Государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Тихоокеанский государственный университет»

Кафедра: «Уголовно-правовых дисциплин»

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

Дисциплина: **«Криминалистика»**

**Вариант 4**

Тема: **«Трасология»**

Хабаровск 2009

**План**

Введение

Понятие трасологии и ее значение для расследования преступлений

Виды следов и механизм их образования

Общие правила осмотра, фиксации и изъятия следов

Следы рук

Следы ног и обуви

Заключение

Задача 1

Задача 2

Список используемой литературы

**Введение**

Любое событие преступления всегда сопряжено с оставлением самых разнообразных следов-последствий материального и нематериального (психофизиологического) характера. И те, и другие следы служат объектом криминалистического изучения, осуществляемого разными разделами криминалистики. Криминалистическая трасология изучает некоторые виды только материальных следов.

Материальные следы в криминалистике понимаются в широком и узком смысле слова. В широком смысле под следом понимаются всевозможные материальные изменения в окружающей среде (её вещной обстановке) и на теле человека, возникающие в связи с совершением преступления, в узком смысле – следы в которых отобразилось внешнее строение объекта, их оставившего.

Умелое выявление и изучение указанных следов позволяют получить важные сведения о сути преступления, об отдельных его эпизодах, о механизме, о поведении преступника и других участников криминального события, а также об отдельных чертах субъекта преступления: навыках, привычках, физической силе, облике и т.п.

Длительное криминалистическое изучение этих следов, научная разработка средств и методов их обнаружения, фиксации и исследования обусловили формирование и развитие самостоятельной отрасли криминалистической техники – трасологии (от французского trace – след и греческого logos – учение, а буквально - учение о следах).

В настоящей контрольной работе будут рассмотрены следующие вопросы:

- понятие и научные основы трасологии;

- объекты трасологического исследования и их виды;

- исследование гомеоскопических следов.

**Понятие трасологии и ее значение для расследования преступлений**

К следам как к объектам трасологического исследования относят не все материальные следы, а лишь те из них, в которых отобразились особенности внешнего морфологического строения оставившего их объекта (то есть материальные следы в узком их понимании).

Основу трасологии составляет ряд принципиальных положений:

- диалектические положения (об индивидуальности объектов материального мира, способности внешней структуры предмета, включая его частные признаки, достаточно точно отображаться на других объектах в виде следов и т.д.);

- не бывает преступлений без следов. Следы сопутствуют преступлению и закономерно отражают его характер;

- следы преступления могут также содержать в себе информацию о способе совершения преступления (находиться с ним в закономерной связи);

- время сохранения следов закономерно зависит от агрессивности среды. Чем агрессивнее среда, тем короче время существования следов;

- чем дольше существует след с момента его оставления до момента исследования, тем меньший объем информации можно извлечь при его исследовании;

- все объекты окружающей среды имеют макро- и микрорельеф. Не бывает идеально гладких поверхностей;

- следы-отображения образуются в результате процесса именуемого следовым контактом. Следовой контакт быть активным, если явления, его вызывающие, исходя от самого следообразующего объекта, и пассивным, когда следы возникают в результате действия посторонних предметов;

- объекты, участвующие в следовом контакте, именуются следообразующим (это объект, который оставляет след) и следовоспринимающим (это объект, на котором оставлен след). Они должны иметь устойчивое внешнее строение. Следовоспринимающий объект характеризуется меньшей твердостью по сравнению со следообразующим.

Криминалистическое значение следов определяется возможностью установления по ним существенных обстоятельств преступного события. При этом решаются идентификационные и диагностические задачи. Первые имеют цель отождествить объект по следам, установить групповую принадлежность или общий источник происхождения. Человека идентифицируют по оставленным на месте происшествия следам рук, босых ног, реже зубов, губ, ушной раковины, лба. По следам определяется вид использованного преступником орудия. Полученные сведения облегчают его поиск, а затем и отождествление по следу-отображению. Капли горюче-смазочных материалов помогают установить вид транспорта, в котором они используются, а затем и конкретное транспортное средство или АЗС.

При решении диагностических задач в первую очередь выясняется механизм образования следов, то есть характер взаимодействия объектов в момент следообразования. К диагностическим относятся задачи по установлению того, с какой стороны (снаружи или изнутри) взломана преграда; в каком направлении скрылось транспортное средство; исправен ли механизм замка и каким способом его открывали; не перебит ли номер на двигателе, шасси автомобиля и т.д. Диагностические исследования позволяют выяснить причинную связь между событием и наступившими вредными последствиями, проанализировать всю совокупность образовавшихся следов и на этой основе разобраться в динамике произошедшего.

Изучение следов имеет важное криминалистическое значение, поскольку дает возможность определить орудие преступления и получить сведения о субъекте, его применившем (физические данные, профессиональные навыки, одежда и др.). Иными словами, следы могут быть полезными при решении следующих криминалистических задач, имеющих доказательственное и иное криминалистическое значение:

1. идентификация человека и предметов по оставленным им следам;
2. установление групповой (видовой) принадлежности объектов (инструмента, автомашины и её отдельных частей и др.);
3. решение диагностических задач (определение роста, пола, возраста, каких-либо физических дефектов, профессиональных и иных навыков лиц, оставивших следы; установление механизма следообразования и связанных с ним обстоятельств расследуемого события)[[1]](#footnote-1).

Таким образом, трасология – отрасль криминалистической техники, изучающая закономерности возникновения и другие особенности следов – отображения внешнего строения объектов и разрабатывающая на этой основе систему средств, приемов и методов их собирания и исследования с целью индивидуальной или групповой идентификации оставивших их объектов и решения различного рода диагностических задач[[2]](#footnote-2).

Правила и методы изучения следов, выделения в них идентификационных совокупностей признаков и другие данные изучения материальных следов, сформировавшиеся в трасологии, обрели значение теории, ставшей общей для других разделов криминалистической техники, в которых также изучаются материальные следы с целью индивидуальной и групповой идентификации по ним оставивших их объектов (криминалистическая баллистика, криминалистическое исследование документов и др.).

**Виды следов и механизм их образования**

При следовом контакте объекты подвергаются физическому, химическому или биологическому воздействию. Физическое воздействие может быть механическим, электрическим и термическим. Характерный случай химического воздействия - коррозия металлической поверхности.

Следы биологической природы образуются в результате гниения тканей, крови, спермы под воздействием микроорганизмов.

Трасология обычно занимается следами механического воздействия. Изучение особенностей такого воздействия следообразующего объекта на следовоспринимающий и возникающих при этом следов составляет суть трасологических исследований.

При механическом воздействии процесс следообразования обусловлен рядом факторов. Это в первую очередь физические свойства контактирующих объектов, сила и направление взаимодействия.

В зависимости от того, какими объектами образованы следы, в трасологии они классифицируются на следы:

а) человека (рук, ног, губ, лба, зубов и др.);

б) орудий (оружия), инструментов, производственных механизмов и машин;

в) транспортных средств;

г) животных.

По механизму образования следы подразделяются на статические и динамические, объемные и поверхностные, локальные и периферические.

*Статические* - такие следы, при образовании которых каждая точка рельефа следообразующего объекта оставляет точечное отображение на воспринимающем объекте. Статический след формируется в момент покоя (статики), когда объекты не перемещаются друг относительно друга. Поэтому такие следы наиболее точно передают внешнее строение следообразующего объекта. В качестве примера статических следов можно привести отпечатки обуви стоящего человека, вмятины от гвоздодера при вырывании скобы замка и др. Частным случаем рассматриваемой группы следов являются следы качения колеса.

*Динамические* следы образуются при перемещении (иногда взаимном) следообразующего и следовоспринимающего объектов, когда каждая точка поверхности оставляет след в виде линии (трассы). Возвышающиеся части рельефа образуют углубления (бороздки), а от впадин остаются выступы (валики). К динамическим относят следы сверления, разруба, распила, юза и др.

Встречаются и *комбинированные* следы. Примером могут служить отпечатки ног человека при быстрой ходьбе, следы отжима, когда ломик забивали в щель, а затем им раздвигали створки дверей, и др.

Статические и динамические следы бывают объемными и поверхностными. Объемные - это следы, имеющие не только длину и ширину, но и глубину. Они возникают от вдавливания следообразующего объекта в податливую следовоспринимающую поверхность, которая при этом деформируется. В таком следе отображаются не только сама следообразующая поверхность, но и ее боковые грани. Другими словами, объект отображается в трех измерениях, а значит, полнее передаются его форма, размеры, детали рельефа, то есть общие и частные признаки.

Поверхностные следы получаются тогда, когда оба объекта, участвующие в следообразовании, по твердости примерно одинаковы либо воспринимающая поверхность гораздо тверже. В результате их взаимодействия возникают плоскостные отображения, например следы ботинок на линолеуме, пальцев на стакане, автомобильного протектора на асфальте и т.п.

Поверхностные следы делятся на следы-наслоения и следы-отслоения. Первые остаются в результате прилипания частиц, отделившихся от следообразующего объекта на соприкасающемся участке. Вторые возникают тогда, когда на следообразующий объект наслаиваются частицы вещества со следовоспринимающей поверхности. Например, взломщик коснулся рукой побеленной стены возле сейфа и частицы извести прилипли к его локтю.

В зависимости от места расположения поверхностные следы наслоения классифицируют на локальные и периферические. Локальные следы образуются в границах взаимодействия контактирующих поверхностей, а периферические - за счет изменений за их границами. Например, верх обуви преступника покрыт дорожной пылью. При ходьбе по чистому полу пыль осыпается, очерчивая контуры ботинок.

Поверхностные следы бывают окрашенными и бесцветными. По возможности визуального восприятия бесцветные следы подразделяются на видимые, маловидимые (слабовидимые) и невидимые. Видимые следы хорошо различимы невооруженным глазом и обнаруживаются без каких-либо специальных манипуляций. Маловидимыми (слабовидимыми) или вообще невидимыми следы могут быть вследствие ахроматичности (отсутствия цвета), совпадения их окраски с цветом фона, а также из-за очень малых, микроскопических размеров.

Для обнаружения маловидимых (слабовидимых) и невидимых следов используется особое освещение, а также механическое и химическое воздействие на них специальными веществами. Приемы обнаружения, закрепления и изъятия зависят от классификационной категории следов.

Прежде чем начинать поиск следов на месте происшествия, нужно осмыслить его обстановку. Это помогает выяснить состояние и положение ее отдельных предметов на момент происшествия; вероятные пути прихода и ухода преступника; объекты, к которым он мог прикасаться руками; возможные места сокрытия орудий преступления и т.д. Необходимо представить образ действий преступника в данной обстановке, что поможет определить локализацию следов и механизм их образования.

Установив механизм возникновения следов, легче выяснить причинные связи следообразования с данным преступлением, а также роль конкретного следа в преступном событии. Надлежит также определить место каждого следа в осматриваемой обстановке, «привязать» его к ее предметам, что поможет выяснить обстоятельства произошедшего, а также описать следы в протоколе процессуального действия.

Если видимые следы легко обнаружить посредством визуального осмотра, то мелкие следы требуют применения луп различной мощности и дополнительного освещения. Для выявления следов, совпадающих по цвету с объектом-носителем, применяются специальные светофильтры, а также ультрафиолетовые осветители (УФО) и электронно-оптические преобразователи (ЭОП). Слабовидимые (маловидимые) следы лучше различимы при их освещении узким пучком света, падающим на осматриваемую поверхность под острым углом. Необходимо принять меры по сохранению обнаруженных следов до момента изъятия.

**Общие правила осмотра, фиксации и изъятия следов**

*Обнаружение и особенности осмотра следов на месте происшествия*

Следы могут быть оставлены на различных участках места происшествия.

1. Следы рекомендуется искать в местах наиболее вероятного их нахождения. При этом исходят из обстановки места происшествия, свойств следовоспринимающих поверхности, механизма образования различных следов. Так следы пальцев рук чаще всего могут быть обнаружены на дверях около запоров, на дверных ручках, на стеклянных и полированных поверхностях; следы обуви – в местах возможного проникновения в помещении (около входной двери, в коридоре около окна, на огороде, в полисаднике и т.д.)

При обнаружении следов необходимо принять меры к сохранению их до изъятия. Для этого следы можно накрыть предметами, имеющимися под рукой (тарелками, ведрами, ящиками).

1. На месте происшествия нередко обнаруживают несколько следов,

образованных однородными объектами (например, следы разной обуви) или различными частями одного и того же предмета (следы разруба, образованные разными участками лезвия топора). Как правило, с места происшествия следует изымать все обнаруженные следы. Практика показывает, что все следы, даже недостаточно полные и четкие, могут явиться ценным материалом для исследования, поскольку в своей совокупности они дают наиболее точное представление о следообразующем объекте.

1. При осмотре необходимо тщательно искать следы, образованные

различными объектами: руками, обувью, орудиями взлома и т.д. Например, нельзя окончить осмотр, не попытавшись обнаружить следы транспортного средства, если следователь располагает данными, что для увоза похищенного преступники использовали автомашину, если даже при осмотре были выявлены такие ценные следы, как, например, отпечатки пальцев рук.

1. При осмотре важно выяснить, не появились ли в результате образования следов опилки, стружки, щепки, частицы краски и т.д., и если они обнаружены, необходимо изъять их.
2. При осмотре следует попытаться определить механизм образования найденных следов, который часто имеет важное значение для установления ряда обстоятельств расследуемого события. При этом целесообразно обращаться за помощью к специалисту.

*Общие правила фиксации следов*

Следы, обнаруженные на месте происшествия, подлежат фиксации, без этого невозможно обеспечить их дальнейшее использование для расследования преступления и установления истины по делу.

Фиксация состоит не только в описании следов в протоколе следственного действия, но и в применении технических средств и приемов, обеспечивающих сохранение следов в неизменном виде и возможность последующего использования их в качестве вещественных доказательств. Осуществляется это либо путем изъятия следов в натуре, либо путем получения с них различных копий.

В соответствии с требованиями УПК РФ все обнаруженные следы тщательно осматриваются, а результаты осмотра отражаются в протоколе.

В протоколе указывается, какие следы и на каких предметах обнаружены, их количество, состояние, основные общие признаки (материал, форма, размеры, цвет и т.д.). Если на предмете имеется несколько следов, то указываются расстояние между ними и взаимное положение.

Следы во всех случаях целесообразно сфотографировать. Сначала запечатлевают положение следа на объекте, затем - сам след по правилам масштабной съемки. Если цвет следов имеет важное криминалистическое значение, рекомендуется съемка на цветные фотоматериалы. Возможна и зарисовка следов с выделением их индивидуализирующих признаков. Расположение следов отмечают также на плане, прилагаемом к протоколу осмотра места происшествия. Он должен давать представление о том, на каких предметах находятся следы, в каком взаимном положении каковы их форма и размеры.

В протоколе указывают также приемы и средства, примененные для обнаружения, закрепления и изъятия следов. Поскольку протокол обычно составляется по завершении следственного осмотра, то в его заключительной части особо оговаривают, какие следы были изъяты, как упакованы, куда направлены для экспертного исследования.

*Общие правила изъятия следов*

После осмотра, фотографирования и описания следы подлежат изъятию, приобщению к делу и сохранению до вынесения соответствующего решения суда.

При выборе способа изъятия следов рекомендуется учитывать, прежде всего, характер следовоспринимающей поверхности. Если сам след в процессе хранения может измениться так, что его нельзя будет использовать для исследования (например, кусок сливочного масла, на котором образован след пальца, может растопиться), то необходимо сразу же изготовить его копию, приняв все меры к сохранению объекта со следом.

При работе со следами необходимо руководствоваться следующими правилами:

1. Стремиться изъять след вместе с предметом, на котором он образован.
2. Если след находится на малоценном громоздком предмете и часть его со следом может быть отделена от него без особого ущерба, необходимо изъять эту часть со следом
3. При невозможности изъятия предмета или его части со следом последний копируется.

Поверхностные следы рук (босых ног) для визуализации обрабатывают порошками или химическими реагентами, а затем переносят на дактилоскопическую пленку. С объемных следов обуви, орудий взлома, транспортных средств изготавливаются слепки: гипсовые, пластилиновые, полимерные, - максимально точно воспроизводящие форму, размеры и особенности микрорельефа поверхности.

С места происшествия рекомендуется изымать все обнаруженные следы, имеющие отношение к произошедшему. Практика свидетельствует, что даже недостаточно полные и четкие следы могут послужить материалом для трасологического исследования, ибо в своей совокупности создают необходимое представление о следообразующем объекте.

Предметы со следами и их копии (слепки) должны быть упакованы так, чтобы исключить их повреждение при транспортировке. Для этого используются коробки (ящики), пакеты, конверты. С особой тщательностью нужно упаковать хрупкие предметы со следами рук (электролампочки, бутылки, стаканы, колбы и т.п.). Упакованные объекты опечатывают и снабжают пояснительными надписями: кто, по какому делу, в чьем присутствии произвел изъятие (см. ст. 82 УПК РФ).

**Следы рук**

Из всех следов при расследовании преступлений чаще всего и с наибольшим успехом используются следы рук. Ценность их обусловлена особыми свойствами кожи ладоней.

Раздел трасологии, изучающий следы рук, традиционно называется дактилоскопией (от греч. daktilos - палец, skopeo - рассмотрение). Дактилоскопия - отрасль криминалистической техники, изучающая строение кожных узоров на пальцах рук человека для использования их следов в целях отождествления, регистрации и розыска преступников.

Известно, что рельеф кожного покрова неодинаков. На ладонях (ступнях ног) кроме валикообразных выступов, называемых папиллярными линиями и разделенных бороздками, есть флексорные (сгибательные) линии, морщины и складки (белые линии), а также поры. Самые заметные элементы рельефа - флексорные линии. Белые линии (морщины) появляются вследствие потери эластичности и сухости кожи, а также возрастных изменений. Эти линии играют при идентификации, как правило, вспомогательную роль. Наиболее значимы папиллярные линии и поры, имеющие различную форму и расположенные на разном расстоянии одна от другой и от краев папиллярных линий. Эти линии на ладонях и ногтевых фалангах пальцев обладают достаточно сложным и разнообразным строением.

Основные свойства папиллярного узора - это индивидуальность, устойчивость и восстанавливаемость.

Индивидуальность состоит в том, что каждый человек имеет рисунок узора, свойственный только ему. Это обусловлено особенностями анатомического строения и биологических функций кожи, а также генетическим своеобразием человека. Даже у однояйцевых близнецов совокупность деталей кожных узоров никогда не повторяется. Более чем за сто лет в мировой практике дактилоскопирования не выявлено ни одного случая совпадения всех деталей кожного узора у разных людей. Детали не повторяются и на разных пальцах у одного человека. Согласно математическим расчетам, вероятность совпадения папиллярных узоров на всех десяти пальцах у двух людей исчезающе мала, поэтому ею можно пренебречь.

Устойчивость означает, что папиллярные линии появляются на 3 - 4-ом месяцах внутриутробного развития человека и сохраняются вплоть до полного гнилостного разложения кожи. С ростом организма изменяются только размерные характеристики, но не сами узоры.

Восстанавливаемость гарантирует полное возобновление узора в случае повреждения верхнего слоя кожи (эпидермиса). При глубокой травме дермы (собственно кожи) образуются шрамы или рубцы, которые даже увеличивают количество индивидуализирующих признаков.

Важной характеристикой кожного покрова является способность отображаться на тех предметах, которых касался человек. Образование отпечатков пальцев, ладоней, стоп происходит независимо от его воли и желания, поскольку обусловлено физиологическими свойствами кожи: ее поверхность всегда покрыта потожировыми выделениями, которые и прилипают к следовоспринимающим поверхностям.

К настоящему времени открыто около 30 аминокислот, присутствующих в потожировом веществе. Их набор для каждого человека индивидуален, а кроме того, их соотношения у конкретного индивида отличаются заметным своеобразием. Именно на этом и построена методика идентификации человека по аминокислотному составу его потожирового вещества. Более того, его биохимические исследования позволяют получить сведения о группе крови, половой принадлежности, некоторых заболеваниях организма, особенно связанных с иммунной системой, принимаемых лекарствах, наркотиках, привычной пище и др. Это значительно сужает круг подозреваемых лиц, среди которых необходимо проводить розыск преступника.

Папиллярные узоры ногтевых фаланг пальцев формируются тремя потоками папилляров: линиями центра, периферическими и базисными. Часть узора, в которой эти потоки соприкасаются, образует характерный участок, называемый дельтой, так как он похож на эту букву греческого алфавита.

Папиллярные узоры ногтевых фаланг пальцев подразделяются на типы и виды в зависимости от рисунка их центра. По этому основанию различают три типа узоров: дуговые, петлевые и завитковые.

Наиболее распространены петлевые узоры - 65% от общего количества. Завитковых узоров около 30%, а дуговых - примерно 5%. Каждый тип узора имеет разновидности в зависимости от особенностей строения центральной части. Так, дуговые узоры могут быть простыми, шатровыми и др.

Петлевые узоры различают по направлению ножек петли и строению последней. По направлению ножек петлевые узоры делятся на радиальные (ножки обращены в сторону большого пальца) и ульнарные (ножки петли обращены в сторону мизинца). В зависимости от строения петли узоры бывают простыми, половинчатыми, изогнутыми, замкнутыми и др.

Завитковые узоры бывают простыми: круговыми, овальными, спиралевидными (сложная спираль, двойная спираль), (однородными и разнородными) и сложными.

В дуговом узоре обычно отсутствует дельта, так как он образован всего двумя потоками. В петлевом узоре есть одна, а в завитковом - две и более дельт. По этому признаку (количеству дельт) различать узоры проще всего.

Типы и виды папиллярных узоров, размеры папиллярных линий, степень их изогнутости, абрис флексорных и белых линий - это общие признаки.

Частными признаками папиллярного узора, используемыми для индивидуальной идентификации, служат отдельные особенности в строении каждой конкретной папиллярной линии, ее мелкие морфологические отличия - детали. К ним относятся глазки, островки, крючки, мостики, обрывки, раздвоения (вилки), начало линий, шрамы, поры, разрывы, изгибы, утолщения, особенности дельт, точки, слияния папиллярных линий и их фрагменты. Для индивидуальной идентификации в сравниваемых следах необходимо выявить неповторимую совокупность совпадающих частных признаков.

*Механизм образования следов рук и способы их обнаружения*

Пригодные для идентификации следы рук образуются на предметах, структура поверхности которых мельче папиллярных линий. К ним относятся предметы с гладкой поверхностью (стекло, фарфор, металл и т.п.), а также пластичные мелкозернистые вещества (пластилин, незастывший сургуч и т.п.). В этих веществах образуются объемные следы рук.

С наибольшим успехом идентификация проводится по статическим поверхностным следам рук, в которых обычно четко отображаются особенности папиллярных узоров. Они могут быть *следами-отслоениями* и *следами-наслоениями.* Следы-наслоения делятся на видимые, маловидимые и невидимые.

Видимые следы образуются за счет отделения от ладоней или пальцев какого-то постороннего вещества (чернила, краска, грязь).

Маловидимые следы образуются за счет отделяемых от пальца или ладони потожировых выделений кожи человека, которые бесцветны и не образуют контраста со следовоспринимающей поверхностью. Маловидимые следы образуются на предметах с гладкими, твердыми, невпитывающими поверхностями.

Невидимые следы образуются тоже потожировыми выделениями кожи, но на поверхностях, которые их впитывают. Такие следы остаются на бумаге, картоне, фанере.

Следы-отслоения в практике встречаются реже. Образуются они за счет уноса с поверхности запыленного либо свежевыкрашенного объекта части вещества прилипшего к папиллярным линиям.

Методы выявления следов рук зависят от особенностей механизма их образования. При осмотре предметов нужно быть очень осторожным: на них нельзя оставлять отпечатков своих пальцев, ибо впоследствии их можно принять за след преступника. Предметы для осмотра следует брать за такие места, на которых не остаются пригодные для идентификации следы (например, кусок стекла берут за его грани, стакан или бутылку за дно и верхний срез). Для осмотра предметов необходимо надевать резиновые перчатки.

К способам выявления следов рук относятся: визуальные, физические и химические.

*Визуальные* способы выявления следов рук – это обнаружение следов при помощи лупы, при косо направленном освещении и на просвет. Это наиболее оптимальные способы, позволяющие сохранить следы в их первоначальном состоянии.

*Физические* способы основаны на свойстве потожировых выделений удерживать прилипшие к ним частицы. Порошки, используемые для работы с маловидимыми (слабовидными) и невидимыми следами рук, должны быть мелкими, сухими и контрастными по цвету с той поверхностью, на которой выявляются следы. Наиболее распространены такие белые порошки, как окись цинка, алюминиевая пудра, канифоль. Черными являются порошки окисей меди и свинца, железа, восстановленного водородом, графита, сажи. Порошкам восстановленного железа придаются различные цветовые оттенки, им присваиваются названия самоцветных камней - топаз, рубин, сапфир.

На обследуемую поверхность порошки наносятся специальной кистью флейц, изготовленной из очень мягкого беличьего или колонкового волоса. Применяются также аэрозольные распылители дактилоскопических порошков. Порошки восстановленного железа наносятся с помощью магнитной кисти.

Обработка следов парами йода основана на свойстве адгезии его мельчайших частиц с потожировым веществом. Достоинство этого способа состоит в том, что следы можно подвергнуть неоднократной обработке, а недостаток - быстрое исчезновение следов, их переход в невидимое состояние. Пары йода образуются в йодных трубках, снабженных резиновой грушей, или в химической посуде, в которой подогревается кристаллический йод. Такое окуривание целесообразно использовать тогда, когда предстоит обнаружение невидимых следов рук на больших поверхностях. Яркое (желто-оранжевое) окрашивание следов позволяет установить их локализацию. Затем следы обрабатываются порошком восстановленного железа. Закрепляют следы, выявленные парами йода, посредством копирования на йодокрахмальные или йододикстриновые пленки. Если следы рук оставлены на многоцветной поверхности, их необходимо обработать люминесцирующими порошками, а затем осмотреть в ультрафиолетовых лучах. Люминесцирующие порошки приготавливаются из силицилового натрия, крахмала, сульфида цинка или кристаллической камфоры.

*Химические* способы обнаружения невидимых следов рук - это обработка следовоспринимающей поверхности веществами, вступающими в реакцию с потожировыми выделениями и окрашивающими следы. Обрабатывать химическими реактивами лучше те поверхности, которые впитывают их жидкую составляющую.

Химические реактивы, используемые для выявления следов рук, - это 1,5 - 2%-ный раствор нингидрина или аллоксана в ацетоне, а также спиртовой раствор азотнокислого серебра. Реактив нужно напылять на поверхность при помощи пульверизатора или в крайнем случае наносить ватным тампоном. Реакция окрашивания следов протекает не быстро. Для ее ускорения поверхность, пропитанную нингидрином, нужно подогреть, а пропитанную азотнокислым серебром, - выставить на дневной свет.

Выявлять следы рук рекомендуется только на тех предметах обстановки места происшествия, которые нельзя направить на исследование из-за их громоздкости или высокой ценности. Следы пальцев, обнаруженные в результате обработки порошками, очень легко повредить, поэтому необходимо принять меры для их сохранности. С таких предметов следы откопировывают на дактилопленку, которую и прилагают к постановлению о назначении дактилоскопической экспертизы. В случае надобности ее можно заменить липкой канцелярской пленкой. Она даже предпочтительней при копировании следов с недостаточно гладких поверхностей (лакированная столешница, дверь, окрашенная масляной краской).

Следы, выявленные парами йода, изымаются с помощью силиконовых паст «К» или «У», в которые добавляют катализатор и 2 - 3 капли ортотолидина. Объемные следы рук копируют с применением этих же паст.

Физическими способами удается выявить сравнительно свежие следы рук, а более старые - с применением химических реактивов.

Дактилоскопические исследования позволяют решить ряд задач, существенных для расследования: выявить из числа подозреваемых виновное лицо; установить личность преступника при помощи картотек; констатировать факт совершения нескольких преступлений одним субъектом; обнаружить некоторые важные обстоятельства расследуемого преступления; идентифицировать личность преступника.

Назначая дактилоскопическую экспертизу, требуется предоставить эксперту сравнительные материалы: дактилокарты или чистые листы бумаги, на которых прокатаны ногтевые фаланги пальцев рук всех подозреваемых, а также объекты со следами рук (их копии), изъятые с места происшествия. Иногда необходимо представить эксперту еще и отпечатки ладоней (ступней ног), так как следы на месте происшествия могут быть оставлены и ладонями (босыми ногами).

**Следы ног и обуви**

На местах происшествия нередко остаются следы ног (обуви) преступника. Они образуются при ходьбе, беге, прыжках, стоянии на месте. Под следами ног понимаются следы босых ног, ног в чулках (носках), следы подошв обуви. По этим следам можно выяснить путь движения лиц к месту происшествия, как они там передвигались, куда ушли, организовать преследование подозреваемых. Так, у хромого человека длина шага больной ноги всегда заметно короче, чем здоровой. По следам ног можно судить и об обстоятельствах совершения преступления, а также о некоторых особенностях субъекта, который их оставил, что необходимо для его розыска. По этим следам нетрудно отождествить человека (его обувь). Отражение индивидуальных признаков ног в следе зависит не только от особенностей подметки обуви, но и от качества поверхности следовоспринимающего объекта.

Следы босых ног встречаются на местах происшествия довольно редко. При этом нужно помнить, что в поверхностном следе ступня отображается в виде двух крупных участков - пятки и плюсны, соединенных полосой, передающей свод стопы. При этом при осмотре следа босой ноги измеряются общая длина следа, ширина (в самой широкой части) плюсны, свода и ширина пятки. Только в объемных следах особенности строения стопы отражаются более полно: видны папиллярные узоры и различные дефекты кожного покрова: мозоли, шрамы, рубцы, складки и др.

Значительно чаще на месте происшествия встречаются след обуви. След обуви состоит из подметочной, промежуточной частей и каблука. Общие признаки следов обуви:

1) длина следа обуви - по линии от середины переднего края носка до середины заднего края каблука;

2) длина подошвы - по оси следа (если задний ее срез отчетливо выражен);

3) ширина подошвы в наиболее широком месте;

4) ширина промежуточной части в самом узком месте;

5) длина каблука от заднего края до переднего края по оси;

6) ширина каблука в самом широком месте, а босой ноги - в самом широком месте пятки.

Предварительное изучение единичного следа обуви производится с целью:

а) выяснения особенностей обуви;

б) сопоставления с другими следами;

в) его правильного измерения и описания в протоколе.

Изучив общие признаки следа обуви, переходят к исследованию частных признаков. К ним относятся особенности отдельных частей следа, дефекты рельефной поверхности (протектора) подошвы, обозначения размера, фирменного знака и др.

На месте происшествия может быть обнаружено несколько следов ног. Множественные следы ног могут составлять простую группу следов ног или дорожку следов.

Дорожка следов ног представляет собой совокупность следов одного человека в количестве не менее четырех, оставленных последовательно правой и левой ногами в процессе ходьбы или бега.

Группу следов составляют несколько следов, не являющихся последовательно оставленными.

В дорожке следов ног отображаются особенности походки, в элементах которой проявляются анатомические и функциональные признаки человека. Так, у переутомленного, больного или раненого человека элементы дорожки следов существенно варьируют, так как ему трудно выдерживать одинаковый ритм движения. Выяснить по следам темпы ходьбы или бега можно только тогда, когда есть несколько следов, составляющих дорожку.

В дорожке следов ног определяются следующие элементы:

1. общее направление движения;
2. количество следов в «дорожке»;
3. длина шагов измеряется как расстояние между двумя последовательно оставленными следами по линии направления движения. Ее измеряют раздельно для правой и левой ноги. Длина шага достаточно четко коррелирует с ростом человека. Шаг мужчины среднего роста при спокойной ходьбе колеблется в пределах 75 - 85 см, а при беге достигает одного метра и более. Шаг правой ноги примерно на 1 - 2 см больше, чем левой, а у левшей наоборот. Длина шага женщин на 5 - 10 см короче мужских. Если мысленно провести прямую линию по направлению, в котором шел субъект, то она и будет линией направления движения.

4) Ширина шагов характеризует расстановку ног при ходьбе. Она определяется как расстояние между следами каблуков (пяток) левой и правой ног по линии, перпендикулярной к направлению движения. Ширина постановки ног равна в среднем 10 - 15 см.

5) Угол разворота стопы образуется между продольной осью следа и линией направления движения. Он отражает привычку ставить ступни ног при ходьбе параллельно одна другой, носками внутрь (отрицательный угол) или носками наружу (положительный угол). У мужчин угол разворота стопы обычно равен 15 - 25 градусам, а у женщин - 10 - 20 градусам.

6) Длина расстановки ног при ходьбе (измеряется расстояние между одинаковыми точками каблуков отдельно для каждой ноги).

7) Угол шага (измеряется угол между двумя прямыми, соединяющими одинаковые точки каблуков трех последовательных следов ного).

Измерения элементов дорожки следов для правой и левой ноги рекомендуется производить в нескольких местах, поскольку они могут иметь большие различия из-за случайных причин.

Фиксацию следов обуви осуществляют разными способами:

1) фотографированием по правилам масштабной фотосъемки;

2) подробным описанием в протоколе;

3) изготовлением слепков с объемных следов;

4) изготовлением копий с поверхностных следов.

Результаты предварительного изучения следов обуви вносятся в протокол, где обязательно указывается:

а) место их обнаружения;

б) вид следов;

в) их размеры;

г) индивидуальные особенности подошв;

д) данные измерения элементов походки;

е) способы изъятия и упаковки.

Следы обуви необходимо сразу же сфотографировать по правилам измерительной съемки, ибо это в определенной степени нейтрализует опасность их повреждения или уничтожения. Объемные следы обуви копируют путем изготовления гипсовых слепков. Для этого след должен быть подготовлен: из него убирают все инородные предметы (прутики, камешки, окурки и др.), попавшие после следового контакта. В зависимости от состояния почвы, на которой оставлены следы, применяются три способа изготовления слепков: наливной, насыпной и комбинированный. Выбор конкретного способа зависит как от следовоспринимающей поверхности, так и от погодных условий и времени года.

Для изготовления слепка наливным способом порошок гипса разводят в воде до консистенции сметаны. Получившуюся массу заливают в след слоем на 1/3 его глубины. Затем кладут укрепляющий каркас из проволоки или другого материала и выливают оставшуюся массу. При насыпном способе в след через сито насыпают слой сухого гипса толщиной 1 - 2 см, потом укладывают каркас и засыпают гипсом до краев. После этого гипс увлажняется с помощью пульверизатора.

При сочетании насыпного способа с наливным получается комбинированный способ, пригодный для фиксации объемных следов обуви на всех поверхностях. Если следы остались на снегу, гипс разводят в холодной воде, температуру которой доводят до 0 °C. Для этого в воду добавляют снег до тех пор, пока он не перестанет таять.

Следы на дисперсной основе (пыль, цемент, мука и т.д.) нуждаются в предварительном закреплении. Для этого используется 6 - 10%-ный раствор перхлорвинила в ацетоне. Через пульверизатор раствор разбрызгивается над следом и прочно связывает мелкие частицы основы, после чего в след можно залить гипсовый раствор.

Для фиксации следов обуви используется также силиконовая паста "К". При отливке слепка в нее добавляется наполнитель белого или темного цвета в зависимости от окраски следов. В полученную массу доливают специальный катализатор и тщательно перемешивают. Получившимся компаундом заполняют объемный след, который при комнатной температуре затвердевает примерно через полчаса. Нужно помнить, что в этой пасте реакция полимеризации не происходит при температуре ниже 0 °C. Кроме пасты "К" аналогичные результаты можно получить путем применения компаундов "СИЭЛАСТ", "СКТН" и др.

Поверхностные следы обуви (ног), образованные в результате наслоения пыли (грязи) либо иных веществ на твердую следовоспринимающую поверхность, копируют путем наложения следокопировальной пленки или липкой бумаги, а также листовой (сырой) резины. Для этого лист резины зачищают (обязательно в одном направлении) крупнозернистой наждачной бумагой до образования ровной бархатистой поверхности. Затем зачищенной стороной лист накладывают на след и плотно прижимают.

Трасологическая экспертиза следов ног назначается для установления фактических обстоятельств дела, общих и характерных признаков виновного (по дорожке следов), отождествления обуви, изъятой у подозреваемого.

По следам ног можно определить рост человека, отдельные особенности его походки (свидетельствующие об определенных анатомо-физиологических или функциональных признаках лица), провести отождествление обуви, изъятой у подозреваемого, установить факт нахождения следов одной и той же обуви (следов босых ног) на месте совершения двух разных преступлений, способ передвижения человека на месте происшествия (ходьба, бег, прыжки), можно определить какой (мужской или женской) обувью оставлены следы, фасон, размер этой обуви, механизм образования следов.

**Заключение**

Итак, трасология - криминалистическое учение о следах - один из центральных разделов 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.

Криминалистическое значение следов определяется возможностью установления по ним существенных обстоятельств преступного события. При этом решаются идентификационные и диагностические задачи. Первые имеют цель отождествить объект по следам, установить групповую принадлежность или общий источник происхождения. Человека идентифицируют по оставленным на месте происшествия следам рук, босых ног, реже зубов, губ, ушной раковины, лба. По следам определяется вид использованного преступником орудия. Полученные сведения облегчают его поиск, а затем и отождествление по следу-отображению. Капли горюче-смазочных материалов помогают установить вид транспорта, в котором они используются, а затем и конкретное транспортное средство или АЗС.

При решении диагностических задач в первую очередь выясняется механизм образования следов, то есть характер взаимодействия объектов в момент следообразования. К диагностическим относятся задачи по установлению того, с какой стороны (снаружи или изнутри) взломана преграда; в каком направлении скрылось транспортное средство; исправен ли механизм замка и каким способом его открывали; не перебит ли номер на двигателе, шасси автомобиля и т.д. Диагностические исследования позволяют выяснить причинную связь между событием и наступившими вредными последствиями, проанализировать всю совокупность образовавшихся следов и на этой основе разобраться в динамике произошедшего.

Изучение следов имеет важное криминалистическое значение, поскольку дает возможность определить орудие преступления и получить сведения о субъекте, его применившем (физические данные, профессиональные навыки, одежда и др.). Иными словами, следы могут быть полезными при решении следующих криминалистических задач, входящих в предмет доказывания по уголовному делу:

а) идентификация лиц и предметов по оставленным следам;

б) установление групповой принадлежности объектов;

в) выяснение отдельных анатомо-физиологических особенностей лица, оставившего следы;

г) определение механизма следообразования и связанных с ним обстоятельств расследуемого преступления.

В ряде случаев помимо решения перечисленных задач криминалистический анализ следов позволяет установить причины и условия, способствовавшие преступлению, что облегчает разработку мероприятий по их предупреждению, в частности путем технической защиты объектов от преступных посягательств.

**Задача № 1**

При осмотре места кражи, совершенной из квартиры гражданина Н., обнаружено следующее:

Дверной глазок квартиры № 7, распложенной на лестничной площадке четвертого этажа, напротив квартиры № 8, принадлежащей Н. залеплен кусочком вещества светло-серого цвета, напоминающего жевательную резинку. На поверхности вещества имеется вдавленный след полусферической формы размером 15\*12 мм, глубиной 5 мм. В следе отобразился рисунок, состоящий из множества параллельных линий, похожий на переплетение нитей ткани.

На углу правого наличника входной двери квартиры № 8, на расстоянии 110 см от пола обнаружен след давления. Фронтальная проекция следа имеет форму трапеции размером 15\*12\*10\*12 мм. Наименьшая сторона следа обращена в сторону входной двери. В поперечном сечении след имеет форму полуокружности. Максимальная глубина следа 9 мм, соответствует его наибольшей ширине.

Ригель врезного сувальдного замка прямоугольной формы шириной 20 мм и толщиной 10 мм выступает из лицевой планки короба замка на 10 мм. Ригель слегка изогнут вовнутрь квартиры. На поверхности ригеля, обращенной в сторону лестничной площадки, имеется след скольжения прямоугольной формы, размером 15\*8 мм. Металл в следе имеет свежий блеск.

**ВОПРОСЫ:**

1. *Каковы способы фиксации и изъятия трасологических следов?*
2. *Какие технические средства необходимы для фиксации и изъятия обнаруженных следов?*

**ОТВЕТЫ**

1. *Каковы способы фиксации и изъятия трасологических следов?*

Способы фиксации следов можно разбить на следующие группы:

- фотографирование;

- подробное описание в протоколе;

- закрепление следов на следовоспринимающей поверхности;

- получение слепков с объёмных следов;

- снятие отпечатков с поверхностных следов.

Прежде чем приступить к фиксации и изъятию следа, его для этого нужно подготовить: удалить все посторонние предметы, занесенные в след после его образования, в необходимых случаях из объемных следов отсасывается вода резиновой грушей, с помощью промокательной бумаги.

*Фотографирование* как метод фиксации следов, исключающий опасность их изменения, целесообразно использовать первым и, по возможности во всех случаях.

Фотографирование следов производится методом масштабной съемки.

*Описание в протоколе.*

Результаты предварительного изучения следов вносятся в протокол, где обязательно указывается: а) место их обнаружения; б) вид следов; в) их размеры; г) индивидуальные особенности; д) данные измерения элементов; е) способы изъятия и упаковки.

*Закрепление следов на следовоспринимающей поверхности.*

Данный способ применяется в случае, если следы образуются в веществах, частички которых очень слабо скреплены между собой и с предметами, на которых они находятся (песок, пыль, мука, цемент и т.п.), поэтому изъять их без предварительного закрепления невозможно.

Для закрепления таких следов используется 6 - 10%-ный раствор перхлорвинила в ацетоне. Через пульверизатор раствор разбрызгивается над следом и прочно связывает мелкие частицы основы, после чего в след можно залить гипсовый раствор.

*Снятие слепков с объёмных следов.*

В практике используют несколько способов получения слепков с объемных следов, основанных на использовании различных материалов.

а) Силиконовые пасты.

Для фиксации следов используется силиконовая паста "К". При отливке слепка в нее добавляется наполнитель белого или темного цвета в зависимости от окраски следов. В полученную массу доливают специальный катализатор и тщательно перемешивают. Получившимся компаундом заполняют объемный след, который при комнатной температуре затвердевает примерно через полчаса. Нужно помнить, что в этой пасте реакция полимеризации не происходит при температуре ниже 0 °C. Кроме пасты "К" аналогичные результаты можно получить путем применения компаундов "СИЭЛАСТ", "СКТН" и др.

б) Гипс.

С объёмных следов, образованных на грунте или снегу обычно используют гипсовые слепки, для получения которых применяют медицинский или скульптурный гипс. В зависимости от состояния почвы, на которой оставлены следы, применяются три способа изготовления слепков: наливной, насыпной и комбинированный.

Для изготовления слепка наливным способом порошок гипса разводят в воде до консистенции сметаны. Получившуюся массу заливают в след слоем на 1/3 его глубины. Затем кладут укрепляющий каркас из проволоки или другого материала, к которому привязывают шпагат с биркой для нанесения соответствующей надписи, и выливают оставшуюся массу. При насыпном способе в след через сито насыпают слой сухого гипса толщиной 1 - 2 см, потом укладывают каркас и засыпают гипсом до краев. После этого гипс увлажняется с помощью пульверизатора.

При сочетании насыпного способа с наливным получается комбинированный способ, пригодный для фиксации объемных следов обуви на всех поверхностях. Если следы остались на снегу, гипс разводят в холодной воде, температуру которой доводят до 0 °C. Для этого в воду добавляют снег до тех пор, пока он не перестанет таять.

в) Пластилин.

С объемных следов на твердых поверхностях можно получить слепки из пластилина. Поскольку он прилипает ко многим поверхностям и при отделении деформируется, между поверхностью следа и пластилином делают очень тонкую, не препятствующую отображению деталей следа просклойку. Для этого можно использовать порошки (тальк, графит) или вазелиновое масло, наносимое на след перед изготовлением слепка.

Перед вдавливанием в след пластилин тщательно разминают до состояния эластичности. Затем одну его сторону выравнивают, прижав, например, к стеклу. Эту сторону вдавливают в след и оставляют на 10 - 15 мин., чтобы пластилин восстановил свою естественную плотность. Затем слепок отделяют от следа и помещают в подходящую упаковку.

*Снятие отпечатков с поверхностных следов*

Поверхностные следы, образованные в результате наслоения пыли (грязи) либо иных веществ на твердую следовоспринимающую поверхность, копируют путем наложения следокопировальной пленки или липкой бумаги (липким слоем бумага накладывается на след, прикатывается ко всей его поверхности, а затем отделяется от неё), а также листовой (сырой) резины. Для этого лист резины зачищают (обязательно в одном направлении) крупнозернистой наждачной бумагой до образования ровной бархатистой поверхности. Затем зачищенной стороной лист накладывают на след и плотно прижимают.

1. *Какие технические средства необходимы для фиксации и изъятия обнаруженных следов?*

Обнаруженные на месте происшествия следы, прежде всего, необходимо сфотографировать по правилам масштабной съемки. А затем тщательно осмотреть, провести необходимые измерения и подробно описать в протоколе.

Изъятие следов взлома производится по возможности вместе с самим предметом-носителем или его частью. При отсутствии такой возможности с объемных следов изготавливаются слепки: гипсовые, пластилиновые, полимерные.

Более точные копии удается получить с помощью синтетических слепочных масс (пасты "К", "СКТН" и др.), оптимальных для откопирования объемных следов орудий взлома и инструментов.

Для получения слепка со следа на твердой основе (дереве, пластмассе, металле и др.) его окружают бортиком из пластилина, а к следам на вертикальных поверхностях пристраивают пластилиновый кармашек. Затем в пасту "К" добавляют до 30% наполнителя (порошка соответствующего цвета) и перемешивают до получения однородной массы. Добавив в нее катализатор N 18 в пропорции 10:1, еще раз тщательно перемешивают и получившийся компаунд заливают в след.

Поверхностные следы-наслоения орудий взлома и инструментов изымают путем их перекопирования на дактилопленки, следы, образованные темными частицами, переносят на светлую пленку, и наоборот.

Следы-отслоения обычно изымаются вместе с объектом-носителем, а в качестве сравнительного материала с поверхности взломанной преграды отбирают пробы краски, ржавчины, пыли и т.п.

**ЗАДАНИЕ:**

1. *Классифицируйте обнаруженные следы в соответствии с правилами классификации следов в трасологии.*
2. Следы человека. След рук - динамический, объемный, локальный
3. Следы орудий взлома и инструментов.

След давления - динамический, объемный, локальный

След на замке – динамический, поверхностный, локальный

1. *Сформулируйте вопросы, которые могут быть решены экспертным исследованием обнаруженных следов.*

След оставлен пальцем руки или иным предметом?

След оставлен давлением через ткань?

Если да, то каков тип ткани?

Исправен ли замок, присланный на экспертизу?

Отперт замок с помощью отмычки или подобранным ключом?

В каком положении (открытом или закрытом) был поврежден замок?

Каким видом орудия взлома оставлены следы на двери?

С какой стороны производилось разрушение преграды - с внутренней или наружной?

Каким способом произведен взлом?

Не одним ли орудием оставлены следы, обнаруженные на разных местах происшествия?

Не обладало ли лицо, судя по способу взлома, определенными профессиональными навыками и какими именно?

**Задача № 2**

При осмотре места обнаружения трупа неизвестного мужчины установлено следующее:

Труп мужчины 25-30 лет обнаружен на берегу пруда, в пяти метрах от границы воды. Труп лежит на левом боку, ноги слегка согнуты в коленах. Левая рука вытянута вдоль туловища, правая рука согнута в локте, кисть руки прижата к затылку. На голове трупа, в районе затылка имеется рубленная рана щелевидной формы, длиной 12 см. Края раны ровные.

В двух метрах от трупа и в семи метрах от границы воды пруда на траве лежат два листа газеты «Аргументы и факты» за 5 августа 2007 г. У первого листа газеты отсутствует кусок треугольной формы. Линия обрыва неровная, имеет дугообразную вогнутую форму. Данный лист испачкан веществом бурого цвета. На втором листе пустая бутылка емкостью 0,5 л. из бесцветного стекла с этикеткой «Борисовская водка», два пластиковых стаканчика белого цвета, надкушенный кусок плавленого сыра. При осмотре бутылки на просвет, на её поверхности в 50 мм от дна на противоположенной от этикетки стороне, обнаружен слабо видимый след пальца рук. След имеет прямоугольную форму, размером 20\*16 см. В следе отобразился завитковый папиллярный узор.

Кусок плавленого сыра лежит в разорванной упаковке из фольги с этикеткой «Сыр Орбита». Его толщина 15 мм, имеет прямоугольную форму с размерами сторон 44\*20 мм. На одной из его сторон, имеющей длину 44 мм, обнаружены следы зубов в количестве 7 штук, представляющие собой след двустороннего откуса. Следы объёмные, имеют линейную форму. В верхней части куска сыра отобразились три следа, в нижней - четыре.

На берегу пруда, на влажной глинистой поверхности обнаружена дорожка из 12 объемных следов обуви.

В 30 метрах от пруда на тропинке, проходящей мимо места происшествия по направлению к шоссе, обнаружен обрывок газеты треугольной формы, размером 34\*28\*19 см. Край обрыва неровный, имеет дугообразную выпуклую форму. Обрывок смят, не нём имеются пятна вещества бурого цвета.

**ВОПРОСЫ:**

1. *Каковы способы обнаружения следов рук?*
2. *Какие существуют способы фиксации и изъятия обнаруженных следов?*
3. *Какие элементы различают в единичном следе обуви и в дорожке следов ног человека?*

**ОТВЕТЫ:**

1. *Каковы способы обнаружения следов рук?*

К способам выявления следов рук относятся: визуальные, физические, химические.

*Визуальные* способы выявления следов рук – это обнаружение следов при помощи лупы, при косо направленном освещении и на просвет.

*Физические* основаны на использовании различных физических свойств объекта. К физическим способам обнаружения следов рук относятся:

1. Использование люминесценции потожирового вещества при ультрафиолетовом освещении.
2. Использование адгезии – свойства потожировых выделений удерживать прилипшие к ним частицы. На использовании адгезии основаны такие методы обнаружения следов рук, как обработка дактилоскопическими порошками, окуривание парами йода, окрашивание копотью от пламени.
3. Использование термовакуумного напыления. Метод относится к лабораторным.
4. Использование авторадиографической обработки. При облучении потожировое вещество становится радиоактивным и засвечивает фотопластинку. Подложив фотопластинку, можно получить снимок следа.

*Химические* способы обнаружения следов рук – это использование различных химических реактивов, вступающих в реакцию с потожировыми выделениями и окрашивающих следы. Данный способ используется для обнаружения невидимых следов рук.

1. *Какие существуют способы фиксации и изъятия обнаруженных следов?*

Следы, выявленные порошками, изымают на дактилоскопическую пленку. При этом следы, выявленные светлыми порошками, изымаются на темную пленку, а темными - на светлую пленку.

Следы, выявленные парами йода, обрабатываются порошком восстановленного железа и копируются на йодокрахмальные или йододекстриновые пленки.

Объемные следы рук изымаются с помощью силиконовых паст «К», «У», «СКТН» и других, в которые добавляют катализатор.

При обнаружении следов на небольших или малоценных объектах желательно изъятие всего объекта или отделение от него части со следом с покрытием предохранительной пленкой.

Результаты предварительного изучения следов вносятся в протокол. В протоколе отражаются место обнаружения следа, количество следов, предположительная часть руки, оставившая след (ладонь, пальцы и т.д.), форма, размеры следа, вид и тип папиллярного узора, особенности кожного покрова, отобразившиеся в следе, использовавшиеся способы выявления фиксации, изъятии и упаковки следов. След может быть сфотографирован по правилам измерительной съемки с использованием масштабной линейки.

Фиксация следов обуви осуществляется следующими способами:

1. Подробным описанием в протоколе.

В Протоколе должны быть указаны: место обнаружения следов; вид следов; размер следов; индивидуальные особенности подошв; данные измерения «дорожки» следов; способы изъятия и упаковки.

1. Фотографированием по правилам измерительной фотосъемки;
2. Изготовление копий с поверхностных следов.
3. Изготовление слепков с объемных следов.

Объемные следы обуви копируют путем изготовления гипсовых слепков. Применяются три способа изготовления:

- наливной способ – в предварительно подготовленный след заливают гипс, разведенный до консистенции сметаны, примерно на 1/3 его глубины. После заливки первого слоя на него укладывается каркас, на который выливается оставшийся гипс.

- насыпной способ – в след через сито насыпают слой сухого гипса толщиной 1-2 см, потом укладывают каркас и засыпают гипсом до краев. После этого гипс увлажняется с помощью пульверизатора.

- комбинированный способ - сочетание насыпного с наливным.

Для фиксации и изъятия объемных следов обуви могут использоваться силиконовая паста «К», компаунды «СИЭЛАСТ», «СКНТ» и др.

Следы зубов на предметах изымаются непосредственно с этими предметами с принятием мер, предохраняющих их от повреждения при транспортировке и хранении. С глубоких объемных следов зубов могут быть сделаны слепки с использованием компаундов или зубопротезных экземпляров.

1. *Какие элементы различают в единичном следе обуви и в дорожке следов ног человека?*

След обуви состоит из подметочной, промежуточной частей и каблука.

Общие признаки следов обуви: форма подошвы в целом и отдельных её частей; общая длина следа обуви (измеряется по линии от середины переднего края носка до середины заднего края каблука); длина подметочной части (измеряется по оси следа, если задний срез подметочной части отчетливо выражен); ширина подметочной части (измеряется в наиболее широком месте); ширина промежуточной части (измеряется в самом узком месте); длина каблука (измеряется по оси следа, если передний срез каблука отчетливо выражен); ширина каблука (измеряется в самом широком месте).

В дорожке следов ног определяются следующие элементы:

общее направление движения;

количество следов в «дорожке»;

длина шагов (измеряется как расстояние между двумя последовательно оставленными следами по линии направления движения). Её измеряют раздельно для правой и левой ноги;

ширина шагов – расстановка ног при ходьбе (определяется как расстояние между следами каблуков (пяток) левой и правой ног по линии, перпендикулярной к направлению движения);

угол разворота стопы (угол между осью следа и линией, параллельной линии направления движения). Он отражает привычку ставить ступни ног при ходьбе; длина расстановки ног при ходьбе (измеряется расстояние между одинаковыми точками каблуков отдельно для каждой ноги);

угол шага (измеряется угол между двумя прямыми, соединяющими одинаковые точки каблуков трех последовательных следов ног).

**ЗАДАНИЕ:**

1. *Сформулируйте вопросы, которые могут быть решены экспертным исследованием обнаруженных следов.*

*Следы рук*

Пригодны ли для идентификации изъятые отпечатки пальцев?

Изъятые отпечатки пальцев принадлежат одному или нескольким лицам?

Принадлежат ли изъятые отпечатки пальцев трупу?

Имеются ли изъятые отпечатки пальцев в дактилоскопической картотеке? Если да, то кому они принадлежат?

*Следы обуви*

Пригодны ли для идентификации изъятые отпечатки обуви?

Каков пол, рост, размер обуви человека, оставившего дорожку следов?

И имеются ли особенности походки? Если да, то, какие?

Каков механизм образования следов?

Каков способ передвижения человека на месте происшествии?

Следы обуви принадлежат обуви трупа или иному лицу?

*Следы зубов*

Пригодны ли для идентификации изъятые отпечатки зубов?

Отсутствуют ли какие либо зубы? Если да, то, какие?

Имеются ли дефекты зубов?

Подвергались ли зубы лечению?

Каков механизм образования следов?

Каковы особенности строения зубного аппарата?

Каков возраст человека, оставившего следы?

Какой челюстью и какими зубами оставлены следы?

Следы зубов оставлены зубами трупа или иного лица?

*Следы крови*

Имеется ли кровь на исследуемых объектах (куски газеты)?

Принадлежит ли она человеку?

Кровяные следы принадлежат одному или нескольким лицам?

Принадлежит ли кровь трупу? Если нет то, мужчине или женщине?

Образованы ли исследуемые пятна кровью живого человека или трупа?

Какова группа крови и резус-фактор?

Какова региональная природа пятна крови (из какой области тела она происходит)?

Какова давность образования кровяного следа?

Каково количество излившейся крови образовавшей пятна на кусках газеты?

1. *Составьте схему дорожки следов ног и обозначьте эти элементы (Приложение 1)*
2. Оставьте на куске стекла потожировой след пальца руки и опишите его в виде фрагмента протокола осмотра.

«… На пустой бутылке емкостью 0,5 л. из бесцветного стекла с этикеткой «Борисовская водка» справа от этикетки, обнаружен маловидимый, потожировой отпечаток пальца. След находится в 2 см от этикетки по горизонтали и в 10 см от дна бутылки по вертикали, он имеет форму эллипса и размеры 2,3 х 1,5 см. В нем четко отразились папиллярные линии в виде концентрических окружностей.

Отпечаток сфотографирован фотоаппаратом «Кодак 2112» на фотопленку «Кодак-200» методом масштабной съемки. Затем опылен дактилоскопическим порошком «Изумруд» и снова сфотографирован. След откопирован на лист светлой дактилоскопической пленки. Пленка по краям прошита, к ней прикреплена бирка с надписью: «Дело об убийстве неизвестного лица. След пальца, обнаруженный на пустой бутылке емкостью 0,5 л. из бесцветного стекла с этикеткой «Борисовская водка», опылен дактилоскопическим порошком «Изумруд» 20 августа 2007 г. следователь Иванов И.И.» Бирка опечатана печатью «Для справок ОВД Ванинского района Хабаровского края». Бутылка изъята и упакована в полиэтиленовый пакет. Пакет по краю прошит и к нему прикреплена бирка с надписью: «Дело об убийстве неизвестного лица. Бутылка емкостью 0,5 л. из бесцветного стекла с этикеткой «Борисовская водка», обнаруженная на месте происшествия 20 августа 2007 г. следователь Иванов И.И.» Бирка опечатана печатью «Для справок ОВД Ванинского района Хабаровского края»…».

**Список используемой литературы и нормативных материалов**

1. Ивашков В.А. Работа со следами рук на месте происшествия. М., 1992.
2. Ищенко Е.П., Топрков А.А. Криминалистика: учебник. Юридическая фирма «КОНТРАКТ», ИНФРА-М, 2006.
3. Майлис Н.П. Судебно-трасологическая экспертиза. М., 2000.
4. Сайфиев Р.И., Яровенко В.В. Теория и практика совершенствования средств обнаружения и фиксации невидимых следов рук. Владивосток, 1983.

Савельева М.В., Смушкин А.Б. Криминалистика: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008.

1. Турчин Д.А. Теоретические основы учения о следах в криминалистике. Владивосток, 1983.
2. Яблоков Н.П. Криминалистика. М.: Издательская группа НОРМА-ИНФРА·М, 2000.
1. Савельева М.В., Смушкин А.Б. Криминалистика: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008. С. 98. [↑](#footnote-ref-1)
2. Яблоков Н.П. Криминалистика. М.: Издательская группа НОРМА-ИНФРА·М, 2000. С. 107. [↑](#footnote-ref-2)