



Введение.

Учение о следах (трасология) – раздел криминалистики, в котором изучаются теоретические основы следоведения, закономерности возникновения следов, отражающих механизм преступления; разрабатываются рекомендации по применению методов и средств обнаружения следов, их фиксации, изъятия и анализа с целью установления обстоятельств, имеющих существенное значение для раскрытия, расследования и предупреждения преступлений.

Каждый преступный акт вызывает изменения в окружающей среде. Отражением преступных действий являются следы.

Применительно к следам человека (антроскопии), имеющим трасологическое значение, различают: следы рук, перчаток, следы ног, обуви, следы зубов, иных участков тела, не имеющих папиллярных узоров (губ, ушной раковины и др.), следы одежды, крови.

В своей работе я рассмотрю криминалистическое значение следов ног, виды следов ног и способы обнаружения следов обуви на месте происшествия, а также способы фиксации и изъятия следов обуви, требования, предъявляемые к упаковке предметов со следами, описание следов обуви в протоколе осмотра места происшествия и определение анатомических и функциональных признаков человека, оставившего следы ног.

I. Криминалистическое значение следов ног.

Криминалистическое значение следов ног раскрывается уже в самом начале осмотра места происшествия (ОМП) и определяет возможность их использования для установления фактических обстоятельств расследуемого преступления. Для успешного использования следов ног и обуви для розыска преступников необходимо уметь отыскивать следы на месте происшествия, устанавливать их связь с событием преступления, делать по ним выводы относительно признаков обуви и особенности походки человека.

Для изучения следов на месте происшествия необходимо располагать основными сведениями о строении стопы и устройстве обуви. У стопы различают: пальцы, плюсну и предплюсну, включающую свод и пятку. Подошвенная часть (подошва) имеет сложное строение, и полно отображается в объемных следах, которые на практике встречаются редко. В плоскостном следе отпечатывается лишь та часть подошвы, которая соприкасается со следовоспринимающей поверхностью, поэтому след не является адекватным отражением всей подошвы. Различия между ними проявляются, главным образом в конфигурации и размерах.

Подошва стопы характеризуется широким комплексом общих и частных признаков ее внешнего строения. Применительно к отпечаткам и следам подошвы такими идентификационными признаками являются: размеры, конфигурация, аномалии стопы, особенности кожного рельефа.

Размеры: общий размер - максимальная длина отпечатка подошвы, наибольшая ширина плюсневой части или пятки, наименьшая ширина свода. В отпечатках пальцев устанавливаются их размеры и расстояние от кромок, обращенных к плюсне, до переднего края ее отпечатка.

Конфигурация подошвы включает в себя контур отпечатков ее внешнего и внутреннего краев, переднего края плюсневой части, форму отпечатков пятки и каждого пальца.

Аномалии стопы в основном бывают врожденные, из которых чаще всего встречается косолапость, и приобретенные. К последним относятся травмы, отсутствие отдельных пальцев. Нередко возникает деформация передней части стопы, возникающая из-за ношения тесной обуви и других причин.

Кожный рельеф подошвы включает:

- повреждения кожи в виде мозолей, потертостей, рубцов от порезов и т.п. ;
- флексорные складки, расположенные как на сгибах пальцев, так и на поверхности подошвы (флексорные складки по рисунку менее сложны чем на руках, но достаточно устойчивы) ;
- папиллярные линии, которые покрывают всю поверхность подошвы (папиллярные узоры в разных частях подошвы неодинаковы по сложности, простейшие из них наблюдаются на пяточной и мостовой частях, где папиллярные линии близки к прямым или слегка волнисты и пересекают подошву от одного края до другого.

Большой сложностью отличаются узоры на плюсневой части подошвы. Там основной поток папиллярных линий пересекает плюсну в диагональном направлении (от пальцев к внутреннему краю стопы). В предпальцевой зоне, как и на ладонях рук, находятся трехлучевые образования (трирадиусы), а иногда и петли, головки которых направлены вниз в сторону пятки. На возвышении против большого пальца, как правило, располагается петлевой или завитковый узор. На концевых подушечках пальцев ног различаются те же основные типы узоров, что и на пальцах рук, однако чаще других встречаются дуги реже петли и завитки.

Обувь состоит из деталей верха и низа, скрепленных между собой. Наиболее важное трасологическое значение при исследовании имеют наружные детали низа обуви:

- подошва, основная деталь низа обуви;
- подметка, деталь упрочняющая подошву в носочной части;
- каблук, деталь прикрепляющаяся к пяточной части подошвы;
- набойка, деталь набиваемая на каблук для предохранения его от износа;
- рант, деталь в виде полоски, связывающая подошву со стелькой и деталями верха.

Подошва условно делится на три части: подметочную, промежуточную и каблучную.

Торцы подошвы, каблука и подметки называются срезами. На подошве различают срезы: внешний и внутренний, носочный и задний; на каблуке - передний и задний, боковые правый и левый (внешний и внутренний).

II. Виды следов ног и способы обнаружения следов обуви на месте происшествия.

На местах происшествий могут быть найдены следы низа, верха обуви и босых ног. Они могут быть объемными и поверхностными, статическими и динамическими, отслоения и наслоения, окрашенными и бесцветными, маловидимыми и невидимыми.

Объемные следы образуются в результате соприкосновения обуви с пластичной поверхностью (пластичный грунт, снег и т.п.).

Поверхностные следы образуются на твердых поверхностях за счет отслоения или наслоения слеодообразующего вещества.

След отслоения образуется в результате прилипания частиц следоносителя к поверхности обуви.

След наслоения - в результате переноса каких-либо частиц с поверхности обуви (частицы почвы, пыли, крови, красителя и т.п.) на следовоспринимающую поверхность.

Поверхностные следы могут быть бесцветными и окрашенными, маловидимыми и невидимыми.

На месте происшествия могут быть обнаружены как единичные так и групповые следы ног. Упорядоченные следы обуви называют дорожкой следов обуви.

Перед обнаружением следов ног необходимо предпринять меры для того, чтобы во время поиска не уничтожить другие следы, имеющиеся на объектах или затруднить их дальнейшее исследование (следы рук, микроволокна, следы биологического происхождения и т.п.) . Перемещаться по месту происшествия следует таким образом, чтобы не уничтожить их.

Для выявления следов вначале необходимо использовать визуальные способы обнаружения, а после этого физические и химические.

В первую очередь следы выявляются в местах, которые могут быть подвержены воздействию атмосферных осадков, механическим разрушениям, термическому воздействию и т.п.

Обнаруженные следы ног нужно сразу же предохранить от случайных повреждений.

Способы выявления следов ног: оптический (визуальный) - для объемных, окрашенных или маловидимых следов.

Данный способ основан на усилении контраста за счет создания благоприятных условий освещения и наблюдения.

К ним относятся:

- освещение поверхности под определенным углом или осмотр данной поверхности под различными углами;

- просмотр прозрачных предметов на просвет;
- осмотр поверхности с использованием лазера, источников ультра-фиолетовых лучей, с использованием светофильтров.

Данный способ является простым, общедоступным и используется при применении других способов выявления следов обуви.

Физические и химические способы те же, что и при выявлении следов рук.

Способы фиксации и изъятия следов обуви. Требования, предъявляемые к упаковке предметов со следами. Описание следов обуви в протоколе осмотра места происшествия.

Обнаруженные на месте происшествия следы могут быть зафиксированы: путем их описания в протоколе ОМП, фотографирования, зарисовки, непосредственного закрепления на предмете и копирования.

При описании единичных следов в протоколе к ОМП должно быть указано:

1. Место обнаружения следа и характер следовоспринимающей поверхности (песок, глина и т.п.) ;
2. Вид следа (объемный или поверхностный) ;
3. Форма следа (след туфель, сапог, ботинок, босой ноги) ;
4. Размеры следа;
5. Рисунок следа, если он отобразился;
6. Индивидуальные особенности подошвы (набойки, заплаты, подковки) ;
7. Способ выявления и фиксации следа (обработка поверхности порошком, перенос на липкую пленку, фотографирование, зарисовка, изготовление копий) ;
8. Способ изъятия следов и их упаковка.

Кроме единичных следов обуви, на месте происшествия могут встретиться и групповые следы, которые можно подразделить на произвольно расположенные и упорядоченные.

Произвольно расположенные следы описываются так же как и одиночные. Упорядоченные следы обуви (дорожка следов) описывают с указанием всех элементов дорожки следов:

- линия направление движения;
- линия ходьбы;
- длина шага левой (правой) ноги; ширина постановки ног;
- углы разворота стоп.

В протоколе осмотра описываются все элементы дорожки следов (измерения производятся не менее трех раз) , указываются вид следов и описываются наиболее четкие одиночные следы обуви для правой и левой ног. Фотосъемка производится по правилам линейной панорамы и масштабной фотосъемки. Помимо фотографирования дорожку следов можно зафиксировать путем изготовления масштабного плана.

Фрагмент протокола осмотра места происшествия:

«На снегу под окном северной стены дома на расстоянии 15 см от стены обнаружен объемный след обуви для левой ноги. В следе отобразились подметочная и каблучная части низа обуви. Передний срез подметочной части низа обуви обращен в сторону окна. Передний срез подметочной части и задний срез каблучной части- полукруглые, передний срез каблучной части - вогнутый. Длина следа 305 мм, наибольшая ширина подметочной части-105 мм, длина каблучной части- 78 мм, ширина каблучной части-80 мм, глубина следа от 10 до 30 мм. Рисунок в следе не просматривается. Измерение производилось при помощи масштабной линейки. След сфотографирован по правилам масштабной фотосъемки при естественном освещении. После фотографирования со следа изготовлен гипсовый слепок, к которому прикреплена бирка с пояснительным рукописным текстом»[\[1\]](#).

Основные способы изъятия следов:

1. С предметом-следоносителем или его частью.
2. Путем копирования на специальные пленки.
3. Путем изготовления слепков.

Выбор способа изъятия следов должен исходить из главной цели: обеспечить максимально возможное качество следов, позволяющее произвести идентификационное исследование.

Следы вместе с предметами изымаются в следующих случаях:

- предметы малогабаритные и имеют на своей поверхности многочисленные следы, работа с которыми по исключению потерпевших лиц, определению пригодности связана с большими затратами времени;
- изъятие следов может привести к потере признаков и утрате их идентификационной значимости;
- отсутствует возможность изготовить копию следа.

Если предметы громоздки, то можно изъять их части, на которых расположены следы.

При копировании следов на специальные материалы происходит частичная потеря признаков, но этот способ прост, доступен и упаковка не требует дополнительных затрат рабочего времени.

В качестве следовоспринимающих материалов могут быть использованы:

- дактилопленки (темные и бесцветные прозрачные) , которые имеют защитный и следовоспринимающий (иногда говорят липкий, желатиновый) ;
- отфиксированная фотобумага.

При копировании следов путем изготовления слепков могут быть использованы паста "К", "СКТН", гипс. На сыпучих материалах следы предварительно закрепляются с помощью лака для волос, 6-8 % раствор перхлорвинила в ацетоне, 5% раствора канифоли в спирте. Данные растворы наносятся равномерно на следы до их увлажнения и после высыхания с них изготавливаются слепки. [\[2\]](#)

Гипсовые слепки с объемных следов обуви можно получить тремя способами:

- наливным;
- насыпным;
- комбинированным.

Перед получением слепков необходимо подготовить следы: из них удаляются случайно попавшие предметы, воду отсасывают с помощью груши или фильтровальной бумаги, вокруг следов изготавливают барьер для предотвращения растекания раствора и заготавливают закладные детали с биркой.

При наливном способе приготавливают раствор гипса в воде (на 2,5 - 3 стакана воды 500-600 г гипса). Для этого порошок гипса медленно всыпают в сосуд водой и непрерывно помешивают. Раствор гипса должен иметь консистенцию густой сметаны. Для увеличения текучести раствора гипса количество воды можно несколько увеличить. В этом случае увеличивается время затвердения слепка, но лучше отображаются мелкие детали следа. Гипс обычно схватывается в течение 25-30 мин, а полное затвердевание происходит в течение суток.

При насыпном способе гипс через сито или ткань крупного плетения наносят тонким слоем (1-2 мм) на след и увлажняют из пульверизатора, данный процесс повторяют несколько раз.

Насыпной способ используют для изготовления слепков со следов, заполненных водой. Для этого вокруг следа делают барьер, выступающий за пределы воды и все пространство заполняют гипсом.

Комбинированный способ: сначала изготавливают корочку из гипса насыпным способом, а затем оставшуюся часть следа - наливным способом.

Изготовление гипсовых слепков со следов на снегу имеет свои особенности: гипс следует охладить до максимально возможной низкой температуры (рассыпать на лист бумаги тонким слоем гипс, который расположить на снегу); - при перемешивании в воду для охлаждения добавляют снег, причем можно охладить и саму воду в открытой емкости на снегу. Это необходимо для того, чтобы температура раствора была как можно ниже, так как затвердевание гипса происходит с выделением тепла и сглаживаются детали следа.

Фотосъемка производится во всех случаях по правилам масштабной фотосъемки.

Особенности фотосъемки следов обуви:

- следы лучше всего фотографировать при естественном освещении;
- при использовании лампы вспышки рефлектор прикрывают тонким листом бумаги, смягчающих жесткость лучей лампы, что улучшает четкость передачи деталей следа на фотоматериале;

- при использовании бокового освещения меняют угол освещения, а также применяют экраны;
- при съемке следов на снегу используют желтый, либо оранжевый светофильтры;
- при съемке окрашенных следов могут применяться светофильтры.

Основные требования, предъявляемые к упаковке объектов:

1. Сохранность следов при транспортировке.
2. Невозможность подмены объектов исследования без нарушения упаковки.

Для этого необходимо соблюдать следующие условия:

- следы не должны соприкасаться с материалом упаковки;
- предметы упаковываются неподвижно;
- материал упаковки должен быть достаточно прочным, чтобы она не разрушилась при транспортировке;
- на упаковке должны быть нанесены пояснительные надписи, в которых указывается: что, когда, где и кем изъято и по какому факту, подписи понятых и следователя.

Определение анатомических и функциональных признаков человека, оставившего следы ног.

В ходе осмотра места происшествия по следам ног можно решить следующие вопросы:

1. Сколько лиц участвовало в совершении преступления.
2. В каком направлении двигались преступники и к каким предметам подходили.
3. С какой скоростью передвигались преступники и где делали остановки.

У мужчин длина шага в среднем составляет: при ходьбе - 70-85 см; при медленном беге - около 100 см; при быстром беге - около 150 см.

У женщин при ходьбе - 60-65 см; при медленном и быстром беге - несколько меньше чем у мужчин.

На остановки указывают беспорядочно расположенные, частично перекрывающие друг друга следы.

4. Какие действия выполнили преступники.

5. Оставлены ли следы ног при ходьбе, беге, прыжках или ударах ногой и т.п. при ходьбе образуются следы, в которых, как правило, отображаются все части стопы или обуви с достаточно четкими контурами; при беге - подметочные части подошвы обуви или плюсневые части и пальцы ступни.

Заключение.

Следы ног позволяют определять ряд важных обстоятельств, используемых для розыска и изоблачения преступника. На местах происшествия нередко остаются следы ног (обуви) преступника. Они образуются при ходьбе, беге, прыжках, стоянии на месте. По этим следам можно выяснить путь движения лиц к месту происшествия, как они там передвигались, куда ушли, организовать преследование подозреваемых.

1. [↑](#)

2. [↑](#)