# Введение

При совершении любого преступления на месте происшествия остаются разнообразные следы. В криминалистике понятие «след» означает всевозможные изменения в обстановке или внешнем виде предметов, возникающие в результате действий преступника. Это могут быть последствия пожара, взрыва, или взлома, появление, исчезновение предметов обстановки, пятна крови, выделения человеческого организма и т.д.

Следы в специальном значении – это материально-фиксированные отображения признаков внешнего строения одних объектов на других. Например, такими следами являются отпечатки пальцев рук, отображения подошвы обуви и т.д.

Следы-отображения используются в процессе расследования самых различных преступлений (убийств, краж и др.) и нередко выступают одним из важных средств успешного раскрытия преступлений.

Кроме того, исследование следов позволяет выявить условия, способствующие совершению некоторых преступлений, а на этой основе разрабатывать технические и организационные меры защиты объектов от преступных посягательств.

Изучением видов следов, средств и методов обнаружения, фиксации, изъятия и исследования их в целях раскрытия и предотвращения преступлений занимается специальная отрасль криминалистической техники трасологии (учение о следах).

К ведению трасологии относятся следы, которые отображают предмет в его внешнем строении.

Основная цель трасологического изучения заключается в индивидуальной идентификации предмета по его следу, т.е. в установлении, что данный след оставлен именно этим, индивидуально определенным предметом.

Большое место в трасологии занимают исследования, не преследующие цели идентификации, а направленные на выяснение условий образования следов-отображений внешнего строения конкретных объектов и на установление причин состояния их внешнего строения в связи с процессами оставления следов. Эти исследования называются неидентификационными.

Таким образом, трасологией называется отрасль криминалистической техники, изучающая следы как отображения внешнего строения объектов, с целью определения их родовой принадлежности и идентификации, а также с целью выделения обстоятельств, связанных с механизмом образования таких следов.

Для успешной работы по делам оперативного учета и при производстве отдельных следственных действий (особенно следственного осмотра) оперативный работник должен знать механизм образования различных следов, способы их обнаружения. Эти вопросы я и постараюсь раскрыть в своей работе.

**Глава 1. Теоретические основы учения о следах**

## 1.1 Предмет трасологии и ее теоретические основы

Слово «трасология» происходит от французского «la tracc» – след и латинского «logoz» –учение, т.е. учение о следах или следоведение.

Впервые термин «трасология» был употреблен М.Н. Геркетом. Развитие трасологии связано с именами видных ученых криминалистов И. Якимова, С. Потапова, Б. Шевченко, И. Крылова, Г. Грановского и др.

С момента своего возникновения трасология была тесно связана с практикой использования следов в расследовании преступлений. Анализ следственной и судебной практики показывает, что абсолютное большинство преступлений совершается путем активных действий преступника, т.е. его взаимодействия с окружающей средой. Результаты такого взаимодействия неминуемо отображаются в виде самых разнообразных следов: самого преступника, следов от используемых орудий и т.п. Путем их исследования устанавливаются факты пребывания определенного лица на месте преступления и способов его действий, иногда пол и возраст. Такие следы являются важнейшим источником доказательственной информации.

Значение следов для расследования и предупреждения преступления, видно, например, из того, что термины «следствие», «расследование», «исследование», «следователь» имеют общий корень – «след». Изучение следов составляет один из важнейших разделов криминалистики. Следы различают в широком и узком значении слова. «След» в широком значении – это изменения материальной обстановки, связанные с событием преступления. В этом смысле «следы» классифицируются на:

1) следы - отображения (материально-фиксированные). К примеру, при отпирании замка отмычкой на деталях механизма замка остаются следы. Сюда относятся и следы пальцев рук на стекле, след протектора машины на асфальте и т.п.; следы после пожара или стихийных бедствий.

2) следы - предметы: гильза на месте происшествия, кепка, платок, другие предметы, оброненные или оставленные преступником на месте происшествия.

3) следы - вещества (следы-остатки).

|  |
| --- |
| Следы – вещества человека |

|  |  |
| --- | --- |
| частицы тканей тела | выделения и отправления организма |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Волосы | частицы кожи | | потожировые выделения | | выделения носа | | |
| Мышечная ткань | кровь, ее следы | | слюна | | выделения из влагалищ | | |
| Частицы костной ткани | | частицы тканей внутр. органов | | сперма | | моча, кал |  |

«След» в узком значении – это следы, которые образованы в результате отображения строения одного объекта на другом. Эти следы и механизм их образования (нажим, касание, захват и др.), средства, методы, которые используются для обнаружения, фиксации, изъятия, исследования следов, составляют содержание понятия «трасология».

Трасология – это отрасль криминалистики, изучающая следы как отображение внешнего строения объектов и разрабатывающая в этих целях теоретические положения, также научно-технические средства, методы обнаружения, фиксации, исследования этих следов с тем, чтобы идентифицировать и установить групповую принадлежность объектов, а также установить обстоятельства, связанные с механизмом образования следов.

Цели трасологии:

а) установление групповой принадлежности объектов и обстоятельств, связанных с механизмом образования следов;

б) идентификация объектов по следам;

в) выявление механизма образования следов.

## 1.2 Основные теоретические положения трасологии

Технические средства и методы трасологии базируются на основе важных научных положений. Это:

1) объекты материального мира индивидуальны, а индивидуальность объектов материального мира определяется совокупностью индивидуализирующих признаков.

Сюда входят общие и частные признаки. В следе отображаются не все признаки, однако идентификация возможна и по части признаков, если только они образуют наименьшую совокупность признаков, позволяющую идентифицировать объект.

2) Следы в трасологии, как отражение внешнего строения одного объекта на другом, возникают в результате процесса, именуемого следом-контактом, который бывает активным, когда явления, его вызывающие, исходят от самого следообразующего объекта (например, следы нажима, удара орудиями взлома по преграде) и пассивными, когда следы возникают в результате действия, каких-то посторонних явлений. Так, например, пока предмет стоял на полке, вокруг него осела пыль и при удалении предмета остались его контуры.

Объект, который оставляет след, называется следообразующим, а объект, на котором след отобразился – следовоспринимающим.

3) Все объекты материального мира имеют макро- и микрорельеф. Идеально гладких поверхностей нет.

4) Объекты, участвующие в процесса следообразования, должны отвечать определенным требованиям:

а) иметь устойчивое внешнее строение, т.е. быть твердыми. Жидкости, газы, сыпучие материалы не могут идентифицироваться по внешнему строению и не могут быть следообразующими объектами в трасологическом смысле, т.е. не имеют устойчивой внешней формы. Следообразующими могут быть металлические, деревянные и т.п. объекты. Есть исключение - это относится к следам-наслоениям. Следовоспринимающими могут быть и мягкие объекты: снег, пластик и т.д. Следообразующий объект должен быть более твердым. Например, стекло и алмаз – оба твердых вещества. Но при движении алмаза по стеклу на последнем остается след..

б) в связи с тем, что след несет информацию о внешнем строении следообразующего объекта, в нем должны отображаться как общие признаки, относящиеся к строению в целом (размер, форма и т.д.), так и частные, передающие строение микрорельефа внешнего строения.

5) отображение в следе внешнего строения предмета является преобразованным, т.е. при возникновении следа признаки внешнего строения предмета всегда получают негативное изображение, т.е. выступам соответствуют углубления, а впадинам – возвышения. Следы по положению частей в результате следового контакта имеют зеркальное отображение: то, что наблюдается на объекте справа, в следе отображается слева.

## 1.3 Система и классификация следов в трасологии

Систематичность, последовательность и полнота изучения следов обусловлена научно выработанной и обоснованной их классификацией.

Впервые классификацию следов по видам образовавших их объектов дал Н.Д. Вороновский в книге «Уголовная техника» (1931 г.).

В 1947 г. вышла в свет работа Б.И.Шевченко «Научные основы современной трасологии». В ней впервые наиболее полно разработана классификация следов на основе механизма их возникновения и в связи с этим введена специальная терминология, получившая широкое распространение в криминалистической науке и практике.

|  |
| --- |
| Система трасологии |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Теоретические основы трасологии | Гомеоскопия | Механоскопия | Следы животных |
| Следы ног человека | Следы рук человека | Следы орудий взлома | Следы механизмов |
| Следы зубов человека | Следы иных частей тела человека | Следы транспортных средств | Следы производственных механизмов |

Гомеоскопия (лат. – homo - человек и греч. Zkopeo – смотреть), подраздел трасологии, в котором изучаются методы идентификационных и диагностических исследований следов человека.

Механоскопия – подраздел трасологии, который изучает механизм следообразования и следы орудий, инструментов, производственных механизмов, транспортных средств.

В криминалистике имеются различные системы классификации следов: одни пригодны для любых следов, другие - лишь для того или иного их вида.

В общих классификациях, пригодных ко всем видам следов, следует выделить классификационное основание и их группы.

1. По объекту следообразования это могут быть:

а) следы людей, которые делятся на следы рук, ног, зубов, ногтей, губ;

б) следы животных;

в) следы предметов (орудий взлома, транспортных средств, производственных механизмов – инструментов).

2. По механизму следообразования выделяются группы следов по следующим основаниям:

а) по сути явления, которое вызывало образование следа: механическое, термическое, фотохимическое и микрбиологическое воздействия;

б) по зоне взаимодействия - локальные, которые вызывают изменения в пределах контактной поверхности. Например, при переходе с мокрого участка дороги на сухой тротуар на нем остается след обуви, который возникает за счет изменения следовоспринимающего объекта в месте, где на него действовал следообразующий объект. Криминалистическое значение локальных следов велико. Периферические следы образуются за счет изменений, происходящих за пределами контактной поверхности. Например, на полке какое-то время лежал предмет. Затем его убрали, но контур обозначился на запыленном месте. Криминалистическое значение периферических следов невелико, потому что они позволяют установить только контур предмета;

в) по направлению движения объектов, участвующих в следообразовании:

- статические, образующиеся при движении объектов навстречу друг другу или под небольшим углом друг к другу, а конечный момент характеризуется прекращением движения. Статические следы отображают форму, размеры, а при благоприятных условиях – и индивидуальные особенности строения следообразующего объекта. Типичными примерами считаются отпечатки пальцев и следы обуви. Такие следы имеют большую ценность, так как они несут большую информацию об объекте, оставившем след;

- динамические следы образуются при движении объектов, которые находятся в контакте, но параллельно их поверхностей или под небольшим углом, а конечный момент не характеризуется прекращением движения. Это следы резания, скольжения, вращения.

3. По условиям наблюдения различают:

а) следы видимые, т.е. те, которые хорошо различимы невооруженным глазом при обычном освещении (след пальца на обоях). Окрашенные следы не всегда являются видимыми. Это зависит от цвета поверхности, на котором они оставлены;

б) следы маловидимые (слабовидимые) - это следы, которые видно при определенных условиях наблюдения;

в) невидимые следы невозможно увидеть ни при каких условиях наблюдения, не применив специальную обработку поверхности.

## 1.4 Правила обнаружения, фиксации и изъятия следов

Как правило, обнаружение следов преступления связано с их поиском, выявлением. Успех обнаружения следов зависит от умения следования по общей картине происшедшего события представить его механизм, а также от наличия специальных познаний об общих правилах обнаружения следов. Эти правила следующие:

1. Следы рекомендуется искать в местах их наиболее вероятного нахождения: на предметах, к которым должен был прикасаться преступник – следы рук на дверцах шкафа, на ручке двери и т.д.

2. Если обнаружено множество следов, то следует изымать все обнаруженные следы, так как только в совокупности следов отображается весь комплекс идентификационных признаков, позволяющий получить полное представление об объекте, оставившем след.

3. Нельзя ограничиваться следами только одного вида, например, рук, следует искать следы различных объектов, совокупность которых позволяет воссоздать полную картину происшедшего события.

4. Обнаруживать следует не только следы в узком смысле слова, но и следы – остатки: опилки, стружки, частицы краски, так как с их помощью возможно выяснить важные обстоятельства.

5. Найдя следы, необходимо решить вопрос об их причинной связи с событием происшествия. Для этого необходимо определить механизм образования обнаруженных следов.

6. Нужно выяснить, есть ли в следах посторонние вещества, принесенные преступником. Например, это может быть цемент, а недалеко находится завод по производству цемента.

Необходимо выявить, какие следы могли остаться на преступнике и потерпевшем в связи с их пребыванием на месте преступления (частицы почвы, разрывы одежды, кровь и т.п.).

7. Действия по обнаружению следов должны быть осторожными, чтобы не повредить эти следы.

Формы фиксации обнаружения следов:

1) вербальная (словесная)- протоколирование, звукозапись;

2) графическая – схематические и масштабные планы, рисунки, чертежи;

3) предметная – изъятие предмета в натуре, его консервация, изготовление материальных копий;

4) наглядно-образная – фотографирование, видеомагнитофонная запись.

# Глава 2. Следы пальцев рук

Подробнее хотелось бы остановиться на исследовании следов, оставляемых руками людей. Наука, изучающая следы ладной поверхности, называется пальмоскопия.

Пальмоскопия (лат. *palma* – ладонь и греч. *skopeo* – смотрю) изучает строение кожных узоров ладонной поверхности кисти. Применяется для идентификации личности.

Дактилоскопия – раздел трасологии, который изучает строение и свойства папиллярных узоров для идентификации личности в процессе раскрытия преступлений.

На ладонной стороне кисти, которая чаще всего участвует в образовании следов, расположены флексорные (сгибательные) линии, мелкие складки кожи (морщины), папиллярные линии и поры.

Флексорные линии - это углубления между наиболее крупными складками кожи, образующиеся в результате сгибательных движений кисти. По флексорным линиям можно установить тип ладонного узора, основанного на взаимном расположении сгибательных складок, а также получить ориентировочную информацию о половой принадлежности преступника, характере его трудовой деятельности.

Мелкие складки кожи (морщины) возникают вследствие частичной потери эластичности кожи и располагаются на ладони в разных направлениях.

Папиллярные линии - это узкие гребнеобразные разделенные бороздками возвышения, покрывающие всю поверхность ладони. Папиллярные линии рук человека постоянно покрыты тонким слоем пота, который выделяется через расположенные на них выходные отверстия потовых желез, а иногда и жиром, попадающим на руки с других участков тела.

Поры - это выводные отверстия протоков потовых желез.

Пороскопия (греч. *poros* – отверстие и греч. *skopeo* – смотрю) изучает конфигурацию, размеры и взаиморасположение пор кожи человека. Пороскопия применяется с дактилоскопией и пальмоскопией для идентификации личности. Отмечают следующие признаки, характеризующие поры:

· размер;

· форма;

· количество на единицу измерения;

· расположение.

Совокупность этих признаков строго индивидуальна для каждого человека и, следовательно, неповторима.

По данным французского криминалиста Э. Локара, диаметр пор колеблется от 0,080 до 0,250 мм; на 1 см приходится от 8 до 18 пор; по форме они довольно разнообразны – чаще всего встречаются поры эллиптической и овальной формы, значительно реже – треугольной и круглой.

Другие же ученые полагают, что поры у человека исключительно круглые или почти круглые.

Край папиллярных линий только для невооруженного глаза в отпечатке пальца кажется ровным. На самом деле очертания валика на пальце и в его отображении представляют собой кривую линию сложной конфигурации. Можно утверждать, что неровность рельефа присуща самим папиллярным валикам и их краям. Об этом впервые в 1962 году заявил индийский криминалист С.К. Чаттерджи. Исследуя окрашенные отпечатки пальцев на различных документах, он часто встречался с непригодными для идентификации оттисками. Исследования привели его к новым признакам в дактилоскопии – признакам края папиллярных линий. Тогда же появился термин – эджеоскопия.

Эджеоскопия (англ. *edge* – край, граница и греч. *skopeo* – смотрю) – раздел экспертизы следов папиллярных узоров, касающийся возможности использования неровностей на краях папиллярных линий.

Поры имеют различную форму и располагаются посередине, либо у одного из краев папиллярных линий. На одном сантиметре папиллярных линий встречаются от 9 до 18 пор. Особенности пор (их форма, размеры, взаиморасположение) используются для идентификации личности.

## 2.1 Свойства папиллярных узоров

Кожа человека состоит из двух слоев: эпидермиса и дермы. Эпидермис – это наружный слой, дерма – глубокий слой кожи. Дермальный слой кожи плавно переходит в слой подкожно-жировой клетчатки, расположенной глубже дермы. Общая толщина кожи на ладонных поверхностях кистей рук может достигать 4-5 мм.

Кожа ладонной поверхности рук человека имеет сложный рисунок, который в основном повторяет взаиморасположение мельчайших папилляров, находящихся в большом количестве внутри эпидермиса. На внешней поверхности кожи, благодаря папиллярам, можно видеть множество папиллярных линий, потоками изгибающихся в различных направлениях.

Папиллярные линии располагаются на некотором расстоянии друг от друга и разделяются бороздками - углублениями шириной 0,1 - 0,3 мм. Наличие бороздок дает возможность увидеть образуемый валиками узор. Бороздки, за редким исключением, не обнаруживаются в следе.

Свойства папиллярных узоров:

· индивидуальность;

· относительная неизменность (неповторяемость);

· восстанавливаемость.

Индивидуальность папиллярных узоров позволяет по следам и отпечаткам идентифицировать лицо, оставившее их. Система признаков, обуславливающая индивидуальность папиллярного узора, выражена у человека исключительно отчетливо. Другой особенностью индивидуальности узора является значительный объем информации, который он в себе содержит.

Говоря об относительной неизменности папиллярных узоров, следует иметь в виду, что это понятие предполагает, с одной стороны, определенную устойчивость объекта, а с другой - показывает, что и он подвержен каким-то изменениям. В силу этого необходимо выделить понятие собственной устойчивости узора и устойчивости узора к деформации в момент следообразования.

Под собственной устойчивостью папиллярного узора понимается неизменность его строения с течением времени. Папиллярный узор остается практически неизменным на протяжении всей жизни человека. Сформировавшись на 2-4-м месяце внутриутробной жизни и заканчиваясь к 6-му месяцу, папиллярный узор первые 18-20 лет лишь растет, увеличиваясь в абсолютных размерах пальцев и соответственно, в размерах имеющихся на них папиллярных линий При этом все мельчайшие детали узора, их взаиморасположение и количество остаются неизменными. При старении человека, папиллярные линии несколько сглаживаются, на коже появляются морщины, но и это не изменяет основного рисунка узора.

Говоря об устойчивости к деформации в момент следообразования, следует отметить следующее. Располагаясь на достаточно эластичной поверхности кожи, узор в процессе следообразования подвергается деформации: в зависимости от направления и величины усилия он на одних участках растягивается, а на других сжимается. Обычно эти искажения касаются деталей строения узора, но в редких случаях встречаются искажения общего вида папиллярного узора. Как свидетельствует практика, деформация узора не приводит к значительному искажению всех без исключения признаков и всегда остается достаточный комплекс незначительно измененных или вовсе не измененных признаков, который и позволяет эксперту сделать правильные выводы.

Восстанавливаемость - это биологическое свойство организма, которое заключается в способности разрушенных тканей самовосстанавливаться. Ладонная поверхность рук постоянно подвергается трению, в результате чего верхний слой кожи все время стирается, но, несмотря на это, кожа восстанавливается. Восстановление папиллярного узора происходит и при повреждении верхнего слоя кожи, и только нарушение целостности нижних слоев кожи приводит к повреждению узора, к появлению шрамов и рубцов, которые, покрывая только часть поверхности кожи, не препятствуют идентификации. Папиллярные узоры нельзя уничтожить или изменить, не повредив серьезно кожу.

## 2.2 Классификация папиллярных узоров пальцев рук

В зависимости от строения центрального рисунка пяпиллярные узоры пальцев рук подразделяют на три типа: дуговые, петлевые, завитковые.

В дуговых узорах папиллярные линии центрального потока начинаются на одной стороне, приподнимаются со средней части и заканчиваются на другой стороне пальца. Дельту в дуговом узоре в большинстве случаев выделить не удается.

Каждый тип узора подразделяется на виды.

Дуговые узоры на: простые, пирамидальные, шатровые, елкообразные и узоры с неопределенным строением центральной части.

Петлевые узоры на: простые, половинчатые, замкнутые, изогнутые, параллельные и двойные.

Завитковые узоры на: простые, петли-спирали, спирали, петли-улитки, петли-клубки,, неполные завитковые узоры.

Наиболее сложным является завитковый узор, а наиболее простым – дуговой.

Такая классификация папиллярных узоров дает возможность идентифицировать по ним человека. Идентификационные задачи решаются путем сопоставления комплекса признаков, выявленных отпечатков пальцев при осмотре места происшествия и контрольных отпечатков, полученных у подозреваемого или обвиняемого.

В соответствии с принятой в криминалистике классификацией в каждом папиллярном узоре можно выделить общие и частные признаки его внешнего строения. Общие признаки характеризуют узор или его отдельный относительно крупный элемент в целом, а частные признаки имеют отношение к менее крупным деталям строения узора.

К общим признакам строения папиллярного узора относятся:

а) тип и вид папиллярного узора;

б) строение центральной части узора;

в) положение части узора;

г) строение и положение дельт;

д) крутизна дугообразных линий;

е) ширина и частота папиллярных линий.

К частным признакам относятся:

а) детали папиллярного узора (начало и окончание папиллярных линий, слияние и разветвление папиллярных линий, межпапиллярные линии, короткие папиллярные линии и точки);

б) сочетания деталей папиллярного узора (перечисленные выше детали могут находиться в узоре не только изолированно, но и группами, образуя на небольшом его участке или даже отрезке одной папиллярной линии определенные сочетания, иногда сложные и необычные);

в) детали папиллярных линий (это особенности, присущие самим папиллярным линиям в виде перерывов, изгибов, изломов, утолщений, утолщений, конфигураций краев, а также расположений и особенностей пор).

Следы пальцев рук в настоящее время принято классифицировать по различным основаниям, в зависимости от условий, в которых происходит следообразование.

Следы пальцев рук в зависимости от условий, в которых оказывается лицо при совершении преступления, бывают объемными и поверхностными. Объемные образуются от прикосновения руки к пластичной следовоспринимающей поверхности (пластилину, маслу и т.д.), а поверхностные возникают на твердых поверхностях.

Видимые следы-наслоения образуются вследствие нахождения на поверхности рук слоя красящего вещества (крови, краски и т.д.).

Маловидимые следы-наслоения возникают вследствие потожировых выделений кожи на твердых поверхностях, плохо впитывающих в себя вещество следа, таких как стекло, фарфор, металл, пластмасса и т.д.

Следы-отслоения возникают при прикосновении руки к поверхности, покрытой, например, тонким слоем пыли.

Научные исследователи давно предпринимают попытки научиться определять характер человека и другие особенности по отпечаткам пальцев рук. В этом деле, можно сказать, преуспели российские ученые. По рисунку папиллярных линий им удалось идентифицировать пол и рост человека.

Подобные открытия должны принести пользу криминалистам. Возможно, по отпечаткам пальцев рук, найденным на месте преступления, можно будет составить психологический портрет преступника.

## 2.3 Обнаружение, изъятие и фиксация следов пальцев рук

Следы рук, по сравнению с другими следами, наиболее часто встречаются на различных объектах вещной обстановки места происшествия. Способы их обнаружения достаточно полно разработаны в теории криминалистики и находят широкое применение на практике.

Следы пальцев рук на месте происшествия следует искать, учитывая все особенности обстановки, характер и последовательность действий преступника. В криминалистике пальцевые следы принято делить на:

· следы касания;

· следы захвата;

· следы нажима.

Следы касания в большинстве случаев слабо выражены, так как остаются случайно или при ощупывании предмета. Нередко в таких следах не отображается центральная часть папиллярного узора, так как прикосновение осуществляется верхней частью ногтевых фаланг.

Следы захвата отражают хватательные действия рук, обуславливающие раздельное прилегание большого пальца с одной стороны и остальных пальцев с противоположной стороны. Варианты расположения различных пальцев при захвате зависят от конфигурации, веса и других признаков предмета, а также его назначения.

Места наиболее вероятного обнаружения следов захвата при осмотре места происшествия:

а) ручки двери, филенки двери в случае их выбивания или высверливания с последующим удалением кусочков древесины;

б) боковые поверхности створок рамы окна со стороны крепления шпингалетов, поверхность нижней планки форточки, ручки окна, предметы, находящиеся на подоконнике (цветочные горшки и т.д.) - при проникновении преступника в помещение через окно;

в) все объекты небольшого размера, расположение которых изменено, ручки холодильника и иных закрывающихся предметов, поверхность полированных предметов - при действиях преступника внутри помещения.

Следы нажима образуются давящим (нажимным) воздействием ладонной поверхностью руки человека и являются следствием целенаправленного действия. Данные следы наиболее часто возникают при перемещении громоздких предметов, при выдавливании стекла, на филенках дверей при ее отжиме и т.д.

При угоне автотранспорта вероятными местами расположения следов пальцев рук могут быть дверцы, стекла кабины, зеркало, рулевое колесо, рычаги управления, ручки радиоприемника, стенки выдвижной пепельницы и т.д.

Обнаружение объемных и окрашенных следов пальцев рук обычно не требует каких-либо специальных технических средств - достаточно внимательного визуального осмотра.

Бесцветные слабовидимые пальцевые отпечатки обнаруживаются при рассмотрении предмета и его поверхностей под различным углом зрения и при различных условиях освещения, а прозрачные предметы рассматриваются на просвет.

Методы проявления и фиксации невидимых и окраски маловидимых потожировых следов подразделяются на три группы:

1) физические;

2) химические;

3) физико-химические.

Физические - основаны на следующих свойствах следообразующего вещества: адгезионных (прилипающих – осадок частиц красителя) либо адсорбционных (поглощающих – внедрение частиц красителя).

Химические – основаны на способности некоторых компонентов следообразующего вещества окрашиваться при взаимодействии с некоторыми химическими реактивами. Химические методы используются в основном для выявления старых, подсохших следов, т.е. таких, которые невозможно выявить физическими методами.

Оптические - основаны на усилении видимости следов пальцев рук при создании выгодных условий наблюдения и освещения. Преимуществом этих методов является то, что они не приводят к нарушению следов пальцев рук и поверхностей предметов.

Люминесцентный анализ основан на выявлении маловидимых и невидимых следов в случаях, когда вещество следа и материал поверхности, на котором оставлен след, различаются по интенсивности или по цвету люминесценции.

Одним наиболее простым и удобным физическим реактивом являются порошки. Липкость потожирового вещества обычно превосходит липкость воспринимающей поверхности и в силу этого потожировое вещество удерживает порошок, нанесенный на его поверхность, в результате чего и достигается окраска следа в цвет порошка. Выявляя следы порошками, нельзя обрабатывать предмет, поверхность которого увлажнена, покрыта жиром, свежей краской и другими подобными веществами. Эффективность использования порошков зависит от таких факторов, как срок давности оставления следа, запыленности поверхности и других условий.

При четкости проявления следов почти не важен химический состав порошка. Важны только его влажность, удельный вес и размер его частиц.

Следы рук изымают вместе с предметом, на котором находятся следы или частью этого предмета, и хранят в условиях, которые предохраняют следы от внешних воздействий. Однако следы нередко остаются на предметах, которые нельзя изъять целиком или от которых нельзя отделить часть со следом (например: мебель, пианино, сейф и т.д.). Могут иметь место и случаи, когда свойства воспринимающего объекта или следа таковы, что след может быстро исчезнуть, даже если он будет изъят и предохранен от повреждений (например: объемный след на сливочном масле или потожировые следы на бумаге). Во всех этих случаях следы необходимо зафиксировать.

Существенно продвинулись вперед эксперты-криминалисты, когда начали работать с цифровыми фотоаппаратами. Обнаруженные следы пальцев рук снимают на электронные носители, так как в этом случае изображение выше и они быстро запускаются в работу по дактоучетам. И пока идет привычный процесс изъятие следов пальцев рук с места преступления (а это опыление, нанесение на дактопленку, фотопечать, занесение в компьютер), раскрытие преступления осуществляется по «горячим» следам.

# Заключение

Криминалистическое учение о следах – это система научных положений, на основе которых средства и методы собирания и исследования следов являются целью раскрытия и расследования преступлений.

Трасология – отрасль криминалистики, которая изучает следы как отображение внешнего строения объектов и разрабатывает в этих целях теоретические положения, средства, методы обнаружения, фиксации, исследования следов с целью идентификации личности и установления групповой принадлежности объектов, а также с целью установления обстоятельств, связанных с механизмом образования следов.

«Следы» классифицируются на:

1) следы – отображения (материально-фиксированные);

2) следы предметы;

3) следы – вещества (следы-остатки).

Немаловажную роль в идентификации лиц играют папиллярные узоры. Индивидуальность папиллярных узоров позволяет по следам и отпечаткам идентифицировать лицо, оставившее их. Система признаков, обуславливающая индивидуальность папиллярного узора, выражена у человека исключительно отчетливо. Другой особенностью индивидуальности узора является значительный объем информации, который он в себе содержит.

В зависимости от строения центрального рисунка (центральной части) папиллярные узоры пальцев рук принято подразделять на три основных типа: дуговые, петлевые и завитковые.

В целом знания о следах, которые имеются у криминалистов на сегодняшний день, достаточно раскрыты и имеют практическую применимость в раскрытии преступлений. Новинкой «арсенала» криминалиста является использование в своей работе цифрового фотоаппарата. Хотелось бы, чтобы ученые-криминалисты не останавливались на достигнутых результатах. Ведь с развитием общества, развивается преступность, приобретаются новые формы совершения преступлений. В этом положении ученые не должны отставать и идти «в ногу» со временем.

# Список использованной литературы

1. Бастрыкин А.И. Криминалистическое исследование письма. СПб., 2002 г.
2. Ищенко Е.П., Образцов В.А. Криминалистика. Учебник для вузов. – М., 2005 г.
3. Коршунов В.М.. Следы на месте происшествия. М., 2001 г.
4. Костров А.И.. Следы пальцев рук как объект криминологического исследования. Минск, 2002 г.
5. Криминалистика. Учебник для вузов / Под ред. Р.С. Белкина. – М., 1999 г.
6. Майлис Н.П. Судебная трасология. М., 2003 г.