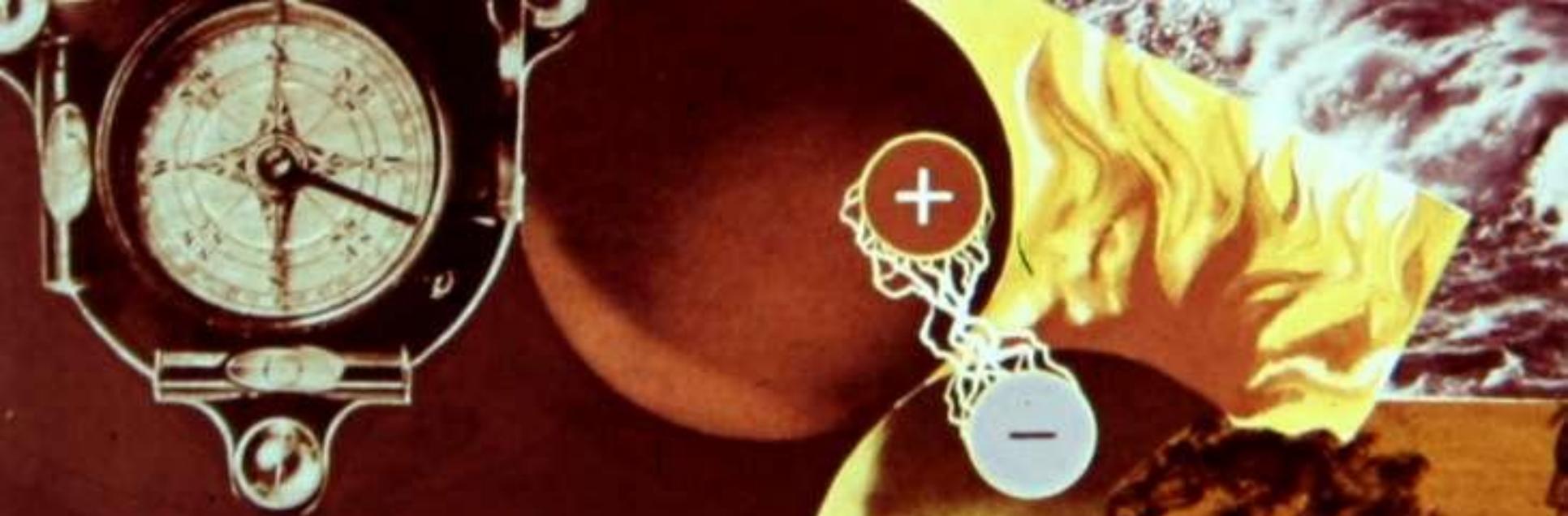
- **Всеобщий метод - материалистическая диалектика - является определяющим для судебной экспертизы, поскольку раскрывает наиболее общие закономерности развития природы и общества.**



«Диалектика— это метод познания действительности, который учитывает противоречивость мира, его изменение, взаимосвязи явлений, вещей и процессов, качественные превращения, переходы от низшего к высшему через отрицание отжившего и утверждение нового, растущего.»

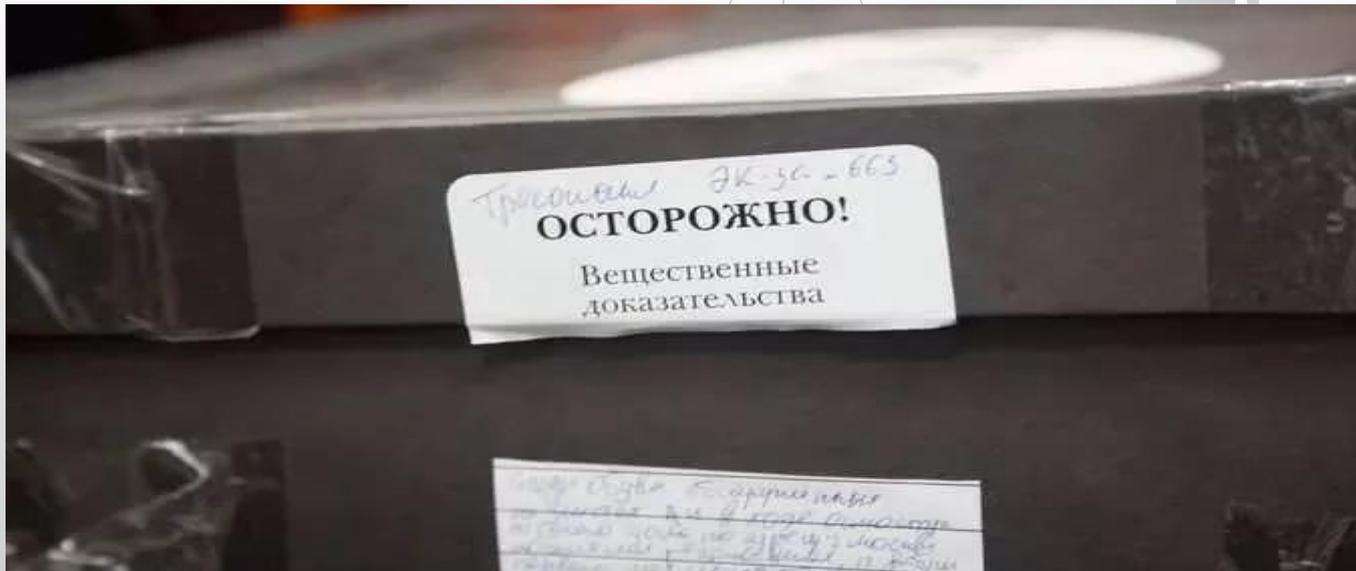


Георг Вильгельм Фридрих  
Гегель  
1770-1831  
Немецкий философ,



- **Диалектика явления и сущности, абстрактного и конкретного, общего и частного, объективного и субъективного, конечного и бесконечного дает нам общие подходы для решения многих частных вопросов.**

■ **Материализм в деятельности эксперта проявляется в том, что он не гадает и не выдумывает, а исследует конкретные объекты, которые должны быть предварительно признаны вещественными доказательствами.**

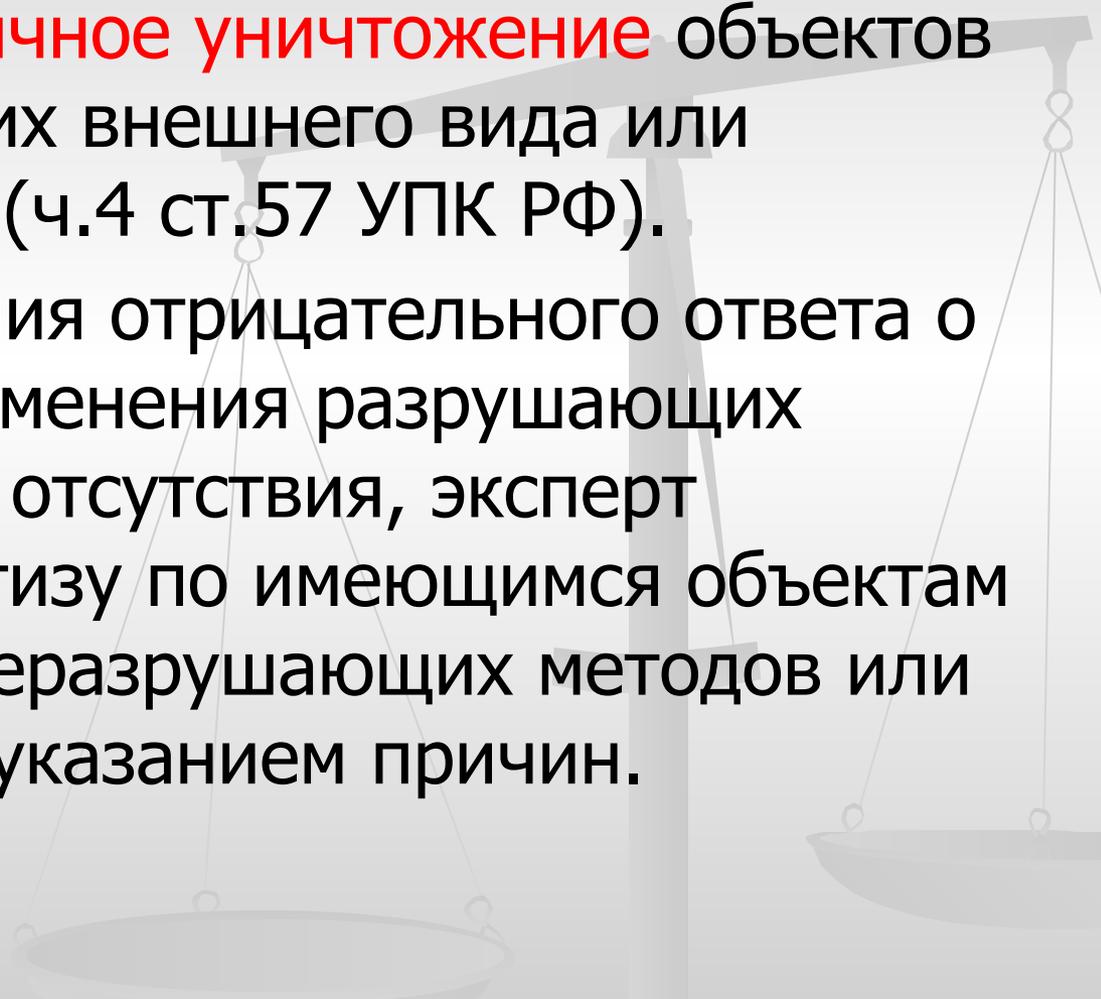


- **Право, при регулировании конкретных жизненных ситуаций, давая оценку конкретным деяниям, нуждается в подкреплении объективными данными, вещной обстановкой случившегося.**
- **В любой момент судебного следствия может быть произведен осмотр вещественного доказательства, которое исследовал эксперт и стороны вправе обращать внимание суда на его признаки (ст. 284 УПК РФ)**



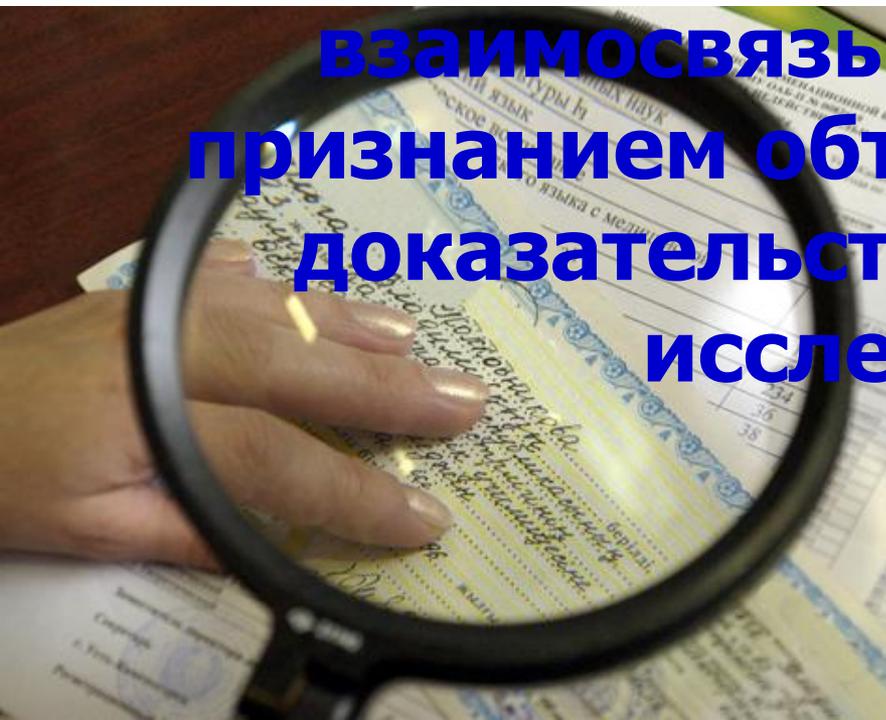
■ Не случайно вскрытие упаковки, в которой представлены объекты, разрешается только эксперту, который проводит исследование. Это уже начало экспертизы, поскольку эксперт пишет: «При вскрытии упаковки обнаружено...»



- 
- В дальнейшем эксперт, **только с разрешения лица, назначившего экспертизу**, может проводить исследования, могущие повлечь **полное или частичное уничтожение** объектов либо изменение их внешнего вида или основных частей (ч.4 ст.57 УПК РФ).
  - В случае получения отрицательного ответа о возможности применения разрушающих методов, или его отсутствия, эксперт проводит экспертизу по имеющимся объектам с применением неразрушающих методов или возвращает их с указанием причин.

■ Таким образом, для экспертизы необходимы материальные носители информации, как источники сведений и объекты исследований.

■ При этом существует четкая зависимость и процессуальная взаимосвязь между осмотром, признанием объекта вещественным доказательством и экспертным исследованием.



# ОБЪЕКТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

## *Процессуальный статус*

Потерпевшие, подозреваемые, обвиняемые, подсудимые, свидетели

Вещественные доказательства

Документы

Образцы для сравнительного исследования

Объекты без определенного процессуального статуса

## *Непосредственные объекты*

Живые лица

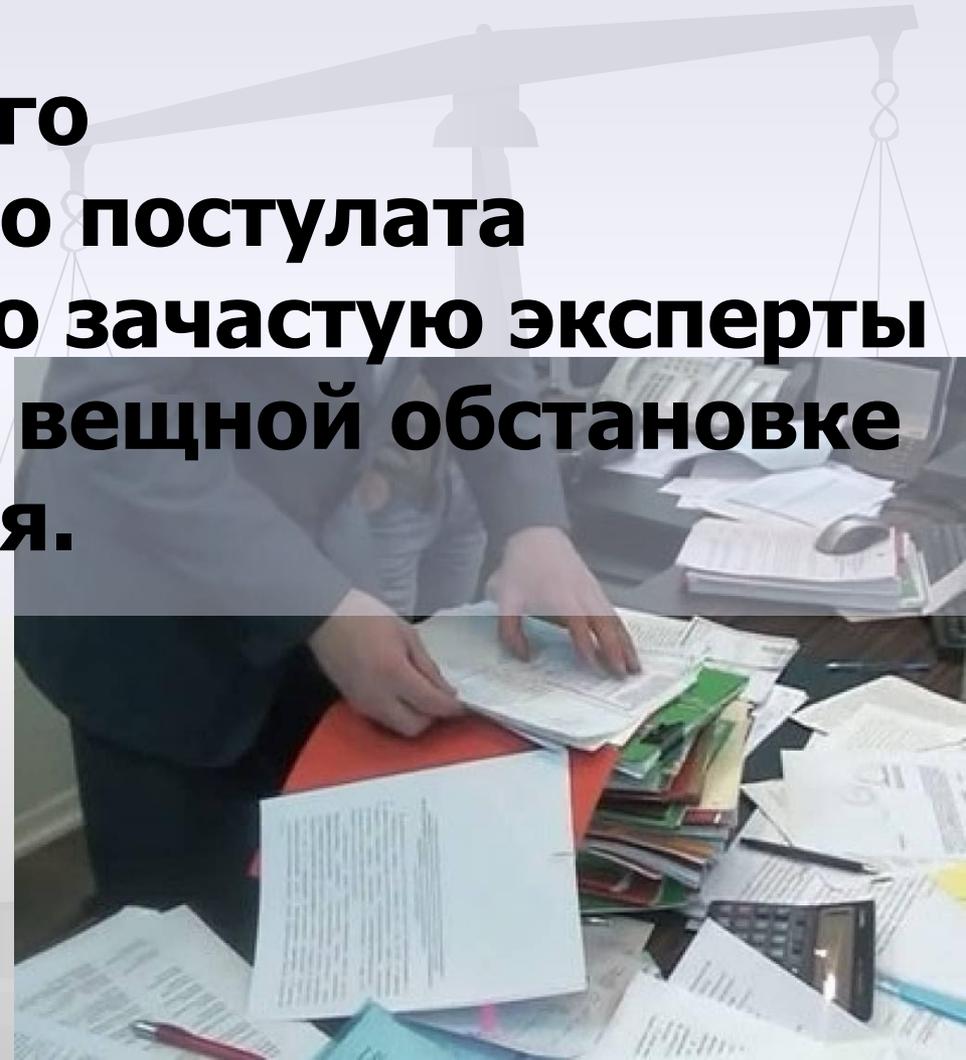
Предметы, вещества, материалы, приобретенные к уголовному делу в качестве вещественных доказательств

Протоколы следственных и судебных действий и иные документы (материалы дела), медицинские документы

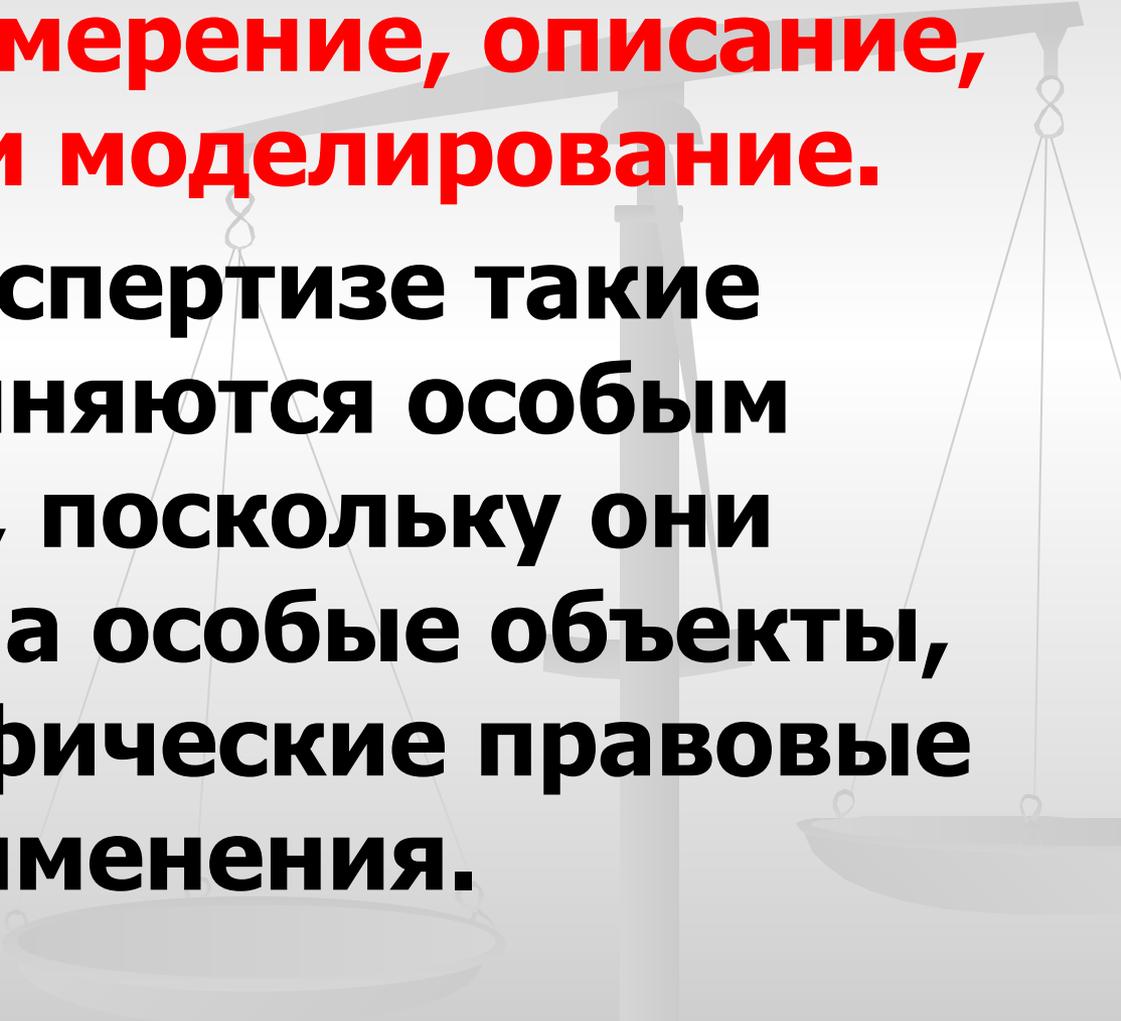
Образцы: рабочие (естественные, экспериментальные и свободные), контрольные и образцы-эталоны

Трупы и части трупов  
Место происшествия

- **Материальные объекты первичны, а логические построения эксперта – субъективны и, следовательно, вторичны.**
- **Игнорирование этого основополагающего постулата приводит к тому что зачастую эксперты вольно относятся к вещной обстановке места происшествия.**



- Так, эксперт-автотехник, проведя сложные вычисления, отнес точку, где произошло столкновение автомобилей на 10 метров назад, относительно первоначальной, указанной в схеме ДТП. При рассмотрении дела судья подозвала эксперта к своему столу и, указав на схему ДТП, спросила его, почему изменено место столкновения. На это эксперт ответил, что таковы его расчеты. В таком случае, получается, необходимо выйти на проезжую часть дороги, собрать все осколки стекол, частицы краски, следы колес и перенести их на новое место, на 10 метров назад. Это абсурдно. Судья, руководствуясь всеобщим материалистическим методом познания, справедливо отвергла выводы такой экспертизы.

- 
- **Общенаучные методы** применяются во многих отраслях знаний, **это наблюдение, сравнение, измерение, описание, эксперимент и моделирование.**
  - **В судебной экспертизе такие методы наполняются особым содержанием, поскольку они направлены на особые объекты, цели и специфические правовые формы их применения.**

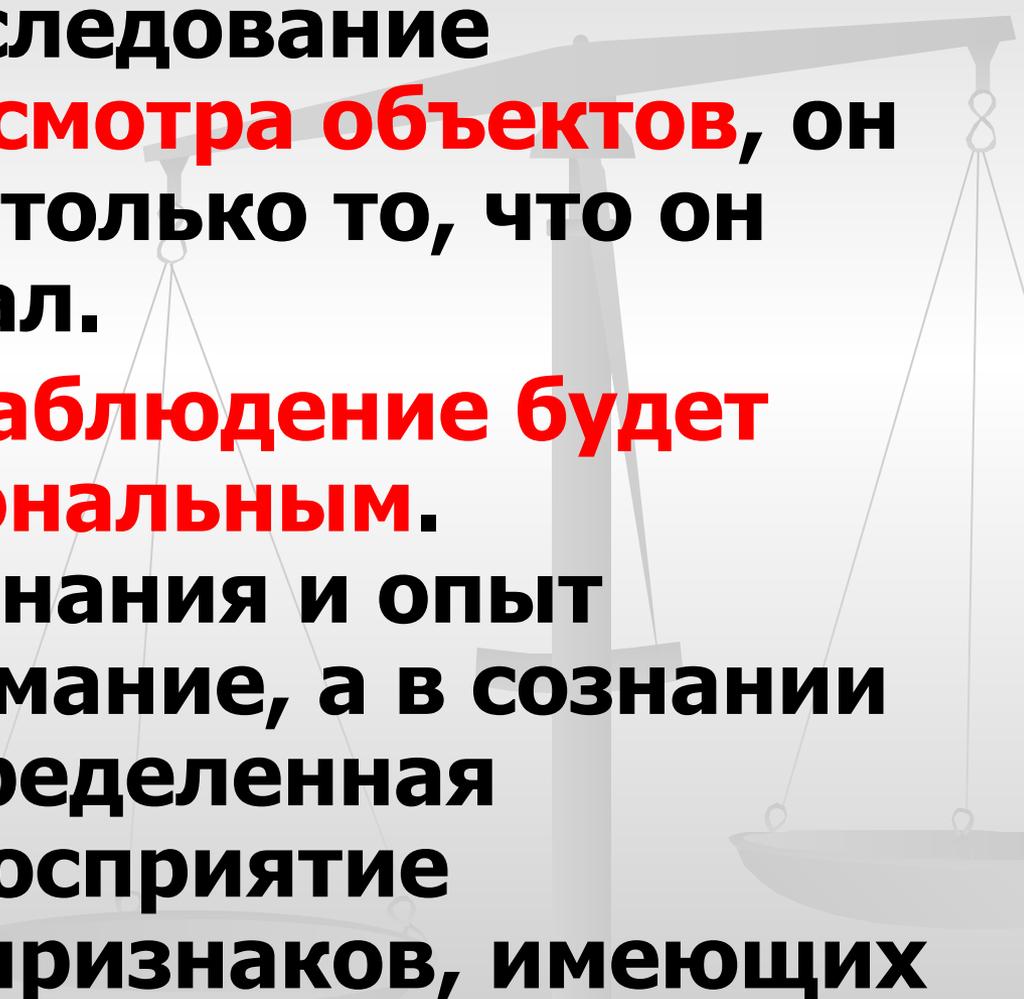
**■ Методологический подход позволяет наиболее полно оценить заключение эксперта любой специальности, выявить его ошибки, поскольку нарушение методики исследования это всегда нарушение**

В экспертной деятельности необходим методологический подход – принципиальная ориентация исследования





## 2.1 Наблюдение, сравнение, измерение.

- Экспертное исследование начинается с **осмотра объектов**, он может указать только то, что он лично наблюдал.
  - При этом его **наблюдение будет уже профессиональным**.  
Специальные знания и опыт обостряют внимание, а в сознании существует определенная установка на восприятие необходимых признаков, имеющих правовое значение.
- 

## 2.1 Наблюдение, сравнение, измерение.

- **Что бы усилить эффект метода наблюдения эксперты очень часто используют самые совершенные и сложные инструментальные методы, такие как микроскопию, исследование в невидимой зоне спектра, ультрафиолетовые, инфракрасные, рентгеновские лучи.**



## 2.1 Наблюдение, сравнение, измерение.

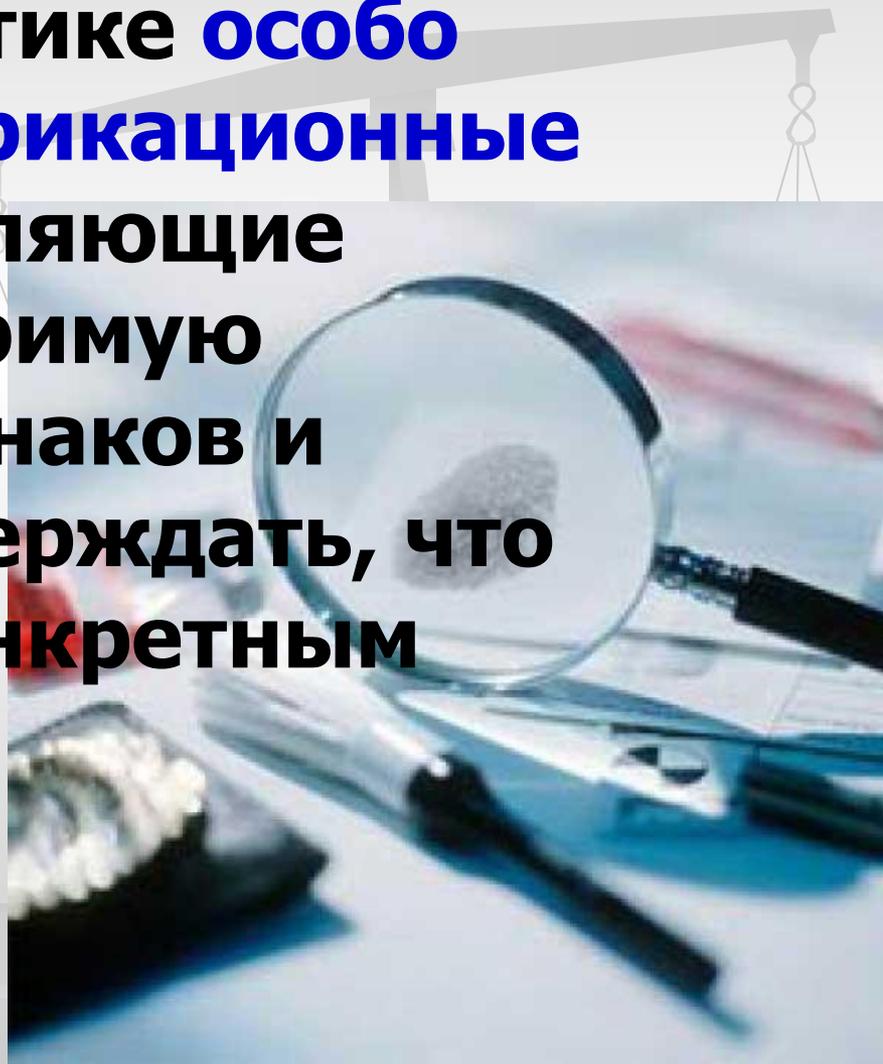
- **Метод наблюдения выступает начальным этапом экспертного исследования, поскольку любое познание начинается с живого созерцания.**
- **В то же время этот метод и конечный этап работы эксперта. Выявленные признаки эксперт обязан представить для наблюдения суда, сложное он должен сделать ясным и понятным всем, чтобы любой человек своими органами чувств мог воспринимать исследование. Все иллюстрации (фотографии, графики, схемы и т.п.) являются составной частью заключения эксперта (ст. 204 УПК РФ). Заключение должно быть ясным наглядным и очевидным**

## 2.1 Наблюдение, сравнение, измерение.

- **Сравнение- это сопоставление объектов.** На одном объекте выделяются элементы и их признаки, а затем на другом они сопоставляются. **Процесс сравнительного исследования с целью разрешения вопроса о тождестве называется идентификацией,** которая очень часто используется для установления взаимосвязи различных объектов.

## 2.1 Наблюдение, сравнение, измерение.

- В экспертной практике **особо выделяют идентификационные экспертизы**, позволяющие выявлять неповторимую совокупность признаков и категорически утверждать, что след образован конкретным объектом.



## 2.1 Наблюдение, сравнение, измерение.

- При этом количество совпадений не является главным критерием, учитывается и их качественная сторона. Международная ассоциация идентификации приняла тезис о том, что не существует строго определенного количества признаков, достаточного для идентификации. Кроме того для судебной идентификации не существенно на каких объектах обнаружены следы и какими методами будут они исследованы, чем больше разнообразных отражений и чем больше арсенал методов тем лучше для правосудия. А главное чтобы была точность, чистота эксперимента и безупречное правовое оформление его результатов.

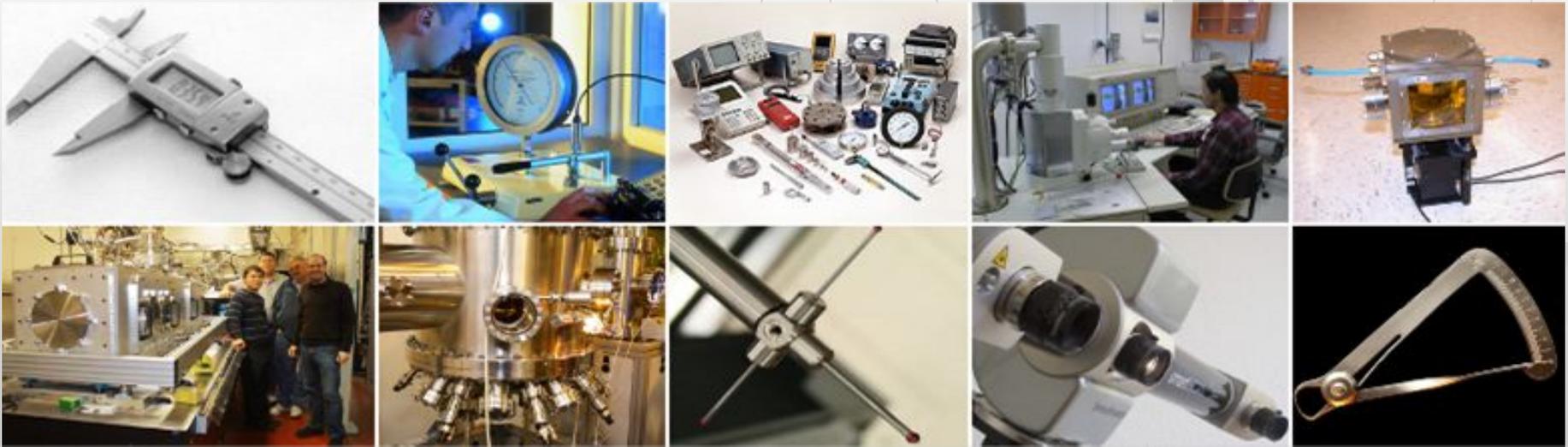
## 2.1 Наблюдение, сравнение, измерение.

- **Измерение есть установление численного соотношения между объектами в принятых масштабах мер: длины, веса, времени, температуры и т.п.**



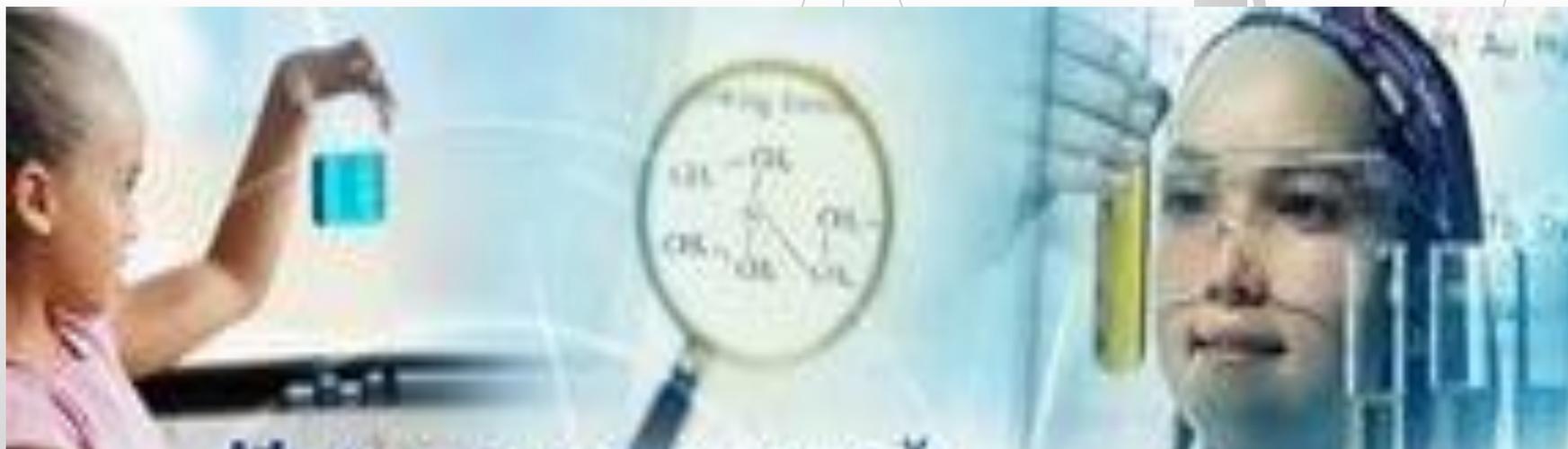
## 2.1 Наблюдение, сравнение, измерение.

■ Все измерения проводятся с различной степенью точности, поэтому в законе (ст. 166, УПК РФ) указывается, что необходимо не только измерить, но и указать, как и чем это производилось, какими техническими средствами,

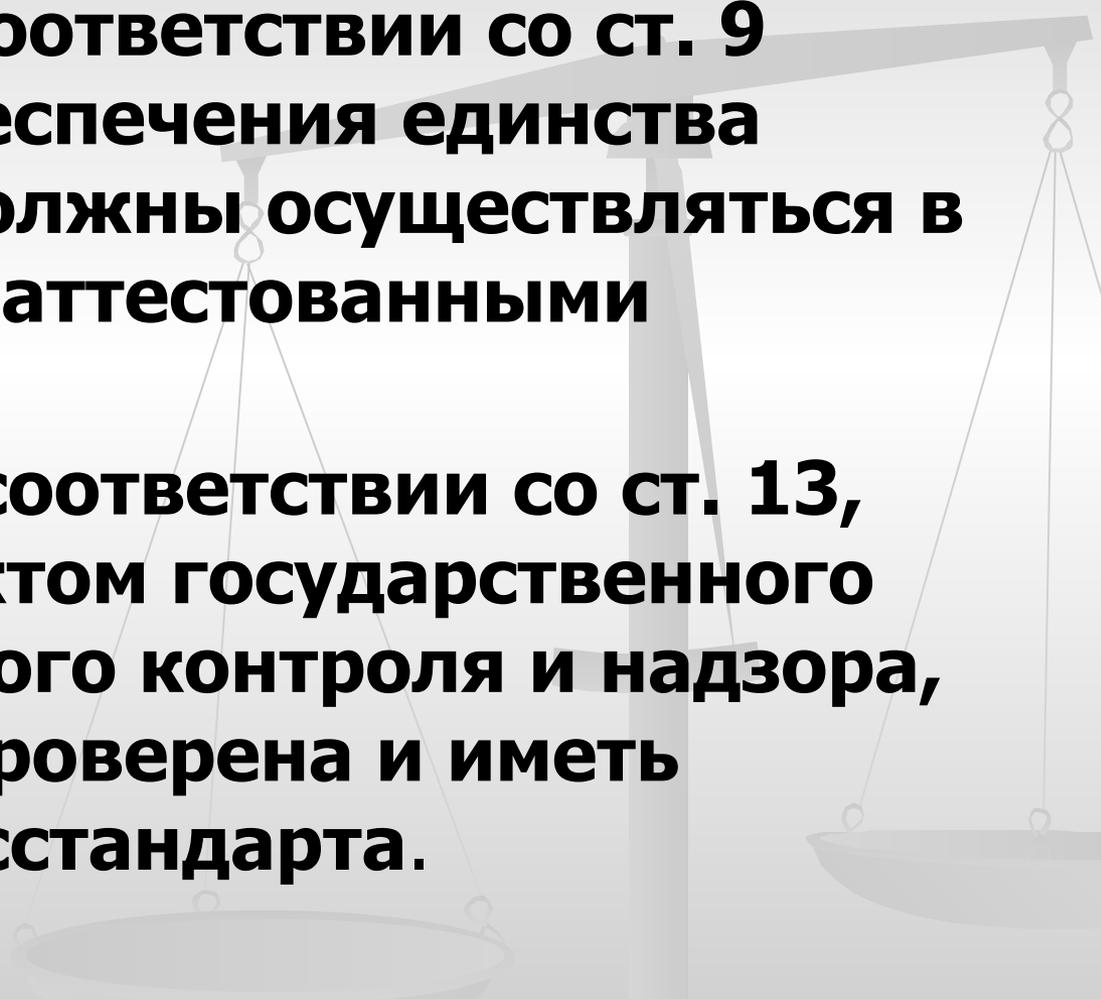


## 2.1 Наблюдение, сравнение, измерение.

- **Эксперт обязан указать суду, какие методики измерений он применял (ст. 204 УПК РФ).**



## 2.1 Наблюдение, сравнение, измерение.

- **Измерения, в соответствии со ст. 9 Закона «Об обеспечения единства измерений», должны осуществляться в соответствии с аттестованными методиками.**
  - **Аппаратура, в соответствии со ст. 13, является объектом государственного метрологического контроля и надзора, должна быть проверена и иметь сертификат Госстандарта.**
- 

## 2.1 Наблюдение, сравнение, измерение.

■ **Погрешности измерений не должны выходить за установленные границы с заданной вероятностью, поэтому эксперт может категорически что-либо утверждать только в определенном интервале, который наиболее достоверен, и не вызывает сомнений.**



## 2.1 Наблюдение, сравнение, измерение.

■ Приведем характерный пример. Необходимо было вычислить по представленным фотографиям параметры проезжей части дороги, поскольку схема к протоколу осмотра места ДТП вызывала сомнения. Сложность вычислений состояла в том, что следы от колес автомобилей были в виде глубоких накатов в снегу и имели расплывчатые очертания. С какой точностью можно провести измерения и установить искажения при осмотре. Эксперт мог вычислить параметры дороги только в интервале, ограниченном сантиметрами, но категорически можно было утверждать, что на проезжей части не три, а четыре следа колес, и не 6 а 8 метров ширина проезжей части, тем самым была выявлена фальсификация схемы ДТП. Точность зависит от применяемых методов измерений, и эксперт должен показать, как проводились замеры и в каком интервале они бесспорны.

## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.



- **Описание - один из самых распространенных методов фиксации сведений, выявленных экспертом.** Законодатель подробно регламентирует **структуру заключения эксперта** (ст.204 УПК РФ).

## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- В юридических документах уместен особый протокольный язык, исключающий эмоции, преувеличения, он должен быть беспристрастным, точным, последовательным и полным.



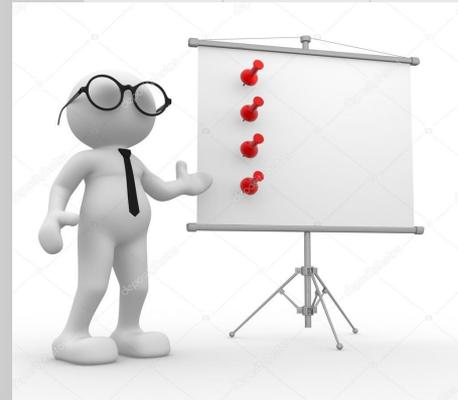
## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Так, например, при описании следов на объекте используется следующий алгоритм: где обнаружен след, что это за отображение, какое оно и как было обработано.
- **Эксперт обязан использовать упорядоченное описание, отличающееся последовательностью, полнотой и употреблением единообразных терминов.**

## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

■ Если эксперт употребляет **специальные термины**, то он **должен их разъяснить**.

Эксперт – это своеобразный переводчик с технического языка на общедоступный, он должен ясно разъяснить все сложные процессы для того чтобы суд мог понять их и вынести справедливое решение.



## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- В постановлении от 21 декабря 2010 г. «О судебной экспертизе по уголовным делам» Пленум Верховного Суда Российской Федерации указал, что «Под недостаточной ясностью следует понимать невозможность уяснения смысла и значения терминологии, используемой экспертом».

## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Экспериментальный метод позволяет рассмотреть изучаемое явление изолированно, менять условия и многократно повторять опыты. Экспертный эксперимент проводится для выявления закономерных связей между исследуемыми явлениями.
- К эксперименту близок метод моделирования, который состоит в том, что создается модель оригинала, заменяющая его в опытах.



## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Как один из эффективных методов познания, моделирование применяется при производстве судебных экспертиз со времени их становления и развития на научных основаниях



## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Так, осенью 1875 года в Петербургском окружном суде слушалось дело по обвинению купца Овсянникова в поджоге арендованной им мельницы. Судебный процесс по этому делу привлек внимание не только русской юридической общественности, но и зарубежных обозревателей: пятнадцать раз этот миллионер и плут оказывался на скамье подсудимых и каждый раз выходил «сухим из воды», а уголовные дела в отношении его прекращались. Чем же кончится этот очередной, шестнадцатый, процесс?

## 2.2 Описание, эксперимент и методирование.



- Для решения вопроса о причинах пожара суд назначил экспертизу, которую поручил выдающемуся русскому химику, ученому с мировым именем А. М. Бутлерову.

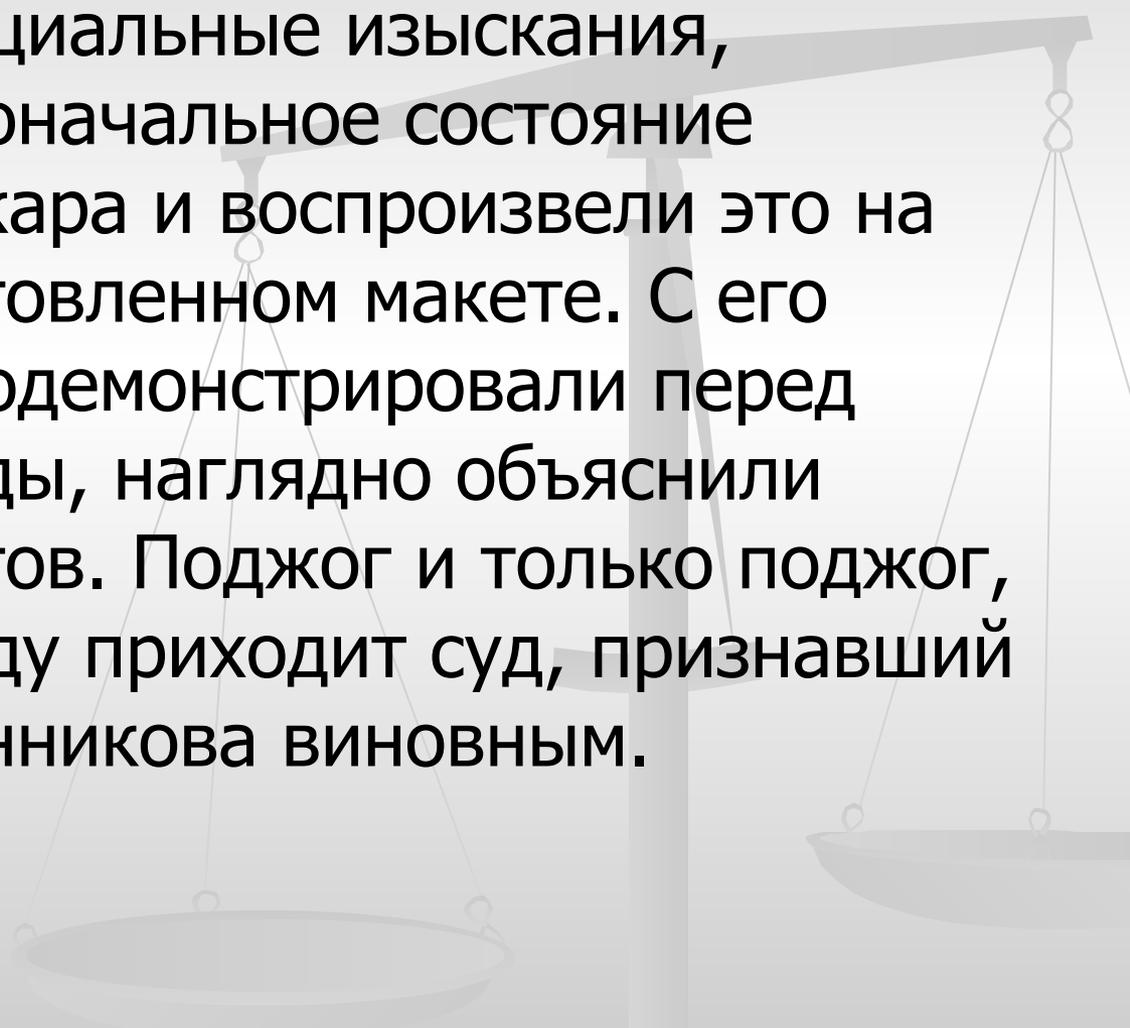
## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- После тщательных исследований и постановки ряда опытов А. М. Бутлеров и его помощники сообщили суду эти выводы относительно условий загорания объекта. Заключение экспертов было предельно ясным и, что очень важно, подтверждено наглядно.
- В зал суда по просьбе ученых внесли макет мельницы, той самой мельницы, на которой произошел пожар. А. М. Бутлеров и его коллеги не ограничились лабораторными опытами.



## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Они провели специальные изыскания, установили первоначальное состояние мельницы до пожара и воспроизвели это на специально изготовленном макете. С его помощью они продемонстрировали перед судом свои выводы, наглядно объяснили содержание опытов. Поджог и только поджог, — к такому выводу приходит суд, признавший на этот раз Овсянникова виновным.



## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

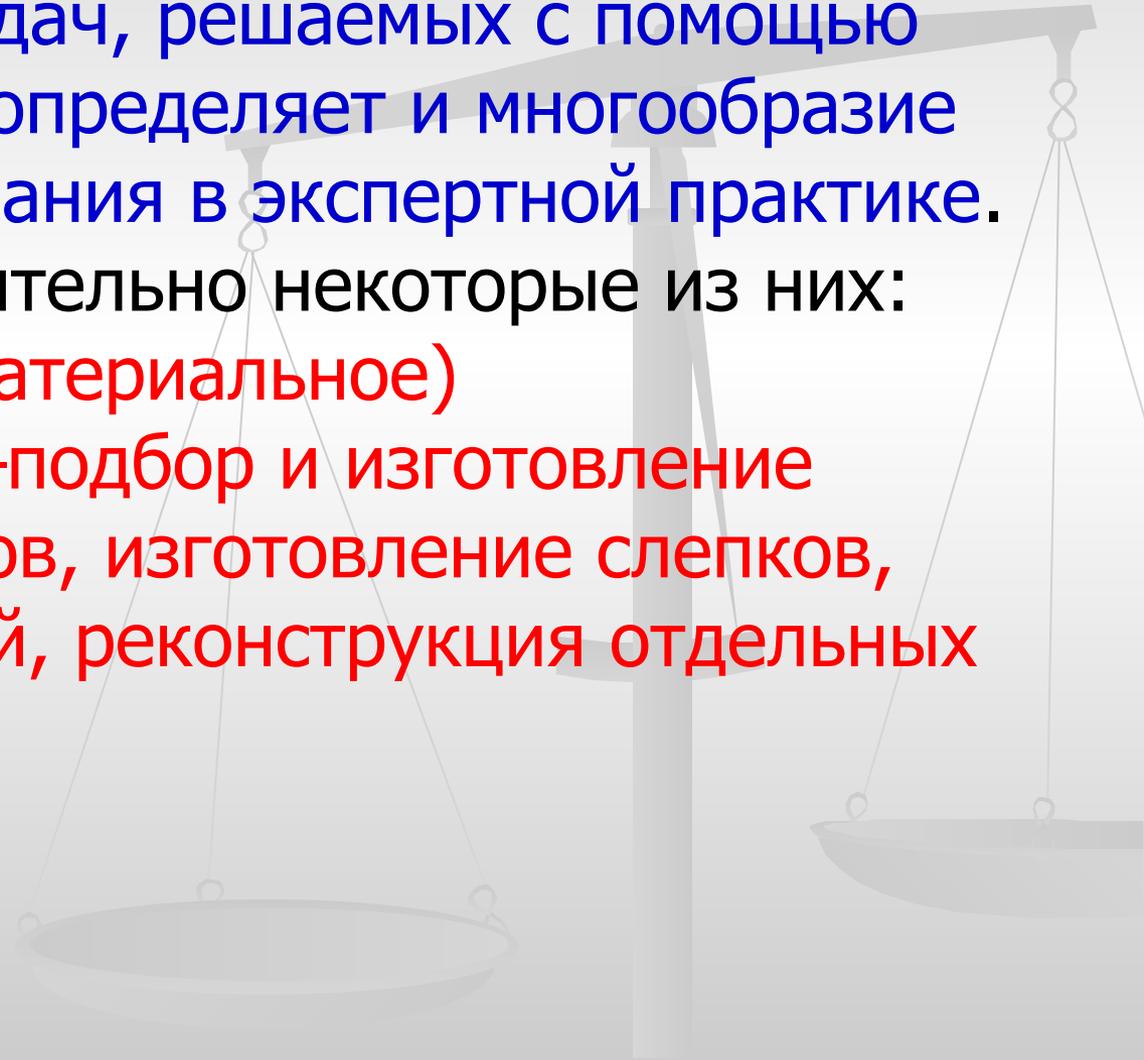
- Известны случаи применения моделирования в конце XIX века и другими экспертами, например судебными медиками. При этом это была единичная практика. Широкое применение в экспертизе и теоретическое обоснование метод моделирования получил значительно позже—в XX веке, когда накопленные факты были теоретически обобщены.

## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Сегодня моделирование чаще всего используется в криминалистической, автотехнической, пожарно-технической, судебно-медицинской, химической, физической, строительной, технологической и некоторых других видах судебных экспертиз для изучения определенных ситуаций, условий и механизма образования следов, исследования первоначального состояния вещественных доказательств, признаков, характеризующих почерк, реквизиты документов, особенности папиллярных узоров и иных объектов. Модели могут быть использованы также для наглядной иллюстрации выводов эксперта.

## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

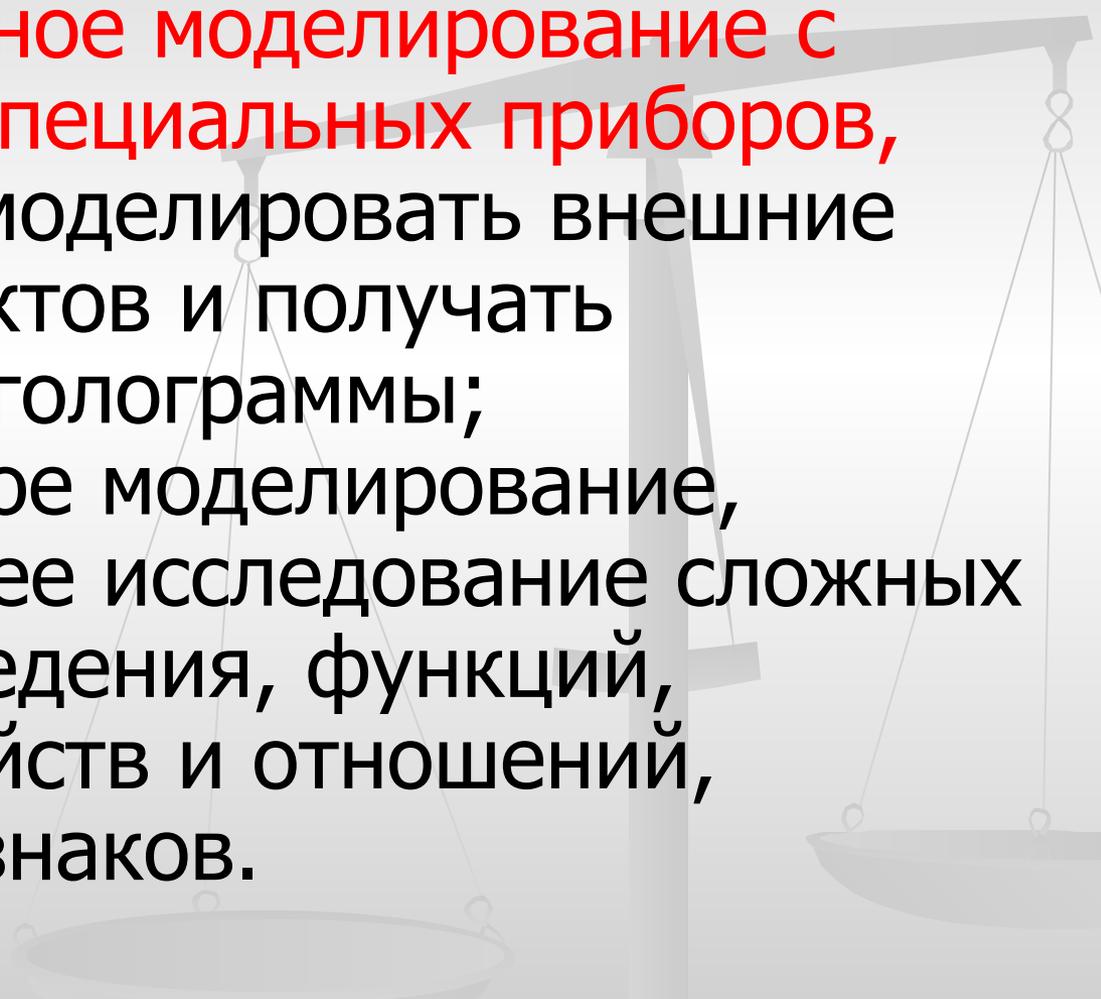
- Многообразие задач, решаемых с помощью моделирования, определяет и многообразие видов моделирования в экспертной практике. Назовем исключительно некоторые из них:  
вещественное (материальное) моделирование—подбор и изготовление объектов-аналогов, изготовление слепков, макетов, муляжей, реконструкция отдельных предметов;



## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

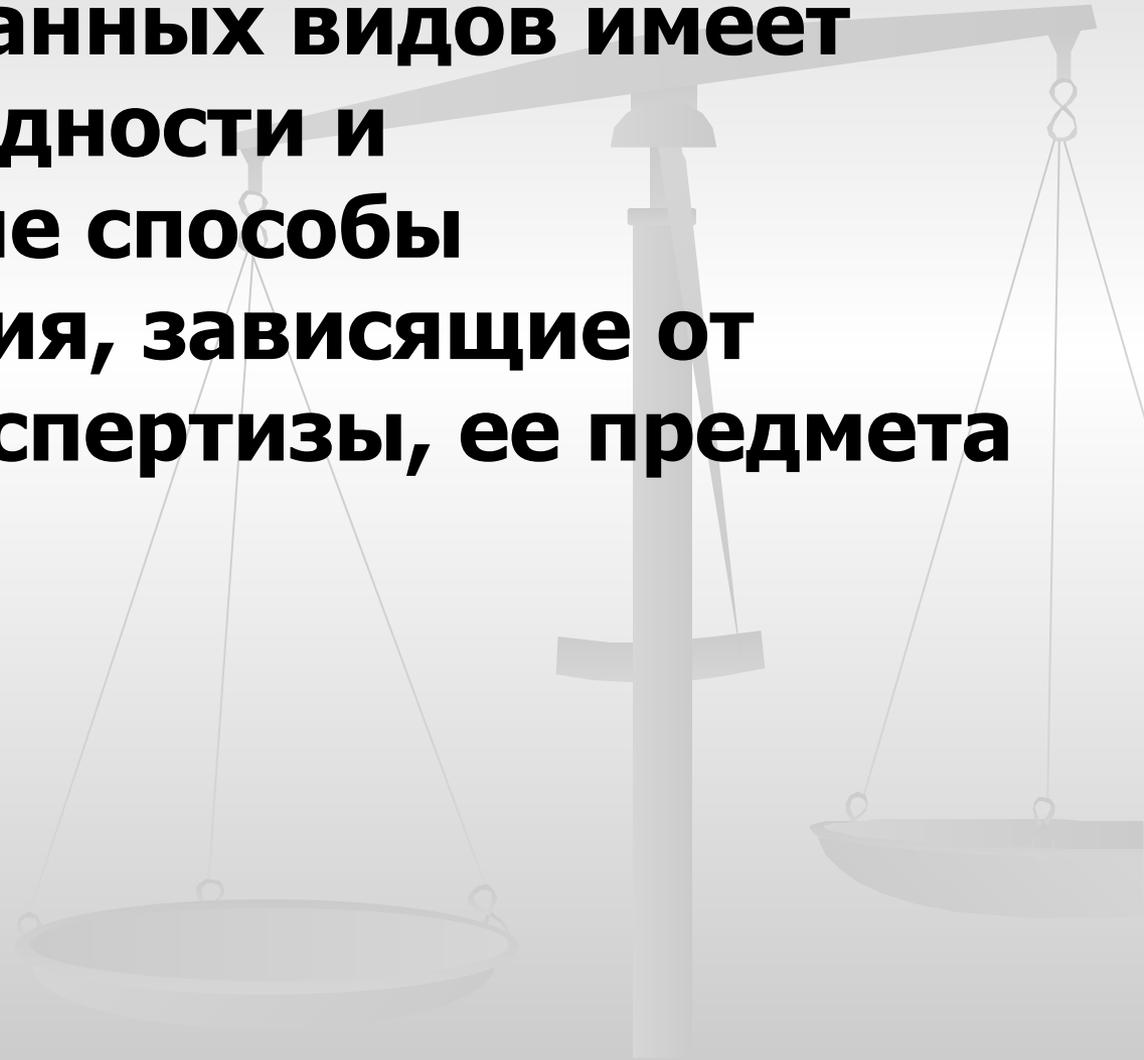
- *мысленное моделирование*, наглядным выражением которого будут знаковые модели — рисунки, схемы, изображающие какую-либо ситуацию, соотношение признаков, их происхождение, изменение, развитие; математическое моделирование признаков и ситуаций, поддающихся формализации и количественному выражению;

## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- инструментальное моделирование с применением специальных приборов, позволяющих моделировать внешние признаки объектов и получать фотографии и голограммы; кибернетическое моделирование, обеспечивающее исследование сложных систем, их поведения, функций, различных свойств и отношений, структуры признаков.
- 

## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- **Каждый из данных видов имеет свои разновидности и определенные способы осуществления, зависящие от характера экспертизы, ее предмета и задач.**



## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

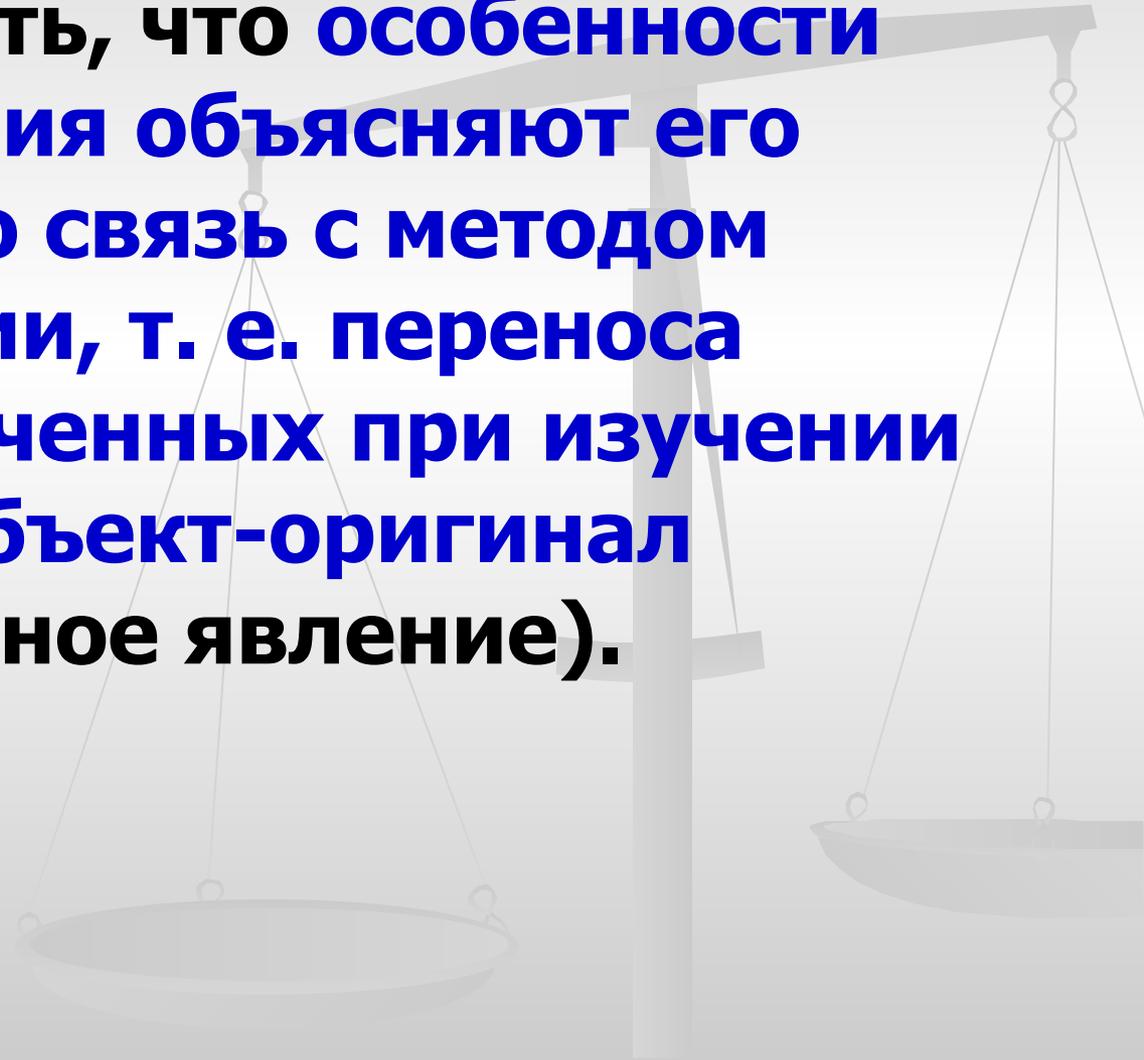
- Подобно любому научному исследованию, в экспертной практике метод моделирования **применяется в совокупности** с другими методами познания, вплетается в них, обеспечивая решение поставленных перед экспертом задач, накопление фактов для аргументации выводов, их доказательственности.

## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Поскольку модель обладает сходством с оригиналом, ее исследование — это исследование признаков, сходных с признаками оригинала на базе подобия, но не тождественных ему (иначе не было бы необходимости в моделировании — изучался бы оригинал).

## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- **Стоит отметить, что особенности моделирования объясняют его неразрывную связь с методом экстраполяции, т. е. переноса знаний, полученных при изучении модели, на объект-оригинал (действительное явление).**



## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Следует проводить различие между первичной и вторичной моделью. Первичная модель изготавливается обычно при осмотре места происшествия.



## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- В расследовании преступлений такая модель выполняет поисковую функцию, помогая определить характер объекта, образовавшего след, и соответственно этому пути и средства его обнаружения, В последующем, при обнаружении объекта эта модель реализует познавательную функцию, обеспечивая установление тождества искомого объекта-оригинала.

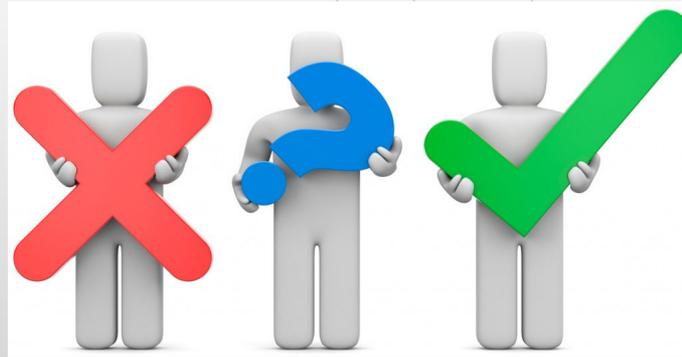
## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Вторичная модель— это модель известного происхождения. Ее изготавливают в процессе экспертного исследования (орудия преступления, обуви и др.) и используют для сравнения зафиксированных в ней признаков с признаками первичной модели и искомого оригинала.



## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Вместе с тем указанные виды моделей обладают и различиями не только по способам их создания (отбора, получения) и методам изучения, но и по уровню подобия объекту-оригиналу.



- По этому признаку различают:

## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- материальные модели, с наибольшей полнотой и точностью отображающие признаки объекта-оригинала и потому обеспечивающие их отождествление (экспериментальные образцы пуль, полученные экспертом при исследовании оружия, слепки, образцы почерка, голограммы, предметы-аналоги);



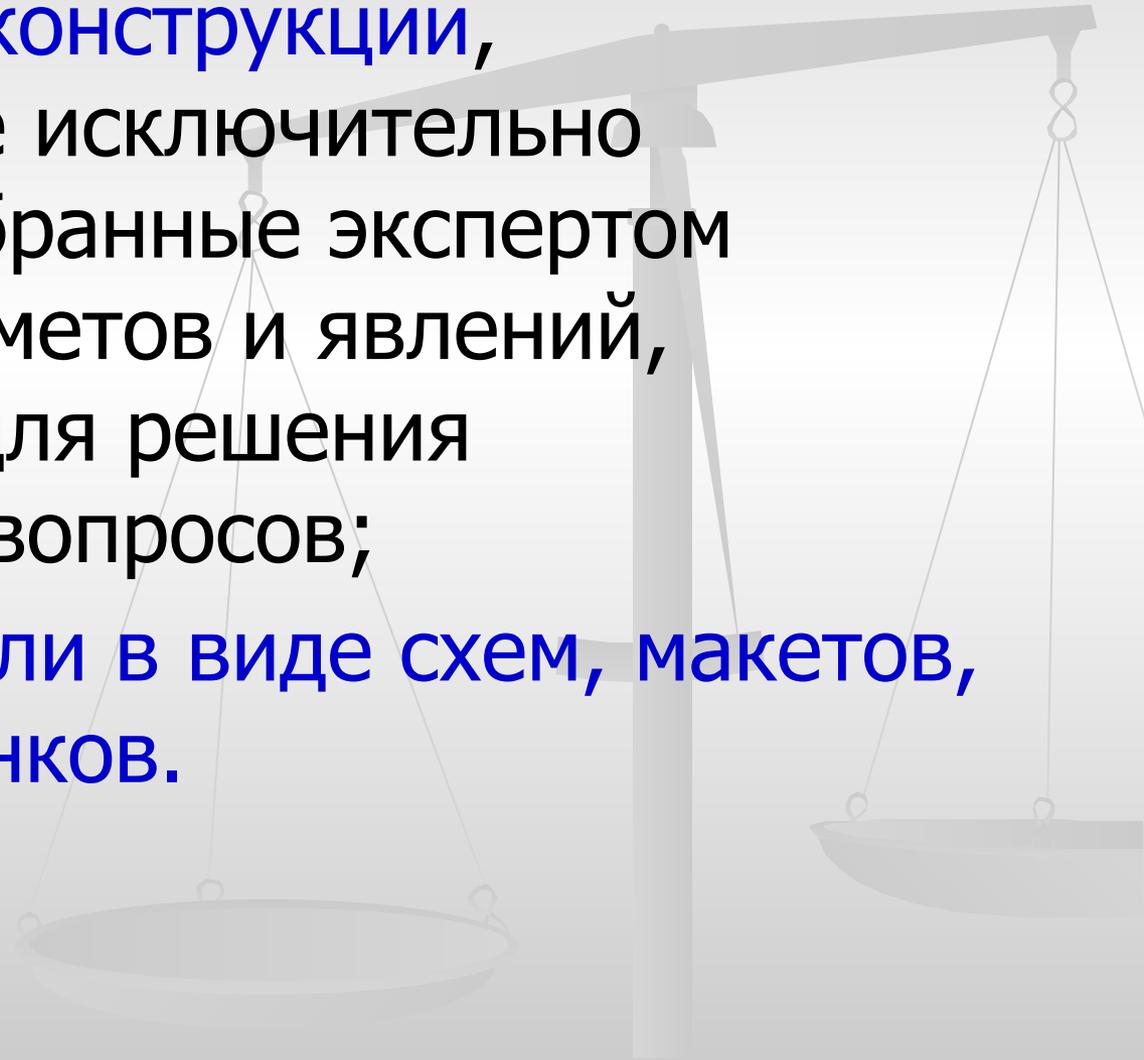
## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- фотоснимки и киноленты, моделирующие те же внешние признаки объектов, но в двух измерениях;
- образцы—носители общих (родовых, видовых свойств каких-либо объектов;



## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- **экспертные реконструкции,** моделирующие исключительно некоторые, избранные экспертом признаки предметов и явлений, необходимые для решения поставленных вопросов;
- **знаковые модели в виде схем, макетов, муляжей, рисунков.**



## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- В каждом виде моделирования в зависимости от характера экспертизы и объекта исследования **возможны дополнительные градации**, повышающие или понижающие уровень подобия модели оригиналу, по-разному передающие пространственные и динамические характеристики оригинала.

## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Так, объекты-аналоги, используемые в качестве моделей, не равноценны по своему гносеологическому значению в пожарно-технической и судебно-медицинской экспертизах.



## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- В первой могут быть использованы объекты-аналоги, по всем основным свойствам сходные с оригиналом, например электробытовые приборы; во второй— объекты-аналоги, сходные с оригиналом исключительно по какой-либо одной функции или свойства (например, использование животных в качестве моделей для постановки биологических экспериментов целью проверки свойств какого-либо вещества).

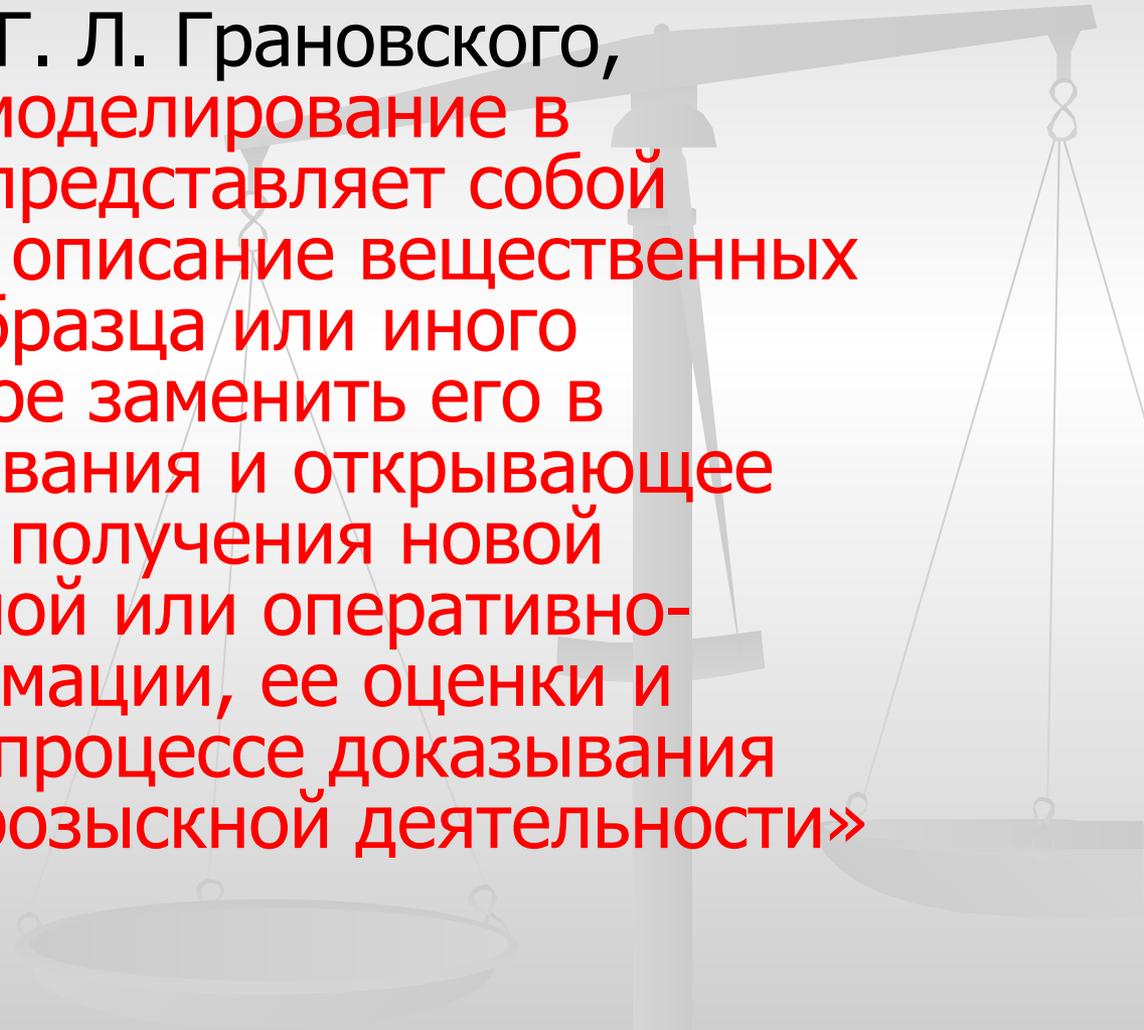
## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Математическое моделирование и разработка связанных с данным теоретических положений и практических рекомендаций имеют для криминалистической науки и практики особое значение



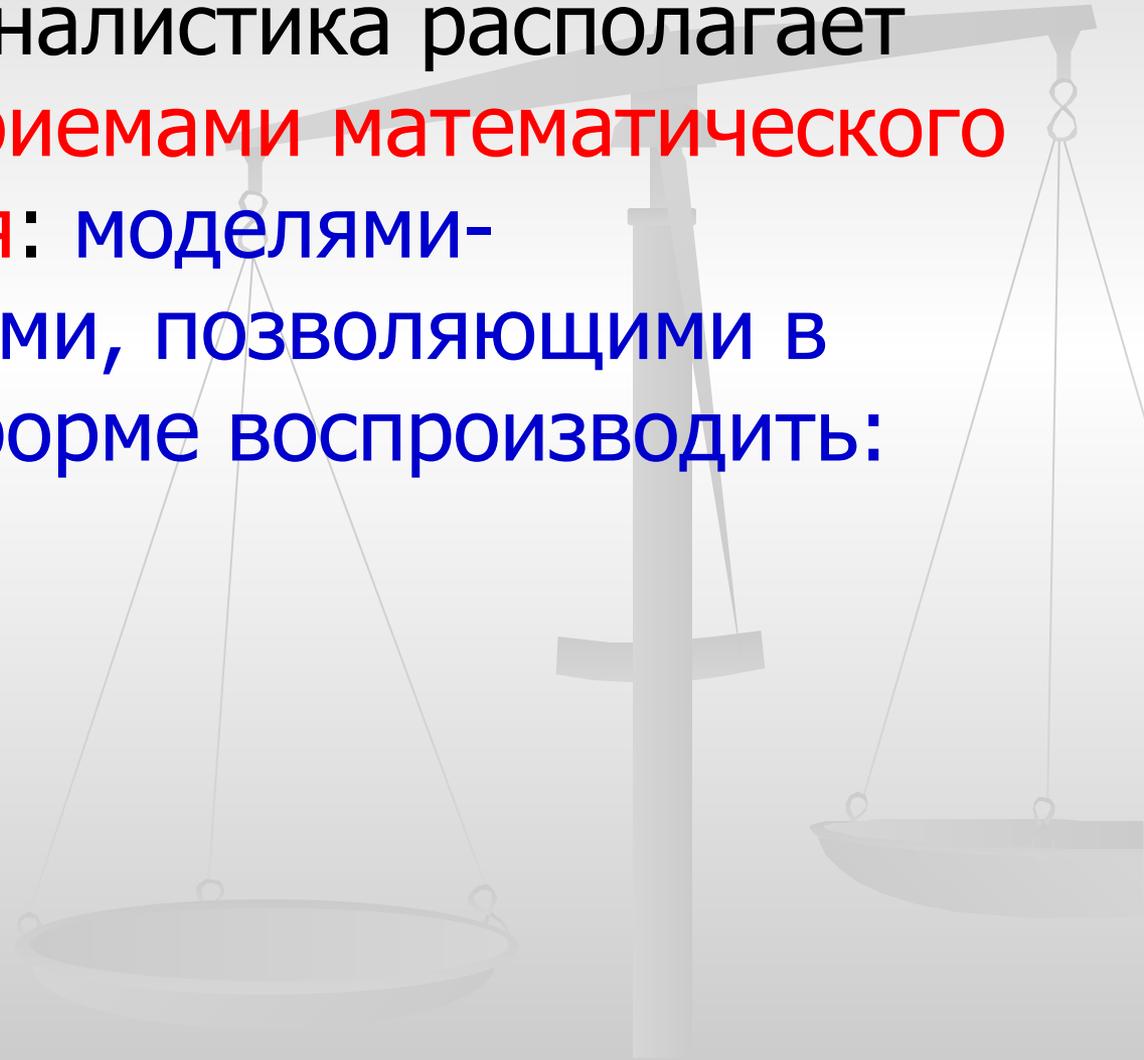
## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- По определению Г. Л. Грановского, математическое моделирование в криминалистике представляет собой «математическое описание вещественных доказательств, образца или иного объекта, способное заменить его в процессе исследования и открывающее возможности для получения новой доказательственной или оперативно-розыскной информации, ее оценки и использования в процессе доказывания или оперативно-розыскной деятельности»

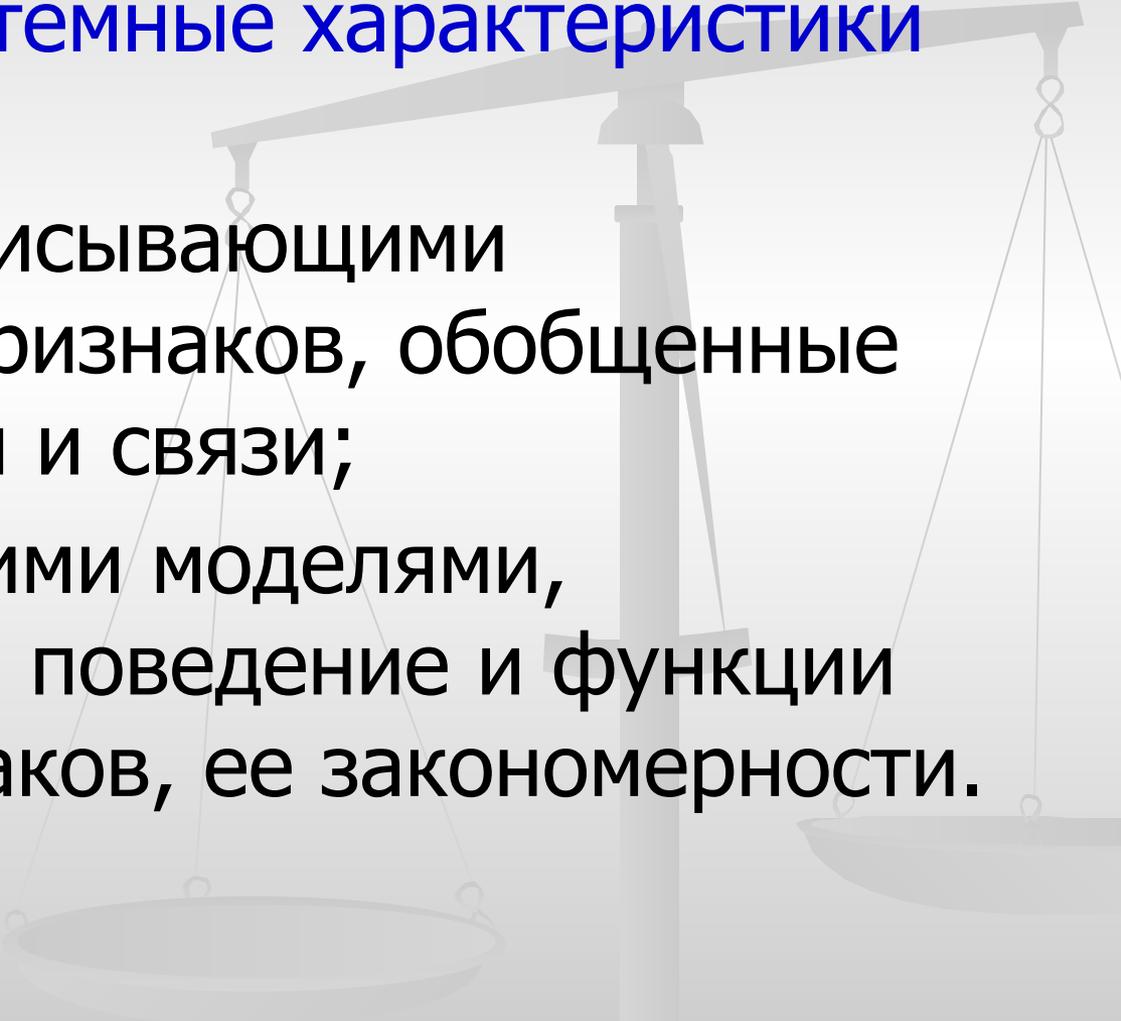


## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Сегодня криминалистика располагает различными приемами математического моделирования: моделями-интерпретациями, позволяющими в графической-форме воспроизводить:

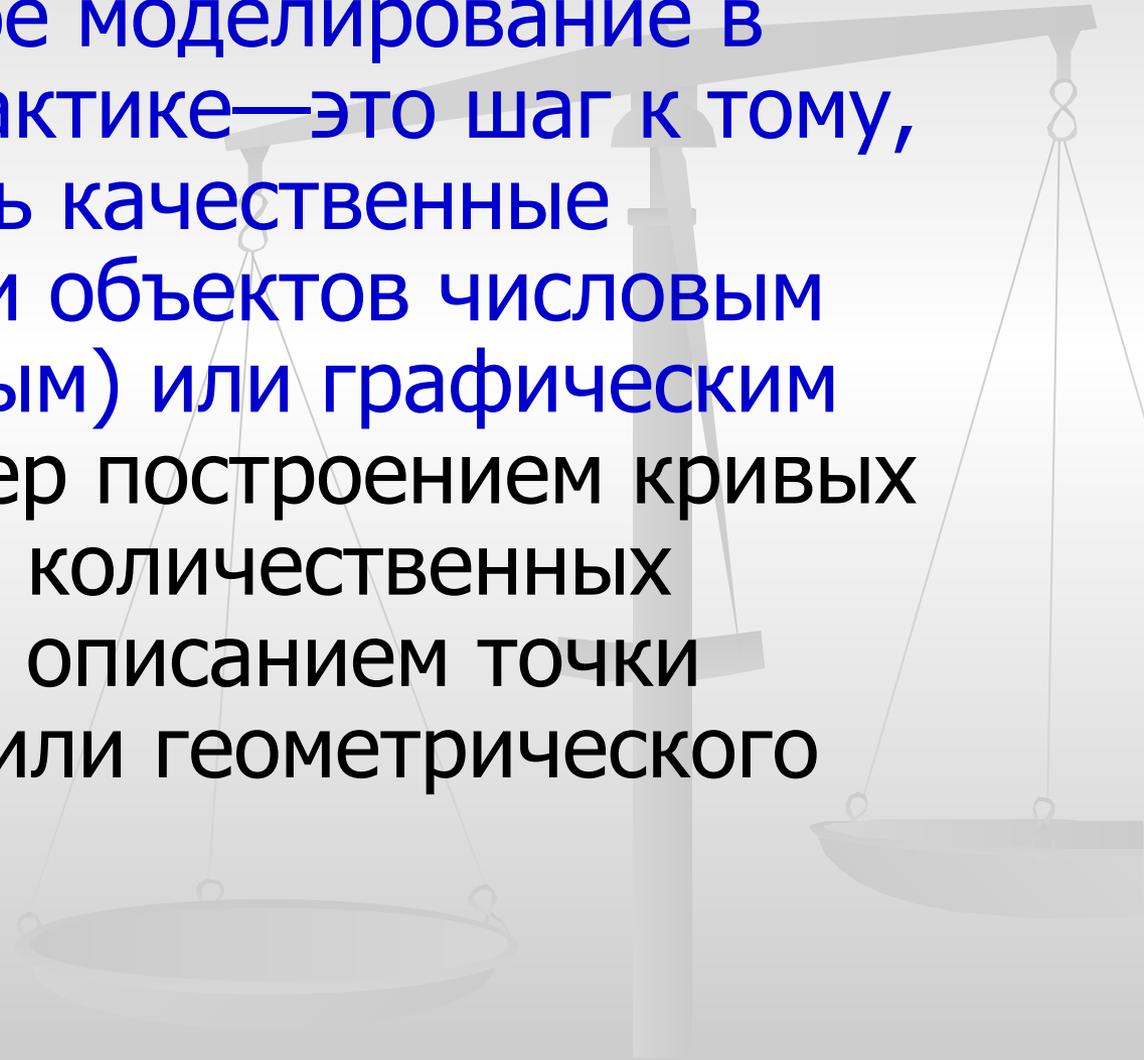


## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- структурно-системные характеристики объектов;
  - формулами, описывающими соотношение признаков, обобщенные характеристики и связи;
  - кибернетическими моделями, описывающими поведение и функции системы признаков, ее закономерности.
- 

## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Математическое моделирование в экспертной практике—это шаг к тому, чтобы выразить качественные характеристики объектов числовым (количественным) или графическим путем, например построением кривых распределения количественных характеристик, описанием точки многомерного или геометрического пространства.



## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Математическое моделирование помогает выявить скрытые, часто недоступные при непосредственном восприятии свойства и связи изучаемых предметов.

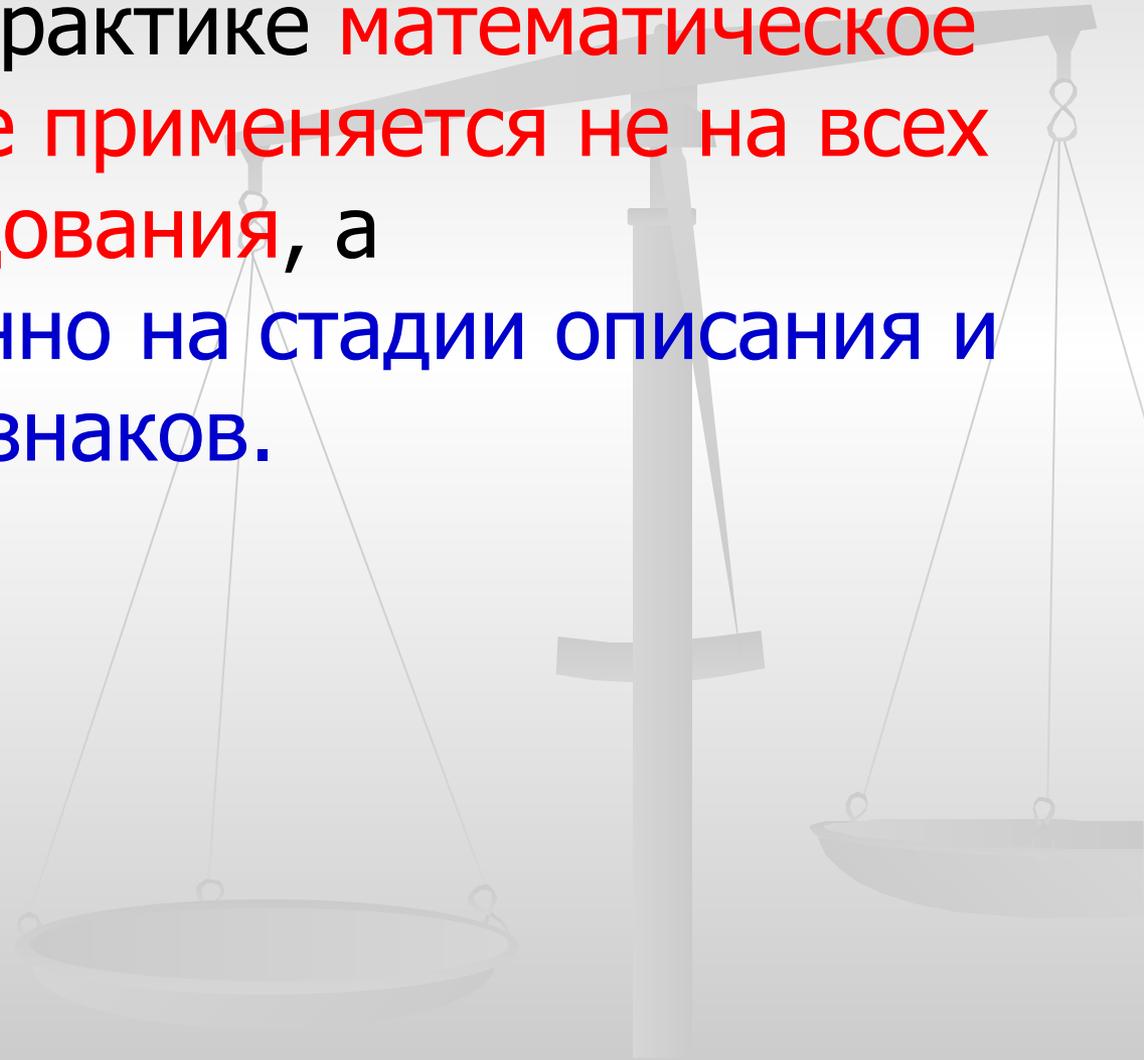


## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Оценочные выводы при математическом моделировании обладают достоверностью, если модель соответствует требованиям изоморфизма, т. е. адекватно описывает объект-оригинал. Методы математического моделирования будут одним из средств объективизации исследований, повышения их научной значимости и надежности выводов

## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- В экспертной практике **математическое моделирование** применяется не на всех стадиях исследования, а преимущественно на стадии описания и сравнения признаков.



## 2.2 Описание, эксперимент и моделирование.

- Определенные трудности представляет оценка информации, полученной на ЭВМ. «Суждения машины о тождестве или сходстве пока выражаются либо в форме однозначного ответа—«да», «нет»,—либо в вероятностной форме, позволяющей оценить меру закодированных признаков. Результаты математического моделирования и обработки информации с помощью ЭВМ должны оцениваться с учетом всего исследования, проведенного экспертом».

СНАЧЕВО БО  
САРБОВИНА

