

**СЛЕДСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ СЛЕДСТВЕННОГО  
КОМИТЕТА ПРИ ПРОКУРАТУРЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ОТДЕЛ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ (УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР)**

**РАБОТА СО СЛЕДАМИ НА  
МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ**

*Практическое пособие  
для следователей*



**Новосибирск 2010**

УДК  
ББК

**Николаев А.П., Мишуточкин А.Л., Бартенев Е.А. Сажаяев А.М.** Работа следователя со следами в ходе осмотра места происшествия: Учебно-практическое пособие / Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск, 2010. с.

**Рецензенты:**

**Телегин И.И.** – руководитель следственного управления Следственного комитета при прокуратуре РФ по Новосибирской области государственный советник юстиции 3 класса

Ставя своей целью совершенствование профессиональной деятельности в области раскрытия и расследования преступлений, авторы предприняли попытку классифицировать перечень наиболее распространенных следов, объектов и предметов, которые могут быть обнаружены в процессе проведения осмотра места происшествия и предложить рекомендации, предназначенные для самостоятельного обнаружения, фиксации, изъятия и упаковки следов, предметов и различных объектов для их последующего исследования.

Пособие предназначено для следователей, прокуроров-криминалистов. Оно также будет интересно, преподавателям, аспирантам (адъюнктам) и студентам (слушателям) юридических вузов.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### Глава 1. Криминалистическая фотосъемка и видеозапись

§ 1. Общеметодологические основы применения фото, видеосъемки в процессе расследования преступлений

- § 2. Фотографирование следов на месте происшествия.....
- § 3. Оpoznательная (сигналетическая) фотосъемка живых лиц и трупов.....
- § 4. Особенности проведения фотосъемки при проведении следственных действий.....
- § 5. Особенности проведения видеосъемки.....

### Глава 2. Трасология

- § 1. Дактилоскопия. Следы рук.....
- § 2. Обнаружение следов рук.....
- § 3. Фиксация обнаруженных следов рук.....
- § 4. Особенности получения образцов.....  
отпечатков пальцев для сравнительного исследования.....
- § 5. Вопросы решаемые дактилоскопической экспертизой.....
- § 6. Следы обуви.....
- § 7. Обнаружение следов обуви.....
- § 8. Фиксация следов обуви.....
- § 9. Изъятие следов обуви.....
- § 10. Вопросы решаемые трасологической экспертизой обуви.....
- § 11. Следы транспортных средств.....
- § 12. Вопросы решаемые транспортно-трасологической экспертизой следов шин.....
- § 13. Особенности осмотра транспортного средства.....
- § 14. Следы зубов человека.....
- § 15. Следы орудий взлома, механизмов и инструментов.....
- § 16. Микрообъекты.....
- § 17. Иные следы человека.....

### Глава 3. Криминалистическое оружиеведение

- § 1. Понятие и значение криминалистического оружиеведения в раскрытии и расследовании преступлений.....
- § 2. Следы выстрела.....
- § 3. Особенности осмотра огнестрельного оружия.....
- § 4. Особенности обнаружения и осмотра стрелянных гильз и пуль.....
- § 5. Вопросы решаемые судебно-баллистической экспертизой.....
- § 6. Взрывоведение.....
- § 7. Вопросы, решаемые взрыво-технической экспертизой.....

### § 1. Общеметодологические основы применения фото, видеосъемки в процессе расследования преступлений.

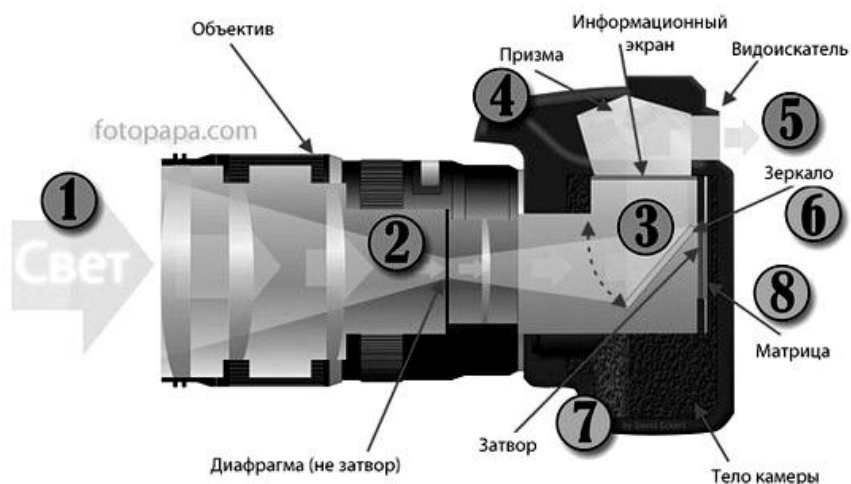
Применение в ходе расследования средств фотографии, видео и звукозаписи позволяет обеспечить наглядную фиксацию процесса расследования, хода и результатов процессуальных действий и имеет важное значение для удостоверения полученной следователем или экспертом информации.

**Судебная фотография и видеозапись** является самостоятельным разделом криминалистической техники и представляет собой научную систему разработанных средств, методов, специальных приемов и видов фото, видеосъемки, используемых при собирании, фиксации, исследовании доказательств в целях раскрытия, расследования и предупреждения преступлений, а также для задержания преступников.

В связи с тем, что цифровые средства фиксации нашли свое постоянное применение в практике расследования преступлений, то речь будет идти именно о них.

**Основными узлами и механизмами фотоаппарата** являются: светонепроницаемая камера (корпус), объектив, электронный затвор, устройство для определения границ изображения – видоискатель, устройство для определения экспозиции – электронный экспонометр. Кроме того, в фотоаппарат могут вводиться устройства, обеспечивающие некоторые сервисные функции (встроенная лампа-вспышка, автоспуск, микропроцессоры – которые полностью автоматизируют подготовительные съемочные операции и т.д. (Рис.1).

**Светонепроницаемая камера** - является корпусом, основой фотоаппарата, объединяющей все узлы и механизмы, а также служит для защиты ПЗС-матрицы от попадания на неё постороннего света помимо объектива. В передней части камеры установлен объектив, а в задней – фокальная плоскость с ПЗС-матрицей<sup>1</sup>.



**Рис.1** Устройство цифровой зеркальной фотокамеры

**Объектив** - важная часть фотоаппарата, представляет собой оптическую систему, состоящую из нескольких линз в оправе, посредством которой формируется изображение в фокальной плоскости.

Две главные характеристики объектива – это фокусное расстояние и светосила.

Основная характеристика объектива фотоаппарата – **фокусное расстояние**, в зависимости от которого объективы делятся на две большие группы: дискретные (имеют только одно фокусное расстояние, например, 24 мм, 50 мм, 200 мм и т.д.) и трансфокаторы, в просторечии «зумы» (имеют

<sup>1</sup> (CCD-(англ),ПЗС - Прибор с зарядовой связью.

диапазон фокусных расстояний: 28-70 мм, 70- 200 мм, 28- 300 мм). Преимущество дискретных объективов в малом весе и компактности, в большей светосиле, в более высоком качестве картинки при прочих равных условиях. Преимущество трансфокаторов – универсальность – один зум способен заменить несколько дискретных объективов - и оперативность, с которой возможна быстрая смена угла съемки.

**Светосила объектива** – это его способность пропускать свет. Какая-то часть света всегда теряется, проходя через объектив. Чем больше света имеет возможность пропустить объектив через систему линз, тем больше его светосила.

Главные оптические характеристики объектива обозначаются на оправе передней линзы рядом с названием. (Фото 1).



**Фото 1.** Обозначения на объективе фокусного расстояния и светосилы, где 85 mm – это фокусное расстояние, а 1:1.4 – светосила объектива

Величина угла изображения объектива фотоаппарата определяет его назначение. Вся оптику можно разбить на несколько групп (Фото 2):

**От 8 мм до 15 мм – суперширокоугольники.** Еще их называют фишайми (fish-eye – рыбий глаз), так как они могут иметь угол зрения до 180 градусов и картинка из них выглядит как картинка из дверного глазка. На самом деле далеко не все широкоугольники являются фишайми – фишай это именно объектив, который имеет искажения, превращающие изображение в "пузырь". Данные объективы используются для получения специфических эффектов и в реальной жизни снимать ими довольно трудно.

**От 15 до 35 мм – широкоугольники.** Это объективы без ярко выраженных искажений, имеющие широкий угол обзора, позволяющий снимать в тесных помещениях, например при осмотре места происшествия.

**От 35 до 85 мм – нормальные.** Данный диапазон близок к тому, как видит человеческий глаз (его фокусное расстояние около 50 мм). Начинается диапазон с умеренного широкого угла и заканчивается умеренным теле. Масштаб предметов и охват сцены будет соответствовать нашему восприятию реальной жизни. Эти объективы подходят для портретов людей в каком-либо жизненном пространстве, то есть не крупным планом, и для любых ситуационных съемок. Объектив фотоаппарата с **фиксированным фокусным расстоянием 50 мм** (угол поля зрения 46 градусов, а именно такой угол поля зрения у человека) считается универсальным, так как им можно снять практически любой сюжет.

**От 85 мм начинаются телеобъективы.** Диапазон умеренного и среднего теле 85-200 используют для портретов крупным планом. Наиболее распространенные телевики - 200-400 мм, используются для съемок массовых мероприятий и диких животных. Супертелевики, позволяющие рассмотреть мельчайшие кратеры на Луне, имеют фокусное расстояние до 3000 мм. В процессе расследования преступлений и для фиксации следов преступлений данные объективы практически не применяются, но для целей и задач оперативной фотосъемки эти объективы незаменимы.

Также существуют объективы фотоаппарата специального назначения: макро, тилт, шифт.

## Виды объективов



Фото 2. Виды объективов

Существуют **4 основных приема запечатлевающей фотосъемки** применяемой в процессе проведения отдельных следственных действий.

**Ориентирующая фотосъемка** места происшествия заключается в фотографировании его с окружающей обстановкой. Выполняется, как правило, методом круговой или линейной панорамы. Цель такой фотосъемки – показать территориальное расположение места происшествия по отношению к объектам окружающей обстановки.

**Обзорная фотосъемка** предназначена для фотографирования места происшествия в целом без окружающей обстановки. Главные объекты осмотра (трупы, взломанное хранилище, столкнувшиеся автомашины, очаг пожара и т.п.) на обзорных снимках должны быть видны достаточно четко.

**Узловая фотосъемка** производится для фиксирования крупным планом наиболее важных участков места происшествия или отдельных крупных объектов его обстановки (окно, дверь, место столкновения ТС, труп и т.п.).

Для получения наиболее полного представления об обстановке места происшествия ориентирующая, обзорная и узловая фотосъемки могут производиться с нескольких точек, количество которых определяется особенностями конкретного места происшествия и стоящими перед съемкой задачами.

При обзорной и узловой съемках в тесных помещениях, а также во всех иных случаях, когда из-за недостатка места обычным объективом нельзя охватить в одном кадре подлежащий фотографированию объект (объекты, близко расположенные или имеющие большую протяженность), целесообразно пользоваться широкоугольными объективами или осуществить съемку панорамным способом.

**Детальная фотосъемка** предназначена для запечатления изолированно от окружающей обстановки отдельных относительно небольших, а также мелких предметов (орудий взлома, оружия, пуль, гильз, внедрившихся дробинок, порошинок и т.п.) и следов (пальцев, обуви, орудий взлома и т.п.).

Чтобы показать (в необходимых случаях) истинные размеры предметов и расстояния между ними (при обзорном и узловом фотографировании), целесообразно применять измерительную фотосъемку. Детальная фотосъемка обязательно должна быть масштабной. (Фото. 3).



**Фото 3.** Примеры детальной фотосъемки, выполненной масштабным способом

## **§ 2. Фотографирование следов на месте происшествия.**

Фотографирование следов на месте происшествия сначала осуществляется ориентирующим (на фоне окружающей обстановки) или обзорным методом (вместе с предметом, на котором они обнаружены) с установленными рядом с ними таблицами с цифрами.<sup>2</sup>

Наиболее полные и четкие следы снимаются по отдельности по правилам детальной масштабной съемки. При этом следы и предметы, имеющие сравнительно небольшие размеры (следы пальцев рук, пули, гильзы и т.п.), целесообразно фотографировать в масштабе не меньше, чем 1:1, методом крупномасштабного фотографирования.

Ориентирующая фотосъемка должна быть выполнена одним из способов (круговой или линейной) панорамы. Детальный фотоснимок выполняется с масштабной линейкой, размещаемой параллельно объекту съемки и в одной плоскости с ним.

С полученных фотоснимков изготавливаются фотографии размером 9х12 см или 10х15 см, наклеиваются в фототаблицу, процессуально и технически оформляются как приложение к протоколу следственного действия.

На фототаблице, в которую вклеены фотографии следует произвести нумерацию фотоснимков и указать наименование объектов съемки;

– на ориентирующем фотоснимке делается разметка основных ориентиров и дается пояснение в виде примечаний.

В конце фототаблицы указываются:

– условия фотосъемки;

<sup>2</sup> Криминалистика: Учебник / Под ред. Е.П. Ищенко, А.А. Топоркова. - М., 2003.

– когда, при производстве какого следственного действия и кем осуществлена фотосъемка и изготовлены фотоснимки;

Каждый фотоснимок должен быть скреплен по углам оттисками мастичной печати или штампа, причем часть оттиска печати (штампа) находится на фотографии, а часть – на фототаблице. Если фотографии и листы фототаблицы представляют единое целое, то опечатывать фотографии не нужно.

При описании условий фотосъемки указываются: погодные условия, характеристика освещения, какой марки и модели фотоаппарат использовался, характеристика объектива (светосила и фокусное расстояние), на какой носитель информации, с помощью какого оборудования были получены фотографии и на какую бумагу. Каким образом изъяты.

#### **Примерный вариант указания в протоколе следственного действия условий фотосъемки.**

Пример описания *«...фотосъемка осуществлялась с сухую теплую и солнечную погоду при естественном освещении с применением фотоаппарата марки CANON PC1331, PowerShot SX1 is, объектив Canon ZOOM Lens, светосила объектива f/1:2,8, фокусное расстояние 5-100 мм, на карту памяти Transcend SD HC емкостью 2 GB.»*

Далее в описании возможны следующие варианты:

*«С указанного носителя с помощью ноутбука ASUS и принтера EPSON Stylus Photo T50 на глянцевую фотобумагу Epson Premium Glossy размером 10X15 было изготовлено 8 фотографий с места происшествия, а именно: три панорамных, один обзорный, два узловых и два детальных снимка. Данные фотографии были наклеены в фототаблицу, которая была технически и процессуально оформлена.»*

Вариант 2. *«С указанного носителя, с помощью автономного пишущего DVD-модуля Apracer Disc Steno AD330 фотофайлы были переписаны на DVD-R для однократной записи марки TDK емкостью 4,7 GB. Данный диск был упакован в бумажный пакет, на котором выполнена следующая надпись «Оптический диск формата DVD-R с фотоснимками в формате JPEG, в количестве 17 файлов, общим размером 125 Mb, выполненными в процессе осмотра места происшествия проводимого по факту убийства Петрова Н.И. от 17.06.2010». Конверт был опечатан и скреплен подписями следователя и понятых.»*

*Специалист Маркелов С.П.»*

### **§ 3. Оpoznательная (сигналетическая) фотосъемка живых лиц и трупов**

**Оpoznательная фотосъемка** при расследовании производится для запечатления внешности живых лиц в целях уголовной регистрации, розыска и опoznания, а также для запечатления при следственном осмотре внешности неопзнанных трупов с целью установления их личности. Правила этой фотосъемки обеспечивают наиболее точное и полное фиксирование тех признаков внешности, которые дают возможность опознать человека или идентифицировать личность при экспертизе путем сравнения фотоснимков.

Оpoznательные фотоснимки живых лиц должны быть изготовлены в 1/7 натуральной величины и содержать три погрудных снимка: правый профиль, анфас (вид спереди) и  $\frac{3}{4}$  поворота туловища вправо. При съемке в профиль линия, проходящая через козелок и внешний разрез глаза должна образовать с линией горизонта угол в 15 градусов. При съемке в анфас линия, проходящая через зрачки глаз, должна быть параллельна линии горизонта. При съемке правого полупрофиля должна отчетливо просматриваться левая ушная раковина. (Фото 4).

Объектив фотоаппарата располагается на уровне глаз фотографируемого. Фотосъемка объекта должна производиться на однородно-сером фоне, расположенном за спиной от фотографируемого на расстоянии 1 – 1,5 м от спины, с применением рассеянного освещения (т.е. объект съемки должен быть освещен со всех сторон, в том числе снизу и сверху, тени не допускаются).



Для того чтобы добиться размера 1/7 натуральной величины на фотоснимке размером 6х9 см., в анфас измеряется расстояние между центрами зрачков глаз, которое у взрослого человека равно примерно 70 мм, на фотографии оно должно быть 10 мм.



**Фото 4.** Пример опознавательной фотосъемки живого лица

**Опознавательная фотосъемка трупа** осуществляется так: производится три поплечевых снимка – правый профиль, анфас, левый профиль, затем изготавливаются снимки размером 50х60 мм, которые вклеиваются в опознавательную карту. (Фото 5).

Если лицо трупа обезображено ранами, кровоподтеками или испачкано, то перед опознавательной съемкой производят «туалет трупа». Эту работу выполняет по заданию следователя судебный медик. Затем под голову трупа подкладывают невысокую подставку - держатель и производят сверху фотографирование в фас, справа и слева — в профиль и  $\frac{3}{4}$  поворота лица. Очень тщательно фиксируют части лица с особыми приметами. Если такие приметы имеются на других частях тела, их также необходимо сфотографировать.



**Фото 5.** Пример опознавательной фотосъемки трупа

#### **§ 4. Особенности проведения фотосъемки при проведении следственных действий**

**Фотографирование при следственном эксперименте** целесообразно проводить тогда, когда полученные снимки делают более наглядными обстановку, основные моменты его проведения и результаты эксперимента. Все это способствует объективизации процесса доказывания. Как известно, путем следственного эксперимента устанавливается возможность совершения какого-либо действия, возможности восприятия какого-либо факта, наступления какого-либо события, последовательность и механизм расследуемого события. Фотографирование в ходе следственного эксперимента существенно повышает достоверность его результатов. При этом производятся следующие виды съемки:<sup>3</sup>

- по правилам ориентирующей, обзорной и узловой съемок запечатлевается место и отдельные его участки, где производится следственный эксперимент. Например, при проверке возможности проникновения человека в помещение, место пролома с окружающей обстановкой, а затем - пролом крупным планом. При проверке вместимости хранилища отдельно фотографируются пустое помещение и те предметы, которые должны в нем разместиться;

- по правилам узловой фотосъемки последовательно фиксируются отдельные этапы эксперимента;

- по правилам обзорной и узловой фотосъемок фиксируется конечный результат эксперимента, показывающий возможность или невозможность выполнения тех или иных действий в определенных конкретных условиях.

При необходимости осуществления реконструкции место проведения эксперимента фотографируется до и после его реконструкции.

**Фотографирование при производстве обыска** применяется, главным образом, для иллюстрации результатов обыска, в частности, для фиксации места сокрытия искомых предметов (например, тайника) и индивидуальных особенностей найденных предметов.

**Фотографирование при предъявлении для опознания.**

Фотографирование при предъявлении для опознания производится с целью запечатления предъявляемых для опознания объектов. Для этого они фотографируются все вместе в том виде и порядке, в каком предъявляются для опознания.

**Фотографирование при проверке показаний на месте** производится с целью наглядной фиксации участков местности или отдельных объектов, которые были указаны допрошенными лицами, и объективизации результатов этого следственного действия. Объекты фотографируют с окружающей местностью и отдельно крупным планом с позиции, показанной допрашиваемым лицом, и с его помещением в кадр снимка.

Путь движения, показываемый допрошенным лицом, необходимо фиксировать панорамным методом или по частям (по ходу движений). В кадры снимков с целью усиления элемента объективизации рекомендуется помещать допрашиваемых лиц и понятий.

#### **§ 5. Особенности проведения видеосъемки**

Выбор общих методов видеозаписи в основном определяется теми же факторами, что и при фотографировании. Специальные приемы выбираются исходя из особенностей динамики задач данного способа запечатления. Например, многокамерная запись наиболее целесообразна при фиксации неповторимых явлений и действий (осмотр места происшествия в момент пожара, сложные опытные действия в следственном эксперименте).

Видеосъемка, осуществляемая в процессе проведения расследования, может использоваться при следственном осмотре, проверке показаний на месте, следственном эксперименте, предъявлении для опознания и при проведении ряда других следственных действий. Характер процессуальной

---

<sup>3</sup>Там же. - М.: Юристь, 2005.

видеосъемки направлен на фиксацию т.е. запечатление каких либо объектов, предметов, обстановки и т.п. Также видеосъемка может носить исследовательский характер. Поэтому имеющиеся приемы видеосъемки, разработанные для художественных фильмов или для бытовой непрофессиональной съемки, где предполагается использование различных спецэффектов, музыки, видеоналожений, переходов и т.п., в процессе видеомонтажа, не подходят в целом для решения задач расследования. В данном случае речь идет скорее о документальном кино, поскольку съемка осуществляется в реальных условиях с реальными людьми, а не с актерами. Вместе с тем, нельзя забывать о том, что и документальный фильм также имеет свою специфику, поскольку ориентирован на некоего зрителя, которому будет интересен сам фильм. Задачи же процессуальной видеосъемки совершенно иные - необходимо добиться **максимально понятного** участникам уголовного судопроизводства (судье, прокурору, адвокату, свидетелям, потерпевшим, обвиняемому и т.д.) сути проведенного того или иного следственного действия, имеющего доказательственное значение.

Хотелось бы остановиться на некоторых методологических основах видеосъемки. Кроме того, не имеет особого значения - где и как проводится съемка, поскольку она должна осуществляться по определенным правилам, иными словами законы человеческого восприятия одинаковы для всех видов и способов съемки.

Выбор масштаба изображения. Сцена состоит из переднего, среднего и дальнего планов, а в зависимости от масштаба изображения главного объекта кадра, определяемого расстоянием до него, планы делятся на детальный, крупный, половинный, средний, общий и дальний.

**Дальний план** охватывает значительное пространство и содержит большое количество предметов. Он пригоден для характеристики окружающей среды, показа места событий: место происшествия и прилегающая территория. (Фото 1).



**Фото 1.** Пример видеосъемки дальнего плана

**Общий план.** Объект по высоте занимает чуть больше половины экрана. Человек или снимаемый объект изображается полностью. Общий план используется для создания общего впечатления о предмете съемки или показа группы людей во взаимодействии. Общий план хорошо подходит для съемки лица, чьи показания проверяются на фоне обстановки в интерьере или на фоне укрупненного пейзажа. (Фото 2).



**Фото 2.** Пример видеосъемки общего плана

**Средний план.** Три четверти объекта занимают всю высоту экрана. Человек изображается по колено, а над головой до края кадра остается небольшое расстояние. Герои и место действия хорошо видны, кроме того, есть пространство для перемещения. Средний план подходит для показа совместных действий нескольких человек, при предъявлении для опознания или при проведении следственного эксперимента. (Фото 3).



**Фото 3.** Пример видеосъемки среднего плана

**Половинный план.** Половина объекта занимает всю высоту экрана. Человек изображается по пояс. Место действия уже определено, поэтому может оставаться в кадре лишь в качестве фона, лучше нерезкого. Хорошо видны мимика и тонкие жесты человека в процессе допроса. Крупный план. Треть объекта занимает всю высоту экрана. Человек изображен от груди до макушки, становится центром внимания. (Фото 4).



**Фото 4.** Пример видеосъемки половинного плана

**Крупный план** подходит для показа мимики, эмоций, к примеру, допрашиваемого, для акцента на определенных чертах его лица (растерянность, задумчивость, страх и т.п.). (Фото 5).



**Фото 5.** Пример видеосъемки крупного плана

**Детальный план.** Деталь объекта или малый предмет занимают всю высоту экрана. Изображается большая часть лица человека от подбородка до верхней части лба. Можно показать кисти рук, когда необходимо провести проверку показаний на месте. Детальный план используется для подчеркивания особенности объекта, для детального уточнения представления о целом. (Фото 6).



**Фото 6.** Пример видеосъемки детального плана

**Композиция.** При съемке надо учитывать, что на экране монитора (телевизора) теряется около 10 % высоты и ширины картинки видеоискателя. Нельзя человека упирать носом в край экрана, потому что для взгляда требуется экранное место. Как перед движущимися предметами, так и перед стационарными объектами, имеющими «лицо» (например, фасад здания), также надо оставлять свободное пространство. Объект, смещенный в сторону или вглубь, надо уравновесить другим предметом по правилам рычага, учитывая уменьшение масштаба по мере увеличения расстояния. Светлые предметы выглядят более легкими и менее прочными, чем предметы тех же размеров, но окрашенные в темные цвета. Чтобы равновесие выглядело устойчивым, нижняя часть кадра должна быть более «тяжелой» (и темной). Освещенность кадра должна быть равномерной, с хорошей прорисовкой и самых светлых, и самых темных участков. В отличие от кино, видеофильм смотрят не в темном зале, а при обычном освещении, поэтому надо избегать больших площадей экрана с одинаковой яркостью. Кроме того, соседние кадры не должны резко отличаться по плотности (яркости). Для видео больше подойдет пестрая, но мягкая картинка. Повышенный контраст допустим только для кадров, придающих сцене особое настроение и длящихся относительно недолго. Как правило, источник света должен оставаться за спиной видеооператора. Более естественно выглядит кадр, в котором яркость убывает сверху вниз и слева направо, то есть источник света располагается вверху слева. Поэтому надо стремиться к ровному освещению сцены, избегая чрезмерных контрастов,

особенно при съемке людей. Узко направленный солнечный свет в ясный день или свет от рефлектора дает глубокие тени и жесткий контраст даже при незначительном отклонении луча от оптической оси объектива. Дополнительная подсветка или рассеяние света от предметов окружения, облаков или специальных отражающих экранов смягчает освещение. Контровое (встречное) освещение желательно не использовать, поскольку оно подходит лишь для художественной видеосъемки. На малых расстояниях источником заполняющего света станет встроенная в камеру осветительная лампа с подходящей спектральной характеристикой. Интенсивность света выбирается такой, чтобы контраст изображения получился в пределах 2-4 ступеней экспозиции. Естественное освещение. В ясную погоду основными источниками света являются солнце и небо. Спектральный состав прямого солнечного света зависит от положения нашего светила относительно горизонта, так как атмосфера поглощает коротковолновые (сине-фиолетовые) лучи больше, чем красные.

**Съемка.** Редкий кадр можно целиком вставить в фильм. Зачастую приходится корректировать моменты его включения и отключения, разбивать кадр на части. Для облегчения монтажа всегда надо иметь запас по длительности кадра. Полезно выработать у себя привычку беглым взглядом осматривать весь кадр. Использование встроенного монитора вместо видоискателя облегчает эту задачу. Оперативность в видеосъемке играет не последнюю роль.

Записывающую камеру ни в коем случае не стоит уподоблять прибору, сканирующему изображение, она должна быть неподвижной или движущейся плавно и неторопливо, даже если персонажи перемещаются за рамки кадра. До выключения записи нежелательно менять направление поворота камеры, можно лишь остановиться, иначе во время монтажа придется разделить отснятый кадр. Компактную легкую видеокамеру, в отличие от камеры плечевого исполнения, очень трудно удержать в неподвижном состоянии, и дрожание кадра становится заметным даже при незначительном наезде трансфокатора. Поможет здесь стабилизатор изображения, однако надо помнить, что использование дополнительных вспомогательных функций ухудшает качество изображения. А чтобы избежать применения штатива (Фото 7), для рук с камерой и всего тела можно использовать подручные опоры. Ими могут стать стол, спинка стула, забор, стена, дерево и т. п. Положение оператора должно быть устойчивым – лучше плохо сидеть, чем хорошо стоять, даже прислонившись. Стоять же надо на обеих ногах, расставленных на ширину плеч. Можно встать на одно колено. Можно снимать лежа с упором на локтях как при изготовке к стрельбе. При съемке с нижней точки видоискатель отверните вверх. Держите камеру двумя руками, локти желательно прижать к груди; корпус, голова и руки оператора вместе с видеокамерой должны образовать монолит. Можно натянуть ремешок для переноски – напряжение мышц дает большую устойчивость. Не закрывайте левой рукой встроенный микрофон! Надо научиться управлять камерой вслепую. Дышать надо неглубоко и бесшумно, а при большом наезде затаить дыхание – это будет дополнительным аргументом для сокращения длительности крупных планов. Если нужна проводка (сопровождение) объекта, перевод центра кадра или панорама, то лучше разворачиваться на ногах, слегка согнутых в коленях, а корпус, руки и камеру сделать «слитыми» воедино. Можно также прислониться к стене или дереву. (Фото 8). Проводка объекта всегда должна быть плавной. Трансфокатором надо пользоваться оправданно: или для мотивированного наезда-отъезда, или когда нельзя подойти к объекту съемки ближе.



**Фото 7.** Пример видеосъемки, осуществляемой со штатива



**Фото 8.** Особенности удержания камеры, при видеосъемке, осуществляемой с рук

Как правило, автоматическая наводка на резкость дает хорошие результаты, но в следующих случаях возможно нарушение фокусировки и потребуются ручная регулировка с отключением автоматики: недостаточная освещенность объекта или фон слишком яркий (съемка в контровом свете); объект малоконтрастный (небо, гладкая стена), слишком яркий или блестящий (дает блики); в кадре присутствуют несколько предметов на разном расстоянии от камеры или съемка ведется сквозь кусты, окно, сетку и т. п.; между камерой и объектом может внезапно попасть посторонний предмет (автомобиль, прохожий); в кадре преобладают горизонтальные линии. Записанный во время видеосъемки звук предназначен не только для передачи речи, но и для создания эффекта присутствия, то есть воспроизведения общей звуковой обстановки, на фоне которой разворачиваются действия фильма. Посторонние шумы от расположенных близко к камере источников (например, работающий

двигатель автомобиля, громкое дыхание оператора или шум механизма трансфокатора), на которые не сразу обращаешь внимание, порой заглушают все остальные звуки. Надо помнить, что звуковое давление обратно пропорционально квадрату расстояния до источника. При видеозаписи для контроля качества фонограммы очень полезно использовать головные телефоны (наушники). С помощью такого простого способа можно не только легко избежать посторонних звуков и нежелательных слов, но и вовремя включить защиту от шума ветра (в меню камеры установить «ON» в строке «WIND»). Эта установка включает фильтр верхних частот, поэтому ею надо пользоваться только по необходимости и не забывать о своевременном отключении, так как установка сохраняется и после выключения видеокамеры. Выносные проводные или радиомикрофоны, подключаемые к камере, позволяют снимать даже в неблагоприятной звуковой обстановке. Направленные микрофоны больше подходят для записи речи или звука от удаленных объектов, а микрофоны с круговой диаграммой направленности – для записи общего звукового фона сцены. Хорошей альтернативой или дополнением выносным микрофонам может стать использование портативной звукозаписывающей аппаратуры. Если при съемке не обращать внимания на звучащую рядом музыку, то могут возникнуть проблемы с пониманием отснятого материала. Поэтому по возможности надо убавить до нуля громкость включенного телевизора, музыкального центра и т. п. В крайнем случае, когда музыка доносится из соседней квартиры или с улицы, границы кадров надо выбирать по границам записанных музыкальных фраз. Итак, подведем итоги. Во-первых, видеокамера это инструмент, позволяющий при умелом использовании решить ряд задач стоящих перед расследованием. Во-вторых, во время съемки необходимо помнить о некоторых простых правилах, а именно:

- вести съемку в определенной последовательности, в определенном темпе и без рывков;
- для исключения дрожания рук необходимо использовать штатив;
- для записи звука и речи использовать выносной (радио) микрофон;
- без особой необходимости не пользоваться трансфокатором;
- выбирать оптимальную точку съемки с учетом естественного и искусственного освещения. К

примеру, профессиональные операторы зачастую используют отражающий солнечный свет, подставляя лист любого белого материала со стороны противоположной направлению света.

- цифровые эффекты, имеющиеся в современных камерах, не используются для проведения процессуальной видеосъемки.



## Глава 2. Трасология

Трасология – раздел криминалистической техники, в котором изучаются теоретические основы и закономерности возникновения следов, отражающих механизм совершения преступления; разрабатываются рекомендации по применению методов и средств обнаружения, изъятия и исследования следов в целях выяснения обстоятельств, значимых для раскрытия, расследования и предупреждения преступных посягательств.

Трасология изучает:

- 1) следы человека, то есть следы рук, ног, иных участков кожного покрова; ног, обутых в носки и чулки; следы обуви; зубов; одежды; крови - антропоскопия;
- 2) следы орудий взлома, инструментов и производственных механизмов - механоскопия;
- 3) следы транспортных средств (автомобильных, тракторов и пр.);
- 4) предметы как следы преступления (в частности, замки, пломбы и иные запорные и контрольные устройства);
- 5) микрообъекты как следы преступления.

### § 1. Дактилоскопия. Следы рук.

#### **Общие сведения о строении кожного покрова человека**

Следы кожного покрова рук человека изучаются в одном из разделов трасологии называемым **дактилоскопия** (от греч. Daktilos-палец и skopio-смотрю). Широкие возможности дактилоскопии применительно к раскрытию и расследованию преступлений объясняются особенностями строения и свойствами кожного покрова ладонной поверхности рук и ступней ног человека.

Основные свойства папиллярных узоров, позволяющие использовать их в целях идентификации личности, индивидуальность, относительная устойчивость (неизменяемость) и восстанавливаемость.

**Индивидуальность** (неповторяемость) - наличие в каждом отдельном узоре совокупности хорошо выраженных признаков строения, делающих его неповторимым в других узорах.

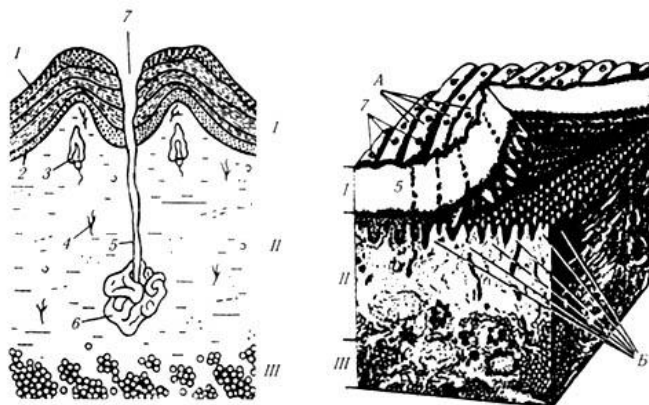
Особенностью индивидуальности папиллярного узора является то, что он представляет собой огромный информационный массив, сочетание элементов которого в полном отпечатке пальца руки теоретически может повториться один раз на 1040 - 1050 отпечатков. Это позволяет при идентификации человека только по особенностям строения папиллярного узора использовать всего лишь 7-10% площади узора ногтевой фаланги пальца руки.

**Относительная устойчивость** (неизменяемость) - сохранение строения папиллярного узора в неизменном состоянии с течением времени:

собственная устойчивость - сформировавшись на третьем-четвертом месяце внутриутробной жизни, узор сохраняется неизменным всю жизнь человека, вплоть до полного разрушения мягких тканей трупа;

устойчивость узора к деформации - в момент следообразования кожа за счет своей упругости и эластичности сохраняет идентификационную способность отпечатков независимо от степени их деформации. Собственная устойчивость папиллярного узора обеспечивается регенеративной способностью основного слоя эпидермиса кожи.

**Восстанавливаемость** - способность кожи восстанавливать папиллярный узор при повреждении эпидермиса.



**Рис. 1.** Строение кожного покрова ладоней рук и подошв ног человека:

I - эпидермис; II - дерма; III - подкожная жировая клетчатка; 1 - роговой слой эпидермиса; 2 - ростковый слой эпидермиса; 3 - сосочковый слой дермы с чувствительными тельцами; 4 - нервные окончания; 5- проток потовой железы; 6 - потовая железа; 7 - устье потовой железы (пора)

### **Типы и виды папиллярных узоров их идентификационные признаки строения и свойства**

Потоки папиллярных линий на ногтевых фалангах образуют узоры. В криминалистике принято делить узоры на три типа:

- Петлевые,
- Завитковые,
- Дуговые.

**Петлевые узоры** состоят из наружного и внутреннего потоков папиллярных линий и имеют одну дельту. Образуются внутренним потоком, папиллярные линии которого, начинаясь у одного края пальца, изгибаются вверх и к центру и, образуя петлю, возвращаются к тому же краю. Петлевой узор состоит из ряда петель, находящихся одна в другой, но для отнесения узора к петлевому типу необходимо, чтобы в центре узора хотя бы одна линия образовывала завершенную головку петли или полную петлю.



**Завитковые узоры** состоят из наружного и внутреннего потоков папиллярных линий и имеют две дельты (реже - три и более). Образуются внутренним потоком, папиллярные линии которого в средней части изогнуты в виде кругов, овалов, спиралей, потоков, огибающих друг друга или образующих разные сочетания. Разновидности завитковых узоров обусловлены особенностями их внутреннего строения:



**Дуговые узоры** образуются наружным потоком папиллярных линий и в средней части узора имеют изгиб - внутреннюю дугу, строение и форма которой служат для подразделения их на виды.



## § 2. Обнаружение следов рук.

Для выявления следов рук применяются следующие методы:

**1. Визуальный** - поиск следов осуществляется с использованием лупы, осветителей (на просвет, в рассеянном, косопадающем свете).

**2. Физические** приемы и средства основаны на использовании особенностей физического состояния потожирового вещества следы, адгезионных и отражательных свойств на фоне относительно поверхности предмета-носителя следа. Комплекты для работы со следами рук на месте происшествия. (Фото 1,2)

**3. Химические** средства и методы обнаружения и фиксации следов основаны на специфических реакциях между элементами потожирового вещества (солями, кислотами) или крови (гемоглобином) и реактивами, способствующими изменению их цвета.

**4. Физико-химические** окулирование следов параами йода.

### Основные правила обнаружения следов рук:

- Моделируя механизм совершенного преступления в зависимости от вещной обстановки на месте преступления и вида совершенного правонарушения, уделять особое внимание поиску в тех местах, где нахождение отпечатков пальцев рук наиболее вероятно.
- Не допустить появление на месте происшествия отпечатков пальцев лиц, участвующих в осмотре.
- Работать в тонких (медицинских) резиновых перчатках. Осматриваемые предметы брать за те места, где нахождение пальцевых отпечатков маловероятно (ребра, внутренняя поверхность, углы и т.п.).
- При осмотре документов рекомендуется пользоваться пинцетом с плоскими рифлеными и широкими браншами.
- При выборе метода выявления невидимых потожировых следов пальцев рук первым реализуется тот способ, который не деформирует следы и не исключает в случае неудачи применение других методов.



**Фото 1.** Планшет дактилоскопический «Круг»



**Фото 2.** Комплект для работы со следами рук

### **Выявление невидимых следов рук с помощью дактилоскопических порошков**

Этот метод основан на способности относительно липкого потожирового вещества механически удерживать попавшие на него мелкие частицы дактопорошков.

Дактилоскопические порошки делятся на магнитные и немагнитные.

**При выборе дактопорошков необходимо руководствоваться следующими правилами:**

- цвет порошка должен контрастировать с цветом подлежащей обработке поверхности;
- порошок должен быть сухим и без комков;
- порошки нельзя применять на грязных, липких, засаленных и влажных поверхностях.

Влажные предметы должны предварительно обсохнуть;

- выбор нужного порошка в каждом конкретном случае зависит от материала и, состояния следовоспринимающей поверхности, поэтому предварительно рекомендуется испытать его эффективность на нейтральном участке обследуемого предмета;

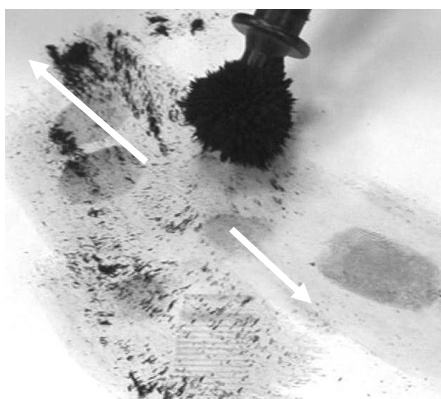
- «старые» следы требуют для своего выявления тонко измельченных порошков, а свежие – могут хорошо выявляться порошками более грубого помола.

- Для выявления потожировых следов рук с помощью магнитных порошков необходимо:

- Набрать на магнитную кисть возможно большее количество магнитного порошка и полученной «метелкой» обработать исследуемый предмет, не касаясь его торцом кисти. (Фото 3).

- Выявляют следы на многих предметах-следоносителях, в том числе на стекле, фарфоре, пластмассах, полированной, лакированной, окрашенной древесине, полиэтиленовой пленке, обладают хорошей адгезией к потожировому веществу и в то же время не окрашивают фоновой поверхности.

- Следы, выявленные люминесцентным дактопорошком «ПМЛД-с», обладают свечением светло-зеленого цвета при облучении их ультрафиолетовыми лучами, что обеспечивает достаточную контрастность при их фотографировании.



**Фото 3.** Физический способ выявления следов пальцев рук с помощью магнитной кисти

**Примерная запись в протоколе осмотра места происшествия об обнаруженных следах рук:**

**На полированной поверхности:** «... на чистой сухой поверхности полированной деревянной дверцы шкафа обнаружен маловидимый потожировой поверхностный след наслоения пальца руки. След расположен около левого бокового края дверцы и находится на расстоянии 7 см от края дверцы со стороны запора и 84 см от верхнего края дверцы. Наибольшая длина следа - 14 мм, и наибольшая ширина - 2 мм. Папиллярный узор выражен четко. Узор относится к типу петлевых. Ножки петель обращены влево. Дверца шкафа, со следом и след сфотографированы. След окрашен при помощи кисти порошком алюминия и перекопирован на черную слеδοкопироваьную пленку».

**На бутылке:** «...на прилавке витрины находится порожняя бутылка емкостью 0,5 литра, изготовлена из прозрачного стекла, из-под Московской водки (на что указывает этикетка). Поверхность бутылки относительно чистая.

При осмотре бутылки в различных положениях по отношению к источнику света, на поверхности ее цилиндрической части в 4 см от левого края этикетки и 7 см от ее дна обнаружены три бесцветных поверхностных следа наслоения пальцев (два на одной стороне бутылки на расстоянии 0,5 см друг от друга и один - на противоположной). Судя по взаимному расположению, они оставлены большим, указательным и средним пальцами правой руки. Обнаруженные следы очерчены черным стеклографом, средствами выявления следы обработке не подвергались.

Бутылка со следами сфотографирована, неподвижно упакована в специальную упаковку, которая опечатана печатью № \_\_\_, скреплена подписями понятых, следователя, снабжена пояснительными надписями».

**На подоконнике:** «...На чистой и сухой поверхности подоконника прямоугольной формы длиной 1357 мм, шириной 480 мм, толщиной 50 мм, расположенном на южной стене, при осмотре в косопадющем свете с применением лупы 2,5 –кратного увеличения обнаружен поверхностный слабовидимый поверхностный статический след наслоения пальца руки. След расположен возле левого угла подоконника в 50 мм от ближайших его краев. Размеры следа: максимальная длина – 15 мм, максимальная ширина – 13 мм. Папиллярные линии и особенности строения центра узора отобразились четко. Узор относится к типу петлевых, ножки петель обращены влево. Затем след был обработан порошком окиси меди при помощи колонковой кисти, вновь сфотографирован в условиях, указанных выше, и изъят на дактилоскопическую пленку светлого цвета. След сфотографирован при искусственном освещении с применением фотоаппарата марки CANON PC1331, PowerShot SX1 is, объектив Canon ZOOM Lens, светосила объектива f/1:2,8, 5-100 мм, на карту памяти Transcend SD HC емкостью 2 GB. С указанного носителя с помощью ноутбука ASUS и принтера EPSON Stylus Photo T50 на гляцевую фотобумагу Epson Premium Glossy размером 10X15 было изготовлено 3 фотографии с места происшествия, а именно: один узловой и два детальных снимка. Данные фотографии были наклеены в фототаблицу, которая была технически и процессуально оформлена.

След скопирован на дактопленку, которая помещена в почтовый конверт и снабжена биркой с пояснительной надписью: «След пальца руки, обнаруженный на подоконнике по факту кражи из кв. 11, дома № 15 по ул. Ватутина. 20.02.2007 г.», заверенная подписями понятых и следователя. Имеется оттиск круглой печати для пакетов № 7 следственного отдела Кировского района г. Новосибирска.»

## Копирование и изъятие выявленных следов рук

Выявленные следы рекомендуется изымать *вместе с предметом-носителем*.

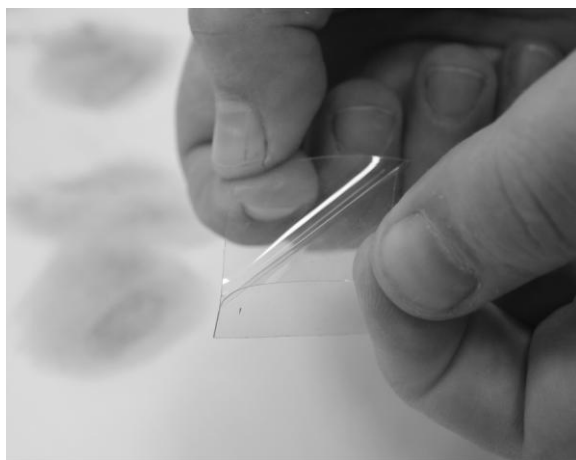
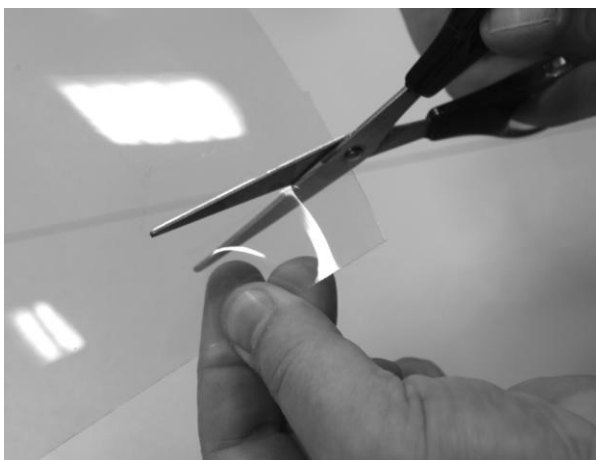
**Копирование** производится, когда непосредственное изъятие предмета-носителя со следом или невозможно, или сопряжено с опасностью повреждения следа.

Для копирования следов рук, выявленных указанными дактилопорошками, можно использовать:

### 1. Дактилоскопическую пленку

Рекомендации по копированию с помощью дактопленки:

- отрезать от листа дактопленки нужный кусок и осторожно отделить покровный защитный листок (Фото 4,5);
- наложить кусок дактопленки липкой стороной на след и плотно прижать рукой или прогладить пальцами, при этом между пленкой и поверхностью следа не должно быть пузырьков воздуха;
- захватить пленку за один из углов кончиками пальцев или пинцетом и, не сдвигая в стороны, отделить от поверхности предмета (Фото 5);
- покрыть липкий слой с откопированным следом ранее отделенным покровным листком (Фото 6).



**Фото 4,5** Порядок работы с дактилоскопической пленкой



**Фото 5,6** Порядок копирования и сохранения следа

## 2. Липкую ленту «Скотч»

### Рекомендации по копированию липкой лентой «Скотч». (Фото 7):

- С липкой лентой следует работать аккуратно и осторожно, так как неправильные движения могут привести к слипанию ленты между собой и повредить след.
- При копировании следов рук с предметов, липкая лента с изъятymi с них следами наклеивается на чистый, белый лист бумаги.
- **Не рекомендуется** копировать следы рук липкой лентой выявленные на поверхности документа - это ведет к его порче, так как лента со следами не удаляется с документа или этот участок со следами подлежит вырезанию. В данном случае используется дактопленка.

## 3. Силиконовые пасты

Копирование следов пальцев рук производится с помощью силиконовых паст «К», «У-4», «Копия» и др., которые в смеси с катализаторами полимеризуются, образуя спустя некоторое время резиноподобные слепки или гипса.



**Фото 7.** Последовательность действий при копировании следов рук при помощи липкой ленты «Скотч»

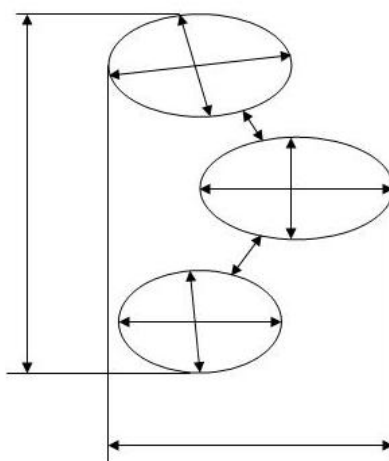
## § 3. Фиксация обнаруженных следов рук

Фиксация обнаруженных следов пальцев рук производится путем:

### 1. Описания в протоколе осмотра:

- на каком предмете обнаружен след (наименование и назначение предмета);
- характеристика данного предмета (форма, размеры, цвет, индивидуализирующие признаки);
- состояние поверхности предмета (сухая, влажная, чистая, запыленная и т.д.);
- местонахождение предмета;
- способ обнаружения или выявления следов рук;
- количество следов;
- вид следа (объемный, поверхностный, невидимый, слабовидимый, окрашенный и т.д.);
- тип отобразившегося папиллярного узора (дуговой, петлевой, завитковый);
- размер следа (максимальная длина, ширина);
- если следов несколько, то их взаимное расположение. (Рисунок 2)

Схема измерений следов пальцев рук



**Рис. 2.** Схема измерений и взаимного расположения следов пальцев рук на предмете.

- способ фиксации (сфотографирован, записан на видео, сделана зарисовка);
- способ изъятия (изъят с предметом, частью предмета; откопирован на следокопировальную пленку (темная, светлая), изготовлен слепок (материал слепка) и т.д.)
- упаковка следа (вид упаковки, надписи на упаковке, содержание оттиска печати).

При предварительном исследовании следов пальцев рук можно установить **примерный возраст и пол**. Определяются по ширине и плотности папиллярных линий. В кожных узорах пальцев в зоне осевой линии следа на отрезке в 5 мм, у взрослого мужчины уместается в верхнем потоке 10,7 папиллярных линий, у взрослой женщины - 12,7; в центральном потоке у взрослого мужчины - 10,2, у женщины - 11,5; в нижнем потоке у мужчин - 8, у женщин - 9,5 линий. При измерении шкала измерительной лупы устанавливается поперек потоков папиллярных линий. В кожных узорах пальцев у очень плотных полных взрослых мужчин на участке в 5 мм, отображается 6 - 7 папиллярных линий, у подростка - 10 - 12, у 9 - 12-летних детей - 12 - 13 линий. Кроме этого, у женщин длина указательного пальца зачастую такая же, как длина безымянного пальца, а иногда и превышает ее.

При определении возраста учитывается длина кисти или пальцев и ширина папиллярных линий. Следует отметить, что в вопросах предварительного определения пола, возраста, роста лица по следам рук еще много нерешенного, в частности, установлены не все признаки, их корреляционные связи, которые позволили бы уже на современном уровне развития науки безошибочно определять, например, пол лица по оставленным им следам рук.

При предварительном определении руки и пальцев, которыми могли быть оставлены следы рук на месте происшествия, во внимание принимаются следующие признаки:

1. Взаиморасположение следов. След большого пальца располагается отдельно от следов других пальцев, а при захвате находится с противоположной стороны предмета. Так как четыре остальных пальца разной длины, их следы располагаются на различном уровне относительно друг друга (признак «уступа»). При этом следует учитывать, полно ли отобразились узоры во всех следах, не был ли более длинный палец при образовании следов «подтянут» до уровня более короткого.

2. Форма и размеры следов. След большого пальца имеет форму овала и по своим размерам он больше следов других пальцев. Следы среднего и безымянного пальцев по своей конфигурации близки к прямоугольнику. В следах указательных пальцев иногда наблюдается закругление (скос). Так, в следах указательного пальца левой руки закруглен (скошен) правый край, а в следах указательного пальца правой руки - левый край. В следах мизинцев также иногда наблюдается закругление (скос).



Так, в следе мизинца левой руки скос наблюдается с левой стороны, а в следе мизинца правой руки - с правой стороны.

### **3. Строеение папиллярных узоров пальцев:**

а) основания (открытые части) петель в следах левой руки обращены, как правило, влево, правой - вправо. Это правило основано на том, что большинство (около 95%) петлевых узоров являются ульнарными, т.е. мизинцевыми;

б) продольная ось завитковых узоров по отношению к основанию может быть наклонена в следах пальцев левой руки - вправо, а в следах правой руки - влево;

в) потоки папиллярных линий внутреннего рисунка спиралевидных узоров в следах пальцев левой руки от центра к периферии идут по ходу часовой стрелки, в следах правой - наоборот;

г) в следах большого пальца левой руки скошенность (наклон) папиллярных линий у верхних боковых краев наблюдается слева, а в следах правой – справа;

д) в дуговых узорах продольная ось по отношению к основанию может быть наклонена в следах пальцев левой руки - влево, а в следах правой руки – вправо.

Вывод о том, какой рукой и какими пальцами оставлены следы, может быть сделан на основании нескольких признаков. По одному какому-то признаку, тем более, если обнаружен один след, сделать достоверный вывод невозможно.

### **Упаковка предметов, на которых обнаружены или выявлены следы рук или предполагается их наличие**

#### **Основные правила упаковки:**

- Поверхность предметов, на которых имеются отпечатки пальцев рук или предполагается их наличие, не должна касаться материала упаковки.
- Материал упаковки должен быть достаточно прочным, не пропускать влагу, пыль.
- Предметы закрепляются в упаковке в неподвижном состоянии.

#### **Рекомендации по упаковке:**

• Посуду (чашки, стаканы, рюмки и др.), банки, бутылки поместить между двумя кусками фанеры или плотного картона с достаточным количеством небольших треугольных вырезов по краям, а затем обвязать по ним частыми стежками всю конструкцию тонким шпагатом. Также для этих целей можно использовать пустые чистые пластиковые бутылки. (Фото 6,7).

• Осколки стекла упаковываются аналогичным способом, но в вертикальном положении, причем в кусках фанеры для устойчивости целесообразно сделать небольшие сквозные вырезы для острых концов осколков.

Полученную связку можно упаковать в прочный пластиковый пакет и обвязать горловину.

• Холодное оружие, инструменты, пистолеты, револьверы укладываются на тонких подставках в ящик или прочную картонную коробку, неподвижно закрепляются в 2 – 3 местах шпагатом через отверстия в дне и закрываются крышкой. Более подробно порядок упаковки и изъятия различного оружия будет рассмотрен в соответствующей главе пособия.

• Слепки упаковываются в подручные емкости (коробки, футляры) и перекладываются мягким прокладочным материалом.

• Внешняя упаковка обвязывается шпагатом и опечатывается. К упаковке прикрепляется бирка, в которой указывается, что, где, когда изъято, а также наименование дела, к которому относится упакованный предмет. Текст скрепляется подписью следователя и понятых.



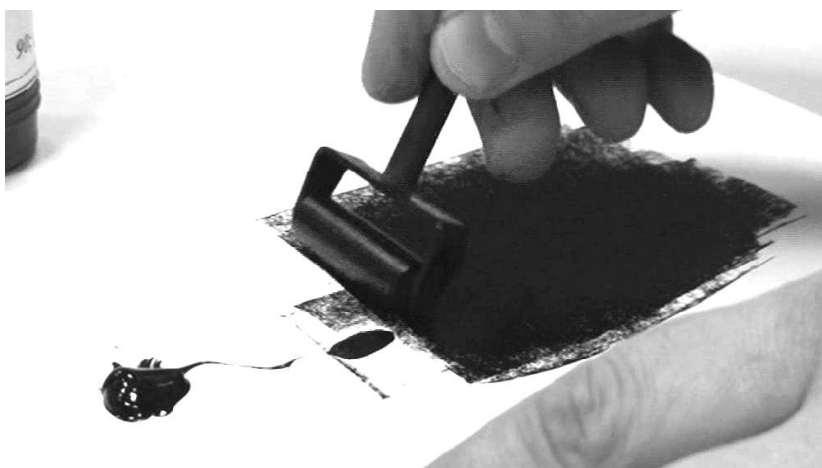
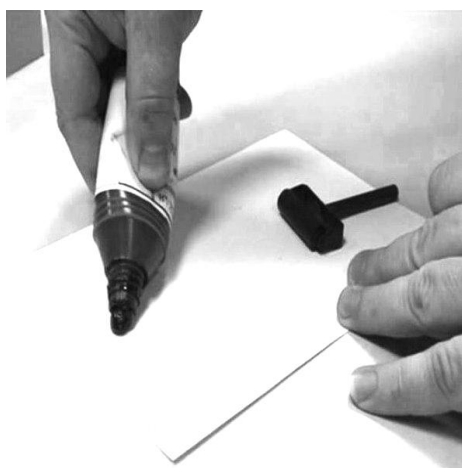
**Фото 8,9.** Упаковка некоторых объектов со следами рук

#### **§ 4. Особенности получения образцов отпечатков пальцев для сравнительного исследования**

##### **Дактилоскопирование живых лиц**

##### **Последовательность действий:**

- Ближе к краю, на гладкую пластинку, стекло, картон или плотный лист бумаги, выдавливают небольшое количество типографской краски и раскатывают ее дактилоскопическим валиком ровным тонким слоем. (Фото 1,2).



**Фото 1,2.** Порядок нанесения типографской краски на поверхность

- Дактилоскопируемому лицу предлагают вымыть руки теплой водой с мылом, вытереть (на влажные руки дактокраска не прилипает).
- Дактокарту сгибают под нижний край специально отведенных граф для получения отпечатков правой руки, а затем левой. По линии изгиба дактокарта располагается на краю стола (Фото 3).



**Фото 3.** Расположение дактокарты на поверхности стола

- После чего ногтевые фаланги всех пальцев поочередно прокатывают по пластине с краской либо при помощи дактилоскопического валика от одной кромки ногтя до другой начиная с большого пальца руки до мизинца (с правой руки), затем в том же порядке прокатывают их на дактокарте. (Фото 4).



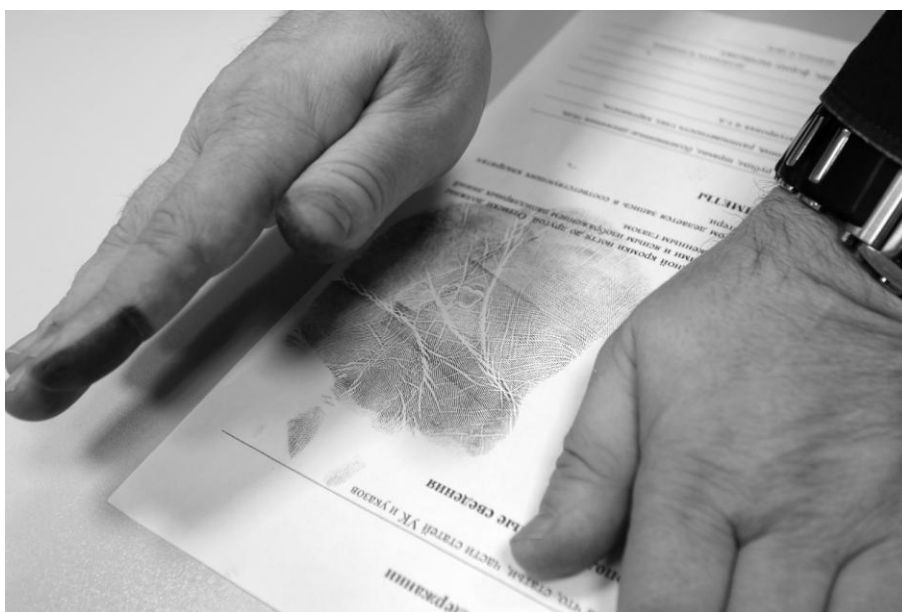
**Фото 4.** Порядок нанесения типографской краски на первую фалангу пальца

- После, в специально предназначенные графы, наносят контрольные оттиски сначала больших пальцев, затем одновременно фаланги всех пальцев правой и левой рук. При отсутствии бланка оттиски наносятся на чистый лист бумаги, сначала правая рука от большого пальца до мизинца, затем левая. Далее делаются контрольные оттиски больших пальцев рук. (Фото 5,6,7).



**Фото 5,6,7** Порядок дактилоскопирования

- С обратной стороны дактокарты размещаются поочередно отпечатки ладоней. (Фото 8.)



**Фото 8.** Нанесение отпечатков ладоней на дактокарту

## Дактилоскопирование трупов

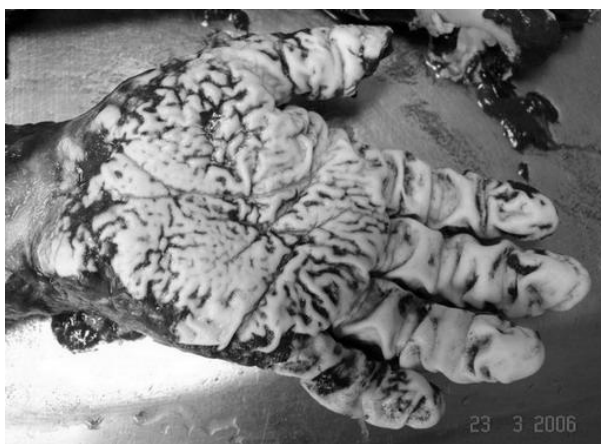
### Основные рекомендации (правила) по дактилоскопированию трупов:

- Все работы следует проводить в резиновых медицинских перчатках с соблюдением правил гигиены.
- Дактилоскопирование трупа целесообразно проводить после его судебно-медицинского исследования, когда уже проведен отбор подногтевого содержимого, наслоения вещества при специфическом загрязнении рук, а также фрагментов ногтевых пластин для лабораторных исследований.
- Прежде чем приступить к дактилоскопированию, кисти рук следует осмотреть для определения их состояния и выбора наиболее эффективного способа получения отпечатков.
- В ходе такого осмотра следует описать тип и вид папиллярного узора каждого пальца с целью выведения регистрационной дактилоскопической формулы.
- Для получения отпечатков пальцев рук нужно придерживаться следующего порядка: сначала применять более простые, неразрушающие методы, затем, если ожидаемый результат не достигнут, переходить к более сложным.
- Процесс изготовления отпечатков (особенно в сложных случаях) должен быть описан в процессуальном документе (протокол изъятия образцов, заключение или справка эксперта и т.п.).

**Методы дактилоскопирования трупов** зависят от посмертных изменений кистей рук.

#### **Классификация посмертных изменений кистей рук<sup>4</sup>:**

- Подсыхание поверхностных слоев кожи, сопровождающееся повышением плотности, образованием глубоких складок и неровностей. Происходит это в результате пребывания трупа в течение одного- трех дней в сухом проветриваемом помещении.
  - Гниlostное размягчение мягких тканей пальцев без нарушения поверхности эпидермиса.
  - Гниlostное размягчение с частичным отслоением и разрушением участков эпидермиса в виде пузырей.
  - Размягчение дермального слоя кожи. Чаше всего такое состояние характерно для трупов, извлеченных из воды. При этом эпидермис может быть отслоен целиком в виде перчатки.
  - Сильное высыхание (обезвоживание) всех слоев кожи и мягких тканей (мумификация).
- Автор отмечает, что изменяющиеся условия внешней среды могут вызывать различные сочетания процессов гниения, мацерации и высыхания, которые приводят к комбинированным повреждениям слоев кожи. (Фото 9).



**Фото 9.** Мацерация кисти руки трупа, после длительного пребывания в воде

<sup>4</sup> Классификация посмертных изменений рук предложенная А. Е. Хохловым.

### **Особенности изъятия и сохранения трупного, материала для исследования:**

- Отделение кистей рук от трупа для последующего направления для дактилоскопирования осуществляется в морге судебно-медицинским экспертом, производящим исследование трупа.

- Отчленение кистей рук от трупа должно быть процессуально оформлено согласно ст. 82 УПК РФ. Основанием для изъятия кистей рук служит постановление следователя, изъятие оформляется с соблюдением требований статьи 83 УПК РФ.

- Кисти рук после судебно-медицинского исследования трупа отделяются в лучезапястном суставе, очищаются от грязи и промываются в проточной воде (мумифицированные кисти промывать в воде не надо) затем:

- *гнилостно измененные и мацерированные кисти помещают в стеклянный сосуд с водой, избегая контакта ладонных поверхностей кистей между собой и со стенками сосуда. При длительной транспортировке сосуд герметически закрывают и маркируют.*

- *мумифицированные кисти рук после отчленения маркируют, заворачивают в пергаментную бумагу или целлофан. В таком виде после помещения их в картонную коробку они могут быть отправлены для дальнейшего исследования.*

**Основными ошибками, допускаемыми при направлении кистей рук на исследование, являются:**

- заливка кистей рук не водой, а формалином или спиртом, что вызывает задубление кожного покрова, препятствующее разглаживанию морщин;

- несвоевременное направление кистей для исследования без осуществления мер по консервации объектов, что приводит к потере дактилоскопической информации за счет процессов гниения;

- выбор для транспортировки кистей сосуда малого объема, в результате чего на пальцах образуются дополнительные нерасправляющиеся складки и вдавленности, препятствующие качественному дактилоскопированию;

- плохая герметизация сосуда, вследствие чего жидкость вытекает из него, а за счет кислорода происходит ускорение процесса гниения.

### **Особенности дактилоскопирования трупов, не подвергшихся значительным посмертным изменениям**

Рекомендации по дактилоскопированию трупов мало отличается от дактилоскопирования живых лиц:

- Заранее готовятся небольшие прямоугольные листы бумаги хорошего качества (мелованная плотная бумага),

- на оборотной стороне листов наносят обозначение руки и пальца, который будет дактилоскопирован (обозначения лучше наносить мягким графитным карандашом).

- Дактилоскопическую (типографскую) краску наносят тонким слоем на палец (ладонь) путем прокатывания валиком.

- Для получения отпечатка пальца листочки бумаги закрепляют на твердом предмете (эксперты чаще всего используют спичечный коробок или что-либо подобное), затем бумагу прокатывают по окрашенному пальцу, не допуская скольжения.

- Для получения отпечатков ладоней лист бумаги закрепляется на цилиндрическом предмете (например, обычной стеклянной бутылке емкостью 0,5 л) и затем прокатывается по окрашенной поверхности ладони в продольном направлении.

### **Особенности получения отпечатков пальцев рук, подвергшихся окоченению и высыханию (ранние трупные явления)**

- Для ослабления трупного окоченения рекомендуется многократное осторожное сгибание и разгибание пальцев кисти. Лучшие результаты получают, если кисть при этом помещается на непродолжительное время в теплую воду.
- Если расправить согнутые пальцы указанным способом не удастся, то прибегают к перерезанию сухожилий в луче-запястном суставе. Эту процедуру должен проводить судебный медик, которого следует привлекать в подобных случаях.
- Получение качественных отпечатков затрудняется образованием кожных складок и углублением рельефа морщин, которые на дактилокарте отображаются в виде пробельных участков (иногда довольно значительных по размеру), нарушающих естественную структуру папиллярного узора.
- Образовавшиеся складки и морщины можно расправить путем введения в толщу мягких тканей ладоней и ногтевых фаланг пальцев рук воды, вазелинового масла, глицерина, расплавленного парафина или воздуха.
- Дактилоскопирование осуществляется немедленно после введения вещества, поскольку оно достаточно быстро диффундирует в толщу ткани и дренажирует через повреждения кожного покрова.
- Другим способом получения отпечатков папиллярных узоров пальцев и ладонных участков является непосредственное фотографирование папиллярного узора в косопадающем свете.
- можно применить изготовление слепков папиллярных узоров. В качестве слепочной массы рекомендуют гипс, воск, пластилин, однако лучшие результаты достигаются при использовании силиконово-резиновых паст с катализатором и латекса.
- Перемешанную с катализатором силиконовую пасту или латекс наносят тонким слоем на поверхность пальца. После окончания полимеризации образовавшуюся пленку снимают с пальца в виде чулка, выворачивают наизнанку и фотографируют или надевают на свой палец, после чего обычным способом получают отпечаток на листе бумаги. Полученный отпечаток является негативным (папиллярные линии не окрашены), поэтому фотографическим способом с него изготавливают позитивный отпечаток.

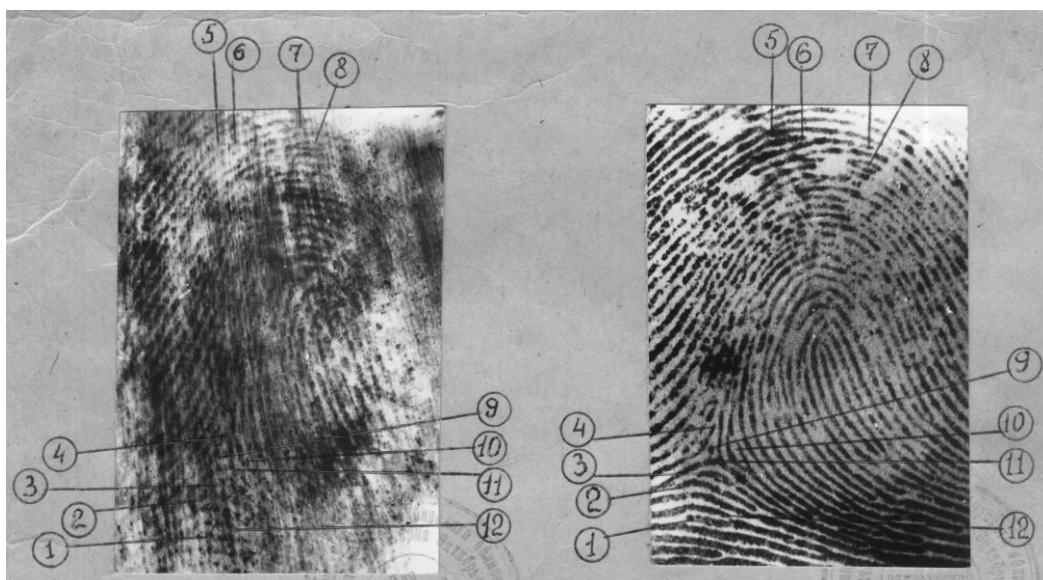
## **§ 5. Вопросы решаемые дактилоскопической экспертизой**

### **Вопросы диагностического характера:**

1. Имеются ли на представленном объекте следы рук? Пригодны ли они для идентификации лица?
2. Какой рукой (правой или левой) и какими пальцами (участком ладони) оставлены следы на данном предмете? Каково взаиморасположение следов пальцев рук, какова их локализация на различных предметах (для анализа отдельных элементов механизма преступления или иного события)?
3. Имеет ли какие-то особенности строение кисти руки лица, оставившего следы (шрамы, заболевания кожи, отсутствие фаланг пальцев)? Не было ли на руках посторонних предметов: колец, перчаток и проч.?
4. Как давно оставлены следы рук?
5. Каков пол, возраст и примерный рост лица, оставившего следы?
6. Какое число лиц находилось на месте происшествия?

### **Вопросы идентификационного характера:**

1. Принадлежат ли следы рук одному или нескольким лицам?
2. Не оставлены ли следы рук конкретным лицом (лицами)?



**Фото 8.** Фрагмент фототаблицы к заключению эксперта при категоричном положительном выводе: слева - снимок следа пальца руки изъятого с места происшествия; справа – снимок отпечатка пальца руки с дактокарты подозреваемого. Одноименными цифрами обозначены совпадающие признаки.

## § 5. Следы обуви

### Общие сведения о следах обуви Криминалистическое значение следов обуви.

Изучение вида обнаруженных следов, их размеров, совокупности, а также изготовленных гипсовых слепков позволяет:

1. *Определить число лиц, присутствовавших на месте происшествия.*
2. *Определить направление движения преступника после совершения преступления.*
3. *Составить предположительное суждение:*
  - о половой принадлежности преступника на основании размеров и формы следов;
  - о росте преступника с учетом зависимости, существующей между длиной следа обуви и ростом, которые находятся между собой в отношении – от 1:7 до 1:6;
  - о манере ходьбы (в том случае, если на гипсовом слепке отобразились следы повышенного износа обуви):
    - по усиленному износу внутренней стороны подошвы можно судить о наличии плоскостопия,
    - по износу внешней стороны подошвы о косолапости.
    - по износу заднего края каблука может свидетельствовать о привычке к быстрой ходьбе, причем место износа в определенной мере зависит от угла разворота стопы:
      - если он равен нулю, то изнашивается задняя часть каблука,
      - при положительном угле место износа смещается к внешней части,
      - при отрицательном – к внутренней;
  - о принятом в товароведении размере обуви, оставившей след. Для этого необходимо из общей длины следа вычесть 2 см, так как именно на эту величину длина подошвы обуви в среднем



больше длины стопы. *Вычисление* иного размера, так называемого условного номера обуви производится по формуле:

**длина следа (мм) -10**

**номер обуви =6,67**

- о виде, типе, размере обуви и фирме-изготовителе – в том случае, если в промежуточной зоне следа отобразились имеющиеся в этой части обуви маркировочные знаки – цифры и клейма.

**4. При наличии дорожки следов можно сделать дополнительные предположительные суждения о:**

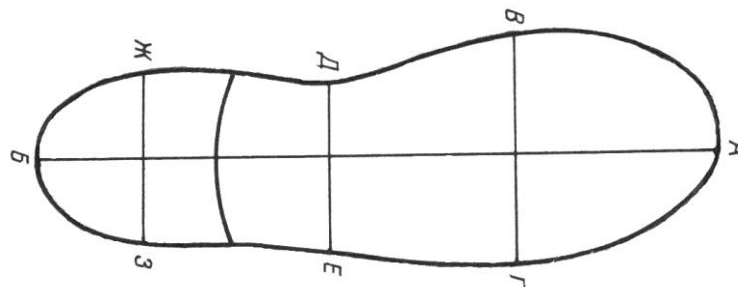
- половой принадлежности оставившего ее лица;
- характере движения: шел ли человек спокойным ровным шагом или бежал, останавливался ли в пути;
- факте переноса им каких-либо тяжестей, так как при этом наблюдаются глубоко вдавленные следы задней части обуви;
- наличии физических недостатков (например, для хромого характерна уменьшенная длина шага больной ноги по сравнению со здоровой. Возможно также наличие следов палки, трости.)
- с погодными метеоусловиями, можно сделать суждение о времени его образования:
  - четкий, глубокий след на плотной почве может быть оставлен после дождя,
  - если заполнен водой, то – в то время, когда он еще шел. То же самое можно сказать о следе, припорошенном снегом, образованном до окончания снегопада, заледенелом после оттепели.

**Общие и частные признаки следов обуви являются (Рис. 1):**

- длина подошвенной части;
- длина и ширина подметочной части;
- длина и ширина каблучной части;
- длина и ширина промежуточной части.

**Частными признаками единичного следа обуви являются:**

- отображения в нем особенностей строения подошвы, которые обуславливаются моделью,
- способом изготовления,
- изменениями, произошедшими с обувью в процессе ее эксплуатации:
  - рельефом поверхности подошвы,
  - степенью закругленности каблука и носовой части,
  - объемными маркировочными знаками на промежуточной части,
  - прибитыми подковками, формой и локализацией стертостей каблука и подошвы,
  - наличием гвоздей, крепящих новые набойки,
  - эксплуатационными трещинами,
  - внедрившимися посторонними предметами, например канцелярскими кнопками, и др.



**Рис. 1. Измерение следа обуви:** *АВ* – длина следа; *ВГ* – ширина подметочной части следа; *ДЕ* – ширина промежуточной части следа; *ЖЗ* – ширина каблучной части следа.

Совокупность последовательно образованных следов при передвижении одного человека образует *дорожку следов*.

**Частными признаками дорожки следов являются (Рис. 2):**

- **Длина шага** – расстояние между двумя однозначными точками отпечатков, последовательно оставленных одной и другой ногой.

*Определяется* по расстоянию между двумя последовательно оставленными следами правой и левой ноги по линии, движения; она измеряется между одноименными точками стоп, например, между центрами пяток, каблуков обуви или между крайними задними точками их контуров.

- **Средний** – 70-90 см у мужчин, 50-70 см у женщин.

- **Большой**, «широкий шаг» - более 90 см у мужчин, более 70 см у женщин.

- **Малый**, «короткий», «мелкий» шаг – менее 70 см у мужчин, менее 50 см у женщин.

- **Ширина шага** – поперечное расстояние между следами от середины задней части каблуков правой и левой ног.

*Определяется* анфас, по расстоянию между следами правой и левой ноги.

- **Средний** – расстояние примерно равно половине длины стопы.

- **Широкий, большой** – расстояние приближается к длине стопы.

- **Узкий, малый** – расстояние меньше половины длины стопы, при ходьбе ноги задевают друг друга.

- **Угол разворота стопы**– угол, образуемый линией, соединяющей наиболее удаленные точки – пятки и носка каждой стопы с линией направления движения (прямая линия, проведенная строго посередине между следами правой и левой ног).

Если он положителен, составляет: **18-25 градусов у мужчин** и **12-18 градусов у женщин**;

- **Положение стоп** – определяется отношением осей стоп к линии направления движения.

- **Параллельные** – оси стоп параллельные.

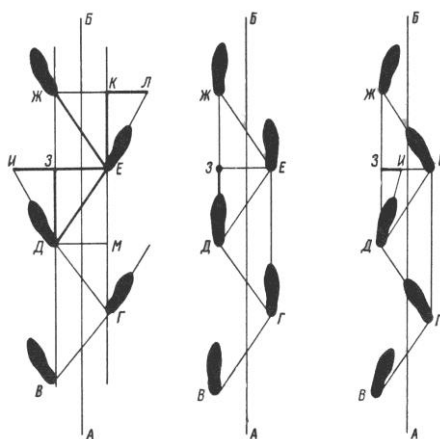
- **Развернуты носками в стороны** – **косонаружное**.

- **Обращены носками внутрь** – **косовнутреннее**.

- **Ассиметричные** – неодинаковое положение правой и левой стоп.

- **Линия ходьбы** – определяется путем соединения центров каблуков правой и левой ног.

- **Линия направления движения.**



**Рис. 2. Дорожка следов:** *АВ* – линия направления движения; *ВГДЕЖ* – линия ходьбы; *ГК* – правая линия шагов; *ДЖ* – левая линия шагов; *ГД* и *ЕЖ* – длина расстановки ног при левом шаге; *ДЕ* – длина расстановки ног при правом шаге; *ЕЗ* (так же как и *ДМ* и *ЖК*) – ширина расстановки ног при ходьбе; *ЗИ* – разворот левой стопы; *КЛ* – разворот правой стопы; *ДЗ–ЕМ* – длина правого шага; *ЕК–ЖЗ* – длина левого шага (так же как и *ГМ*).

## § 6. Обнаружение следов обуви.

### Рекомендации по обнаружению:

- Осуществляется по всему месту происшествия, а также с учетом результатов моделирования события преступления на примыкающих участках местности и строений.
- В помещении поверхностные следы наслоения, образованные различными загрязнениями, могут быть обнаружены в местах проникновения преступников: на полу около входной двери или окна, на подоконнике или по всему жилищу, если при поиске ценностей были рассыпаны такие порошкообразные вещества, как мука, цемент, стиральный порошок, земля из цветочных горшков
- Поверхностные следы, возникшие в результате отслоения частиц подошвы, особенно резиновой, могут образоваться в результате нанесения ударов ногами по внешней поверхности входной двери, по потерпевшему, находящемуся в одежде, а также при контакте обуви с листами бумаги, картона, предметами одежды, рассыпанными по полу, с керамической плиткой, линолеумом.
- Объемные следы ног на местности могут быть обнаружены на пути прихода и ухода преступников с места происшествия, при волочении и переносе трупа потерпевшего к месту его укрытия, иногда даже на значительном расстоянии. В зданиях подобные следы могут образоваться при уходе преступников через чердаки на чердачной засыпке.

Обнаружение объемных следов ног, а также поверхностных, образованных посторонними загрязнениями, особых сложностей не вызывает. Наиболее распространенным способом изъятия объемных следов ног является изготовление с них слепков при помощи гипса, расплавленной серы, стеарина, воска, парафина, путем использования полимерных смол (например, пасты У-18, СКТН, "Сизлан", "Дактол-М", "Таодент", "Силикодент", "Сизласт-69"). (Фото 1).

Невидимые следы наслоения частиц подошвы можно выявить путем обработки поверхности-следоносителя магнитными дактилопорошками с помощью магнитной кисти.

- На пористой поверхности выявленные таким образом следы обуви можно закрепить путем обработки их парами йода.
- При неблагоприятных погодных условиях обнаруженные на открытой местности следы должны быть прикрыты подручным материалом.



**Фото 1.** Комплект для работы со следами ног

## § 7. Фиксация следов обуви.

### 1. В протоколе осмотра указывается следующее:

- место обнаружения следов с привязкой на плане
- для *единичного следа* расстояние в сантиметрах от двух неподвижных точек места происшествия до центра носка следа или другой ясно видимой части следа,

- для дорожки следов расстояние от двух неподвижных точек до определенной части единичного следа в начале дорожки и ее конце;

- *применительно к дорожке следов:*

- длина шага;
- ширина шага;
- направление движения;
- линия ходьбы;
- угол разворота стопы левого и правого следа.

- *применительно к каждому обнаруженному следу:*

- поверхность-следоноситель;
- вид следа (объемный, поверхностный);
- размеры следа;
- посторонние вещества или предметы, находящиеся на следе;
- были ли они удалены перед изготовлением с него копии;
- способ фиксации изъятия, использованные для этой цели технические средства.

**Следы ног** фотографируются в максимально крупном масштабе, обязательно способом масштабной фотосъемки. При этом объемные следы ног (как и следы пальцев) освещаются основным светом и дополнительным теневым. (Фото 2.)



**Фото 2.** Фотоснимок отдельного следа обуви, выполненный масштабным способом

**Дорожка следов ног**, если она короткая, фотографируется целиком на один кадр. Более длинную дорожку следов лучше запечатлеть методом линейной панорамы. (Фото 3). Если в дорожке следов запечатлелись особенности походки, целесообразно производить съемку сверху масштабным способом.

Фотографированию подлежат любые обнаруженные на месте происшествия следы обуви.

Правила фотографирования следов ног:

- строго соблюдая параллельность плоскости кадра плоскости поверхности следа носителя.
- след должен занимать по возможности большую часть кадра.
- масштабная линейка укладывается рядом с фотографируемым следом в одной плоскости с его основанием.
- если объемный след глубоко вдавлен в грунт, то рядом со следом на всю длину масштабной линейки делается углубление, основание которого должно находиться на одном уровне с дном следа.
- деления линейки должны быть всегда направлены в сторону следа.

- дорожка следов фотографируется методом панорамной съемки.
- лучший способ освещения при фотографировании следов обуви - равномерный рассеянный свет с боковой подсветкой, выполняемый с помощью экрана, с тем чтобы создать косо падающие лучи света, в которых четче проступают объемные элементы следа.
- следы палок, тростей, костылей и др. приспособлений, облегчающих ходьбу, фотографируются как совместно с рядом расположенными следами обуви, так и отдельно.



**Фото 3.** Фотоснимок дорожки следов обуви, выполненного методом линейной панорамы

**Примерное описание в протоколе осмотра дорожки следов обуви и единичного следа:**

*«...на влажном песке дорожки, ведущей от калитки в заборе к дому обнаружен единичный объемный (вдавленный) след обуви правой ноги. След своим носком направлен от калитки к входной двери дома. Расстояние по плоскости земли от середины края носка следа до правого края нижней ступеньки лестницы, ведущей ко входной двери дома - 608 см, до левого (если смотреть со стороны калитки) угла дома - 1401 см. В следе отобразилась вся подошвенная часть обуви. Общая длина следа 29,5 см. Подметочная и промежуточная часть составляет единое целое, длина этой части 24,5 см, ширина в самой широкой части – 7 см и в самой узкой, ближе к каблуку, - 5,3 см. Носок имеет острую форму. Рисунок подметки в виде поперечных полос шириной по 0,5 см с промежутками между ними в 0,3 см. Каблук длиной 5 см и шириной 5,1 см. Внутренний край каблука возгнутый, внешний – овалный. Отобразившийся рисунок рельефа каблука в виде 9-ти кружков диаметром по 0,6 см, расположенных в один ряд по овалному внешнему краю.*

*Перед началом работы со следом с него был произведен забор воздуха с помощью шприца объемом 20 см<sup>3</sup>. Шприц наполнялся воздухом 20 раз с расстоянии 0,5-0,1 см от дна следа по всей его поверхности. Воздух затем перекачивался в банка из темного стекла объемом 0,8 л через лежащую на ее дне стерильную марлевую салфетку. Банка закрыта герметичной пластмассовой крышкой и упакована в полиэтиленовый пакет, который перевязан и опечатан мастичной печатью № 324. На упаковке сделана надпись: «Проба воздуха, изъятая со следа обуви на дорожке двора дома «16 по ул. Солнечной поселка Лихтево... при осмотре места происшествия 12 мая..... г.», подписи следователя и понятых.*

*След сфотографирован по правилам масштабной детальной съёмки при искусственном освещении с применением фотоаппарата марки CANON PC1331, PowerShot SX1 is, объектив Canon ZOOM Lens, светосила объектива f/1:2,8, 5-100 мм, на карту памяти Transcend SD HC емкостью 2 GB. С указанного носителя с помощью ноутбука ASUS и принтера EPSON Stylus Photo T50 на гляцевую фотобумагу Epson Premium Glossy размером 10X15 было изготовлено 8 фотографий с места происшествия, а именно: три панорамных, один обзорный, два узловых и два детальных снимка. Данные фотографии были наклеены в фототаблицу, которая была технически и процессуально оформлена.*

*Со следа сделан гипсовый слепок, который изъят и упакован в деревянный ящик со стружкой. Ящик перевязан и опечатан мастичной печатью № 324, на нем сделана надпись: «Гипсовый слепок со*

*следа обуви на дорожке двора дома № 16 по ул. Солнечная пос. Лихтево..., изъятый при осмотре места происшествия 12мая ..... г.», подписи следователя и понятых»<sup>5</sup>.*

#### **Измерение:**

- Производится с помощью линейки и циркуля. По оси измеряется его общая длина, а также отдельно длины подметочной, каблучной и промежуточной частей. Ширина подметочной и каблучной частей замеряется в самом широком месте, а промежуточной – в самом узком.
- Элементы дорожки следов измеряются по отношению ко всем имеющимся на ней следам с тем, чтобы получить впоследствии усредненные данные. Угол разворота стопы сначала обозначается двумя кусками шпагата, привязанными к одному колышку, а затем измеряется транспортиром. Нужно учесть, что он в зависимости от манеры ходьбы может быть положительным, отрицательным и нулевым.

### **§ 8. Изъятие следов обуви.**

**Поверхностные следы** обуви, образованные наслоением постороннего вещества, его отслоением или выявленные дактопорошками, могут быть изъяты на дактопленку большого формата.

#### **С объемных следов изготавливаются гипсовые слепки:**

##### **1. Изготовление гипсовых слепков со следов обуви на грунте. (Фото 1-7):**

- Предварительно пинцетом из следа удаляют листья, камни или другие предметы, которые попали в след.
- Залитый водой след нужно предварительно осушить. Для этого можно использовать резиновую грушу, медицинский шприц, фильтровальную бумагу. Удалять воду следует чрезвычайно осторожно и возможно малыми порциями, так как вместе с перемещением воды могут сместиться частицы грунта, составляющие особенности строения следа. Если воды много, след осушается с помощью дренажной канавки, вырытой сбоку от следа.
- Поверхность объемных следов, образованных на сухих грунтах и сыпучих материалах, необходимо укрепить путем опрыскивания их лаком для волос в аэрозольной упаковке. Для этого необходимо:
  - оградить след с подветренной стороны подручными средствами;
  - обработать поверхность следа лаком с расстояния 15-20 см,
  - дать следу подсохнуть в течение 15-20 мин. В зависимости от температуры воздуха.
- Для изготовления слепков сухой медицинский гипс необходимо смешать с водой в соотношении 1:1 по объему, тщательно размешать и выждать момент, когда смесь начнет загустевать и превратится в жидкую пасту.
- Затем часть готовой гипсовой пасты осторожно уложить в след таким образом, чтобы ложе следа было полностью покрыто слоем пасты высотой 1 см.
- Для придания слепку необходимой жесткости уложить в след каркас из предварительно смоченных деревянных палочек, к одной из которых должен быть привязан шпагат с биркой. Детали каркаса не должны выступать за габариты слепка.
- В заключение необходимо уложить в след остаток гипсовой пасты так, чтобы общая толщина слепка была не менее 2-2,5 см. Для изготовления одного слепка требуется 2-2,5 стакана гипса.
- Готовый слепок можно изъять из следа не ранее чем через час, глубоко подкапывая лопатой, ножом или листом жести. Обычно к ложу слепка прилипают слои рыхлого грунта. Такой конгломерат необходимо упаковать в коробку с мягкой прокладкой (ватой, скомканными клочками бумаги, ветошью) и по возвращении с места происшествия подсушить на воздухе в течение 3-4 ч.

<sup>5</sup> Антонов В. П. Фиксация следов и вещественных доказательств путем их описания в протоколах следственных действий. Учебно-методическое пособие. М. 2007.

- После подсушки приставший к слепку грунт можно смыть слабой струей воды, используя кисть или марлевый тампон.

- Слепок окончательно высушивается в сухом, теплом помещении, но вдали от отопительных приборов. Время сушки зависит от величины слепка и температуры. Например, слепок средней толщины (2-2,5 см) высыхает при комнатной температуре через 1-1,5 суток, а при 50-60 градусах – через несколько часов. Сушка при более высокой температуре нежелательна во избежание растрескивания слепка.

#### **Запрещается:**

- счищать грунт на месте происшествия, так как слепок еще сильно увлажнен и можно легко повредить поверхность, воспроизводящую мелкие особенности следа.

- применять для укрепления следа перед изготовлением гипсовых слепков растворы каких-либо других смол и полимеров (например, полихлорвинила, акрила, полистирола и др.). Это приведет к неминуемой порче слепка, так как грунт, закрепленный этими веществами, водой не смывается.

#### **Изготовление гипсовых слепков со следов обуви на снегу:**

- Прежде всего вода, предназначенная для получения гипсовой пасты, должна быть охлаждена до 0 градусов путем добавления чистого снега или льда до тех пор, пока они перестанут таять.

- Сухой гипс следует также охладить для чего посыпать его тонким слоем на противень или лист фанеры и положить на снег.

- Чашку со смесью гипса и воды нужно обложить со всех сторон снегом и непрерывно помешивать массу до образования пасты.

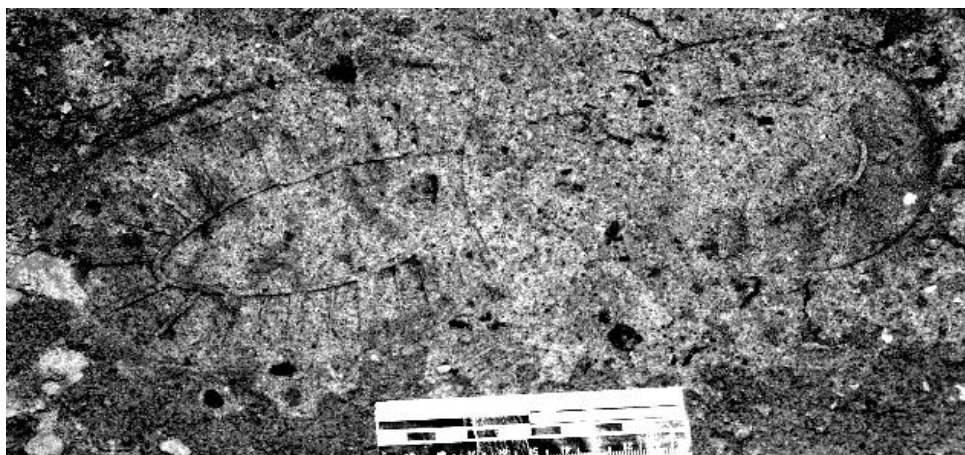
- Перед изготовлением слепка след необходимо укрепить и закрыть имеющиеся снежные поры. Для этого он опрыскивается водой из хорошо отрегулированного пульверизатора. При этом нужно иметь в виду, что при температуре окружающего воздуха выше 0 градусов опрыскивать след водой нецелесообразно; при температуре от 0 градусов до минус 15 градусов вода для опрыскивания должна иметь температуру 0 градусов, т.е. погруженный в нее снег не должен таять. При температуре от минус 15 градусов до минус 25 градусов целесообразно использовать воду, имеющую температуру плюс 5-10 градусов, так как более холодная вода будет замерзать в наконечнике пульверизатора и его придется часто отогревать теплом ладоней рук, что не всегда удобно.

- Поверхность следа нужно обрабатывать водой с расстояния 10-15 см, следя за тем, чтобы струя воздуха не сдувала частицы снега и капли воды попадали во все углубления, щели и складки следа. После укрепления следа слепок изготавливается с помощью холодной гипсовой пасты по вышеописанной методике.

- На извлеченные со следа слепки может налипать ком снега, который нельзя счищать, – он должен стоять самостоятельно. Сырые слепки очень непрочны, вследствие чего нельзя прикасаться к их контактной поверхности до окончания сушки.

- При температуре ниже минус 25 градусов работать с водой и гипсовой пастой на открытом воздухе практически очень сложно. Поэтому для изъятия с помощью гипса объемных следов на снегу можно воспользоваться подручными приспособлениями и, если это возможно, перенести массу снега со следом в помещение с более высокой температурой, где и изготовить гипсовые слепки.

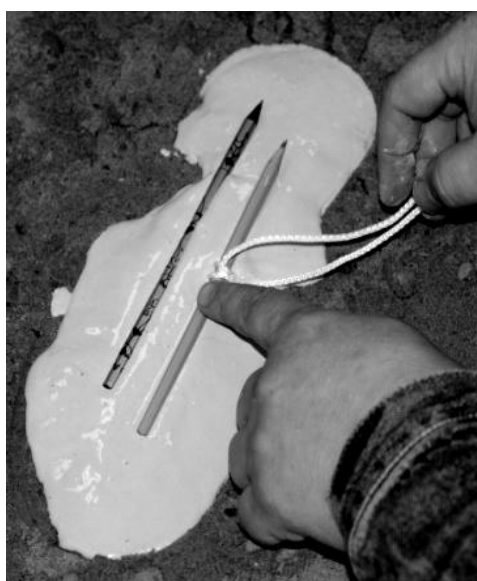
## Порядок изготовления гипсового слепка с объемного следа обуви



**Фото 1.** Обнаруженный след обуви

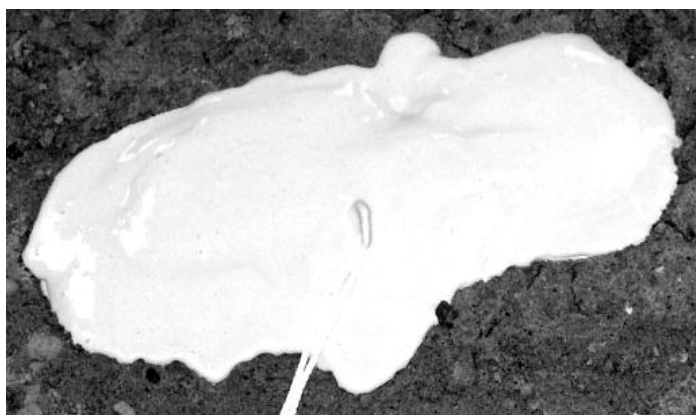


**Фото 2, 3.** Подготовка гипсового раствора и заливание первого слоя раствора

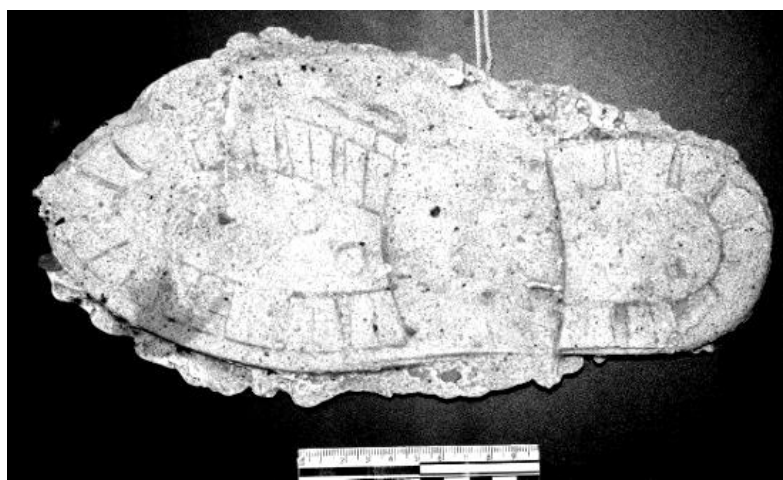


**Фото 4, 5.** Размещение «ребра жесткости» и шнура для последующего крепления на него бирки с пояснительной надписью и заливание второго слоя раствора





**Фото 6.** След после полной заливки его гипсом



**Фото 7.** Слепок после промывки его водой

## **§ 10. Вопросы решаемые трасологической экспертизой обуви.**

### ***Вопросы диагностического характера:***

1. Оставлен ли след (следы) босыми ногами человека (ногами в чулках, носках, обуви)?  
Пригодны ли следы ног (обуви) для идентификации?
2. Сколькими лицами оставлены следы босых ног, обуви?
3. Какой ногой (правой или левой) оставлен след? Каковы размер и особенности босой ноги (шрамы, заболевания кожи, отсутствие фаланг пальцев), оставившей следы?
4. Какой обувью (вид, размер, степень изношенности) оставлены следы? Какие особенности имеют обувь, чулки, носки?
5. Каковы физические свойства лица, оставившего следы (пол, рост, особенности телосложения, походки и проч.)?
6. Каково направление и характер движения человека (например, шагом, бегом, с грузом, в темноте, в состоянии опьянения)?
7. Как давно оставлены следы на месте происшествия?

### ***Вопросы идентификационного характера:***

1. Оставлены ли следы босых ног данным лицом? Оставлены ли следы босых ног одним и тем же лицом?
2. Оставлены ли следы обувью, чулками или носками, изъятыми у данного лица? Оставлены ли следы одной и той же обувью, чулками?

## § 11. Следы транспортных средств

Под следами транспортных средств подразумеваются следы контактного воздействия как ходовых частей, так и неходовых частей транспортных средств, следы на предметах, отделившихся от транспортного средства, а также различные материально-фиксированные изменения на дороге, связанные с движением транспорта. Следы ходовой части колесного, гусеничного транспорта и саней различаются по механизму образования и внешнему строению следообразующего объекта.

Следы колес, образованные в покое или при свободном вращении, относятся к статическим следам, а следы, возникающие при пробуксовывании или в заторможенном состоянии (при движении юзом) - к динамическим следам. На твердом дорожном покрытии за счет наслоения или отслоения грязи могут остаться поверхностные следы колес. На мягком грунте и на снегу колеса оставляют объемные следы. По следам колес можно определить вид транспортного средства, его марку и модель. Полнота отображения конструктивных признаков в следах колес зависит от характера движения транспортного средства. При прямолинейном движении следы передних колес перекрываются следами задних колес, и поэтому здесь отображаются только признаки задних колес: ширина колеи, количество колес на оси, вид и марка шины. При движении на повороте остаются следы передней и задней осей, следы колес прицепа или полуприцепа. Перекрытыми здесь оказываются только следы первой задней оси трехосных автомобилей, поэтому изучение следов лучше проводить на месте, где транспортное средство делало маневр.

Для определения типа и вида транспорта определяются количество пар колес, оставивших следы, количество осей и ширина колеи для каждой оси, а если колеса спаренные, то ширина колеи для внешней пары и внутренней. Ширина колеи определяется посредством измерения расстояния между серединой левого и правого колеса на каждой оси. При определении осей следует иметь в виду, что колеса передней оси двигаются по большему радиусу, чем задние, а колеса прицепа и полуприцепа - по наименьшему. Для колесного транспорта разных видов, марок и моделей предназначаются пневматические шины, различающиеся по посадочному диаметру, ширине профиля шины, рисунку протектора. Внешний диаметр шины вычисляется по длине ее окружности. Длина окружности шины определяется путем измерения расстояния между двумя последовательными отпечатками в следе одной и той же особенности беговой части шины. При вычислении внешнего диаметра необходимо учитывать возможные погрешности, зависящие от внутреннего давления, веса груза, скорости движения и состояния дорожного покрытия. Ширина профиля шины может быть определена по ширине объемного следа, однако и здесь необходимо учитывать возможности искажения истинной величины в зависимости от указанных причин. Рисунок протектора расположен на беговой поверхности шины и потому хорошо отображается как в поверхностных, так и объемных следах.

В протоколе важно отметить признаки, указывающие на направления движения транспортного средства: 1) при сдвигах грунта или снега в виде зубцов, наблюдаемых на дне объемных следов колес, пологие края сдвигов обращены в сторону движения; 2) при веерообразных отложениях пыли или снега вдоль следов острые углы направлены в сторону движения; 3) при падении капель жидкости с транспортного средства на дорогу образуются пятна, размазанные в направлении движения; 4) при поворотах следы передних колес располагаются дальше от центра и при окончании поворота, сливаясь со следами задних колес, образуют более острый угол, чем в начале поворота; 5) при наезде колес на лежащие камешки и другие предметы последние сдвигаются в сторону движения транспорта. Следует, однако, учитывать, что названные признаки не имеют абсолютного характера.

**При описании следов транспортных средств в протоколе осмотра следует указать:**

- место обнаружения следов (проезжая часть дороги, обочина, поле и т. д.);
- вид грунта или дорожного покрытия (глинистый, песчаный, с травяным покрытием, асфальт, бетон, гудрон, щебень, утрамбованный шлак, брусчатка, кирпичная мостовая и т. д.) или поверхности (дерево, бумага, ткань, металл и т. д.), на которых обнаружены следы транспортных средств;
- состояние дорожного покрытия (сухое, пыльное, слегка смоченное, загрязненное, укатанный снег, гололед и т. д.);

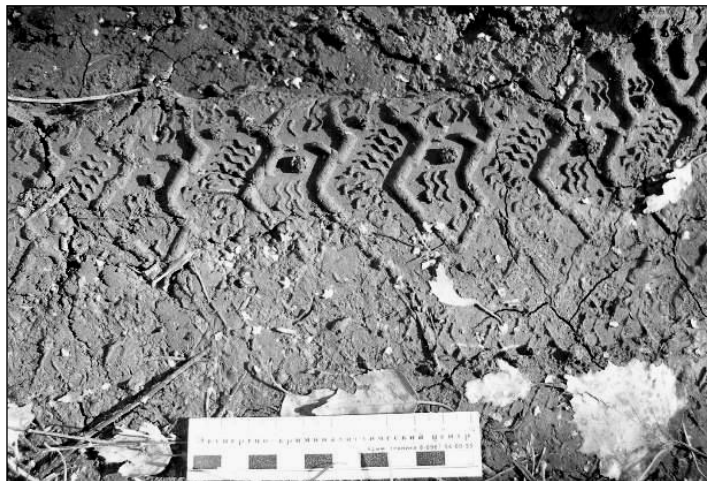
- рельеф дороги (горизонтальное расположение, уклон или подъем в градусах, наличие выбоин и ям, состояние обочин и кюветов и т. д.);
- повороты дороги (указывается радиус в метрах);
- участки места происшествия и объекты, на которых обнаружены следы транспортных средств, с точным описанием их местонахождения и особенностей;
- признаки, свидетельствующие о направлении движения;
- вид следов (объемные, поверхностные, наслоения, отслоения и т. д.);
- количество следов и их взаимное расположение;
- место расположения следов – на участке прямолинейного движения, на повороте;
- направление следов в обе стороны от места происшествия;
- соотношение следов передних и задних колес (перекрываются полностью или часть следов передних колес сохранились в виде полосы – указать какой длины);
- размеры следов:
  - а) особую протяженность следов;
  - б) ширину каждого следа;
  - в) максимальную глубину объемных следов по отношению к поверхности дороги;
  - г) ширину колеи;
  - д) базу транспортного средства;
  - е) длину тормозного пути;
  - ж) длину следа одного оборота колеса (длину окружности);
- строение рисунка протектора (состоящий из ромбиков, шашек, извилистых линий и т. д.);
- размеры деталей рисунка;
- форму, размеры, расположение отпечатков особенностей поверхности колеса или шины (трещин, выбоин, заплат, следов вулканизации и т. д.);
- использованные при осмотре технико-криминалистические средства и методы;
- средства, методы и приемы фотосъемки;
- способ фиксации (сфотографирован, сделана схематическая зарисовка, составлен план);
- способ изъятия (изготовлен слепок, изъят с предметом, перекопирован и т. д.);
- упаковку следов (во что упакованы и какой печатью опечатаны).

**Следы транспортных средств** фотографируются сначала целиком (все полосы вместе), так же, как и дорожки следов ног. Затем фотографируют участки следовых полос с наиболее выраженными индивидуальными особенностями, по правилам масштабной фотосъемки.<sup>6</sup> (Фото 1,2).



**Фото 1.** Фотоснимок следа транспортного средства, выполненного методом линейной панорамы

<sup>6</sup> Криминалистика: Учебник для вузов / Под ред. Н.П. Яблокова. - М.: Юрист, 2005.



**Фото 2.** Фотоснимок отдельного фрагмента следа транспортного средства, выполненного масштабным способом

**Примерная запись в протоколе осмотра места происшествия об обнаруженных следах транспортных средств:**

*«... На правой обочине Западного шоссе ведущего в сторону города Н-ска, на 125 км, на расстоянии 700 метров от указателя расстояния между городами обнаружены следы автотранспорта. Следы расположены на глинистой обочине, на протяжении 25 м, а на самом асфальтированном шоссе сливаются с множеством следов других транспортных средств.*

*В следах не удалось установить признаков, указывающих на направление движения транспорта. Обнаруженные следы относятся к объемным и образовались на увлажненном грунте. На прямой дороге следы состоят из двух полос, а на поворотах к проезжей части шоссе каждая из полос разделяется на две, образуя четыре полосы. В следах отобразился рельефный рисунок протектора в виде ромбиков размером 3×3 см, одинаковый на всех колесах. Ширина каждого следа, измеренная в нескольких участках следовой дорожки, составляет 14,5 см, наибольшая глубина объемных следов – 9 см. Ширина колеи транспортного средства одинакова для передних и задних колес и равна 14,4 см.*

*При детальном осмотре следов на прямолинейном участке, расположенном ближе к асфальтовому покрытию, обнаружена постоянно повторяющаяся особенность в виде выпуклостей линейной формы длиной 5 см, шириной 1,5 см. Указанная особенность повторяется в следах левого заднего колеса через равные промежутки в 24 см и расположена в 2 см от средней линии следа к наружной стороне следов параллельно ей. При осмотре использовались линейка и рулетка.*

*Расположение следов, их размеры, рисунок протектора, особенности следа отображены в схематическом плане, прилагаемом к протоколу осмотра. Участок местности со следами транспортного средства сфотографирован с двух сторон. Участок следа протектора шины с детальной особенностью сфотографирован по правилам масштабной съемки фотоаппаратом марки CANON PC1331, PowerShot SX1 is, объектив Canon ZOOM Lens, светосила объектива f/1:2,8, 5-100 мм, на карту памяти Transcend SD HC емкостью 2 GB. способом линейном панорамы С указанного носителя с помощью ноутбука ASUS и принтера EPSON Stylus Photo T50 на глянцевую фотобумагу Epson Premium Glossy размером 10X15 было изготовлено 10 фотографий с места происшествия, а именно: четыре панорамных, два обзорных, два узловых и два детальных снимка. Данные фотографии были наклеены в фототаблицу, которая была технически и процессуально оформлена.*

*После фотографирования с указанного участка следа, где наблюдается особенность, изготовлен гипсовый слепок размером 32x18 см.*

*Слепок завернут в лист белой бумаги и упакован в фанерный ящик, перевязан шпагатом и*

опечатан.

*На крышке сделана надпись: «Гипсовый слепок с объемного следа шины левого заднего колеса транспортного средства, обнаруженного при осмотре места происшествия ...». Дата, адрес, подписи следователя и понятых.*

При предварительном трасологическом исследовании следов транспортного средства можно установить тип и вид, марку и модель транспортного средства, размерную группу или модель шины, а также конкретный экземпляр шины.

В ряде случаев в следах шин отображаются признаки ходовых частей транспортных средств - это колея, база, количество колес и осей, а также модель шины. Это основные параметры автомобиля, отображающиеся в следах.

Колея - это расстояние между средними линиями беговых дорожек одинарных шин или между средними линиями промежутков сдвоенных колес, расположенных на одной оси.

Поскольку во время прямолинейного движения следы передних колес полностью или частично уничтожаются задними, колею передних колес при благоприятных условиях можно установить по следам поворота. Колея средних осей трехосных и имеющих большее количество осей транспортных средств соответствует колее задних колес.

База - это расстояние между передней и задней осями у двухосного транспортного средства, между передней и средней плюс половина расстояния между средней и задней осями у трехосного транспортного средства. Эта база в справочниках обозначается двумя числами, соединенными знаком "+".

Количество колес и осей устанавливается по следам, образовавшимся во время стоянки транспортного средства. Иногда их количество возможно определить по следам разворота с применением заднего хода.

Для определения типа, марки и модели транспортного средства недостаточно отображения какого-либо одного признака - колеи, базы и т.д. Чем больше совокупность признаков, отобразившаяся в следах, тем с большей точностью и достоверностью можно говорить о типе, марке и модели транспортного средства.

Обнаружение извилистого следа одного из колес транспортного средства может свидетельствовать об изгибе диска колеса или слабой затяжке гаек его крепления к ступице.

Извилистые парные следы характерны для колес прицепов. При этом, извилистость в отображении протекторов шин возникает при одновременном отклонении правых и левых колес прицепа в ту или иную сторону от линии направления движения основного транспортного средства. О наличии прицепа можно узнать и по следам, образовавшимся на стоянке транспортного средства.

## **§ 12. Вопросы решаемые транспортно-трасологической экспертизой следов шин.**

Определить, модель шины, которой был оставлен след, слепок которого представлен на транспортно-трасологическую экспертизу?

Определить, к какому типу (модели или марки) относится транспортное средство, оставившее следы?

Определить, в каком направлении от места ДТП двигалось данное ТС, оставившее следы колес на том или ином участке дороги?

Определить, не могли ли данные следы быть оставлены такими-то колесами (передними, задними, правыми, левыми) определенного транспортного средства?

Определить, являются ли данные следы результатом воздействия шин транспортного средства?

Определить, какие дефекты имеют шины, оставившие следы на месте ДТП?

Определить, отличительные признаки шин, отобразившиеся в следах (например дефекты, степень износа протектора, неравномерный износ протектора вследствие неправильной регулировки углов установки или дисбаланса колес, пробой и порезы, вздутие протектора и др.)?

Определить, грузовым или легковым автомобилем были оставлены следы?

### **§ 13. Особенности осмотра транспортного средства**

Осмотр обнаруженного автотранспортного средства необходимо начинать с обзора окружающей обстановки. Если транспортное средство обнаружено на проезжей части дороги с интенсивным движением, важно принять меры безопасности для участников осмотра. Для этого объект осмотра ограждается от доступа посторонних лиц. Чтобы создавать помех дорожному движению, передвинуть автомобиль в более спокойное место, зафиксировав при этом в протоколе осмотра основные положения рычагов, показания приборов, следы на кузове и в салоне автомобиля. На прилегающей территории следует искать следы перемещения транспортного средства, его демонтажа, замены отдельных узлов (частей, агрегатов), номерных знаков и т.п. Особенно тщательно исследуется место вокруг автомобиля, так как здесь можно обнаружить следы обуви, различные оброненные предметы, умышленно оставленные преступниками окурки, следы применения слесарных инструментов, частицы краски и др. При этом следователь должен попытаться определить, почему преступники оставили автотранспортное средство именно в том месте, где оно было обнаружено. Ответ может быть найден при помощи соотнесения выявленных следов с общей обстановкой места происшествия.

Итак, более эффективен осмотр, проводимый на том месте, где обнаружен автомобиль. Осмотр автотранспортного средства позволяет получить информацию о том, в каком состоянии, сколько времени после совершения кражи, транспортное средство находилось в месте его обнаружения; предполагаемый маршрут движения преступников к автотранспортному средству; способы их проникновения в автомобиль. При осмотре автотранспортного средства весьма велика вероятность обнаружения различных микрообъектов (кровь, слюна, волосы и т.п.). Данная работа требует особого внимания и специальной подготовки. Разумеется, осмотр обнаруженного автотранспортного средства целесообразно осуществлять с участием специалиста, иначе все имеющиеся микрообъекты могут быть безвозвратно утрачены для следствия.

Осмотрев прилегающую территорию и зафиксировав основные ее параметры в протоколе, следователь приступает к общему осмотру кузова и его принадлежностей (стекол, зеркал, капота, багажника); государственных регистрационных знаков; бамперов; осветительных приборов, колес; молдингов; колпаков и других частей автотранспортного средства. При этом выясняется характер и происхождение обнаруженных повреждений. Затем обследуется салон (кабина) автотранспортного средства: двери, панель приборов. Необходимо обязательно фиксировать показания спидометра, количество бензина в баке (это важно для определения дальности перемещения автотранспортного средства, времени его нахождения в данном месте, возможном маршруте следования преступников).

Осмотру подлежат: рулевое колесо, замок зажигания, рулевая колонка, рукоятка переключения передач, кресла и чехлы на них, ящик для перчаток, аудиоаппаратура, стекла, коврики, педали управления, обивка салона и ниша перед задним стеклом. Местом поиска микрочастиц и микроследов, в первую очередь, является салон автомобиля: ручки дверей, подлокотники, пепельницы, рычаги и педали управления автомобилем, зеркала внутри и снаружи, ручки настройки аудиоаппаратуры, аудиокассеты и упаковка к ним, регулировочные рычаги кресел.

Особое внимание следует уделять автомобильным креслам. Если на них есть чехлы, то они подлежат изъятию с целью исследования на предмет обнаружения микрообъектов. С этой же целью необходимо взять образцы почвы с педальей управления автотранспортным средством. Осмотру подлежат также содержимое багажника, состояние основных узлов и агрегатов транспортного средства. В завершение фиксируются идентификационный номер автомобиля, номера кузова (кабины), двигателя, шасси.

### **Примерная запись в протоколе осмотра обнаруженного автомобиля:**

*«...напротив 2 подъезда 5-ти этажного 4-х подъездного панельного жилого дома по адресу ул. Лукашевича 13, в парковочном «кармане», в ряду, состоящем из 4-х легковых автомобилей различных моделей, вторым слева на расстоянии от заднего бампера 17 м. от входной двери 2 подъезда и на расстоянии 12 м от ближайшего столба линии электропередач №37 на сухой чистой асфальтовой поверхности стоит автомобиль «NISSAN» Wingroad, регистрационный знак А893АВ, кузов типа универсал, легковой, серого цвета, общая длина автомобиля 4,5 м, ширина 1,7 м высота, 1,6 м. На кузове имеются небольшие повреждения в виде сколов и вмятин, на правой двери со стороны водителя имеется горизонтальный поверхностный динамический след скольжения длиной 120 мм и шириной 0,5 мм, на правом внешнем пластиковом корпусе зеркала заднего вида имеется динамический след скольжения размером 40X20 мм. На заднем бампере на расстоянии 120 мм от левого края, 17 мм от верхнего края и на расстоянии 34 мм от нижнего края бампера находится объемный след давления с повреждением ЛКП автомобиля размером 124X23 мм. Иных видимых следов повреждений или ремонта автомобиль не имеет. Стекла автомобиля чистые и частично тонированы. Кузов автомобиля покрыт незначительным слоем пыли, колеса черного цвета, размером 15X175X80, производитель «Brigstone» на литых дисках серого цвета, в виде пятиконечной звезды. Поверхность автомобиля была осмотрена с применением фонаря, криминалистической лупы 4-х кратного увеличения под различными углами к источнику света и с применением УФО с целью обнаружения следов пальцев рук. В результате чего, на поверхности стекла водительской двери справа, на расстоянии 123 мм от нижнего края и на расстоянии 175 мм от левого края обнаружен маловидимый потожировой след наслоения пальца руки. С применением магнитного дактилоскопического порошка темного цвета «Топаз» и магнитной дактилоскопической кисти был выявлен след пальца руки относящийся к типу петлевых. Общая длина следа 21 мм, ширина 1,6 мм. След сфотографирован детальным способом по правилам масштабной фотосъемки и изъят на липкую ленту типа «скотч». Выполненная копия помещена в бумажный конверт №1, который был опечатан и скреплен подписью следователя и понятых. На момент осмотра двери автомобиля были открыты. В салоне автомобиля имеются: два передних кресла и диван заднего ряда выполнены из комбинированного тканного материала серого и темно-серого цветов, на сидениях имеются подголовники. На полу расположены резиновые коврики черного цвета, имеющие незначительные потертости и загрязнения. Передняя панель выполнена из нетканого материала черного цвета. Дефлекторы обогрева обрамлены серыми вставками. Ниже передней панели на центральной консоли автомобиля расположена 2-х DINовая аудио, видеосистема марки «PIONEER» модель HDR-15X. За задним рядом кресел, находится багажное отделение, отделяемое от салона черной полимерной шторкой. Потолок салона выполнен из светлого волокнистого материала. На потолке имеется светильник. Салон и его содержимое сфотографированы по правилам узловой фотосъемки. Осмотр салона автомобиля был начат с водительского сиденья. На сиденье имеется чехол-накидка в виде «майки» синего цвета. Чехол был изъят и упакован в бумажный пакет №2, который был опечатан и скреплен подписью следователя и понятых. С применением фонаря под различными углами к источнику света и с применением УФО с целью обнаружения следов пальцев рук были исследованы: рулевое колесо и рулевая колонка, селектор АКПП, рукоятки управления различными функциями автомобиля расположенные под рулевым колесом, кнопки управления аудиовидеосистемой, кнопки управления наружными зеркалами, зеркало заднего вида. Видимых следов пальцев рук выявлено не было. С применением светлого дактилоскопического порошка и колонковой кисти были обработаны перечисленные объекты. В результате чего на большой кнопке управления аудиосистемы был обнаружен фрагмент отпечатка пальца руки. Ввиду небольшого размера данного отпечатка определить его тип не представляется возможным. Размеры следа 1,2X1,5 мм. Фрагмент отпечатка пальца был сфотографирован по правилам масштабной фотосъемки и изъят на темную дактилоскопическую пленку. Дактопленка помещена в бумажный конверт №3, который был*



опечатан и скреплен подписью следователя и понятых. На момент осмотра селектор АКПП находится в положении «Р» - парковка, ножной рычаг стояночного тормоза находится в положении «ON» включено. Панель приборов состоит из трех основных: спидометр, тахометр и датчик топлива. Остальные показатели находятся на электронном дисплее и оповещают о количестве пройденных километров и текущее положение селектора АКПП. Панель прибора защищена прозрачным поликарбонатом. Видимых следов пальцев рук выявлено не было. С применением темного магнитного дактилоскопического порошка и магнитной кисти была обработана защитная поверхность панели приборов. Следов пальцев рук выявлено не было. Под рулевой колонкой с правой стороны расположен замок зажигания. Замок видимых повреждений не имеет. На педалях управления автомобиля имеются незначительные загрязнения светло-коричневого цвета, по консистенции похожие на высохшую глину. С педалей, а также с коврика водительского сиденья сделаны соскобы вещества светло-коричневого цвета, которые были помещены в бумажный конверт №4, конверт опечатан и скреплен подписью следователя и понятых. В ящике для перчаток, расположенном напротив пассажирского сиденья каких либо предметов или документов не обнаружено. Далее был проведен осмотр багажного отделения. Пол багажника выполнен из материала черного цвета типа «Кавролин» и представляет собой частично открывающийся люк, в котором расположена пластиковая кювета черного цвета 74X52X28 см для хранения различных предметов. На момент осмотра кювета была пуста. Под кюветой находится отсек для хранения запасного колеса. Иных объектов или предметов обнаружено не было. Стенки багажного отделения выполнены из полимерного материала черного цвета. На стенке имеются незначительные потертости и царапины. На стенке слева имеется отсек хранения инструментов для шиномонтажа, а именно: домкрат, баллонный ключ и отвертка. Потолок багажника составляет единое целое с салоном. С применением фонаря под различными углами к источнику света и с применением УФО с целью обнаружения следов пальцев рук были исследованы перечисленные предметы. Следов, объектов и веществ выявлено не было. Далее было осмотрено подкапотное пространство. Длина 1,2 м ширина 1,6 м. Двигатель расположен в передней части автомобиля и представляет собой четырехтактный бензиновый двигатель марки HR15. С применением специального телескопического зеркала, на двигателе в нижней части, на расстоянии 470 мм от верхнего края двигателя на специальной площадке головки блока цилиндров обнаружен ряд цифрового обозначения двигателя: 269765 Маркировка двигателя видимых повреждений или изменений не имеет. Высота цифр 7 мм ширина ряда цифр 42 мм. На стороне обращенной к салону, под лобовым стеклом на высоте 12 мм от верхнего края и на расстоянии 11 мм от нижнего края расположен ряд цифр маркировки кузова: Y12-007609. Высота цифр 10 мм ширина ряда цифр 87 мм. Маркировка кузова видимых изменений или повреждений не имеет. Площадка с цифрами окрашена в цвет кузова автомобиля. С применением фонарика под различными углами к источнику света и с применением УФО с целью обнаружения следов пальцев рук были исследованы детали и узлы двигателя. Следов, объектов и веществ выявлено не было. Двигатель, номера узлов и агрегатов сфотографированы по правилам узловой и детальной фотосъемки, выполненной масштабом. В ходе осмотра применялась фотосъемка фотоаппаратом «Olympus E-510» с широкоугольным объективом Zuiko Digital f1:3,5 28-55 мм, при фотосъемке был использован режим автоматической установки экспозиции и баланса белого «AUTO», на карту памяти Olympus формата XD объемом 2 GB.

Фотосъемка осуществлялась:

- 1) По правилам ориентирующей фотосъемки – круговая панорама автомобиля и прилегающей территории;
- 2) По правилам обзорной фотосъемки – автомобиль;
- 3) По правилам узловой и детальной – обнаруженные объекты и следы на них.

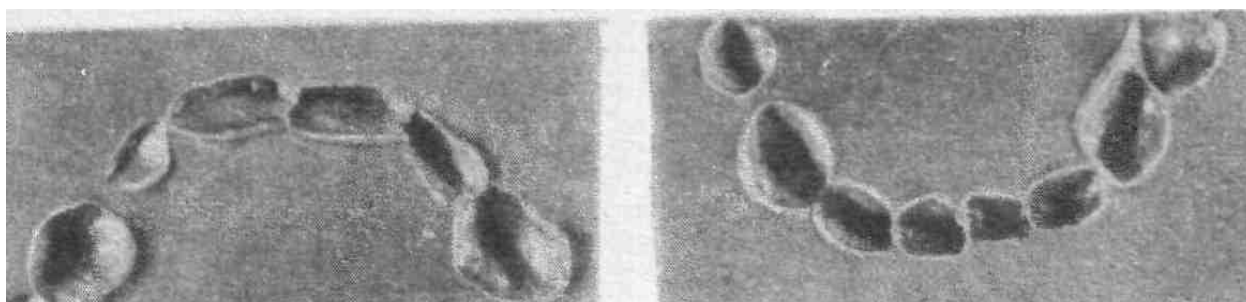


## § 14. Следы зубов человека

### Криминалистическое значение

Следы зубов могут быть выявлены на продуктах питания, коже человека, различных предметах. По следам зубов устанавливается: оставлены ли они зубами человека или животного, зубами верхней либо нижней челюсти, какова характеристика зубного ряда (или отдельных зубов), а также другие особенности, которые в конечном итоге позволяют охарактеризовать зубы конкретного человека и тем самым разыскать его или отождествить. При задержании подозреваемого эксперт-криминалист или стоматолог производит идентификацию его зубов по оставленным ими следам, т.е. проводится судебно-трасологическая экспертиза.

По способу отображения признаков следы зубов подразделяются на следы статические (точечное отображение) и динамические (линейное отображение). Линейное отображение сопровождается рядом постоянных искажений, определяемых конкретными условиями следового контакта. Следы зубов, кроме того, подразделяются на следы надкуса (имеют вдавленности), т.е. объемные, и следы откуса (вид трасс), т.е. поверхностные. (Фото 1).



**Фото 1.** Следы надкуса: 1 – следы зубов верхней челюсти, 2 – следы зубов нижней челюсти

В следах зубов могут отображаться как общие, так и частные признаки зубного аппарата человека. К общим признакам относятся: размер и форма зубных дуг, расстояния между зубами, размер и форма зубов; к частным признакам (особенностям) - естественные выемки и бугры на зубах, повреждения зубов, возникающие от болезни или механического воздействия, наличие зубных протезов или отсутствие отдельных зубов, а также различные аномалии в размерах и положении зубов. Зубной аппарат каждого человека строго индивидуален.

При осмотре следов зубов необходимо установить и отразить в протоколе осмотра следующие данные:

- а) объект, на котором обнаружены следы (на трупе, куске мармелада, торте, яблоке, окурке папиросы, металлическом бутылочном колпачке и др.);
- б) локализацию следа на объекте (например, на трупе женщины, на левой молочной железе, в 3-х см от соска);
- в) вид следа (откуса, надкуса), количество отобразившихся зубов;
- г) форму зубного ряда (прямоугольная, эллипсовидная и пр.);
- д) форму и размеры отображений отдельных зубов (линейные, слегка изогнутые кнаружи вдавленности (от резцов); ромбовидные вдавленности (от клыков); в виде квадрата или трапеции (от больших коренных);
- е) особенности положения отображений отдельных зубов (отклонение от линии зубного ряда – вверх или вниз; разворот вокруг вертикальной оси).

## **Примерная запись в протоколе осмотра места происшествия об обнаруженных следах зубов:**

*«... На кухонном столе жилого помещения расположенного в квартире №17 по улице Ломоносова г.Н-ска, на расстоянии 40 см от переднего края и 15 см от правого края обнаружен кусок сыра прямоугольной формы размером 10х5 см, толщиной – 15 мм. На краю куска сыра отчетливо отобразились следы откуса зубов: четырех резцов и двух клыков, следы центральных резцов имеют ширину до 7 мм, боковых – 5 мм. Ширина следов от клыков – 6 мм. Следы центральных резцов находятся на расстоянии 5 мм друг от друга. Расстояние между следами от клыков – 50 мм. След от правого клыка на 2 мм выступает вперед по сравнению с рядом расположенным следом от бокового резца. В трассе следов зубов при косопадющем освещении просматриваются мелкие параллельно расположенные бороздки и валики. При осмотре использовались 2-кратная лупа и линейка.*

*Кусок сыра и следы зубов на нем сфотографированы с применением масштабной линейки при искусственном освещении с применением фотоаппарата марки CANON PC1331, PowerShot SX1 is, объектив Canon ZOOM Lens, светосила объектива f/1:2,8, 5-100 mm, на карту памяти Transcend SD HC емкостью 2 GB. С указанного носителя с помощью ноутбука ASUS и принтера EPSON Stylus Photo T50 на глянцевую фотобумагу Epson Premium Glossy размером 10X15 было изготовлено 2 фотографии с места происшествия, а именно два детальных снимка. Данные фотографии были наклеены в фототаблицу, которая была технически и процессуально оформлена.*

*При фотографировании трассы следов зубов высвечивались косопадющими лучами переносного источника света.*

*Кусок сыра изъят, завернут в чистую бумагу и помещен в коробку из-под конфет «Белочка». Коробка завернута в белую бумагу, обвязана шпагатом и опечатана. Имеется оттиск круглой печати для пакетов № 7 следственного отдела Кировского района г. Новосибирска.»*

*На коробке сделана надпись: «Кусок сыра со следами зубов, изъятый при осмотре места происшествия...». Дата, адрес, подписи следователя и понятых.*

Следы зубов, по возможности, изымаются и доставляются на исследование вместе с объектами, на которых они обнаружены. В необходимых случаях для предохранения объектов со следами зубов от высыхания, гниения, повреждения (фрукты, другие продукты питания, участок кожи со следами зубов) помещают в раствор 0,5% формалина или 40 % спирта.

Следы зубов на трупе судебно-медицинский эксперт, по указанию следователя, изымает с участком кожи и помещает в стеклянную банку с уксусно-спиртовым раствором.

В тех случаях, когда нельзя изъять объекты со следами зубов, с них изготавливают слепки при помощи более жидкого гипса, чем при изготовлении слепков со следов ног. Для более быстрого застывания гипса в раствор добавляют немного поваренной соли.

### **Составление схем.**

Фиксация на схематическом изображении предмета-носителя, особенно в тех случаях, когда встречаются трудности с фотографической фиксацией взаимосвязи зубов с другими следами.

### **Изъятие и упаковка следов зубов**

#### **Рекомендации по изъятию и упаковке следов зубов:**

- **Скоропортящийся** продукт со следом надо поместить в чистый стеклянный сосуд с крышкой, который поставить в холодильник.
- **Овощи и фрукты со следами зубов:**
  - обертывают чистой текстильной тканью либо несколькими листами тонкой бумаги,
  - плотно помещают в сосуд с 40-процентным спиртом или 0,5-процентным раствором формалина, в крайнем случае, с водой.
- **Продукты питания со следами зубов следует:**
  - завернуть в фольгу и хранить в холодильнике,

- или поместить в стеклянную посуду так, чтобы они не передвигались и место со следами ни с чем не соприкасалось.

- закрывают крышкой и помещают в холодильник, а при транспортировке в емкость с «сухим льдом».

- ***Окурки со следами зубов:***

- изымать пинцетом, чтобы не привнести свое потожировое вещество, а также на окурках остается слюна, которая может служить предметом самостоятельного исследования,

- каждый окурочек упаковывается в чистый лист бумаги, затем в коробку.

- ***Следы зубов на трупе:***

- изымаются с помощью специалиста в области судебной медицины с участком кожи в морге.

- хранят в уксусно-спиртовом растворе (1 часть ледяной уксусной кислоты. 2 части спирта и 7 частей воды).

## **Вопросы, разрешаемые этим видом трасологических экспертиз**

### ***Вопросы диагностического характера:***

1. Оставлены ли следы, представленные на экспертизу, зубами человека?
2. Пригодны ли следы зубов для идентификации?
3. Зубами верхней или нижней челюсти и какими конкретно (молярами, резцами и проч.) оставлены? Каковы особенности зубного аппарата человека, оставившего следы (отсутствие зубов, дефекты зубов и т. п.)?
4. Можно ли в данном случае определить пол, возраст и профессию человека, оставившего следы?
5. Каков был механизм образования следов (надкус, откус)?
6. Оставлены ли следы зубами одного человека или разных лиц?
7. Не оставлены ли следы зубов протезами?

### ***Вопросы идентификационного характера:***

1. Не принадлежат ли следы зубному аппарату конкретного человека?
2. Не принадлежат ли следы зубному аппарату одного и того же человека?
3. Не оставлены ли следы протезом, представленным на экспертизу?

## **§ 15. Следы орудий взлома, механизмов и инструментов**

На местах происшествий встречаются следы-отображения различных предметов. По природе (характеру) воздействия применяемые преступниками орудия взлома подразделяют на орудия термического и механического воздействия и орудия, основанные на действии взрывной (ударной) волны.

Следы термического воздействия характеризуются наличием наплывов металла по краям образовавшихся отверстий, ореолов, копоти, частиц веществ, используемых при этом, деталей и элементов самих устройств и др. Эти следы позволяют дифференцировать примененные аппараты по способу резки, судить о квалификации резчика и некоторых параметрах примененного резака.

Следам, возникающим в результате действия взрывной (ударной) волны, свойственны разрушения, дробление и сильная пластическая деформация материала взломанной преграды. На месте осмотра при взломе таким способом возможно обнаружение элементов и деталей взрывного приспособления (детали капсюля-детонатора, огнепроводного шнура и т.п.), следов химического разложения взрывчатых веществ (окончание, частицы заряда и пр.).

Среди следов механического воздействия нужно различать следующие:

1. Следы давления (удара) - они образуются в результате давящего усилия орудия на взламываемую преграду при ее отжиме или выдавливании, а также при нанесении по ней удара орудием взлома.

След давления отображает в ходе слеодообразования особенности контактировавшей поверхности орудия взлома. Это позволяет на месте осмотра установить размерные данные и форму рабочей части воздействовавшего предмета и высказать суждение о его групповой принадлежности.

2. Следы скольжения (трения) возникают от воздействия под острым углом на поверхность взламываемой преграды рабочей кромки (грани) или ребра использованных для взлома предметов при их перемещении по поверхности преграды.

3. Следы резания (распила, сверления) образуются в результате воздействия на материал преграды режущих кромок орудий взлома (ножниц по металлу, сверла, различных пилящих инструментов и т.п.) Изучение таких следов на месте происшествия позволяет судить о роде примененного для взлома предмета (режущее, пилящее, сверлящее орудие). Признаки слеодообразующего объекта в этих следах передаются в преобразованном виде.

По следам сверления удастся установить размерные характеристики использованного сверлящего орудия и нередко его деталей, а также вид примененного инструмента (бурав, ложечное, шнековое или винтовое сверло и пр.). При определении вида примененного орудия учитываются форма и размеры образующихся стружек.

Следы распила позволяют определить вид инструмента, примененного для взлома преграды (пила, напильник), и некоторые характеристики этих предметов (наличие и величину развода зубьев пилы, форму напильника и др.).

К объектам, наиболее часто подвергающимся взлому, следует отнести: 1) пломбы; 2) замки и запирающие устройства; 3) окна и двери; 4) стены и потолки и др.

Двери и окна являются обязательными элементами большинства хранилищ, которые подвергаются взлому. По своей конструкции двери могут быть двухстворчатые, одностворчатые, цельные и филенчатые. Встречаются следующие способы взлома дверей:

1. Отжим от дверной коробки (если дверь запирается на врезной замок; существует несколько способов отжима).

2. Выпиливание или выбивание филенки.

3. Открывание двери путем снятия ее с петель или путем повреждения петель двери.

4. Выдавливание двери посередине филенки.

5. Преступное отпирание замков.

6. Прожигание двери.

7. Раскручивание или взлом дополнительных приспособлений (кольца, петли и пробой).

8. Использование домкрата.

При осмотре места происшествия, когда объектом взлома является дверь, следует обращать внимание не только на особенности следов взлома, особенности материала и конструкции двери, но и на следы, а также предметы, находящиеся рядом с дверью. Так, при выпиливании филенок двери необходимо зафиксировать расположение и количество опилок. Последние должны быть собраны для исследования.

При осмотре места происшествия, связанного со следами взлома, необходимо искать следующие следы: а) проникновения в помещение; б) разрушения каких-либо преград; в) пребывания в помещении посторонних лиц; г) направления прихода и ухода преступников; д) наличия или отсутствия на месте происшествия предметов преступного посягательства.

Производя поиск следов орудий взлома на месте осмотра, необходимо учитывать следующее:

- различную степень выраженности следов, возникающих от действия примененных при взломе предметов. Наряду со следами, хорошо заметными и обнаружение которых не представляет собой трудности, иногда имеются малозаметные следы орудий взлома.

Порядок и особенности осмотра взломанных преград должны быть следующие:

- целесообразно осматривать взломанные преграды в той последовательности, в которой они подвергались воздействию преступника. Это позволяет проследить изменения, которые могут

появиться в использованном оружии, увеличение количества орудий, признаки, которые свидетельствуют о навыках пользования примененными в качестве орудий взлома предметами, и пр.;

- соблюдать последовательность в осмотре взломанной преграды с целью обнаружения следов орудий взлома. Например, начинать осмотр двери с места расположения взломанного замка, дверцы сейфа и пр.;

- решить вопрос о времени изъятия обнаруженных в следах орудий взлома микрообъектов и обеспечить их сохранность до конца осмотра, если их изъятие отнесено на заключительную стадию осмотра;

- продолжать осмотр преграды до выявления всех имеющихся на ней следов примененных орудий взлома, не оставляя без изучения и оценки любой обнаруженный след;

- учитывать зависимость появления и локализации следов орудий от примененного преступником способа взлома запирающего устройства, строительных конструкций помещения или специальных хранилищ.

Если на месте происшествия обнаружено отверстие, через которое совершено проникновение, производится эксперимент, в процессе которого выясняется, может ли человек определенной комплекции проникнуть через данное отверстие.

О профессиональных навыках лица можно судить по следам, свидетельствующим об использовании того или иного профессионального орудия, не применяемого или редко применяемого в быту, когда методы взлома отличаются специфическими чертами, присущими лицам определенной профессии. (Например, использование монтажных работ автолюбителями или водителями автомобилей).

При описании следов орудий взлома в протоколе осмотра нужно указать:

- название объекта (вид преграды, на которой обнаружены следы – стена, потолок, дверь, окно и т.п.);

- наименование материала объекта, на котором обнаружены следы (доски, бревна, кирпич, железо и т.п.);

- поверхность преграды (полированная, обитая железом, окрашенная (в какой цвет), неокрашенная и т. д.);

- вид обнаруженных следов (объемные, поверхностные, наслоения, отслоения, след удара, нажима, распила, разреза, трения, скольжения, сверления и т. д.);

- наименование частей объектов, где обнаружены следы (обвязка двери, филенка двери, двери сейфа и т. д.);

- количество следов;

- если несколько следов, то их взаимное расположение;

- форму следов (в сравнении с геометрическими фигурами – круглая, треугольная, квадратная, ромбовидная, трапециевидная, овальная и т. д.);

- размеры следов: длина, ширина, наибольшая и наименьшая глубина (если след объемный);

- характерные особенности следа – индивидуальные признаки орудия, отобразившиеся в следе в виде выпуклостей, углублений, исчерченности, полос – их форму, размеры, расположение и т. д.;

- наличие в следах посторонних частиц (краски, ржавчины и т. д.);

- использованные при осмотре технико-криминалистические средства и методы;

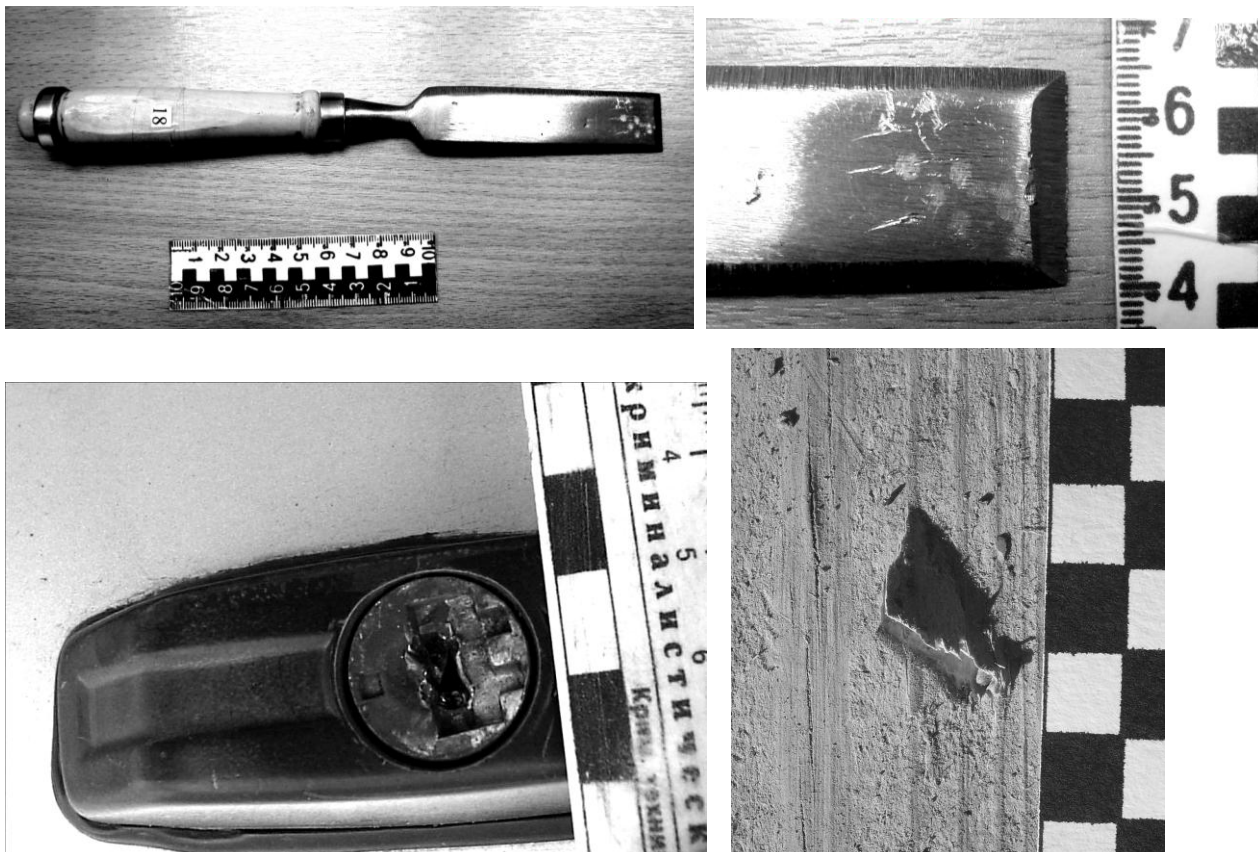
- средства, методы и приемы фотосъемки;

- способ фиксации следа (сфотографирован, сделана схематическая зарисовка, составлен план);

- способ изъятия (изъят с предметом, изъят с частью предмета, снят слепок и т.п.);

- упаковку следа (во что упакован и какой печатью опечатан).

**Следы орудий взлома и следы их применения** фотографируются с частью предмета, на котором они находятся, а затем запечатлевается рабочая часть предмета (инструмента), группа следов или каждый след в отдельности масштабным способом. (Фото 1).



**Фото 1.** Пример фотосъемки орудий взлома и следов их применения

**Примерная запись в протоколе осмотра места происшествия об обнаруженных следах взлома:**

*«... На деревянной неокрашенной створке двери склада снаружи расположены два объемных статических следа давления прямоугольной формы. Размеры первого следа: длина – 40 мм, ширина – 28 мм. Наибольшая глубина следа около верхней и короткой стороны следа – 15 мм, наибольшая – у противоположной стороны следа – 1 мм. Расстояние от центра следа до верхнего края двери – 76 см, до смежного края двери со стороны пробоя – 24 см, до пробоя – 38 см. Второй след расположен на 6 см ниже первого. Размеры второго следа: длина – 3,2 см, ширина – 2,8 см, глубина на всем протяжении 1 см; расстояние от центра следа до верхнего края двери 84 см; до смежного края двери со стороны пробоя – 43 см.*

*В верхнем правом углу каждого следа наблюдается четко выраженная выпуклость овальной формы размером 8х4 мм, которая расположена параллельно длинной стороне следа. Расстояние от указанной выпуклости до длинной стороны следа – 3 мм, до короткой стороны – 2 мм. При осмотре использовались 4-кратная лупа, линейка, рулетка и штангенциркуль.*

*Следы на двери сфотографированы по правилам узловой и детальной масштабной съемки. При узловой съемке в кадр снимка включены два следа. Узловая фотосъемка производилась при дневном солнечном освещении с применением фотоаппарата марки CANON PC1331, PowerShot SX1 is, объектив Canon ZOOM Lens, светосила объектива f/1:2,8, 5-100 mm, на карту памяти Transcend SD HC емкостью 2 GB. С указанного носителя с помощью ноутбука ASUS и принтера EPSON Stylus Photo T50 на глянцевую фотобумагу Epson Premium Glossy размером 10X15 было изготовлено 3 фотографии с места происшествия, а именно: один узловой и два детальных снимка. Данные фотографии были наклеены в фототаблицу, которая была технически и процессуально оформлена.*

*Для дополнительного высвечивания мелких рельефных деталей в следах использовался отраженный солнечный свет. После фотографирования с обоих объемных следов изготовлены пластилиновые слепки. Сленки упакованы в картонную коробку. Коробка перевязана шпагатом и опечатана. Имеется оттиск круглой печати для пакетов № 7 следственного отдела Кировского района г. Новосибирска.»*

*На крышке коробки сделана надпись: «Пластилиновые слепки с объемных следов орудия взлома, обнаруженные на створке двери склада при осмотре места происшествия ...». Дата, адрес, подписи следователя и понятых. Составлен схематический план».*

Для решения некоторых вопросов, особенно для распознавания инсценировки взлома, важно знать локализацию следа, т.е. расположен он изнутри помещения или снаружи, на каких расстояниях от двух неподвижных ориентиров он находится, например, от верхнего края двери и бокового края, а также на каком расстоянии от запора.

Для получения копий объемных следов можно рекомендовать слепочный материал для художественной лепки и моделирования - моделиты: «Keraplast», «Пластика-Миньон», «Пластика», «Пластилин скульптурный» и т.д. Особенности работы с отдельным материалом указаны в инструкции по применению к каждому.

Кроме того, для изъятия объемных следов орудий и инструментов можно использовать зубопротезные слепочные массы.

Литье из зубопротезных пластмасс акриловой группы хорошо зарекомендовало себя в любительской практике. Чаще всего используют для этих целей протакрил – самотвердеющую пластмассу на основе акриловых полимеров (типа порошок – жидкость). Протакрил обладает высокими прочностными характеристиками и превосходной адгезией, а также низким коэффициентом трения. Перед заливкой формы обрабатывают антиадгезирующими составами: силиконовым маслом, графитовой смазкой или просто натирают графитовым порошком. Протакрил готовится из порошка и жидкости, которые непосредственно перед употреблением смешиваются в стеклянной или фарфоровой посуде в соотношении 2:1 в течение 1–2 мин; при этом следует избегать попадания пузырьков воздуха в массу. Порошок должен полностью пропитаться жидкостью, поверхность массы должна стать блестящей и однородной. Полная полимеризация пластмассы происходит в течение 50–70 мин. Для увеличения прочности готового изделия его помещают на 1,5 ч в постоянно кипящую воду. Термическую обработку лучше проводить через 2 сут после извлечения изделия из формы.

Слепок объемного следа орудия взлома можно получить с помощью силиконовых наполнителей, применяемых в стоматологии.

Силиконовые материалы выпускаются комплектом в виде паст и жидких катализаторов, при смешивании которых в обычных условиях в течение нескольких минут происходит вулканизация и образуется эластичный продукт, который не теряет своих свойств длительное время. Имеются варианты смешивания двух паст. В нашей стране широко известен оттискной материал под названием «Сизэласт-69»; 0,3; 0,5".

Для приготовления смеси к необходимому количеству пасты «Сизэласт-69», отмеренному с помощью дозировочной бумажной шкалы, подложенной под стеклянную пластинку, добавляют две жидкости с помощью флаконов-капельниц.

Время вулканизации (отвердевания) оттиска составляет 4-5 мин и зависит от количества взятой пасты и количества вводимых катализаторов, причем увеличение последних приводит к ускорению отвердевания. На скорость вулканизации влияет также температура окружающей среды. При повышении температуры отвердевание оттиска ускоряется.

Одним из лучших представителей силиконовых оттискных материалов является японский «экзафлекс», содержащий две основные пасты (желтого и голубого цветов). Смешивание их заканчивается при однородно зеленом окрашивании материала. Имеются две пасты для создания корректирующего слоя, еще две – для шприцевого введения материала в зубодесневые карманы, а



также две пасты для получения функциональных оттисков. Кроме того, в комплект включены клей-адгезив, замедлитель, шпатели, шприц. Та же масса, расфасованная в двойных картриджах (картушах) для использования в пистолете – дозаторе со смешивающими наконечниками, носит название «Экзамикс». Известны наборы силиконовых паст «Кольтекс+Кольтофлекс» (Швейцария) многоцелевого назначения, «Дентафлекс» (Чехия), «Кнеток/Ситран» и «Цафо-Тевезил» (Германия).

Наиболее широко представлены на отечественном рынке немецкие силиконовые оттисковые материалы. Среди них «Оптосил II – Ксантопрен», «ДЛ-Кнет», «Панасил», «Формасил II», «Альфасил», «Гаммасил», «Дегуфлекс» и другие.

В последние годы освоен новый эластичный оттисковый материал на основе наполненного винилсилоксанового каучука, отверждаемого без выделения побочных продуктов, – «Вигален-30» и корригирующий «Вигален-35». Эти материалы практически безвредны, что дает возможность достаточно долго хранить оттиски. Более того, при необходимости по одному оттиску можно отлить несколько моделей высокой точности.

Подготовка материалов на экспертизу следов взлома заключается в том, что орудия взлома или объекты должны направляться на экспертизу в таком виде, чтобы не были уничтожены имеющиеся на них микрообъекты и не попали новые от упаковки. Если по обстоятельствам дела возникают вопросы о механизме взлома, следователь должен решить, что, кроме объектов взлома, следует изымать с места происшествия. В тех случаях, когда по обстоятельствам дела можно сделать предположение, что обнаруженные следы явились следствием симуляции, например, кражи со взломом, и экспертизе необходимо будет провести исследование на месте, следует принять меры к сохранению объектов со следами в их первоначальном виде. При назначении трасологической экспертизы по следам взлома в распоряжение экспертов надо представить следующее: 1) постановление о назначении экспертизы; 2) выписку из протокола осмотра или его копию; 3) объекты со следами, обнаруженными на месте происшествия; 4) фотоснимки; 5) слепки со следов, изготовленных в ходе осмотра места происшествия. В постановлении необходимо указать, не подвергалось ли орудие взлома после совершенного преступления каким-либо изменениям, а если подвергалось, то в чем выразились эти изменения. Нельзя проводить никаких экспериментов с объектами, которые будут направляться в дальнейшем на экспертизу, т.к. указанные эксперименты могут не только затруднить, но и полностью исключить возможность экспертного исследования.

#### **Вопросы, решаемые при исследовании следов орудий взлома, инструментов и механизмов.**

1. Имеются ли на поверхности объекта следы воздействия посторонним предметом?
2. С какой стороны, в каком направлении произведено повреждение (сверление, распиливание, разрыв, разрез, разлом, отжим) данного объекта (двери, окна, потолка, пола, доски, бумаги, картона и т. д.)?
3. Каков механизм образования следов?
4. К какому виду или типу относится орудие (инструмент, механизм), которым оставлены следы? Каковы свойства и характеристики этого орудия (форма, размеры и т. д.)?
5. Одним или несколькими орудиями образованы данные следы?
6. Не образованы ли следы на двух или более объектах одним и тем же орудием?
7. Не образованы ли данные следы представленным на экспертизу орудием?
8. Не изготовлены ли данные изделия на одной машине или с помощью одного и того же инструмента?



## § 16. Микрообъекты

К микрообъектам следует отнести материальные тела, имеющие размеры примерно от нескольких миллиметров до долей миллиметров, из которых одни воспринимаются невооруженным глазом, а другие - только с помощью специальной аппаратуры, и имеющие значение вещественных доказательств по уголовным делам.

Микрообъекты принято разграничивать на:

- микровещества (мелкие пятна крови, спермы и пр.);
- микрочастицы (кусочек волоса, волокна, нити),
- микроследы (мелкие следы режущего инструмента на тонкой проволоке и пр.).

Микровещества, микрочастицы и микроследы, делятся по следующим основаниям:

- 1) по химической природе - на органические и неорганические;
- 2) по агрегатному состоянию - на единичные (однородные) и множественные (однородные или разнородные);
- 3) по связи с объектами-носителями - на принадлежащие объекту-носителю и произошедшие от других объектов;
- 4) по источнику происхождения - произошедшие от одежды преступника или его жертвы, например, от сорочки или юбки и пр.;
- 5) по относимости к определенным видам преступления - относятся только к убийству, или только к изнасилованию, или к разбою и т.д.

### **Криминалистическое значение микрообъектов:**

1. Локализация микрочастиц на предметах обстановки места происшествия, на одежде и теле потерпевшего и преступника позволяет мысленно воспроизвести механизм совершенного преступления.

2. Установление общей родовой (групповой) принадлежности микрочастиц, а также отождествление объектов по отдельным от него микрочастицам могут указывать на:

- Еще не обнаруженное место совершения преступления (по обнаруженным на одежде или обуви подозреваемого (обвиняемого) микрочастицам, характерным для этого места (остатки растений, семена, частицы почвы, чердачной засыпки и др.);
- Факт пребывания определенного лица на известном уже месте происшествия (по указанным в п. а признакам), а также при обнаружении на месте происшествия микрочастиц, отделившихся от одежды или обуви этого лица;
- Путь следования преступника на место происшествия и ухода с него (по оставшимся на выступающих частях преград микроволокнам его одежды или по отделившимся от его обуви загрязнениям);
- Факт совершения расследуемого преступления с помощью конкретного орудия (например, по локализации на холодном оружии микроволокон поврежденной одежды или, наоборот, по обнаружению на теле или одежде потерпевшего микрочастиц, характерных для орудия травмы);
- Факт нахождения орудия преступления в пользовании определенного лица, который чаще всего может быть установлен по наличию на орудии микрочастиц, характерных для одежды или содержимого карманов преступника;
- Транспортное средство, причинившее травму потерпевшему (по микроволокнам его одежды, оставшимся на тех частях автомобиля, которые соприкасались с ней, а также по отделившимся при наезде осколкам стекол, кусочкам лакокрасочного покрытия и др. микрочастицам, попавшим на тело потерпевшего или оставшимся на проезжей части);
- Личность неопознанного трупа в результате обнаружения на его одежде или в карманах микрочастиц, указывающих на его профессиональную или любительскую деятельность;
- Приметы одежды преступника (по отделившимся от нее и обнаруженным на месте происшествия или на потерпевшем микроволокнам определенного вида и цвета);

- Факт контактного взаимодействия предметов одежды (по установленному комплексу взаимоперешедших микроволокон);
- Факт наличия в прошлом определенного вещества в данном месте (например, микрочастиц марихуаны в содержимом кармана подозреваемого или в щелях пола квартиры, где он проживал или содержал наркопритон).

3. Установление природы и локализации комплекса микрочастиц на месте происшествия, одежде и обуви преступников и потерпевших позволит проверить достоверность их показаний об обстоятельствах совершенного преступления, а также правильно истолковать негативные обстоятельства.

### **Общие принципы работы с микрообъектами на месте происшествия.**

При работе с микрообъектами на месте происшествия рекомендуется соблюдать такую последовательность действий:

- выяснить ситуацию на месте происшествия и принять все необходимые меры для сохранения предполагаемых и мест их локализации от загрязнения;
- мысленная реконструкция происшедшего события и выбор тактики осмотра места происшествия;
- поиск и обнаружение микрообъектов;
- получение предварительной информации об обнаруженных микрообъектах;
- фиксация микрообъектов в протоколе осмотра;
- выбор методики изъятия микрообъектов;
- изъятие и упаковка микрообъектов;
- определение вопросов, которые должен разрешить эксперт при исследовании данных вещественных доказательств;
- назначение экспертизы и подготовка образцов.

Разработка методов и средств работы с микрообъектами на месте происшествия является актуальной задачей органов внутренних дел. Обнаружение и изъятие микрообъектов осуществляется в основном в процессе осмотра места происшествия, реже - при обысках, выемках, освидетельствовании.

В работе с микрообъектами требуется обеспечить:

- сохранность микрообъектов, имеющих на месте происшествия, осматриваемых предметах или освидетельствуемых лицах;
- по возможности - неизменность локализации микрообъектов;
- защиту осматриваемых предметов и местности от попадания по сторонних микрообъектов.

Во всех случаях очень важно принять меры по обеспечению сохранности имеющихся микрообъектов. Если местом осмотра является помещение, то во избежание сквозняка необходимо закрыть окна и двери. Видимые следы наслоения, образованные скоплением микрообъектов, рекомендуется прикрыть листом фанеры на деревянных подставках. Поиск микрообъектов целесообразно проводить с самого начала осмотра, освидетельствования, обыска. Присутствие при этом большого количества людей, их передвижение в местах возможного нахождения волокон недопустимо, так как при перемещении предметов или прикосновении к ним микрообъекты могут быть утрачены. Кроме того, посторонние лица могут оставить на месте осмотра волокна и иные микрообъекты от предметов своей одежды, обуви и пр. Если же их присутствие неизбежно или необходимо (например, понятые), следует выбрать определенное место, где они могут находиться, и "коридоры", по которым они должны передвигаться.

Участвующие в поиске микрообъектов обязаны соблюдать осторожность, чтобы не загрязнить осматриваемые предметы и не уничтожить следы, которые могут на них находиться. Поэтому рекомендуется использовать специальную одежду из неворсистых (например, капроновых) гладких тканей, на обувь надевать специальные чехлы-бахилы из синтетических материалов, работать в тонких

резиновых перчатках. Нельзя курить, сорить на месте происшествия, плевать, чтобы не загрязнить место осмотра посторонним пеплом, слюной и пр. При отсутствии специальной одежды рекомендуется надевать белые халаты из хлопчатобумажной ткани, потому что при попадании на осматриваемые предметы волокон от этих халатов последние легко можно диагностировать. Рукава халатов или другой одежды перед осмотром следует очистить влажной губкой, куском поролона, чтобы снять посторонние микрообъекты. Такую очистку необходимо производить перед каждым новым осмотром места происшествия или нового предмета обстановки места осмотра.

Необходимо заранее проверить и подготовить технические средства для поиска, изъятия и упаковки микрообъектов: фотоаппарат с удлинительными кольцами, ультрафиолетовых портативный осветитель, портативный осветитель направленного света ОИ-19 или электронно-оптический преобразователь, лупы 3-х, 7-ми и 10-кратные с подсветкой, электрический фонарь или малогабаритный осветитель с галогенной лампой, микроскоп, виброустройство для изъятия микрообъектов с ворсистых следоносителей, микропылесос с несколькими типами насадок и съемными фильтрами, а также предметные стекла, пинцеты, чисто вымытые банки, портативный магнит, магнитную резину, электростатические палочки; синтетические пленки, заряженные статическим электричеством, Атлас цветов, липкую пленку ПВХ (типа "Мипофоль"), липкую пленку для изъятия биологических микрообъектов, выпускаемую Казанским объединением "Тасма" и Московским НПО "Пластик", пленки с переменными во времени (адгезионными) свойствами (например, каучуковые, желатиновые и пр.);, поролоновые губки, флаконы, пробирки, листы чистой бумаги, кисточки, стеклянные капилляры (для жидких микрообъектов), полиэтиленовые пакеты, медицинские перчатки. Большинство из перечисленных НТС входит в состав большого комплекта технико-криминалистических средств, разработанного сотрудниками НИИ МВД России совместно с ЭКУ УВД администрации Свердловской области. В настоящее время на вооружении у специалистов-криминалистов имеется малый набор технических средств "Капля" и ряд других.

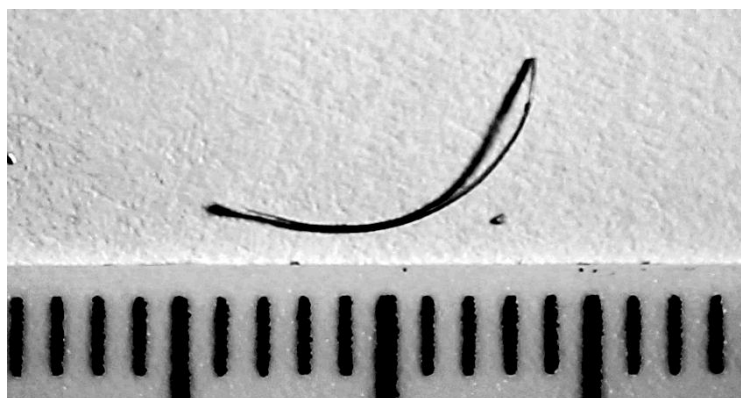
При осмотре отдельных предметов с целью обнаружения на них микрообъектов рекомендуется соблюдать следующие правила:

- предметы-носители нельзя осматривать в неблагоприятных атмосферных условиях: на ветру, в дождь, снег, на сквозняке;
- если осмотреть предметы решено в служебном кабинете, лаборатории, там следует предварительно произвести влажную уборку, чтобы максимально очистить пол, мебель, приборы от пыли, в которой всегда содержится значительное количество микрообъектов разнообразной природы. Как и при осмотре места происшествия, участники осмотра предметов должны перед работой вымыть руки, остричь ногти, надеть чистые халаты и нарукавники;
- при осмотре в кабинете следователя или оперативного работника желательно использовать бестеневые источники освещения требуется исключить соприкосновение осматриваемых предметов-носителей друг с другом;
- нельзя допускать прикосновения одежды осматривающих лиц к предмету-носителю;
- легкие предметы-носители, удерживая пинцетом над листом чистой бумаги или кальки, осматривают на весу;
- тяжелые предметы-носители осматривают на чистой гладкой бумаге или кальке, не переворачивая, а при необходимости осмотра противоположной стороны - перекладывают на другую подложку;
- после осмотра каждого предмета-носителя рекомендуется тщательно очистить пинцет, заменить подложку, вымыть руки;
- микрообъекты, происходящие от разных предметов и от различных участков одного предмета, упаковываются отдельно. Смешивание микрообъектов с разных предметов или разных участков предмета недопустимо. При осмотре следует избегать встряхивания или дополнительного складывания предметов. Особенно это требование касается изделий из волокнистых материалов (одежда, ткани, веревки и пр.). Поиск веществ биологического происхождения (кровь, сперма, слюна и

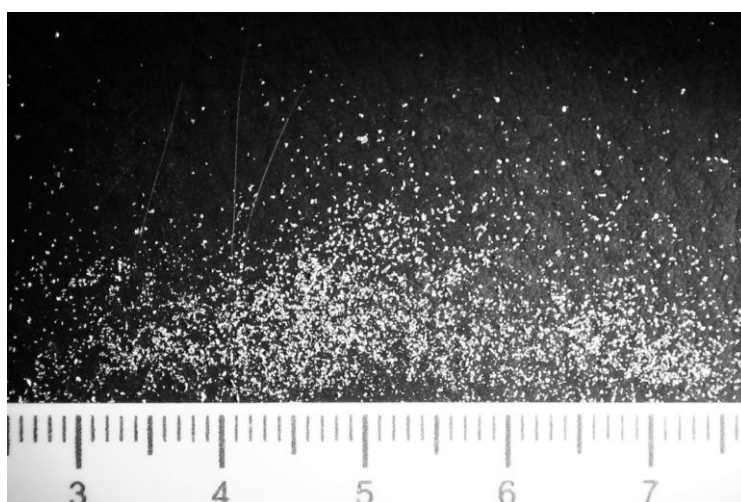
пр.) следует производить обязательно с учетом свойств этих веществ и возможностей их локализации в соответствии с механизмом происшествия (например, попадание крови на предметы, противостоящие ране, и др.);

- влажный предмет-носитель до осмотра высушивается при комнатной температуре, но не на сквозняке и вдали от источников тепла. Сушить его можно на бумажной подложке на натянутом капроновом шнуре. Если сушка требует длительного времени, то помещение, в котором находится предмет-носитель, закрывается и опечатывается в присутствии понятых, чтобы исключить доступ посторонних лиц. Помещение вскрывается в присутствии тех же понятых.

Затем микрообъекты фиксируются в виде описания в протоколе соответствующего следственного действия, где указываются внешний вид и ориентировочные размеры частиц, их расположение на объекте-носителе. Подробно описываются цвет, форма, количество, рисунок, образованный скоплениями микрообъектов, характерные особенности. В протоколе перечисляются все технические средства, примененные для обнаружения, предварительного исследования, фиксации и изъятия микрообъектов. После описания микрообъекты и предметы-носители фотографируются по правилам криминалистической фотографии. Сначала изготавливается ориентирующий снимок для запечатления предмета-носителя в окружающей обстановке, затем выполняется узловой снимок в целях фиксации локализации микрообъекта на предмете-носителе. Производится детальная съемка по правилам макрофотографии (Фото 1,2).



**Фото 1.** Пример макросъемки ресницы человека



**Фото 2.** Пример макросъемки металлических опилок

В целях более качественной макрофотосъемки необходимо использовать фототехнику специально предназначенную для этих целей. Например, комплект для фотосъемки (в том числе и макросъемки) на месте происшествия, в состав которого входят макрообъектив и кольцевая лампа-вспышка для съемки микрообъектов (Фото 3).



**Фото 3.** Унифицированный чемодан для фотосъемки (в том числе и макрофотосъемки) на месте происшествия

После фиксации микрообъекты изымаются. На наш взгляд, изъятие может выполняться непосредственно на месте их обнаружения, а на исследование экспертам желательно направлять микрообъекты вместе с объектами-носителями, на которых они были обнаружены. Можно изымать микрообъекты в передвижных криминалистических лабораториях. Последний способ является предпочтительным при использовании микрообъектов для получения оперативной информации, что способствует розыску преступников по горячим следам. Микрообъекты по возможности лучше оставлять на предмете-носителе. В ряде случаев требуется принятие специальных мер, предотвращающих утрату микрообъектов. Если микрообъекты обнаружены на одежде, то к местам их расположения (пятна, загрязнения, дефекты) пришиваются лоскуты белой ткани (т.е. этой тканью обшиваются участки с микрообъектами), вместо ткани можно использовать целлофан, приклеиваемый по периметру к предмету-носителю липкой лентой (КЛТ, и др.). Если предмет-носитель тверд, то можно положить сверху на микрообъекты белую ткань и прикрепить ее по периметру липкой лентой.

Некоторые микрообъекты приходится отделять от предметов-носителей.

#### **Фиксация микрочастиц**

При описании микрообъектов в протоколе осмотра нужно указать:

- место обнаружения объекта-носителя;
- его расположение (относительно ориентиров);
- внешний вид объекта-носителя;
- название и назначение объекта-носителя;

- из какого материала изготовлен;
- цвет и форма объекта-носителя;
- размеры объекта – носителя;
- индивидуальные признаки объекта-носителя;
- локализацию обнаруженных или предполагаемых микрообъектов на объекте-носителе (указать координаты этого места по отношению к фиксированным точкам или линиям);
- приблизительные размеры микрообъектов и их количество;
- предполагаемая форма и цвет микрообъектов;
- технико-криминалистические средства и методы, использованные при осмотре, обнаружении, изъятии и упаковке микрообъектов;
- причины возникновения микрообъектов;
- условия окружающей среды (влажность, температура, состояние погоды и т. д.)
- наличие посторонних загрязнений;
- иные данные, имеющие значения для исследования микрообъектов;
- средства, методы и приемы фотосъемки;
- способ фиксации (сфотографирован, схематическая зарисовка объекта-носителя);
- способ изъятия микрообъектов или объектов-носителей;
- способ упаковки микрообъекта или объекта-носителя, с указанными имеющимися или предполагаемыми на нем микрообъектами (во что упакован, какой печатью опечатан).

#### **Фрагмент протокола осмотра объекта-носителя с микрообъектами.**

*«...При осмотре двора дома № 68 по улице Гагарина около забора, на земле на расстоянии двух метров от калитки и одного метра от крыльца дома обнаружен ломик из металла серого цвета с гладкой поверхностью. Размеры ломака: – 50 см, диаметр в средней части, имеющей круглое сечение – 2,5 см, ширина плоской рабочей части 3,7 см, длина ее 11 см. Ломик покрыт ржавчиной, слегка увлажнен (поскольку находился на увлажненной земле). При осмотре ломака и его рабочей части с помощью 4-кратной лупы, обнаружен след вещества белого цвета размером примерно 1×0,5 мм, расположенный в 2-х см от торца и примерно в центре по отношению к боковым сторонам ломака.*

*Ломик и след на нем сфотографированы по правилам узловой и детальной масштабной фотосъемки фотоаппаратом при естественном освещении с фотоаппаратом марки CANON PC1331, PowerShot SX1 is, объектив Canon ZOOM Lens, светосила объектива f/1:2,8, 5-100 мм, на карту памяти Transcend SD HC емкостью 2 GB. С указанного носителя с помощью ноутбука ASUS и принтера EPSON Stylus Photo T50 на глянцевую фотобумагу Epson Premium Glossy размером 10X15 было изготовлено 8 фотографий с места происшествия, а именно: три панорамных, один обзорный, два узловых и два детальных снимка. Данные фотографии были наклеены в фототаблицу, которая была технически и процессуально оформлена.*

*При осмотре использовались лупа, линейка, составлен схематический план. При изъятии ломака во избежание потери микрообъекта, а именно, частицы вещества белого цвета, рабочая часть ломака была упакована в полиэтиленовый пакет, края плотно обвязаны ниткой к ломiku. Ломик упакован в лист белой бумаги и помещен в коробку, в которой был зафиксирован. Коробка заклеена, опечатана оттиском круглой печати с текстом: «Ломик со следом вещества белого цвета, изъятый при осмотре места происшествия ...». Дата, адрес, подписи следователя и понятых.*

#### **Упаковка микрообъектов**

##### **Основные правила упаковки микрообъектов<sup>7</sup>:**

- Каждый предмет-носитель упаковывается отдельно и в ту подложку, над которой производился его осмотр.
- Влажные предметы-носители предварительно просушиваются.

<sup>7</sup> Там же. С. 211-212.

- Предметы одежды упаковываются между двумя подложками (чистой белой бумагой или калькой), складываются или сворачиваются рулоном.
- Нельзя использовать в качестве упаковки, непосредственно контактирующей с предметом-носителем, текстильные ткани, мешковину, марлю, вату, плохо проклеенную бумагу, полиэтиленовую пленку.
- Холодное оружие, пистолеты, револьверы, инструменты, осколки стекла, куски дерева, бутылки упаковываются по аналогии с объектами, на которых имеются следы рук.
- Отдельные микрочастицы и их конгломераты лучше всего упаковывать в чисто вымытую стеклянную посуду с надежными пробками, которая затем заворачивается в бумагу.
- Срезы ногтевых пластин, содержимое подногтевого пространства каждого пальца, ушной раковины и носового хода упаковываются отдельно и маркируются цифрами.
- Полученные упаковки снабжаются бирками с пояснительными надписями.

### **Экспертиза микрообъектов**

В большинстве случаев микрочастицы исследуются в рамках *криминалистических* и *судебно-биологических* экспертиз. Эффективность экспертного исследования может быть увеличена за счет дополнительных данных относительно объектов экспертного исследования. Эти дополнительные данные облегчают эксперту выбор направлений исследования и оценку выявленных им признаков, позволяют более конкретно сопоставить результаты экспертизы с другими фактическими данными по делу и, в частности, облегчают оценку доказательственного значения заключения эксперта.

**«Дополнительные данные, получаемые в результате проведения осмотров, допросов, обысков и других следственных действий, могут касаться:**

- а) происхождения идентифицируемого объекта, от которого предположительно отделены микрочастицы, и особенности образующего его материала (например, изготовитель и давность приобретения предмета одежды, давность выпуска и характер покраски транспортного средства);
- б) особенности эксплуатации этого объекта (характер работ, выполняемых в исследуемом предмете одежды, его чистка; характер перевозимых на автомашине грузов и дороги, от которых пыль откладывается на поверхность деталей);
- в) особенности условий жизни лица, влияющие на свойства тканей и частей его тела (факт крашения волос и используемые реактивы, факт постоянного употребления лекарственных препаратов, наличие болезненных процессов и т.д.);
- г) условия отделения части от целого (например, механизм столкновения транспортного средства с преградой, взлома сейфа и т.д.);
- д) изменения микрочастиц (микроследов веществ) и объекта, от которого предположительно они отделены, в идентификационный период (факт чистки обуви или одежды после происшествия, факт производства земляных или иных работ на идентифицируемом участке местности и т.д.).

*В случаях, когда объектами исследования являются микрообъекты различной природы, проводятся комплексные экспертизы (медико-криминалистические и иные).*

### **Примерный перечень вопросов общего характера:**

1. Имеются ли на данном объекте микрообъекты, и если да, то какова их природа и локализация?
2. Находились ли данные объекты в контактном взаимодействии, судя по имеющимся на них микрообъектам?
3. Однородны ли микрообъекты, имеющиеся на таких-то объектах, и если да, то по каким признакам (какова их общая групповая принадлежность)?
4. Не являются ли данные микрообъекты частицами такого-то вещества?

**Примерный перечень вопросов при производстве судебно-биологической экспертизы микрообъектов:**

1. Имеются ли на орудии (оружии, соскобе с транспортного средства и д. д.) клеточные элементы животных тканей?

2. Какова органотканевая принадлежность данных клеток?

3. Принадлежат ли данные клетки человеку или какому-либо животному?

4. Если клетки принадлежат человеку, то какова их групповая и половая принадлежность?

Для разрешения этого вопроса наряду с предполагаемым орудием травмы или другим объектом исследования (например, соскобом с транспортного средства, подногтевым содержимым и т.д.) на экспертизу должны быть направлены следующие образцы, изъятые у потерпевшего, подозреваемого или других лиц в зависимости от конкретных обстоятельств дела; а) кровь (жидкая или высушенная на марле), необходимая для определения групповой принадлежности клеток; б) мазки эпителия слизистой оболочки рта; в) кусочки мышечной или иной ткани или мазки-отпечатки с органов трупа для установления исходного содержания полового хроматина.»<sup>8</sup>

## § 17. Иные следы человека

### Следы выделений человека, волосы и другие фрагменты тканей человека

К следам биологического происхождения относятся все следы, источником происхождения которых являются органы, ткани и выделения человека: *кровь, слюна, сперма, пот, выделения влагалища и носа, мочу, кал, меконий, сыровидную смазку, околоплодную жидкость, лохи, волосы, женское молоко и молозиво, кости и прочие ткани организма человека*, изымаемые с мест совершения тяжких преступлений против жизни, здоровья и половой неприкосновенности граждан.

Особенность следов объектов биологической природы заключается в том, что они малозаметны и с течением времени могут менять свои свойства.

При взаимодействии с внешней средой под воздействием солнечного света, атмосферных и других явлений они претерпевают гнилостные и другие деструктивные изменения утрачивают ряд индивидуализирующих признаков. Кроме того, нередко попытки преступников уничтожить следы на месте происшествия. Однако, как показывает практика, полностью сделать это обычно не удается.

### Следы крови.

**Обнаружение следов крови.** На месте происшествия предварительные исследования проводит специалист или следователь, их поведение отражается в протоколе, но выводы этих исследований носят вероятностный характер.

### Способы обнаружения:

**1. Равномерное общее освещение** (если не предпринимались попытки к уничтожению).

Необходимо помнить, что в зависимости от влияния окружающей среды (освещенность, влажность, температура, биологическая активность) кровь может изменить свою окраску, *приобрести коричневатый, зеленоватый и даже сероватый цвет.*

**2. С помощью лупы** (поиск мелких и маловидимых следов).

**3. В косопадющем направленном свете** ручного фонаря – наблюдается характерное проблескивание.

**4. Использование ультрафиолетового осветителя.** Помещение, где проводят осмотр, затемняют и на пятна предполагаемой крови направляют ультрафиолетовые лучи. Кровь поглощает эти лучи, и выявляется след в виде темных «бархатных» пятен.

- *В лучах УФ-света* пятно крови приобретает коричневатый цвет и не флуоресцирует. Если на нить из пятна крови или частичку крови нанести каплю концентрированной серной кислоты, появляется ярко-красное свечение в УФ-лучах.

<sup>8</sup> Руководство для следователей. Указ. Соч. С. 212.



## Фиксация следов крови

При описании следов крови в протоколе (применительно к каждому следу) необходимо указать следующее:

- Время, месторасположение и характер предмета-следоносителя. Если пятна крови имеются на вещах потерпевшего или подозреваемого, отмечаются и другие обстоятельства, например состояние таких вещей (мокрые, сухие, загрязненные);
- Метод обнаружения с подробным описанием использованных для этой цели научно-технических средств;
- Характеристика следа:
  - физическое состояние: плотность, сухие, сухие по окружности, влажные в центре, совсем влажные;
  - приблизительный размер: два размера или диаметр каждого следа, желательно с использованием измерительной фотопленки;
  - форма: в виде капель (одиночные, множественные); лужа, потек, пятно (округлое, вытянутое, монетообразное с гладким, зубчатым краем); брызги, помарки и др.;
  - цвет: ярко-красный (сохраняется несколько минут, затем меняется); красно-бурый и бурый (остается до трех дней); коричневый (через месяц); серый (через два месяца); черный (более двух месяцев); зеленый (при загнивании). На окраску пятна влияет не только время, но и температура окружающей среды, солнечный свет (ультрафиолетовое излучение);

## Способ фиксации, изъятия и упаковки.

### Пример описания следов крови в протоколе осмотра места происшествия:

*«...На столе лежит нож, ручка плоская, изготовленная из оргстекла, длина клинка 16 см, ширина – 1,7 – 1,8 у основания – 2,5 см, толщина обуха 0,1 см. на поверхности ножа имеются многочисленные пятна и помарки буро-красного цвета, похожие на кровь.*

*Наибольшее число пятен сосредоточено у лезвия, где на поверхности некоторых видна красная блестящая корочка. На рукоятке у основания удается различить несколько точечных буро-красных пятен. Нож упакован в чистую бумагу и опечатан...»<sup>9</sup>*

*«...На двери и на полу у ног трупа буро-красные, сухие и влажные пятна, похожие на кровь, различного размера и формы. Пятна на двери расположены в 120 см от пола, занимают площадь 25х15 см и имеют вид потека с булавовидным утолщением сверху. На полу пятна расположены на площади 30х15 см, представлены округлыми и овальными мелкими участками. Более крупные пятна (диаметром до 0,8 см) имеют зазубренные края.*

*Следы, обнаруженные на двери и на полу, сфотографированы детальным способом с масштабной линейкой. Форма следов перекопирована на прозрачную бумагу. Образцы для исследования путем соскоба изъят в пакет № 1 (со следов на двери), в пакет № 2 (соскоб с поверхности двери), в пакет № 3 (образцы со следов на полу), пакет № 4 (соскоб поверхности пола)...»*

## Изъятие следов крови

### Следы крови по возможности изымаются:

1. Вместе с предметом-следоносителем или с его частью.
2. Если это затруднительно или вообще невозможно, то:
  - **высохшие следы** соскабливают и помещают в чистый пакет из белой бумаги. Для контрольного исследования делается соскоб поверхностного слоя предмета-следоносителя, который также помещают в бумажный пакет.
  - **Жидкая кровь** отбирается на белую бумажную салфетку, чистую марлю.

<sup>9</sup> Осмотр места происшествия. Справочник следователя. Под ред. А. А. Леви. М. 1982. С.144.

- **Снег**, пропитанный кровью, укладывается на уложенную в несколько слоев марлю или на марлевую салфетку, которую помещают в тарелку или на лист стекла. Так же поступают, если в ходе осмотра будет обнаружена вода, в которой, по всей вероятности, имеется кровь.

- **Марля или одежда** со следами крови должны быть обязательно просушены при комнатной температуре и вдали от отопительных приборов, так как загнившая кровь не пригодна для последующего судебно-биологического исследования.

- **Почва, песок, глина, сыпучие строительные материалы, продукты** изымаются вместе с попавшей на них кровью и упаковываются в чистые стеклянные банки, снабженные крышками. Почва предварительно очищается от насекомых, личинок, червей.

Смыв водой следов крови на марлю или другой материал не допускается, так как в дальнейшем невозможно будет применить современные методы исследования.

### **Упаковка следов крови**

#### **Необходимо соблюдать следующие рекомендации:**

- Изъятые предметы, их части, а также соскобы, липкие ленты, марлю со следами после просушивания помещают отдельно в бумажные пакеты, коробки и т. п.
- Одежду свертывают следами внутрь, чтобы следы не соприкасались, перекладывают листами чистой белой бумаги.
- Упаковка объектов биологического происхождения **в полиэтиленовый пакет недопустима.**
- Перед транспортировкой трупа в морг на кисти его рук надевают бумажные пакеты с целью предотвращения утраты возможных следов крови в под ногтевом содержимом.

### **Запаховые следы человека**

Обнаружение и изъятие запаховых следов, как показывает практика органов внутренних дел, практически возможны на месте совершения почти любого преступления, если при этом преступник стоял, сидел, лежал или касался каких-либо предметов. Вероятность эффективного использования изъятых запаховых следов в одорологической выборке выше, если след относительно горячий (в кинологии науке о собаках - термином "горячий" обозначают следы давностью до 1 часа, "нормальный" - 1-3 часа, "холодный" - свыше 3 часов). Однако на практике имеются случаи успешного изъятия запаховых следов давностью в несколько суток. Особенно это относится к происшествиям, имевшим место в закрытых, непрветриваемых помещениях. Поэтому попытки обнаружения и изъятия таких следов должны осуществляться практически при осмотре любого места происшествия. Если в составе следственно-оперативной группы имеется кинолог, то данное мероприятие осуществляется им, в отсутствие кинолога - это обязанность эксперта-криминалиста, а если и его нет - следователя или оперуполномоченного уголовного розыска.

Определение мест и предметов, на которых могут иметься запаховые следы, проводится до начала осмотра места происшествия. Во время общего обзора помещения или участка местности, где произошли расследуемое преступление или связанные с ним события, в зависимости от конкретной ситуации, характера происшедшего мысленно реконструируются действия преступника и делается вывод о том, где, вероятнее всего он сидел, стоял или лежал, каких предметов касался. Чаще всего, например, это место под разбитым окном, через которое преступник проник в помещение, ручка двери, предметы, которые использованы как орудия взлома и т.п. Так, одну из краж на даче удалось раскрыть благодаря запаховому следу, изъянному с оставленного преступником ломика. По другому делу - кража кинокамер и фотоаппаратов в одной из средних школ - запаховые следы были изъяты с ручек трех отработанных щелочно-кислотных огнетушителей, пеной из которых преступник залил все место происшествия с целью уничтожения своих следов.

Определив вероятные места нахождения запаховых следов, работник открывает банки, корнцангом извлекает сорбенты (куски фланели) и накрывает ими каждое место или предмет. После этого ткань прижимается фольгой (станиолевой бумагой), скрепляемой липкой лентой и оставляется на время, необходимое для впитывания запахового следа. Учитывая, что изъятие запаховых следов осуществляется до каких-либо других манипуляций по осмотру, а на месте расположения запаха могут находиться и другие следы, например, пригодные для трасологических, в том числе дактилоскопических исследований, наложение сорбента и его прижатие осуществляются так, чтобы не нарушить эти отпечатки.

Время, необходимое для впитывания запахового следа в сорбент, различно, колеблется от 1 до нескольких часов. Чем след "свежее", тем это время может быть короче. Как правило, сорбент впитывает запаховый след все время, пока длится осмотр места происшествия, - в среднем 1-2 часа. Однако в отдельных случаях, когда с момента совершения преступления до осмотра прошло длительное время либо заведомо можно предполагать кратковременность контакта преступника со следовоспринимающей поверхностью предмета, сорбент оставляется для впитывания запахового следа на 24 часа и более. После этого, с сорбента удаляется фольга, и он корнцангом (пинцетом) осторожно снимается с объекта и помещается в прежнюю банку, которая герметически закрывается и на которую наклеивается или к которой привязывается этикетка с указанием, когда, кем, на каком месте происшествия и с какого конкретного предмета или места запаховый след изъят. Мелкие объекты - запахоносители, например, окурки папирос, обгорелые спички, носовые платки и т.п., помещаются непосредственно в емкость.

Изъятые с места происшествия запаховые следы образуют первый массив банка запахов (запахотеки или одоротеки). Второй массив запахотеки образуется из образцов запаха лиц, подозреваемых или склонных к совершению преступлений, на местах которых чаще всего остаются запаховые следы. При наличии официальных оснований к отбору образца запаха лицо приглашается в орган внутренних дел, где ему предлагается подержать ткань сначала в руках, а затем минут 30- под ступнями ног (или подмышкой, или в паховой области, или под поясом брюк, или за воротом или манжетами платья). После этого, сорбент снова помещается в банку, на которой крепится этикетка с обозначением установочных данных лица и номера по журналу регистрации.

При отсутствии официальных оснований для гласного отбора образца запаха, когда, к примеру, данные о заподозренном получены только из оперативно-розыскных источников, планируется и осуществляется специальная оперативная комбинация.

Отбор образцов запаха от лиц осуществляется, как правило, оперативным работником уголовного розыска с участием кинолога. Однако данное мероприятие не рекомендуется осуществлять во время нахождения лица в ИВС, СИЗО или сразу же после освобождения из учреждения исполнения наказания, так как присущий этим местам специфический запах может повлиять на объективность кинологической выборки. Поэтому, от подозреваемых образец отбирается до их водворения в ИВС (СИЗО), а от лиц, отбывших наказание, - через 1-2 месяца после освобождения, когда у них полностью восстанавливается свойственный им постоянный запаховый букет. Одновременно у проверяемого лица отбирают эталонную запаховую пробу (экспертный образец), собранную с экспериментального следа, оставляемого на предмете, аналогичном по материалу следоносителя предмету с места происшествия.

Предложено создать "Банк запахов", т.е. наладить криминалистические учеты запаховых следов преступников, изъятых с мест нераскрытых преступлений, а также поставить на учет запахи лиц, склонных к совершению преступлений, - в профилактических целях. Положительные примеры подобной практики имеются в ряде стран: Германии, Венгрии и др. Например, только в Будапеште с помощью запаховых микроследов ежегодно раскрывается до 1500 квартирных краж. В нашем государстве подобные "Банки запахов" организованы в нескольких регионах, например, в УВД администрации Новгородской, Волгоградской и других областей и регионов.

Важно не только изъять все предметы, являющиеся потенциальными носителями микрообъектов, но и не изымать лишних. К сожалению, некоторые оперативные работники и следователи, не используя всех возможностей для выяснения вопроса о том, в какой одежде, обуви и т.п. находился преступник на месте преступления, направляют на экспертизу несколько комплектов одежды, обуви и иных предметов подозреваемого, которые никогда не находились в непосредственном контакте с предметами или одеждой потерпевших. В частности, по делам об убийствах, причиненных холодным оружием, на экспертизу представляют не только верхнюю одежду преступника, но и все его белье, носки и пр., которые никогда не могли быть в контакте с потерпевшим. Все это приводит к удлинению сроков проведения экспертиз и, в конечном счете, к затягиванию сроков раскрытия и расследования преступлений.

### Судебно-биологическая экспертиза запаховых следов человека (судебно-биологическая ольфакторная экспертиза)

#### Основные принципы экспертного исследования пахучих следов человека:

- **Приборными методами** вопрос о происхождении изъятых пахучих следов от конкретного человека **не решается** вследствие ряда методологических проблем.
- **Средствами** исследования пахучих следов человека в настоящее время служат **специализированные собаки-детекторы** и ряд контрольных (эталонных) объектов с известными исследователям ольфакторными характеристиками, которые позволяют выявить в специальных экспериментах особенности тестируемых объектов.
- Исследование собранных на хлопчатобумажные салфетки пахучих следов проводится в специально оборудованном помещении при 18 – 20° С,
- Исследование проводится **двумя специалистами**, один из которых применяет собак-детекторов, а второй – направляет ход эксперимента. **Комиссионная форма исследования** и подобное разделение обязанностей **обеспечивают условия «слепого опыта»**, необходимые для предотвращения влияния проводника собак-детекторов на их сигнальное поведение. (Фото 1).
- На основе выполненного исследования могут быть обоснованы категорические (положительный и отрицательный) и вероятный выводы.



Фото 1. Применение собак-детекторов для одорологической выборки

#### Примерные вопросы, предлагаемые на разрешение в процессе идентификационного и диагностического исследований запаховых проб<sup>10</sup>:

1. Происходят ли запаховые следы с данного объекта от конкретного проверяемого лица?
2. Происходят ли, судя по запаху, данные пятна крови, пота от конкретного лица?
3. Имеется ли индивидуальный запах данного лица в пробах со следов рук, ног, выявленных на месте происшествия?

<sup>10</sup> Старовойтов В. И., Сулимов К.Т., Гриценко В.В. Указ. Соч.

4. Кем из подозреваемых, чьи сравнительные запаховые образцы представлены на исследование, оставлены запаховые следы на изъятых предметах-запахоносителях?

5. Происходят ли запаховые следы человека с разных предметов или с фрагментов одного предмета от данного проверяемого лица?

6. На какой из вещей, представленных для исследования, имеются запаховые следы проверяемого лица?

7. Имеются ли в представленных пробах (или на предметах) запаховые следы человека?

8. От одного или от нескольких лиц (вариант: от мужчины или от женщины) происходят запаховые следы человека, имеющиеся на представленном предмете?

### Глава 3. Криминалистическое оружиеведение

#### § 1. Понятие и значение криминалистического оружиеведения в раскрытии и расследовании преступлений

Криминалистическое оружиеведение занимается изучением **комплекса баллистических, взрывоведческих исследований и исследования холодного оружия.**

Под **криминалистическим исследованием оружия** понимается отрасль криминалистической техники, предметом изучения которой являются встречающиеся в судебной практике оружие и следы его действия, а также методы и средства собирания и исследования этих объектов в качестве вещественных доказательств расследуемых событий.

Слово баллистика происходит от греческого слова "ballo" – метать, и означает “наука о движении снарядов, а также метательных средств”.

**Объектами** судебно-баллистических исследований являются:

- ручное огнестрельное оружие (винтовки, карабины, автоматы, пистолеты, револьверы, охотничьи ружья) и переделанное из этих видов оружия;
- самодельное (атипичное) огнестрельное оружие (пистолеты, револьверы, самопалы);
- устройства, не являющиеся оружием, но имеющие с ним сходство (строительно-монтажные пистолеты, сигнальные устройства, стартовые пистолеты, ракетницы);
- отдельные части оружия (стволы, обоймы, магазины, ударно-спусковые механизмы и др.);
- боеприпасы (патроны, пули, гильзы, дробь, капсюля, порох. пыжи);
- следы на предметах с признаками применения оружия (одежда, оконные стекла, металл и другие предметы);
- средства и инструменты, используемые для снаряжения патронов или изготовления снарядов;
- предметы со следами хранения оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ (ткань, бумага, чехлы).

Под **огнестрельным оружием** понимается механическое устройство многократного действия, которое предназначено для стрельбы определенным способом и поражения целей в заданном направлении снарядами (пулей, дробью, картечью), метаемыми продуктами сгорания взрывчатых веществ и характеризуется наличием следующих необходимых деталей и узлов: ствола, механизма запираания, ударно-спускового механизма либо воспламеняющего устройства (например, для дульнозарядного оружия).

**Ствол** служит для преобразования поступательного движения снаряда (пули) в поступательно-вращательное и его (ее) движения в заданном направлении. Ствол характеризуется калибром. **Калибр** – это диаметр между полями нарезов канала ствола. В России он измеряется в миллиметрах (в США – в сотых долях дюйма, в Англии – в тысячных долях дюйма). Наиболее распространенные калибры для нарезного штатного оружия – 5,45 мм, 5,6 мм, 6,35 мм, 7,62 мм, 7,65 мм, 9 мм, 11,43 мм. Стандартные калибры охотничьих ружей -12,16, 20, 24, 32.

На стенках канала ствола имеются нарезы и поля нарезов. **Нарезы** – это углубления, образованные на внутренней поверхности ствола. Они бывают правонаклонными (по часовой стрелке) и левонаклонными (против часовой стрелки). У разных моделей их количество разное (3, 4, 5 и т.д.). Они характеризуются крутизной наклона, шириной и глубиной. В нарезках различают дно и две боковые грани, одна из которых называется боевой (ведущей) и воспринимает на себя давление пули, придает ей вращательное движение. Грани, противоположные боевым, называются холостыми. Промежутки между нарезками называются **полями**.

**Запирающий механизм** – это устройство, обеспечивающее запираание канала ствола в момент выстрела и препятствующее выбрасыванию гильзы и продуктов выстрела в обратном направлении (противоположном дульному срезу). Эту функцию выполняет затвор либо щиток колодки (в охотничьих ружьях). Передняя поверхность механизма запираания называется **патронным упором**.

**Ударно-спусковой механизм** предназначен для воспламенения метательного заряда. В современном ручном огнестрельном оружии используется курково-ударниковый и ударниковый механизмы. В атипичном оружии также используется фитильный или запальный способ воспламенения.

**Криминалистическая классификация огнестрельного оружия** несколько отличается от указанной в Законе об оружии. В криминалистике оружие классифицируется по следующим основаниям:

**1) по образцу:** винтовки, карабины, пистолеты, револьверы, ружья, штуцеры, автоматы, пистолеты пулеметы;

**2) по назначению:** боевое, спортивное, охотничье, специальное;

**3) по способу изготовления:**

- заводское, фабричное или фирменное, изготавливается в условиях промышленного производства по соответствующим стандартам и техническим условиям;

- кустарное, изготавливается мастерами-оружейниками в условиях кустарных мастерских (это оружие не серийного производства, а штучное, т.е. делается специально под определенный заказ – удобная или оригинальная форма ложи, художественное оформление отдельных частей оружия и т.д.) и на нем ставится личное клеймо изготовителя;

- самодельное (атипичное), изготавливается лицами из подручных материалов и без соблюдения технических условий, хотя для их изготовления зачастую используется металлообрабатывающее оборудование (токарные, фрезерные станки и т.д.). Последнее встречается как полностью самодельное, так и изготовленное с использованием отдельных частей заводского оружия, либо переделанное из предметов, инструментов, не являющихся огнестрельным оружием;

- переделанное из заводского огнестрельного оружия (обрез охотничьего ружья, винтовки);

**4) по способу заряжания:** дульнозарядное (заряжается с дульного среза канала ствола) и казнозарядное (оружие, имеющее патронник);

**5) по калибру:** малокалиберное (Ø до 6 мм); среднекалиберное (Ø от 6 до 9 мм); крупнокалиберное (Ø свыше 9мм);

**6) по числу зарядов:** однозарядное (не имеющее магазина, ленты и т.п.), многозарядное;

**7) по действию механизма заряжания:** неавтоматическое, для перезаряжания которого необходимо применить мускульную силу человека (передернуть затвор, взвести курок, например винтовка ТОЗ-8); полуавтоматическое, перезаряжание которого происходит автоматически, но для каждого последующего выстрела необходимо снова нажать на спусковой крючок (например, пистолеты ПМ, ТТ) и автоматическое (магазинное или барабанное). Автоматическое оружие является самозарядным. Оно может быть самострельным (при одном нажатии на спуск происходит несколько выстрелов подряд) и комбинированным (может стрелять одиночными выстрелами и очередями);

**8) по длине ствола:** короткоствольное (длина ствола до 160 мм), среднествольное (до 550 мм) и длинноствольное (550-800 мм);

**9) по устройству канала ствола:** гладкоствольное, нарезное и гладконарезное (комбинированное), т.н. "парадокс" (только в охотничьих ружьях). У гладконарезного оружия около патронника ствол гладкий, а примерно с середины ствола появляются нарезы;

**10) по числу стволов:** одноствольное и многоствольное (два и более стволов);

**11) по применяемым снарядам:** пулевое и пульно-дробовое. Пулевое – это боевое оружие, нарезные охотничьи винтовки, карабины, спортивное оружие. К пульно-дробовому относятся охотничьи гладкоствольные ружья;

**12) по конструкциям, в зависимости:**

- от места (фирмы) изготовления, все виды оружия делятся на модели (Тульский оружейный завод – ТОЗ, Ижевский механический завод – ИЖ);

- фамилии конструктора (автомат Калашникова - АК 47, револьверы системы “Наган”, “Кольт” и т.д.);

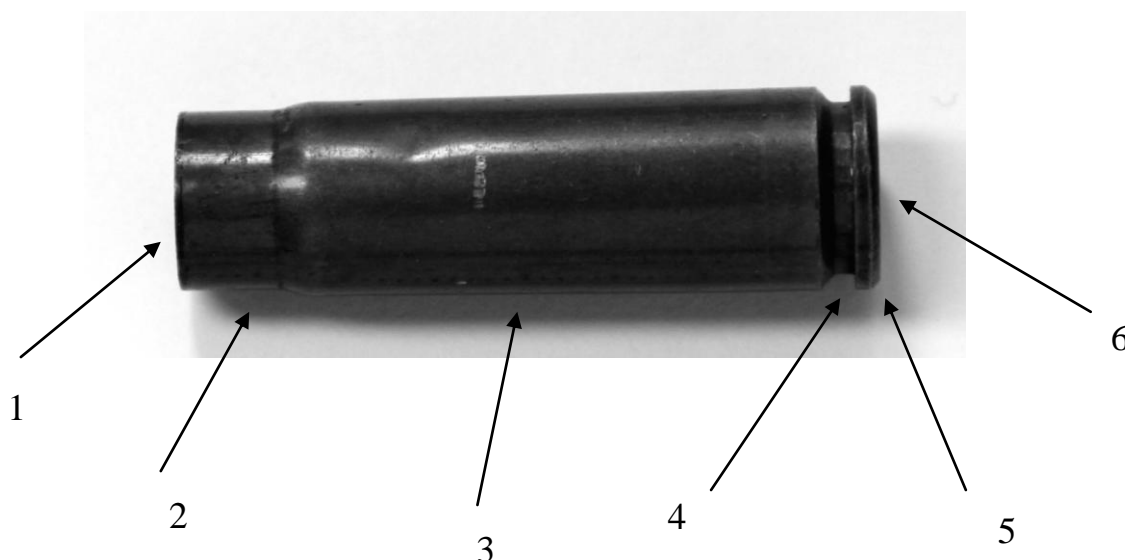
- в названии может использоваться девиз (“Парабеллум” (нем.) – “готовься к войне”).

**Устройство боеприпасов.** Для стрельбы из современного оружия применяют **унитарный патрон**. Патроны бывают винтовочные, промежуточные, пистолетные, револьверные, ружейные, переходные.

Унитарный патрон состоит из гильзы, метаемого снаряда (пуля, дробь, картечь) капсюля с инициирующим (воспламеняющим) зарядом и метательного заряда (пороха).

**По форме гильзы** бывают цилиндрические, конические, бутылочные.

**У гильзы** выделяют следующие элементы – дульце - 1, скат - 2, корпус - 3, кольцевая проточка - 4, закраина (шляпка) - 5, донышко - 6. (Фото 1).



**Фото. 1.** Основные наименования элементов гильзы

Гильзы металлические изготавливаются из латуни, железа и стали, покрытой томпаком (сплав меди и цинка красноватого цвета). Папковые (бумажные) гильзы изготавливаются с металлическим основанием и картонным корпусом. В настоящее время выпускаются гильзы с пластмассовым корпусом. В центре, на донышках гильз патронов центрального боя, имеется капсюльное гнездо с наковальней и затравочными отверстиями. В гильзах некоторых охотничьих патронов (в основном папковых и пластмассовых) имеется сквозное отверстие для капсюля «жевелю». Изготавливается капсюль из мягких металлов – латуни или меди.

В зависимости от конструкции патроны бывают центрального боя, кольцевого воспламенения (патрон МК-5,6 мм) и бокового воспламенения (патрон).

**Капсюля**, используемые в патронах, бывают двух видов: открытые – центрального боя, и закрытые – «жевелю».

**Пороховой (метательный) заряд** предназначен для снаряжения патронов. Применяется дымный или бездымный порох. Порох по форме зерен бывает шаровой, цилиндрический, пластинчатый, трубчатый.

**Снарядом** в патроне ручного огнестрельного оружия является пуля, дробь, картечь (метаемые снаряды), которые предназначены для поражения цели.

**Пули** – это цилиндрические или шаровые снаряды. В цилиндрических различают головную (оживальную), ведущую и хвостовую части. По форме головной части пули бывают остроконечные, тупоконечные и с закругленным кончиком. По конструкции пули бывают оболочечные, полуболочечные и безболочечные (сплошные). Оболочечные состоят из сердечника и оболочки, покрывающей головную и ведущую части. У полуболочечных пуль оболочка покрывает только



ведущую часть. Безоболочечные – это цельнометаллические пули, не имеющие оболочки (например, пуля для патрона калибра 5,6мм).

Пули подразделяются на обычные и специального назначения (трассирующие, бронебойные, зажигательные, пристрелочные, разрывные).

Пуля крепится в гильзе путем обжима (кольцевого либо сегментного), например малокалиберный патрон 5,6мм, тугой посадки (патроны к ПМ, АК и т.д.) либо кернения (револьверный патрон, к пистолету ТТ).

**Дробь и картечь** имеют круглую форму и изготавливается из свинца. Диаметр каждого номера дроби отличается на 0,25 мм. Самой крупной является дробь "0000" – ее диаметр 5 мм. Дробь свыше 5 мм называется картечью.

**Пыжи и прокладки** к патронам охотничьего гладкоствольного оружия делятся на пороховые и дробовые, они бывают заводского и самодельного изготовления. Они изготавливаются из войлока, фетра или спрессованной бумажной массы, картона.

Иногда в практике исследований встречаются полностью самодельные патроны (пули и гильзы), либо изготовленные с использованием частей заводских патронов.

Гильзы металлические изготавливаются из латуни, железа и стали, покрытой томпаком

## § 2. Следы выстрела

*Под следами выстрела понимают материальные следы, образующиеся на:*

- 1) стреляных пулях, гильзах и невыстрелянных снарядах (осечка, перезарядание);
- 2) следы, отображающиеся на различных преградах в результате выстрела.

По следам выстрела на стреляных пулях и гильзах и невыстрелянных патронах можно установить вид, систему и модель оружия и идентифицировать конкретный экземпляр оружия, из которого произведен выстрел. Определение системы и модели оружия основывается на том, что в конструктивном отношении они имеют присущие только им признаки. Эти признаки подразделяются на **общие** и **частные**. Изучение этих следов относится к **внутренней баллистике**.

Общие признаки – это признаки конструкции, присущие определенной модели оружия. Частные – признаки изготовления и эксплуатации отдельного экземпляра оружия.

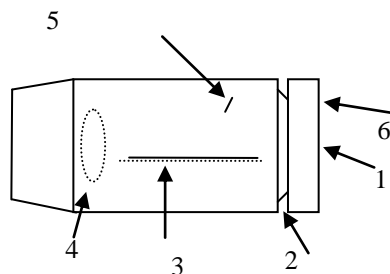
Весь процесс производства выстрела из огнестрельного оружия складывается из трех стадий:

- 1) зарядание оружия;
- 2) непосредственно выстрел;
- 3) извлечение стреляной гильзы.

В результате выстрела происходит взаимодействие отдельных частей и механизмов оружия с боеприпасами (патронами), а также их составными частями (гильзами, пулями, дробью). Это взаимодействие отображается в следах, которые имеют криминалистически значимую информацию.

На **стреляных пулях** отображаются **первичные и вторичные следы от полей нарезов канала ствола**. Следы полей нарезов образуются только на стадии выстрела. Первичные следы полей нарезов канала ствола образуются в начальный момент движения снаряда в канале ствола, когда снаряд приобретает поступательное движение, и располагаются строго вдоль продольной оси пули. Вторичные следы образуются когда снаряд (пуля) приобретает поступательно-вращательное движение и они располагаются под некоторым углом к продольной оси пули, что зависит от угла, под которым расположены нарезы в канале ствола. Количество следов полей нарезов зависит от количества нарезов.

На **стреляных гильзах** отображаются следы: бойка (1), зацепа выбрасывателя (2), загибов губ и подавателя магазина (3), стенок патронника ствола (4), окна выбрасывателя затвора оружия (5), отражателя (6). (Рис. 1)



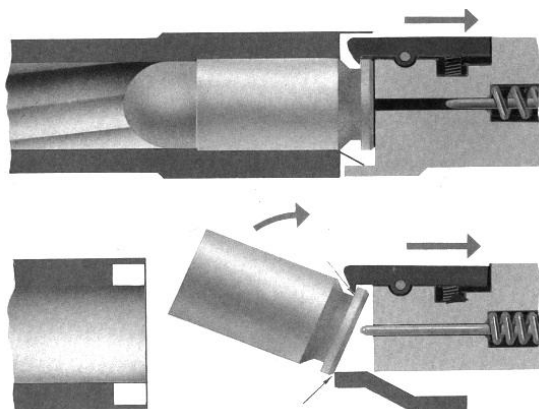
**Рис. 1** Следы выстрела на стреляной гильзе

Рассмотрим, какие следы и на какой стадии производства выстрела образуются на гильзах (на примере автоматического и полуавтоматического оружия).

На стадии **заряжания**, когда патрон досылается в патронник, на боковых поверхностях корпуса гильзы образуются следы от загибов губ магазина, которые имеют вид изогнутых царапин. В это же время образуются первичные следы зацепа выбрасывателя, располагающиеся на боковой поверхности закраины или шляпки гильзы, в виде трасс, соответствующих по ширине зацепу выбрасывателя.

На стадии **выстрела** на капсюле образуется след бойка ударника, который, в зависимости от модели оружия, может иметь различную форму: круглую, овальную, прямоугольную, треугольную форму.

На стадии **извлечения стреляной гильзы** образуются следующие следы. В момент выстрела гильза нагревается и расширяется. Если в патроннике оружия имеются дефекты, они будут отображаться на корпусе гильзы в виде царапин (трасс), расположенных вдоль корпуса гильзы от места нахождения дефекта к дульцу гильзы (тот же слайд). Одновременно, в зависимости от модели оружия, на капсюле могут образоваться следы патронного упора (их вид соответствует патронному упору). При дальнейшем движении гильза ударяется об отражатель и на доньшке гильзы образуется след отражателя, вид которого и его расположение зависит от модели оружия (треугольный, квадратный и т.п.). (Рис. 2). В этот же момент образуется вторичный след зацепа выбрасывателя, расположенный на внутренней поверхности кольцевой проточки или закраины гильзы. Если гильза ударяется об окно выбрасывателя, то на ее корпусе могут остаться следы от данного взаимодействия.



**Рис.2** Особенности слеодообразования на гильзе в момент выстрела

По наличию, размерам и взаиморасположению следов, т.е. **общих признаков** (их совокупности), устанавливается вид и система оружия (групповая принадлежность).

Помимо этого в данных следах отображается микрорельеф от взаимодействия контактирующих поверхностей в виде трасс (динамические следы), неровностей-выпуклостей, следов давления (статические следы) - **частные признаки**. По их совокупности производится идентификация оружия и

устанавливается конкретный экземпляр. Непосредственно для идентификации огнестрельного оружия используются следы полей нарезов (на пуле), след бойка ударника, след отражателя, след зацепа выбрасывателя и, в некоторых случаях, след патронного упора и следы дефекта патронника (на гильзе).

Следы выстрела на преградах. Повреждения или иные видоизменения преград, образовавшиеся в результате воздействия на них снарядов и явлений, сопровождающих выстрел, относятся также к следам выстрела – эти виды следов изучаются в разделе внешней баллистики. Они делятся на основные и дополнительные.

**Основные** – это повреждения, образованные непосредственно снарядом. В зависимости от энергии снаряда, материала, из которого он изготовлен, и свойств преграды, на объекте могут образовываться проникающие и непроникающие повреждения. **Проникающие** могут быть **сквозными** и **слепыми**. **Непроникающие** повреждения (поверхностные) образуются снарядом, не внедрившимся в преграду (вмятины, касательные повреждения и следы рикошета).

Признаки огнестрельных повреждений на различных преградах, материалах. По основным и дополнительным следам выстрела на преградах можно определить не только направление выстрела (входное и выходное отверстия огнестрельного повреждения), но и расстояние, с которого произведен выстрел, место нахождения стрелявшего, а в некоторых случаях и очередность выстрелов (об этом будет сказано несколько позже).

Следы на дереве, фанере, ДВП, ДСП и подобных материалах имеют следующие признаки. Входное отверстие имеет круглую либо овальную (если выстрел был под углом) форму с ровными краями, по размеру близкую к калибру пули, отклонения могут зависеть от влажности дерева и его породы. Со стороны выходного отверстия будет наблюдаться разволокнение, отщепы древесины, направленные в сторону полета пули.

**Входное отверстие в стекле, пластике и подобных материалах** имеет округлую форму с неровными краями, диаметр отверстия больше диаметра пули. Выходное отверстие по размеру несколько больше, чем входное, а поэтому канал пробойны имеет форму усеченного конуса, расширяющегося в сторону полета пули, вокруг отверстия имеются концентрические и эксцентрические трещины.

**Пулевые повреждения в листовом железе и аналогичных преградах характеризуются следующими признаками.** В первоначальный момент под воздействием пули металл прогибается в сторону полета пули, и только затем разрывается. Поэтому такое повреждение имеет конусообразную форму. Диаметр входного отверстия больше выходного, диаметр выходного отверстия соответствует диаметру пули. Края выходного отверстия вытянуты и имеют разрывы. Если выстрел произведен под углом к поверхности, отверстие будет иметь овальную форму. Следы скольжения (рикошета) имеют продолговатую форму в виде углубления и отобразившихся трасс.

**Огнестрельные повреждения на резине, линолеуме и других схожих по свойствам материалах,** по диаметру всегда будут намного меньше диаметра пули. Зачастую определить входное и выходное отверстия в таких преградах достаточно сложно, за исключением тех случаев, когда они имеют значительную твердость или толщину (1 – 2 см.). В твердой резине со стороны выходного отверстия будут наблюдаться «отрывы» частичек резины, в толстой – некоторая выпуклость в сторону полета пули.

**Пулевые отверстия в тканях,** (например, одежде), как правило имеют круглую форму, их диаметр будет меньше калибра пули, края ткани будут расплюснуты, разволокнены и направлены в сторону движения пули. Как правило, на ткани очень хорошо заметен пояс обтирания, который строго соответствует диаметру пули. Нередко от отверстия идут разрывы ткани, обычно крестообразной или Т-образной формы.

Для следов **пробойн и рикошета от дроби** применяется такая характеристика как "осыпь дроби" – диаметр (площадь) рассеивания дроби на пораженном объекте. Нередко они имеют сходство

с пулевыми повреждениями, если выстрел произведен крупной дробью или картечью и с короткого расстояния.

**Дополнительные следы выстрела** – это следы, возникающие в результате явлений, сопровождающих выстрел. Дополнительные следы, возникающие при стрельбе с близкого расстояния, называются следами близкого выстрела.

**Выделяются следующие следы близкого выстрела:**

1) следы воздействия пороховых газов. Они характеризуются двумя факторами:

- механическое воздействие – частичные разрушения преграды, возникающие при стрельбе в упор или с короткого расстояния. Разрушительное действие при этом производит столбик воздуха, выталкиваемый пулей из канала ствола при ее движении, сопровождающийся движением волны раскаленных газов;

- термическое воздействие (опаление, ожоги) – возникают от теплового воздействия пламени, раскаленных пороховых газов и горящих зерен пороха, внедряющихся в преграду, в непосредственной близости от дульного среза ствола;

2) отложения зерен пороха – внедрение или наслоение на поверхность преграды частиц сгоревшего и несгоревшего пороха в виде точечных следов черного или темно-коричневого цвета;

3) отложение копоти - происходит в результате оседания мелких частиц продуктов сгорания пороха на преграде в виде темно-серого налета с расходящимися лучами, количество которых зависит от количества нарезов в канале ствола;

4) отложение частиц металла происходит в результате взаимодействия - трения поверхности пули (ее оболочки) со стенками нарезов ствола, что приводит к отделению металла с указанных поверхностей и выбрасыванию из канала ствола вместе с другими продуктами выстрела.

Данные следы отображаются на преградах в определенной зависимости от модели оружия и расстояния, с которого был произведен выстрел. Для примера: короткоствольное оружие – пистолет ПМ – при выстреле в упор образует разрывы ткани преграды на расстоянии до 30 - 50мм, следы опаления обнаруживаются до 30мм, коготь – до 30 - 80мм, несгоревшие порошинки – до 200 - 230 мм, частицы металла – до 500мм. Из приведенной схемы видно, что с увеличением дистанции выстрела на преграде постепенно "исчезают" те следы, плотность и удельный вес которых имеют меньшую массу.

Знание данных закономерностей необходимы практическим работникам для правильной квалификации преступления. Например, после распития спиртных напитков во время дежурства, между двумя сотрудниками военизированной охраны одного из предприятий г.Омска, произошла ссора, в результате которой погиб один из них, гр-н К. Со слов подозреваемого, гр-н К стал угрожать ему табельным оружием - револьвером системы "Наган", последний защищаясь, попытался отобрать оружие у гр-на К, при этом произошел выстрел. Отсутствие следов близкого выстрела на теле и одежде трупа позволило поставить под сомнение показания подозреваемого гр-на Н., что было в дальнейшем подтверждено материалами предварительной проверки и следствия, и преступление было квалифицировано как убийство.

5) «штанцмарка» – это отпечаток дульного среза оружия, образуется на преградах при выстреле в упор; эти следы отображаются в совокупности со следами других выступающих частей оружия (кожух-затвора пистолета, шомпола);

6) отложение смазки наблюдается на преграде при стрельбе с обильно смазанным стволом или патронами, пули которых покрыты осаливающим составом и представляют собой точечные пятна желтого или светло-коричневого цвета;

7) поясok обтирания – частицы перенесенных веществ с поверхности пули по краю входного отверстия отложившихся при проникновении в преграду; на коже человека образуется поясok осаднения.

**Общие данные заносимые в протокол при осмотре и фиксации огнестрельных повреждений:**

- Местоположение повреждения (для этого измеряется расстояние от центра повреждения до двух ближайших постоянных ориентиров);
- Количество повреждений и их взаимное расположение, которое устанавливается посредством измерения расстояния между ними;
- Вид повреждений (вмятина, царапина, сквозное отверстие и т.д.);
- Форма повреждений (круглая, овальная, щелевидная, неправильная и т.д.);
- Особенности краев (ровные, неровные, рваные; надрывы звездообразной, крестообразной, К-, Н-или Т-образной формы);
- Размеры повреждений (общие – двух взаимно перпендикулярных направлениях и величину отдельных надрывов по краям, глубину «слепого» пулевого отверстия);
- Наличие (отсутствие) признаков производства выстрела в упор, с близкого расстояния (отпечаток дульного среза ствола, наличие копоти, опадения, несгоревших порошинок, а также следов смазки);
- Форма зоны отложения копоти (круг, пятно неправильной формы, лучистый венчик и т.д.);
- Размеры, цвет и интенсивность зоны обугливания;
- Материал (ткань, тело человека, дерево, стекло, металл, бетон и т.д.) и толщина преграды; характер повреждений (зависит от материала преграды);
- Признаки направления выстрела.

**Пример описания в протоколе осмотра следов выстрела:** «...В деревянной перегородке из досок толщиной 20 мм, оклеенной обоями, отделяющей комнату от кухни, на высоте 1 м 70 см от пола и на расстоянии 2 м 85 см от восточного угла комнаты расположено сквозное отверстие диаметром 7,5 мм. Направление канала – несколько снизу вверх и справа налево. По краям отверстия со стороны комнаты наблюдается темно-серый поясик шириной 1 мм с металлическим блеском. Вокруг отверстия имеется зона отложения копоти, и в диаметре 15-20 см цвет копоти темно-серый, почти черный. Форма отложения кольцевидная, внутренняя часть кольца, расположенная ближе к отверстию, более темная.

В зоне 25 см вокруг отверстия имеются отдельные полубогоревшие порошинки, приставшие к бумаге обоев, и следы буроватого цвета от ударов порошинок.

Со стороны кухни в деревянной перегородке видны отщепы древесины. Пробоина сфотографирована с обеих сторон. Обои со стороны комнаты вырезаны на участке 50х50 см. Из перегородки выпелен квадрат размером 25х25 см, в центре которого имеется описанная пробоина.»<sup>11</sup>

### § 3. Особенности осмотра огнестрельного оружия

- **Определяют все особенности его устройства:** маркировочные обозначения, комплектность, наличие повреждений и различных загрязнений (маркировочные обозначения свидетельствуют о способе изготовления, указывают на завод изготовитель, калибр, год выпуска, систему, модель, образец оружия).

- **Следует выяснить положение его отдельных частей:**

- находится ли курок (ударник) на боевом или предохранительном взводе,
- имеется ли патрон в патроннике. При наличии патрона в патроннике и положении курка на боевом взводе, а также при невозможности определить положение ударника и наличие патрона в патроннике обращаться с оружием надлежит с особой осторожностью,

- Оружие берется за такие места, на которых либо не может быть следов пальцев рук, либо они заранее будут непригодны для идентификации: *рифленные части рукоятки или ложи, антабки, утлы дульного среза и рукоятки, скоба спускового крючка и т. п.*

<sup>11</sup> Осмотр места происшествия. Указ. Соч. С. 188.

- Оружие держать стволом вверх, не направляя на себя и окружающих. Вниз ствол не опускать, чтобы не высыпались несгоревшие порошинки.

- ***Не следует поднимать оружие путем введения в его ствол или спусковую скобу металлического стержня, ручки, ветки дерева и т. д., так как это может привести:***

- к соскальзыванию и падению оружия,
- загрязнению канала ствола и образованию в нем новых следов,
- высыпанию из канала ствола несгоревших порошинок,

- Нельзя прикасаться к спусковому крючку, производить разборку оружия и экспериментальные выстрелы из него,

- Для осмотра желательно пригласить специалиста.

- Имеющиеся на оружии микрообъекты (песчинки, порошинки, капли крови, краска, волосы или волокна ткани и т. д.) в случае опасности их утраты подлежат изъятию после описания в протоколе осмотра.

- Во избежание непроизвольного выстрела производится разрядка оружия путем отделения магазина и извлечения из патронника патрона (гильзы). При этом направление ствола должно исключать возможность несчастного случая, а также утраты находящихся в стволе микрочастиц.

- После этого ударно-спусковой механизм пистолета ставится в положение предохранения или на предохранительный взвод.

- Если разрядить оружие не представляется возможным, между капсюлем патрона или стреляной гильзой и бойком курка (ударника) следует поместить картонную прокладку, исключающую произвольный выстрел или повторный удар бойка по капсюлю стреляной гильзы.

- Выбивать патрон силой или пытаться вытолкнуть его через ствол не рекомендуется.

- ***При разрядке револьверов*** отмечается камора барабана, находящаяся против ствола, и курок осторожно опускается в положение предохранительного взвода. В револьверах следует проверить, в каких каморах находятся гильзы, а в каких – патроны, зафиксировать положение барабана – какая камора его находится против канала ствола и что находится в этой каморе (гильза или патрон).

- Гильзы и патроны из камор барабана револьвера не вынимать. Если курок револьвера взведен, то его необходимо плавно спустить, придерживая пальцем.

- ***При осмотре охотничьего ружья:***

- обратить внимание на положение кнопки предохранителя (для безкурковых ружей) или положение курков (для курковых ружей),

- нажав на ключ (рычаг) затвора открыть («переломить») ружье,

- вынуть из ствола гильзу (патронов) и убедиться, что ствол (патронник) пуст,

- отделить стволы (ствол) из колодки,

- занести в протокол маркировочные обозначения, имеющиеся на площадках (подушках) стволов (марка завода, калибр ствола, наличие чокового (получокового) сужения, диаметр цилиндра и чока, длина и диаметр патронника; серия и номер ружья, год изготовления,

- осмотреть на просвет стволы, отметить их состояние (наличие нагара, следов ржавления, смазки и т. п.), наличие запаха сгоревшего пороха,

- обернуть стволы с обеих сторон чистой белой бумагой и обвязать ее ниткой,

- охотничьи ружья со скользящим затвором осматриваются также и в такой же последовательности, как и боевое длинноствольное оружие.

- ***«Осматривая криминальное оружие (в том числе атипичное), необходимо:***

- указать внешние признаки, форму и размеры,

- обратить внимание, использованы ли при его изготовлении части заводского оружия (стволы, спусковые механизмы и т. п.) или нет.

- **при осмотре самодельного шомпольного** оружия (заряжается со стороны дульной части ствола – так называемые «самопалы») отметить наличие затравочного отверстия (отверстий) в стволе, диаметр ствола.

- **при осмотре самодельного казнозарядного** оружия (револьверы, пистолеты, в том числе выполненные по типу «авторучки», и др.), измерить диаметр канала ствола, отметить наличие (отсутствие) нарезов в стволе, вид стреляющего механизма (курковый, ударниковый, курково-ударниковый, затворный), наличие (отсутствие) магазина у пистолета.

- **при осмотре обрезов** отмечают, из какого оружия (боевого, спортивного, охотничьего) они переделаны, какие фирменные знаки, клейма имеются на обрезе, какова длина ствола обреза.

- **при осмотре сигнальных и стартовых пистолетов**, приспособленных под криминальное оружие, отмечают:

- для сигнальных пистолетов: *наличие стволика-вкладыша, его диаметр, наличие нарезов, их число, прочие переделки.*

- для стартовых пистолетов: *наличие в обойме снарядов, их вид (патрон калибра 5,6 мм со сточенной и утопленной пулей, капсюль «жесело», снаряженный крупной дробинкой, и т. п.).*

- **при осмотре технических средств**, действующих по принципу огнестрельного оружия (строительно-монтажные пистолеты, буровые пистолеты), отмечают диаметр ствола, видимые признаки переделки, наличие в стволе снаряда (дюбеля, гвоздя и т. д.), состояние блокировочного устройства.

- **при осмотре заводского** оружия, переделанного под другой (не штатный) патрон, отмечают:

- расточку камор барабана револьвера, их диаметр,

- расточку ствола пистолета, его диаметр,

- наличие стволика-вставки меньшего калибра, чем заводской ствол»<sup>12</sup>.

• **Тщательно исследовать внутреннюю поверхность канала ствола с целью:** определения наличия (отсутствия) запаха сгоревшего пороха; обнаружения следов нагара (выстрела), несгоревших порошинок, смазки, а также посторонних частиц (грязи, пыли, крошек табака, мелких волокон одежды, следов крови и т.п.).

Для этого необходимо отвести затвор назад и у заднего среза патронника поместить полоску белой бумаги под углом 45 градусов таким образом, чтобы направленный на нее свет отразился в канале ствола. Обнаруженные в результате осмотра микрочастицы следует вытряхнуть на чистый лист бумаги и, поместив в пробирку, отправить на исследование.

• **Категорически запрещается** разбирать оружие, так как это может нарушить положение деталей и порядок их взаимодействия.

## **Фиксация огнестрельного оружия**

**К формам фиксации относятся:**

- описание в протоколе осмотра,

- фотографирование, видеозапись.

- составление планов и схем,

- изготовление оттисков и слепков.

### **1. В протоколе осмотра места происшествия.**

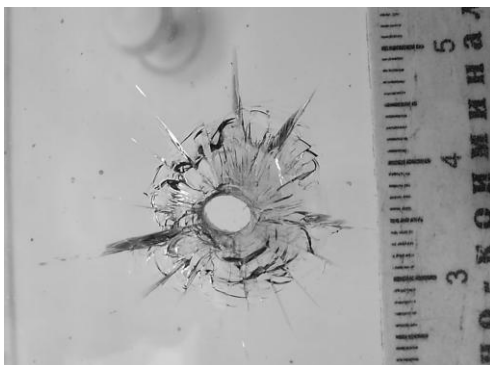
**При осмотре огнестрельного оружия в протоколе фиксируется следующее:**

- вид оружия (пистолет, автомат, револьвер, винтовка, охотничье ружье и т.п.);
- система, модель и калибр оружия;
- внешние дефекты (вмятины, трещины, погнутости, отколы и т.д.);
- признаки ремонта оружия;

<sup>12</sup> Осмотр места происшествия. Указ. Соч. С. 170.

- следы папиллярных узоров, крови, волос, мозгового вещества, костных осколков, копоти и иных веществ на поверхности оружия;
- положение курка (спущен, на боевом либо предохранительном взводе);
- различного рода обозначения (наименование, номер, год выпуска, завод или фирма-изготовитель, инициалы владельца, дарственная надпись и т.д.);
- наличие (отсутствие) патрона в патроннике;
- наличие (отсутствие) патронов в магазине (при наличии последних необходимо указать их количество);
- маркировочные обозначения, а также признаки осечек на патронах;
- количество и направление нарезов в канале ствола;
- состояние канала ствола (наличие смазки, ржавчины, порохового нагара, несгоревших порошинок, посторонних частиц и т.д.);
- наличие запаха сгоревшего пороха.

**Следы на прозрачных предметах** можно сфотографировать в проходящем свете. Для этого с противоположной стороны предмета накладывается черная бумага (или ткань) с вырезом, равным по величине следу. Источник света располагают за предметом. Освещение направляется под углом к плоскости предмета, на которой расположен след. Нередко желаемый эффект дает освещение под углом, близким к прямому. Помещение, в котором фотографируются эти следы, должно быть затемненным. (Фото 1).



**Фото 1.** Пример фотосъемки следов выстрела с использованием светлого предмета в качестве фона

**Отдельные предметы** на месте происшествия в зависимости от их размера фотографируются масштабным или крупномасштабным методом. При их фотосъемке необходимо обеспечить на снимке объемность изображения, четкость структура поверхности и отсутствие бликов, что обеспечивается подбором освещения с учетом сложившейся обстановки. (Фото 2).



**Фото 2.** Фотографии оружия, выполненные масштабным и крупномасштабным способом



**Пример описания огнестрельного оружия:** «...На полу комнаты обнаружен пистолет системы Макарова («ПМ»). Пистолет лежит на левой стороне. Расстояние от дульного среза до ближайшего угла переплета двери 2 м 75 см, до ближайшего угла подоконника 3 м 34 см. Расстояние до этих же ориентиров от заднего угла рукоятки пистолета соответственно 2 м 90 см и 3 м 49 см. Осевая линия канала ствола направлена к центральной части окна. Судя по положению курка пистолет находится на боевом взводе. Из пистолета извлечен магазин с пятью боевыми патронами калибра 9 мм. Из патронника пистолета извлечен боевой патрон калибра 9 мм. На всех патронах имеются маркировочные обозначения... Отпечатков пальцев на гладких частях пистолета и магазина не обнаружено. На пистолете имеются маркировочные обозначения «...» и № Н938784. В канале ствола наблюдается нагар. Из канала ствола ощущается запах сгоревшего пороха.

Между затворной задвижкой и кожух-затвором застряла нитка, синего цвета длиной 30 мм. Нитка изъята и помещена в отдельную пробирку. В рифленной части курка имеются кусочки краски коричневого цвета и мельчайшие части курки имеются кусочки краски коричневого цвета и мельчайшие частицы древесины, по виду напоминающие краску и материал пола комнаты. Частицы краски и древесины упакованы в пробирку, отдельно упакованы образцы, взятые с участка пола, на котором находился пистолет.

Дуло пистолета обвязано белой бумагой. Пистолет помещен в полиэтиленовый пакет, завернутый в плотную бумагу. Магазин и патроны завернуты в отдельные листы бумаги. Все вещественные доказательства помещены в картонную коробку, перевязанную бечевкой, концы которой скреплены сургучной печатью с оттиском (наименование оттиска)»<sup>13</sup>

### **Изъятие и упаковка огнестрельного оружия**

- Изъятие оружия во избежание случайного его падения следует производить уверенным движением.
- В процессе изъятия не прикасаться к спусковому крючку.
- Изъятие желательно производить в резиновых перчатках, чтобы не оставить следов пальцев рук.
- Перед изъятием рекомендуется отметить то место, где оно было обнаружено (воткнуть в землю два колышка между дульным срезом ствола и курком, обвести оружие мелом и т.д.). Это может пригодиться в том случае, если появится необходимость уточнить положения огнестрельного оружия по отношению к вновь найденным предметам или следам.
- Во избежание попадания в канал ствола посторонних частиц и влаги при упаковке огнестрельного оружия дульный срез необходимо обернуть куском белой чистой материи или бумаги и обвязать ниткой или шпагатом.
- После этого оружие полностью заворачивается в чистую плотную бумагу и укладывается в ящик или коробку.
- Если на поверхности оружия имеются не изъятые отпечатки пальцев рук, необходимо проследить, чтобы они не соприкасались с материалом упаковки.
- Магазин оружия и патроны рекомендуется обернуть в отдельные листы бумаги и обвязать нитками.
- На упаковках обязательно делается запись: *что, где и по какому делу изъято*,
- После чего изъятые предметы опечатываются. (Фото 3).

<sup>13</sup> Осмотр места происшествия. Указ. Соч. С. 171-172.

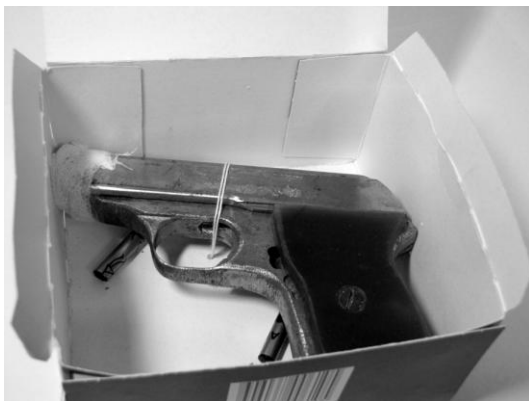


Фото 3. Порядок упаковки предметов

#### § 4. Особенности обнаружения и осмотра стрелянных гильз и пуль.

##### Рекомендации по обнаружению гильзы:

- **Выброшенная гильза:**

- *из автоматического и полуавтоматического оружия* может оказаться в кармане стрелявшего или потерпевшего, выдвинутом ящике стола, мусорной корзине, ботинке, за картиной и т.д. Пуля может свободно лежать у преграды или, пробив последнюю насквозь, улететь на значительную дистанцию, а также рикошетировать. При этом угол отражения будет примерно равен углу соприкосновения пули с преградой,

- *из самозарядного оружия*, может оказаться не только на полу или земле, но и в карманах стрелявшего или потерпевшего, за открытой электропроводкой, на верху шкафа, в абажуре, в пустой бутылке, посуде с пищей, между слоев одежды, в меху шубы.

- Осуществляя обнаружение стреляных снарядов и сопутствующих предметов на открытой местности целесообразно: мысленно или с помощью вешек разбить на «квадраты», *каждый из которых подлежит последовательному тщательному осмотру; целесообразно использовать металлоискатель или металлодетектор).*

- Обнаруженные в результате осмотра объекты отмечаются вешками для их последующей фиксации и изъятия.

- Поиск мелких следов-предметов могут осложниться наличием травяного покрова, щебеночного покрытия, слоя грязи, снега, дорожной пыли или песка.

##### Обнаружение стреляных гильз необходимо осуществлять с учетом:

- приблизительного местоположения стрелявшего (максимальный радиус вылета гильзы (10-15 м) из автоматического и полуавтоматического оружия – **эжекция гильзы**;

- наличия снаряда, позволяющего определить вид оружия, а также сведений об особенностях выбрасывания гильз в данном оружии;

- наличия огнестрельного повреждения, позволяющего судить о направлении и дистанции выстрела.

##### Отсутствие гильзы на месте происшествия может свидетельствовать:

- неисправность автоматического или полуавтоматического оружия,
- использование шомпольного (в том числе самодельного) оружия,
- использование револьвера или охотничьего оружия без экстракции гильзы;
- изъятие преступником гильзы с места происшествия.

##### Правила осмотра стреляных гильз:

- Во избежание повреждений отпечатков пальцев, микроследов, которые могут быть оставлены на гильзе, ее берут двумя пальцами за край донышка и дульца.
- Поиск следов на гильзе осуществляется: *в косо падающем, и прямом свете.*
- Для сохранения порохового запаха и несгоревших порошинок дульце гильзы можно заткнуть кусочком ваты или бумаги.

## **Фиксация гильз**

### **1. В протоколе осмотра.**

#### **При осмотре гильзы в протоколе указывается:**

- вид гильзы (пистолетная, револьверная, винтовочная, ружейная и т.д.);
- форма корпуса (бутылочная, цилиндрическая, коническая);
- цвет корпуса и капсюля;
- соотношение диаметров корпуса и шляпки: закраинная (гильза с выступающей шляпкой), беззакраинная (гильза с невыступающей шляпкой), полужакраинная;
- диаметр шляпки;
- маркировочные обозначения на шляпке (калибр, год выпуска, марка завода, наличие иных знаков);
- внутренний диаметр дульца;
- длина гильзы;
- материал охотничьей гильзы (бумажная, металлическая);
- следы папиллярных узоров на корпусе и донышке;
- признаки способа крепления пули к гильзе (кернение, обжим кромки дульца, сегментный обжим, безнажимное крепление);
- наличие и форма следа боя ударника на капсюле (круглая, овальная, грушевидная);
- наличие и формы следов патронного упора и отражателя на донышке гильзы;
- наличие следа магазина и патронника на корпусе гильзы, а также выбрасывателя на передней поверхности закраины шляпки;
- дефекты гильзы (вмятины, трещины, раздутие, разрыв дульца);
- наличие нагара внутри и снаружи корпуса гильзы;
- наличие (отсутствие) в полости гильзы запаха сгоревшего пороха, а также несгоревших порошинок;
- следы коррозии снаружи и внутри гильзы их локализация.

### **Упаковка гильзы**

- Гильза упаковывается в чистую белую бумагу или вату, укладывается в коробку и опечатывается.
- При обнаружении нескольких гильз они могут быть упакованы в один пакет или коробку, но каждая должна быть завернута отдельно.
- Опечатанные коробки снабжаются бирками с соответствующими пояснительными надписями.

**Фотографирование гильз.** Фотосъемка гильз осуществляется детальным способом по правилам масштабной фотосъемки. Необходимо обратить внимание на то обстоятельство, что при фотосъемке шляпки гильзы масштабная линейка располагается в кадре на одной плоскости, для того, чтобы все объекты находились в фокусе. Для этого под масштабную линейку подкладывается какой-либо предмет: книга, сотовый телефон и т.п. (Фото 4).



**Фото 4.** Пример детальной фотосъемки гильзы и ее шляпки

### Обнаружение пуль

• **Обнаружение пуль на месте происшествия следует производить с учетом:**

- вида (модели) огнестрельного оружия в том случае, если оно обнаружено на месте происшествия;
- местонахождения гильз;
- данных наружного осмотра трупа;
- информации свидетелей и очевидцев о факте производства выстрелов, их количестве, направлении, а также интервалов между выстрелами.

• **Обнаруженные на месте происшествия пули ни в коем случае нельзя вставлять в дульца гильз, так как при этом на пулях могут быть повреждены или уничтожены следы канала ствола оружия.**

### Осмотр и фиксация пуль

**При осмотре местонахождения пули необходимо установить:**

- Местоположение путем измерения расстояния до двух ближайших ориентиров, а также расстояние между пулевыми повреждениями.
- Направление пулевого канала (вниз, вверх, вправо, влево) и с помощью тонкой деревянной палочки или штангенциркуля измеряется его диаметр и глубина.
- Наличия в пулевом канале порошинок, следов копоти и т.д.
- Осмотреть края канала, особенности его смещения, а также материалы преграды.

**1. В протоколе осмотра следует отразить:**

- местоположение пули по отношению к двум неподвижным ориентирам;
- вид пули:
  - по устройству: *оболочечная, безоболочечная, полуболочечная;*
  - по назначению: *пистолетная, револьверная, винтовочная и т.д.;*
- цвет металла пули (наличие или отсутствие окраски головной части);
- форма пули: *остроконечная, сферическая тупоконечная;*
- размеры пули: *длина и диаметр доньшка;*
- наличие (отсутствие) маркировочных обозначений на доньшке пули;
- характер деформации: *вытягивание пули, разрыв оболочки, вырывание из оболочки сердечника);*

- наличие посторонних частиц на поверхности пули: *частицы стекла, штукатурки, волокна и т.д.*;

- количество и направление следов от полей нарезов.

**Пример описания пули в протоколе осмотра:** «...Пуля, извлеченная из пробойны в деревянной стене, расположенной в 75 см от края оконного проема и в 115 см от пола, имеет цилиндрико-оживальную форму, оболочечная, из металла красноватого цвета. Длина пули – 14 мм, диаметр у доньшка – 9 мм. На поверхности пули видны хорошо заметные четыре правонаклонных следа от полей нарезов.

*В головной части пули имеются беспорядочно расположенные царапины различной глубины. Пуля завернута в марлю и помещена в пробирку, опечатанную печатью с оттиском... и снабженную биркой с надписью...»*

## **2. Фотографирование**

- Вначале производится: *ориентирующая и обзорная съемки, затем узловая и детальная.*
- Запечатлевается посредством узловой фотосъемки. Узловой снимок необходимо производить вместе с ближайшими к нему объектами (труп, предметы обстановки и т. п.).

- Детальную съемку рекомендуется производить с использованием *масштабной линейки.*

- Съемка производится в максимально возможном масштабе.

## **3. Составление планов и схем**

1. Место обнаружения пули фиксируется на плане или схеме.

- Привязка (замеры расстояния) проводить по отношению к двум постоянным (базовым) ориентирам.

- При составлении планов для изображения отдельных предметов используют условные знаки, содержащиеся в специальной справочной литературе. В случае отсутствия нужного знака необходимо воспроизвести форму предмета так, как он выглядит при наблюдении сверху.

## **Изъятие пуль**

### **Рекомендации по изъятию пуль:**

**Если пуля находится в деревянной преграде,** то лучший способ ее извлечения оттуда – выпиливание целиком соответствующей части дерева, после чего производят разволоknение древесины и извлечение пули. При этом выпиленные деревянные части следует сохранить на случай последующего уточнения траектории полета пули. Если же указанный способ неприемлем, а внедрившаяся в деревянную преграду пуля хорошо просматривается, рекомендуется при помощи стамески или долота сделать круговую зарубку вокруг повреждения в радиусе 3-5 см, после чего кусочки дерева необходимо осторожно выкрошить.

**Из кирпичной стены** пулю вырубает вместе с массой кирпича при помощи шлямбура или металлической трубки, диаметр которых должен значительно превышать диаметр огнестрельного отверстия.

**При внедрении пули в землю или песок** грунт перекапывается с учетом возможной глубины залегания и промывается в воде.

**Для того чтобы извлечь пулю из снега,** его также надлежит вначале перекопать, а затем собрать и растопить.

## **Упаковка пуль**

### **Рекомендации по упаковке пуль:**

- Если пуль несколько, то каждая завертывается в отдельную чистую белую бумагу, укладывается в пробирку или небольшую коробку и опечатывается. Опечатанные коробки снабжаются бирками с пояснительными надписями.

- Пулю можно укрепить на листе картона под полиэтиленовой пленкой, обшив его по краям ниткой, концы которой скрепляются печатью. На картоне также делается пояснительная надпись, удостоверяемая подписью следователя и понятых.

## **§ 5. Вопросы решаемые судебно-баллистической экспертизой**

При исследовании огнестрельного оружия:

### ***Вопросы диагностического характера:***

1. Относится ли данный предмет к огнестрельному оружию?
2. К какому виду и образцу (модели) относится данное огнестрельное оружие? Каков калибр?
3. Частью огнестрельного оружия какого вида и образца (модели) является данная деталь (магазин, затвор, ось барабана револьвера и проч.)?
4. Исправно ли оружие и пригодно ли оно для стрельбы? Если неисправно, то в чем состоят неисправности, какова природа их возникновения, как они влияют на возможность использования оружия?
5. Каким способом (промышленным, самодельным) изготовлено данное оружие или его отдельные детали? Не внесены ли изменения в устройство оружия, какие именно, с какой целью, каким способом?
6. Каково пробивное действие данного оружия (либо дальность прицельной стрельбы убийного действия, либо максимальная дальность полета)?
7. Мог ли (при определенных обстоятельствах, например, при падении оружия на пол) произойти выстрел из данного экземпляра оружия без нажатия на спусковой крючок?
8. Возможен ли выстрел из данного оружия снарядом определенного калибра? Каким снарядом (пулей, дробью, картечью) произведен последний выстрел из гладкоствольного ружья?
9. Производился ли выстрел из данного оружия после последней чистки канала ствола? Смазан ли канал ствола после последнего выстрела, если да, то какой смазкой?
10. Каким порохом, капсюлем, снарядом (пуля сплошная, оболочечная, дробь, картечь) был снаряжен патрон, которым произведен последний выстрел?
11. Сколько времени прошло с последнего выстрела?<sup>14</sup>
12. Какова причина разрыва ствола дробового ружья (помимо ружья, представляются образцы патронов, использованных для стрельбы, и предметы, которые предположительно находились в стволе до выстрела)?
13. Использовался ли данный чехол для хранения оружия, представленного на исследование?
14. Какие материалы, предметы, инструменты и технические средства использовались при изготовлении самодельного оружия или изменении устройства оружия промышленного изготовления? Каковы могли быть профессиональные навыки лица, производшего изготовление или переделку оружия?

### ***Вопросы идентификационного характера:***

1. Не составляли ли две части ствола огнестрельного оружия единый ствол?
2. Не является ли представленная часть деталью данного экземпляра огнестрельного оружия?<sup>15</sup>

**При исследовании боеприпасов:**

### ***Вопросы диагностического характера:***

---

<sup>14</sup> На этот вопрос ответить удастся далеко не всегда и лишь приблизительно.

<sup>15</sup> Россинская Е. Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. М. 2005. С. 355-356.

1. К какому виду, типу, образцу относится данный патрон и в каком оружии он может быть использован для стрельбы?

2. Промышленным или самодельным способом изготовлены данные патроны?

3. Не внесены ли в устройство патронов Ии их элементов (пуль, гильз) изменения, чтобы использовать их при стрельбе из оружия, для которого эти патроны не предназначены? В чем именно эти изменения состоят (форма, размеры и проч.)?

4. Для стрельбы из какого оружия могут использоваться эти патроны после их видоизменения?

5. пригодны ли данные патроны для стрельбы? Каковы их технические и баллистические характеристики, соответствуют ли они нормам, установленным для патронов данного вида?

***Вопросы идентификационного характера:***

1. Не изготовлены ли данные патроны или их элементы с использованием однотипных или одних и тех же материалов, технических средств, инструментов, технологических операций?

2. Не изготовлены ли данные патроны или их элементы с использованием материалов, технических средств, инструментов, изъятых в определенном месте (у определенного лица)?

3. Относятся ли данные патроны к продукции одного предприятия (одному году выпуска, одной производственной партии, единой массе)?

**При исследовании гильзы:**

***Вопросы диагностического характера:***

1. К патронам какого образца, назначения относится данная гильза? Каков калибр стрелянной гильзы?

2. Из оружия какого вида, системы, образца (модели) стреляна данная гильза? Не произведен ли выстрел из оружия, судя по данной гильзе, имеющего какие-то особенности (самодельное, с изношенным каналом ствола и проч.)? Не выстрелена ли гильза из оружия несоответствующего (меньшего или большего) калибра?

3. Не было ли осечки при стрельбе (судя по гильзе данного патрона)?

4. Каким порохом (вид, марка) был снаряжен патрон, частью которого является данная гильза?

***Вопросы идентификационного характера:***

1. Не принадлежит ли данная гильза патрону, выстрел которого произведен из представленного оружия? Не принадлежат ли данные гильзы Патонам, стрелянным из одного и того же оружия?

2. Не составляли ли до выстрела пуля и гильза, представленные на экспертизу, одним патроном?

3. Относятся ли данные гильзы к продукции одного предприятия (одному году выпуска, одной производственной партии, единой массе)?

**При исследовании пуль:**

***Вопросы диагностического характера:***

1. К патронам какого образца, назначения относится данная пуля?

2. Промышленным или самодельным способом изготовлены данные пули?

3. Из оружия какого вида, системы, образца (модели) стреляна данная пуля?

4. Не произведен ли выстрел из оружия судя по данной пуле, имеющего какие-то особенности (самодельное, с изношенным каналом ствола и проч.)?

5. Не выстрелена ли пуля из оружия несоответствующего (меньшего или большего) калибра?

6. Не является ли данный кусочек металла частью пули, а если является, то к какому виду и образцу относится эта пуля?

7. Не рикошетирует ли, не проходит ли через преграды данная пуля до попадания в пораженный объект? Каковы причины деформации пули?

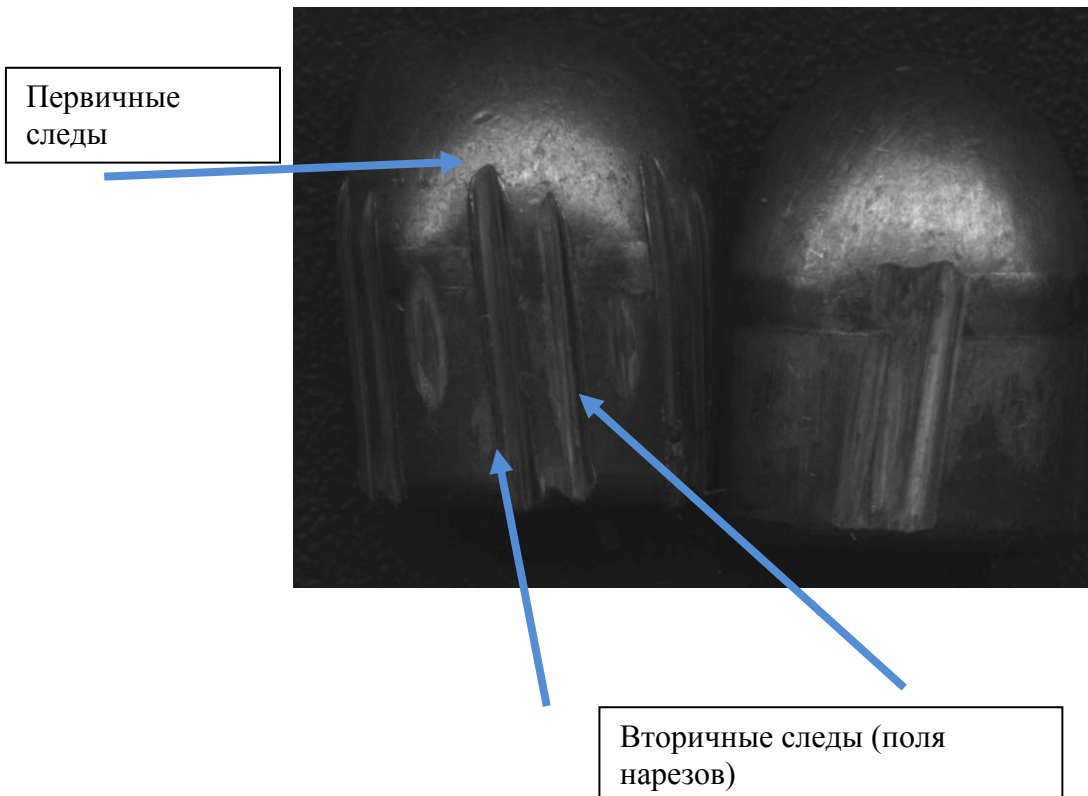
8. Какая из представленных пуль, стрелянных из одного экземпляра оружия, выстрелена первой?

**Вопросы идентификационного характера:**

1. Не выстрелена ли данная пуля из представленного оружия (из одного и того же оружия)?

2. Не составляли ли до выстрела пуля и гильза, представленные на экспертизу, один патрон?

3. Не относятся ли данные пули к продукции одного предприятия (одному году выпуска, одной производственной партии, единой массе)?



**При исследовании дроби и картечи:**

**Вопросы диагностического характера:**

1. Каков номер дроби, картечи?

2. Промышленным или самодельным способом изготовлена данная дробь, картечь?

**Вопросы идентификационного характера:**

1. Не выстрелены ли данная дробь, картечь из представленного оружия (из одного и того же оружия)?

2. Относятся ли данная дробь, картечь к продукции одного предприятия (производственной партии, единой массе)?

**При исследовании пыжей:**

**Вопросы диагностического характера:**

1. К патронам какого образца, назначения относится данный пыж?

2. Не служил ли данный предмет самодельным пыжом?

3. Каким способом изготовлен данный пыж (путем вырезания, с помощью высечки, и проч.)?

4. Из какого материала был изготовлен пыж?



### **Вопросы идентификационного характера:**

1. Не изготовлены ли пыжи с использованием однотипных или одних и тех же материалов, технических средства, инструментов, технологически операций?
2. Не изготовлены ли данные пыжи с использованием материалов, технических средств, инструментов, изъятых в определенном месте (у определенного лица)?
3. Не изготовлены ли данные пыжи (прокладки) из одних и тех же предметов (одного и того же листа бумаги, картона, куска войлока)? Не составляли ли единое целое части пыжа с места происхождения и части пыжей, находящихся в патроне?

### **При исследовании следов выстрела на пораженных объектах:**

1. Является ли повреждение на поражаемом объекте огнестрельным? Образовано ли оно пулей (дробью, картечью, осколком снаряда, мины, гранаты)? Выстрелом из оружия какого вида и образца (модели) образовано повреждение?
2. Следы какого количества попаданий из огнестрельного оружия имеются на данном объекте? Следствием скольких выстрелов они являются?
3. Какова очередность образования нескольких огнестрельных повреждений? Какие повреждения объекта являются входными, какие выходными? Какое огнестрельное повреждение образовалось первым?
4. Каким снарядом (пулей, дробью) образовано повреждение?
5. Не возникло ли данное повреждение при рикошете пули?
6. С какого расстояния был произведен выстрел в данный объект?
7. В каком направлении и под каким углом к пораженной преграде был произведен выстрел? С какого места был произведен выстрел? Каково взаимное расположение оружия и поврежденного объекта при выстреле? Каково направление пулевого канала в исследуемом объекте?
8. Имеются ли следы близкого выстрела на одежде потерпевшего? Мог ли пострадавший сам причинить себе данное повреждение из данного оружия?
9. Имеются ли на руках данного лица микроналожения, являющиеся результатом выстрела из оружия определенного вида (модели)? Являются ли загрязнения карманов результатом ношения оружия?

## **§ 6. Взрывоведение**

*Виды взрывов и их причины. Взрыв – это высвобождение количества энергии за минимально короткий промежуток времени, которое сопровождается достаточно сильным звуковым и часто световым (в виде вспышки) эффектами, с возможным, в некоторых случаях, пожаром.*

*Взрывчатым веществом является любое вещество или смесь веществ, способное к взрывчатому превращению (взрыву) в каких либо определенных условиях.*

**Взрывное устройство (ВУ)** – это специально изготовленное устройство, обладающее совокупностью признаков, указывающих на его предназначенность для производства взрыва. В качестве признаков ВУ подразумевается наличие отдельных узлов, конструктивных элементов, веществ и их совокупности, характерных для данного рода объектов. Срабатывание подобных устройств обязательно предполагает взрыв с последующим разрушением, сопровождающийся различной степенью проявления фугасного, термического, ударного и (или) осколочного действия.

Достаточными признаками ВУ являются такие, которые определяют способность устройства к осуществлению преднамеренного взрыва в конкретных условиях.

### **Особенности назначения взрыво-технической экспертизы**

Взрыво-техническая экспертиза проводится в целях установления относимости материалов и веществ к взрывчатым изделиям, к взрывным устройствам, выяснения обстоятельств взрыва, определения его природы, а также решения иных вопросов, связанных с применением взрывных устройств и взрывчатых веществ.

Для производства взрыво-технической экспертизы необходимо представить распоряжение эксперта:

- вещества, частицы, в отношении которых предполагается, что они относятся к взрывчатым;
- устройства, предметы (объекты) вещной обстановки места взрыва, в отношении которых предполагается, что они относятся к остаткам взрывных устройств и их элементам;
- предметы вещной обстановки или их части, носители следов воздействия взрыва (осколочных повреждений, опалений, окопчений, деформаций и т. п.) и предполагаемые носители остатков взрывчатых веществ и продуктов их взрыва;
- грунт и образцы вещества из мест наибольших разрушений (воронок, выбоин, сколов);
- соскобы и смывы (ацетоновые и водные) с мест наибольших окопчений и опалений;
- возможные образцы сравнения (вещества, устройства, грунт и т. п.);
- материалы уголовного дела (протоколы осмотров мест происшествий с фототаблицами, допросами очевидцев события происшествия и т. п.).

## **§ 7. Вопросы, решаемые взрыво-технической экспертизой**

Исследование взрывчатых веществ и взрывных устройств.

1. Является ли представленное на исследование вещество взрывчатым?
2. Какова область применения и целевое назначение представленного на исследование взрывчатого вещества?
3. Каков способ изготовления данного взрывчатого вещества (промышленное или самодельное)?
4. Является ли представленный на исследование предмет взрывным устройством, каким способом его изготовили (заводским или кустарным)?
5. Является ли представленный на исследование предмет боеприпасом?
6. Где (в какой стране) изготовлен данный боеприпас и в какое время он находился на вооружении?
7. Имеются ли у представленного боеприпаса все узлы и детали, необходимые для его функционирования?
8. Возможно ли применение представленного на исследование боеприпаса по прямому назначению?
9. Пригоден ли к взрыву представленный на исследование боеприпас и при каких условиях?
10. Какова степень опасности при взрыве представленного на исследование боеприпаса?
11. Из каких изделий и материалов изготовлено данное взрывное устройство, каково их целевое назначение?
12. Какова технология изготовления, сборки и снаряжения представленного на исследование взрывного устройства?
13. Возможно ли с помощью представленных на исследование материалов и деталей изготовить взрывное устройство?
14. Каковы профессиональные навыки лица (лиц), изготовившего данное взрывное устройство?

## Используемая литература

1. Аверьянова Т. Ф., Статкус В.Ф. Эксперт. Руководство для экспертов органов внутренних дел. М., 2003.
2. Антонов В. П. Фиксация следов и вещественных доказательств путем их описания в протоколах следственных действий. Учебно-методическое пособие. М. 2007.
3. Дактилоскопическая экспертиза. Курс лекций. Саратов: СЮИ МВД России, 2000.
4. Криминалистическое описание внешности человека. Справочное пособие. Под ред. Снеткова В. А. МВД СССР ВНИИ. М. 1988.
5. Крючков В. В., Дворкин А. И., Солохин А. А., Барсегянц Л. А., Бабаева Э.У. Применение люминола для обнаружения и предварительного исследования следов крови. М. 1995.
6. Лекции Саратов.
7. Маликов С. В. Военно-полевая криминалистика. Правовая энциклопедия военнслужащего. М. 2008.
8. Осмотр места происшествия. Справочник следователя. Под ред. А. А. Леви. М. 1982.
9. Пашинян Г. А., Ромодановский П. О. Судебная медицина в схемах и рисунках. Учебное пособие для вузов. М. 2004.
10. Россинская Е. Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. М. 2005.
11. Руководство для следователей. Под ред. Мозякова В. В. М. 2005.
12. Руководство по судебной стоматологии. Под ред. Г. А. Пашиняна. М. 2009.
13. Следственные плакаты. Худ. Цыvilьский Л. А.. Генеральная прокуратура РФ. М. 1993.
14. Стальмахов А. В., Сумарока А. М., Егоров А. Г., Сухарев А. Г. Судебная баллистика и судебно-баллистическая экспертиза. Учебник. Саратов. 1998.
15. Старовойтов В. И., Сулимов К.Т., Гриценко В.В. Запаховые следы участников происшествия: обнаружение, сбор, организация исследования. Методические рекомендации. М. 1993.
16. Филиппов В. В. Описание объектов криминалистического исследования. Справочное пособие. МВД РФ ЭКЦ. М. 1995.
17. Чулков И. А. Участие специалиста-криминалиста в осмотре места происшествия, связанного с применением огнестрельного оружия. МВД РФ ВСШ. Волгоград. 1994.
18. Эксперт. Руководство для экспертов органов внутренних дел и юстиции. Под ред. Т. В. Аверьяновой, В. Ф. Статкуса. М. 2003.
19. Энциклопедический атлас человеческого тела. М. 2006.

## **Список телефонов экспертных учреждений**

### **Экспертные учреждения МВД России**

#### **Экспертно-криминалистический центр МВД России**

Код: 495 (ул. З. и А. Космодемьянских, д. 5, г. Москва, 125130)

Начальник 156-50-14

Приемная 156-50-11

Первый заместитель начальника 156-50-55

Заместитель начальника 156-50-05

Заместитель начальника 156-50-50

Заместитель начальника 156-50-12

#### **Экспертно-криминалистические центры МВД РФ по Сибирскому Федеральному округу**

##### **Экспертно-криминалистический центр Республики Алтай**

Код: 388-22 (пр-т Коммунистический, д. 40, г. Горно-Алтайск, 649000)

Начальник 2-76-57

9-20-85

Заместитель начальника 2-76-57

9-20-87

Секретарь

Факс 2-76-57

##### **Экспертно-криминалистический центр Республики Бурятия**

Код: 301-2 (пр-т Победы, д. 14, г. Улан-Удэ, 670000)

Начальник 29-27-17

Заместитель начальника 21-02-67

Заместитель начальника 29-27-16

29-27-40

29-27-18

Секретарь 21-02-67

##### **Экспертно-криминалистический центр Республики Тыва**

Код: 394-22 (ул. Ленина, д. 66, г. Кызыл, 667000)

Начальник 3-65-02

Заместитель начальника 3-65-02

Заместитель начальника 3-65-02

Секретарь 2-46-00

##### **Экспертно-криминалистический центр Республики Хакасия**

Код: 390-2 (ул. Щетинкина, д. 6, г. Абакан, 655017)

Начальник 23-66-00

Заместитель начальника 23-65-99

Заместитель начальника 23-65-88

Секретарь 23-65-87

Факс 23-65-87

**Экспертно-криминалистический центр по Алтайскому краю**

Код: 385-2 (пр-т Ленина, д. 74, г. Барнаул, 656025)

Начальник 39-73-63

Заместитель начальника 39-71-05

Заместитель начальника 39-73-77

Секретарь 39-71-64

Факс 39-79-68

**Экспертно-криминалистический центр по Забайкальскому краю**

Код: 302-2 (ул. П. Осипенко, д. 21а, г. Чита, 672000)

Начальник 90-34-20

32-26-83

Заместитель начальника 90-34-21

Заместитель начальника 90-34-34

Секретарь 90-34-25

Факс 26-33-65

**Экспертно-криминалистический центр по Красноярскому краю**

Код: 391-2 (пр-т Мира, д. 72, г. Красноярск, 660049)

Начальник 27-66-97

Заместитель начальника 45-98-84

Заместитель начальника 45-96-23

Секретарь 27-66-97

Факс 45-90-94

**Экспертно-криминалистический центр по Иркутской области**

Код: 395-2 (ул. Литвинова, д. 15, г. Иркутск, 664003)

Начальник 21-24-02

Заместитель начальника 21-24-04

Заместитель начальника 21-24-06

Секретарь 21-24-07

Факс 21-24-00

**Экспертно-криминалистический центр по Кемеровской области**

Код: 384-2 (ул. Н. Островского, д. 17, г. Кемерово, 650000)

Начальник 32-77-44

36-42-59

Заместитель начальника 32-77-38

36-87-19

Заместитель начальника 32-29-78

Секретарь 32-73-21

Факс 32-76-68

**Экспертно-криминалистический центр по Новосибирской области**

Код: 383 (ул. Б. Хмельницкого, д. 98, г. Новосибирск, 630027)

Начальник 232-11 -00

Заместитель начальника 232-11-01

Заместитель начальника 232-11 -02

Секретарь 232-11-80

Факс 232-11-81

**Экспертно-криминалистический центр УВД по Омской области**

Код: 381-2 (ул. Ленина, д. 2, г. Омск, 644099)

Начальник 79-31 -20

25-63-94  
Заместитель начальника 79-35-20  
24-97-81  
Заместитель начальника 79-35-20  
24-97-81  
Секретарь 79-38-20  
Факс 25-63-94  
24-97-81

**Экспертно-криминалистический центр УВД по Томской области**

Код: 382-2 (ул. Елизаровых, д. 48/10, г. Томск, 634012)

Начальник 44-12-20

28-14-20

Заместитель начальника 55-47-37

28-14-25

Заместитель начальника 28-14-22

Секретарь 52-21-65

**Экспертные учреждения министерства юстиции РФ**

**Российский Федеральный центр судебной экспертизы**

Код: 495 (Хохловский переулок, д. 13. г. Москва, 119034)

Директор 202-30-15

Секретарь директора 202-50-15

Канцелярия

Заместитель директора по экспертной работе 916-38-42

Заместитель директора по общим вопросам 201-42-11

Ученый секретарь 201-35-87

**Региональные учреждения**

**Алтайская ЛСЭ**

656010, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Беяева. 3,

Директор 33-66-76

**Забайкальская ЛСЭ**

670034, г. Улан-Уде, ул. Октябрьская, 2, а/я 5204,

Директор 34-76-19

**Читинский отдел Забайкальской ЛСЭ**

672000, г. Чита, главпочтамт, а/я 88, 3-68-12

**Иркутская ЛСЭ**

664081, г. Иркутск, ул. Красноказачья, 131, а/я 2

Директор

**Кемеровская ЛСЭ**

650001, г. Кемерово-1, ул. 40 лет Октября, 20,

Директор 62-55-40

**Красноярская ЛСЭ**

660049, г. Красноярск-49, ул. Ленина, 58,

Директор 27-38-86

**Омская ЛСЭ**

644099, г. Омск-99, ул. Рабиновича, 37,

Директор 23-92-72

**Сибирская ЦЛСЭ**

630051, г. Новосибирск, пр-т Дзержинского, 81/1,

Директор 377-23-14

**Томская ЛСЭ**

634034, г. Томск, ул. Котовского, 17,

Директор 42-59-07

**Тюменская ЛСЭ**

625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 27,

Директор 22-44-22

**Якутская ЛСЭ**

677018, г. Якутск, ул. Ярославского, 22,

Директор 24-23-37

**Республиканский центр судебно-медицинской экспертизы**

**Министерства здравоохранения РФ**

Код: 495 (ул. Садово-Кудринская, д. 3, корп. 2, г. Москва)

Директор Центра 254-32-49

Канцелярия 233-56-94

Заместитель директора по науке 254-45-42

**Территориальные учреждения судебно-медицинской экспертизы РФ**

**Республика Алтай**

Код: 388-22 (659700, г. Горно-Алтайск, пр. Коммунистический, 77)

Директор 2-77-61

**Республика Бурятия**

Код: 8-301-2 (670047, г. Улан-Уде, ул. Пирогова, 3)

Директор

**Республика Тыва**

Код: 394-22 (667000, г. Кызыл, ул. Щетинкина-Кравченко, 66а, а/я 69

Директор 3-81-38

**Республика Хакасия**

Код: 391-72 (665017, г. Абакан, ул. Цукановой, 173 а)

Директор 4-74-95

5-53-15

**Республика Саха (Якутия)**

Код: 411-2 (677007, г. Якутск, ул. Красноярова, 22)

Директор 25-49-37

26-25-82

**Алтайский край**

Код: 385-2 (656099, г. Барнаул, ул. Чкалова, 58а)

Директор 36-90-27

**Красноярский край**

Код: 391-2 (660049, г. Красноярск, пр. Мира, 35)

Директор 27-88-76

**Иркутская область**

Код: 395-2 (664022, г. Иркутск, б-р Гагарина, 4)

Директор 24-36-59

Зам. Директора 24-38-55

**Кемеровская область**

Код: 384-2 (650036, г. Кемерово, ул. Волгоградская, 39а а/я 228)

Директор 55-05-60

**Кемеровская область**

Код: 384-75 (652870, г. Междуреченск, ул. Пушкина, 44, а/я 86)

Директор 3-21-42

**Кемеровская оласть**

Код: 384-3 (654034, г. Новокузнецк, ул. Петракова, 12, а/я 334)

Директор 37-65-69

**Новосибирская область**

Код: 383-2 (630087, г. Новосибирск, ул. Н. Данченко, 134)

Директор 346-00-19

**Омская область**

Код: 381-2 (644112, г. Омск, ул. Перелета, 9)

Директор 13-45-00

**Томская область**

Код: 382-2 (634041, г. Томск, ул. Акад. Вершинина, 26)

Директор 55-82-43

**Тюменская область**

Код: (626023, г. Тюмень, ул. Котовского, 58)

Директор 22-90-50

**Читинская область**

Код: 302-2 (672038, г. Чита, ул. Матвеева, 64)

Директор 23-57-24

**Государственный научный центр социальной  
и судебной психиатрии им проф. Сербского**

Код: 495 (Кропоткинский переулок. 23, г. Москва)

Директор 201-52-62

201-72-32 ф.

Заместитель директора по лечебным и экспертным вопросам 203-88-44

Заведующий стационарной экспертизы 201-51-04

Заведующий амбулаторной экспертизы 203-77-95

Канцелярия амбулаторной экспертизы 203-96-46

Канцелярия стационарной экспертизы 203-74-33

Ученый сектор 203-93-13