
ТЕМА 6

КРИМІНАЛІСТИЧНА ДАКТИЛОСКОПІЯ

§ 1. Поняття папілярних узорів та їх властивості.

§ 2. Типи слідів пальців рук і їх види слідоутворення.

§ 3. Методи та способи виявлення і фіксації латентних слідів папілярних узорів пальців і долонь рук.

§ 4. Правила фіксації, вилучення й пакування об'єктів зі слідами рук на місці події.

§ 5. Фотографування та опис слідів рук у протоколі огляду місця події.

§ 6. Криміналістичне значення слідів людини у розслідуванні та розкритті злочинів.

§ 1. Поняття папілярних узорів та їх властивості

З давніх часів сліди людини використовуються при розслідуванні та розкритті злочинів. Так, у Китаї ще у XII–XIII ст. використовували відбитки пальців не тільки під час розірвання шлюбу, а й у розслідуванні злочинів. Нерідко вирішальне значення належить слідам і в сучасній практиці розслідування злочинів. З усіх слідів, які залишає людина, сліди рук мають найбільше криміналістичне значення, оскільки за їх допомогою безпомилково ідентифікують кожну конкретну людину. Крім того, вони дозволяють твердити про кількість осіб, які перебували на місці події, а іноді навіть про їхню стать, вік, фізичні недоліки та професію. Така основна й додаткова інформація, зрозуміло, суттєво полегшує пошук злочинців.

Термін дактилоскопія походить від грец. *daktylos* – палець і *skopyo* – дивлюся, розглядаю; а якщо дослівно – пальцезроздивляння. Дактилоскопія – це галузь криміналістичної техніки, що вивчає властивості та будову папілярних узорів, з метою використання їх відбитків для ототожнення особи й розкриття злочинів. Дактилоскопічні дослідження засновані на знанні морфологічних особливостей будови шкіри та зумовлені властивостями папілярних узорів на пальцях і долонях рук та підшвах босих ніг. Як відомо, шкіра людини скла-

дається з трьох шарів: зовнішній шар – епідерміс; під ним дерма, чи власне шкіра; а ще глибше – жирова клітковина.

Дерма, що розташована під епідермісом, має численні паралельно розміщені валики (виступи) – дермальні сосочки. На більшій частині людського тіла ці сосочки розташовані хаотично, тільки на пальцях і долонях рук та підшвах босих ніг вони розміщені рядами. Епідерміс, верхній шар шкіри, покриває дермальні сосочки, ніби повторюючи будову дерми, завдяки чому зберігається природне паралельне розташування валиків (виступів). Їх можна побачити неозброєним оком. Ці виступи називають *папілярними лініями* (від лат. *papillas* – сосочок). Отже, папілярні лінії – це паралельно розташовані лінії валикоподібних виступів епідермісу над поверхнею шкіри. Вони відділяються одна від одної неглибокими канавками.



Мал. 6. Збільшений вигляд папілярних ліній пальця руки з наявністю вивідних протоків пор

У дорослих людей папілярні лінії мають у середньому ширину 0,4–0,5 мм і висоту 0,1–0,4 мм. На верхівках папілярних ліній є численні дрібні пори – зовнішні отвори вивідних протоків потожирових залоз шкіри (див. мал. 6). Вони використовуються у криміналістиці для ідентифікації особи – *пороскопії*.

Папілярні лінії (особливо помітні на нігтьових фалангах пальців рук), утворюють різноманітні візерунки, які називаються *папілярними узорами*. Відповідно до існуючої класифікації, усі папілярні узори поділяються на три основні типи: дугові, завиткові, петльові.

1. *Дуговий узор* – це такий узор, у якому папілярні лінії плавно підіймаються на одному боці фаланги пальця і, досягнувши певної висоти, плавно опускаються на протилежному боці, утворюючи дугу. Вони є найпростішими, рідко трапляються і складають близько 5% усіх типів узорів (див. мал. 7).

2. *Завитковий узор* – це узор, у якому папілярні лінії описують кола або спіралі, що повертаються на той же бік, де починалися, або закінчуються на протилежному боці. Кола можуть бути як правоокружні, так і лівоокружні. Завиткові узори складають близько 30% усіх типів узорів (див. мал. 8).

У завитковому узорі зону центральної частини узору визначають шляхом визначення двох дельт, що знаходяться з двох боків узору з їх розгалуженням на дві лінії – верхню та нижню, які й утворюють верхній і нижній рукави дельт.

3. *Петльовий узор* – це узор, у якому папілярні лінії поступово піднімаються вгору, досягають певної висоти, згинаються праворуч (ліворуч), і, зробивши таким чином петлю, повертаються у той же бік, де розпочиналися. Петльові

узори є найбільш поширеними – складають близько 65% усіх типів узорів (див. мал. 9).



Мал. 7. Дуговий тип папілярного узору нігтьової фаланги пальця руки



Мал. 8. Завитковий тип папілярного узору нігтьової фаланги пальця руки



Мал. 9. Петльовий тип папілярного узору нігтьової фаланги пальця руки

Крім папілярних ліній, які утворюють той чи інший узор, у відбитках пальців і долонь рук розрізняють також білі лінії та рубці. У вигляді білих ліній у відбитку відображаються переважно дрібні зморшки (складки) шкіри. Великі вигинальні складки на поверхні долоні є найбільш стійкими. Решта – нестійкі, непостійні, проте їх доцільно використовувати у криміналістичних цілях. Рубці є стійкими утвореннями, отож, їх відображення у відбитку має значення цінної ідентифікаційної ознаки.

Властивості папілярних узорів. Папілярні лінії починають з'являтися у зародка людини з 3–4-го місяця внутрішньоутробного розвитку й остаточно формуються до 6-го. Сформувавшись, папілярні узорі набувають таких властивостей:

- **стійкість**, тобто малюнок папілярного узору протягом життя людини є незмінним;
- **індивідуальність** – на кожному пальці свій малюнок папілярного узору, його не можна успадкувати генетично, вони різні навіть у близнюків однієї статі;
- **відновлюваність** – після кожного пошкодження епідермасу (без пошкодження дерми) у процесі загоювання шкіряний покрив узору знов набуває початкового вигляду;
- **постійність слідоутворення** – пори папілярних узорів пальців рук постійно виділяють потожирову речовину, завдяки якій виникає багаторазове відображення малюнка сліду узору;
- **об'єктивна наочність**, тобто для кожної людини папілярні узорі є реально наявними й об'єктивно зримими неозброєним оком.

До речі, знаючи про ці властивості дактилоскопії, злочинці одягають рукавички, але й вони не завжди виручають злочинців, оскільки за зовнішньою

структурою рукавичок, а також їхнім пошкодженням, безпомилково проводять ідентифікацію.

Завдяки різноманітності типів папілярних узорів і характерними для них властивостями й ознаками, у криміналістиці всі папілярні узори було поділено на певні групи, тобто класифіковано. Така класифікація папілярних узорів передбачена лише для нігтьових фаланг пальців рук людини. Тут вони особливо розвинуті та нагадують форму завитків, петель, дуг, спіралей, овалів, клубків тощо.

На основі класифікації цих узорів розроблена та створена дактилоскопічна система криміналістичної реєстрації, яка розглядається в окремо визначеній темі.

Сліди пальців і долонь рук. За анатомічною будовою пальці людини мають три фаланги: перша – нігтьова, друга – середня й третя – основна. Папілярні лінії на середніх і основних фалангах пальців мають свої особливості та розташовані переважно горизонтально чи похило. На основних фалангах в основі середнього і безіменного пальців є лінії, які йдуть впоперек пальця, у них папілярні лінії мають більший вигин донизу. Лінії в основі великого пальця і мізинця розташовані похило. Відмінністю папілярних ліній на середніх та основних фалангах пальців рук є те, що вони мають менший вигин – з меншою крутизною, ніж на нігтьових фалангах.

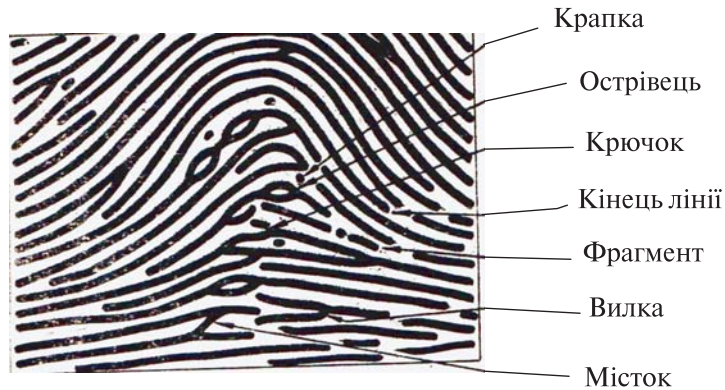
При вивченні слідів рук звертають увагу й на *флексорні лінії* – великі складки шкіри, які утворюються у місцях її згинання на долонях кисті. Від цих складок відгалужуються різноманітні дрібні лінії, які мають відносну (на певний час) стійкість, тому вони можуть бути використані для ідентифікації особи. Крім того, на нігтьових фалангах пальців і долонях рук є так звані *білі лінії* – це дрібні зморшки, які в поверхневому сліді виглядають тонкими білими лініями, вони також можуть бути використані при ідентифікації як додатковий матеріал до ознак папілярного узору, але флексорні і білі лінії не мають тих властивостей стійкості, які притаманні папілярним узорам нігтьових фаланг пальців рук.

Ідентифікація особи за слідами рук проводиться лише за умови збігу будови малюнка узору як за загальними, так і за власними дактилоскопічними ознаками. Розглянемо дактилоскопічні ознаки:

1) **загальні ознаки** – це типи узорів, (петльові, дугові, завиткові) та їх розгалужені варіанти, напрям потоків і крутизна папілярних ліній, загальна форма узору, будова окремих частин папілярних узорів, дельт, потоків ліній, що знаходяться за межами центрального узору;

2) **власні ознаки** – це початок і кінець папілярних ліній, короткі уривки, злиття та розгалуження, місточки, острівці, крючки, звуження і розширення

ліній, наявність окремих крапок, шрамів та фрагментів і цілий ряд інших ознак (див. мал. 10).



Мал 10. Особливості будови власних ознак папілярних ліній

На практиці вважається, що дев'ять збігів за власними ознаками цілком дозволяють категорично стверджувати про встановлену тотожність.

Папілярні узорі мають різноманітну форму та довжину. Як уже було сказано, вони то перериваються, то зливаються, то роздвоюються. Одні лінії проходять через увесь малюнок – від бокового краю пальця до протилежного краю; інші короткі – послідовно перериваються у вигляді уривків і крапок або згуртовуються у вигляді скупчення.

Незважаючи на таке різноманіття, папілярні лінії не розкидані безладно по всьому малюнку узору – вони ніби групуються в потоки, утворюючи при цьому поєднання різноманітних фігур.

Здебільшого папілярні узорі складаються з чотирьох потоків папілярних ліній, а саме:

- 1) з внутрішнього малюнку (центральної частини);
- 2) верхнього потоку ліній (зверху і з боків так званої латеральної зони);
- 3) нижнього потоку ліній;
- 4) основи (базисної частини), що ніби підтримує зовнішній малюнок папілярного узору.

Там, де три потоки папілярних ліній сходяться, утворюється трикутна фігура – «дельта», яка так названа через її схожість з відповідною літерою грецького алфавіту. *Дельта* – це умовне місце розходження двох папілярних ліній на два (верхній і нижній) потоки з утворенням контурів кута.

В узорі пальців рук трапляються одна, дві, три і дуже рідко чотири дельти. В узорі з одною дельтою (переважно для петльових) вона розташована

справа чи зліва. В узорах з двома дельтами одна з них розташована справа, а друга – зліва. В узорах з трьома дельтами дві з них розташовані по боках, а в середній частині узору – третя.

Папілярні лінії, які відходять від дельти або йдуть поряд з дельтою й оточують внутрішній малюнок папілярного узору, називаються *нижнім і верхнім* рукавами дельти.

Дельти мають важливе значення у криміналістичній ідентифікації за слідами папілярних узорів пальців рук: вони використовуються при класифікації узорів у дактилоскопічній реєстрації. Крім того, дельта є надійним орієнтиром і ознакою при дослідженні слідів з неповним відображенням або тих слідів, які відобразилися у вигляді мазків.

§ 2. Типи слідів пальців рук і види їх слідоутворення

Вище вже згадувалося, що є три основні типи узорів:

- 1) дугові;
- 2) завиткові;
- 3) петльові.

Дугові та завиткові узори мають свої різноваріантні розгалуження, які використовуються експертами при проведенні судово-дактилоскопічних експертиз та у криміналістичній реєстрації за дактилоскопічними узорами.

Петльові узори поділяються на дві групи:

- *радіальні петльові узори* (ніжками петель повернені до великого пальця);
- *ульнарні петльові узори* (ніжками петель повернені до мізинця).

Залежно від характеру змін, які виникають на слідосприймальних об'єктах, розрізняють кілька видів слідів пальців рук.

Об'ємні сліди утворюються при взаємодії пальців та долонь рук з такими речовинами як пластилін, незасохла замазка, мило, шоколад, вершкове масло, фарба та ін. Папілярні лінії в об'ємних слідах відтворюються як заглибини, а проміжки (канавки) поміж ними – підвищення. Таким чином відтворення узору сліду має рельєфний та дзеркальний характер.

Поверхневі сліди утворюються при дотику пальців і долонь рук до слідосприймального об'єкта, наприклад, до пофарбованих дерев'яних і металевих виробів, полірованих предметів, меблів, віконного скла та ін. Відтворення узору сліду має прямий і плоский характер.

Поверхневі сліди рук, у свою чергу, поділяються на пофарбовані та безбарвні.

Пофарбовані сліди залишають пальці та долоні рук, поверхні яких покриті тонким шаром фарбувальної речовини: рідкою фарбою, кров'ю, невисохлими чорнилами та ін. Серед них виділяють:

а) *сліди нашарування* – коли пальці, торкаючись об'єкта, залишають слід;
б) *сліди відшарування* – коли пальці, торкаючись пофарбованого об'єкта, відшаровують частинки фарбувальної речовини та залишають після себе слід.

Безбарвні сліди виникають у результаті нашарування на яку-небудь поверхню потожирових виділень папілярних узорів рук. Вони можуть бути:

а) *маловидимими* – на предметах посуду, полірованих скляних виробах (пляшках, банках, меблях та ін.), електролампочках, нікельованих і хромованих металевих виробах, предметах, покритих емаллю, лаком, фарбою та ін.;

б) *невидимими* (латентними) – на папері, картоні, фанері, тканинах, гумових виробах та інших об'єктах;

в) *видимими* (пофарбованими) – це виявлені сліди руки після їх обробки спецпорошками та хімреактивами.

При огляді місця події особливо пильно оглядають ті об'єкти, на яких, з великою ймовірністю, можуть бути сліди рук. Такими об'єктами можуть бути:

- пошкоджені (поламані) чи відкриті злочинцями вікна, двері та наявні на них пристрої-замки (замки, гачки, металеві пластини та ін.);

- речі, звичайне розташування яких на місці події порушено (перевернуті меблі, викинуті злочинцями речі з шаф, тумб та ін.);

- виламані злочинцями частини перешкод (дерев'яні, пластмасові, скляні та ін.);

- речі, до яких, виходячи з обстановки місця події, могли торкатися злочинці (розкриті сейфи, пошкоджені дерев'яні вироби, поверхні стінок картонних коробок, аркуші паперу, посуд, склянки, пляшки, графини та ін.);

- продукти харчування (вершкове масло, шоколад, маргарин та ін.);

- авто-, мото-, велотранспортні засоби (дверцята, ручки, кермове колесо, вітрове скло, дзеркало заднього огляду й інші деталі транспортного засобу, залишеного злочинцями на місці події чи викраденого злочинцями та виявленого під час огляду);

- речі, які використовувалися в злочинних цілях чи випадково залишені злочинцями на місці події (знаряддя зламу, електричні ліхтарики, запальнички, холодна й вогнепальна зброя та ін.);

- будь-які інші речі, що мають рівну поліровану чи пофарбовану поверхню, яких могли торкатися злочинці.

§ 3. Методи та способи виявлення і фіксації латентних слідів папілярних узорів пальців і долонь рук

Сліди рук, порівняно з іншими слідами, які вивчає криміналістика, найчастіше та найбільш успішно використовуються у розкритті й розслідуванні

злочинів. Їх експертні дослідження складають приблизно 35% всіх криміналістичних експертиз. Переважна більшість досліджуваних слідів – латентні, тобто приховані, тому їх виявлення часто викликає певні труднощі.

Місце, де проходить пошук слідів пальців рук не повинно бути дуже затемненим або занадто освітленим. Огляд кожної речі потрібно завжди починати з пошуку слідів рук. Речі необхідно брати за місця, де є впевненість у тому, що там не може бути придатних для ідентифікації слідів або ж вони відобразились у вигляді мазків чи окремих обривків папілярних ліній. Речові докази (склянку, банку, ніж, пістолет тощо) беруть за їхні краї, грані, ребра, денця, або внутрішні сторони. У деяких випадках рекомендується проводити огляд у гумових рукавичках. Не рекомендується речі зі слідами рук заносити з холоду (мінусова температура) відразу в тепле приміщення – запотіння може призвести до пошкоджень слідів.

Сучасні методи виявлення та фіксації слідів папілярних узорів пальців і долонь рук поділяються на три групи: фізичні, хімічні, радіографічні.

Кожен із цих методів передбачає спеціальні способи роботи зі слідами. Виявлення маловидимих і невидимих слідів на підставі фізичних методів відбувається за допомогою конкретного способу, найдоцільнішого в цій ситуації. Групу таких способів складають:

- відображення;
- адгезія;
- змочування;
- конденсація;
- гальваностегія;
- люмінесценція.

I. Фізичні методи.

Відображення – це спосіб, заснований на фізичній здатності матеріальних тіл відбивати світло та віддзеркалювати сліди на об'єкті, у результаті чого вони стають видимі. Об'єкти можуть бути прозорими й непрозорими. Прозорі предмети (скло, скляні вироби) розглядають і фотографують на просвіт. Непрозорі предмети досліджують, спрямовуючи паралельний пучок світла під певним кутом, а спостереження та фотографування здійснюють перпендикулярно до поверхні таких об'єктів.

Адгезія – це спосіб виявлення латентних слідів, що ґрунтується на властивості фізичних тіл прилипати до інших тіл, внаслідок чого виникає зчеплення їхніх поверхонь. Його ще називають порошковим способом. Наприклад, невидимий свіжий слід пальця руки при обробці спецпорошком набуває кольору іншої речовини (що застосовувалася) – слід стає видимим.

Порошки, що застосовуються при адгезії, можуть бути як органічними, так і неорганічними. Неорганічні – це здрібнені метали (залізо, алюміній, мідь,

кобальт, барій, свинець, цинк або їх окиси); органічні – це кам'яновугільні солі, каніфоль, камфора, крохмаль та ін.

Головна вимога до порошку – він повинен бути сухим і подрібненим до певного ступеня, тож здатним прилипати. Криміналістиці відомо понад 300 видів порошоків, а застосовується на практиці значно менше – понад сотню, крім того, дактилоскопічні порошки поділяються на два види:

- *немагнітні (звичайні)* – це газова сажа, алюмінієва пудра (аргенторат), порошок бронзи, окису міді, цинку, барію, свинцю, крохмалю, органічні та синтетичні барвники – родамін, фуксин, метилен фіолетовий, блакитний та ін.;

- *магнітні порошки* – це порошки відновленого воднем заліза різного помелу (№ 1, 2, 3 та 0): феромагнітне залізо, оксиди кобальту, нікелю. Останнім часом на основі феромагнітного заліза виготовлені кольорові порошки-суміші: світлі – «Опал», «Топаз»; червоно-коричневі – «Рубін», «Малахіт», «Гранат»; темні – «Сапфір», «Агат» та ін.

Немагнітні порошки наносять дактилоскопічним волоссяним (білячим, колонковим) пензликом або пневматичними розпилювачами; а магнітні порошки наносять поршнеподібним магнітним пензлем.

На практиці часто використовують різні комбінації порошоків – перемішують порошки з різними характеристиками, у результаті чого отримують комбіновані порошки-суміші. Ці суміші мають високий ступінь адгезії та проявляють сліди на різних поверхнях. Вид порошку необхідно підбирати з урахуванням поверхні об'єкту, який підлягає обробці: темні об'єкти обробляються світлим порошком, світлі – навпаки, темним.

Порошок білого кольору дає хороші результати на металевих і дерев'яних предметах, що пофарбовані олійною фарбою, а також при обробці натуральної та штучної шкіри, міді, бронзи та ін. Суміші, що мають темний і темно-коричневий колір, використовують для обробки паперу, картону, фаянсу, скла, струганого дерева тощо. Суміш сажі, малахіту й аеросилу ефективна при виявленні слідів рук на пофарбованих поверхнях автомобілів, сейфів та інших металевих об'єктах.

Змочування – це спосіб, у якому використовується стікання рідини з поверхні твердого тіла. Існують тіла, які змочуються та не змочуються. Як відомо, жир не змочується водою, і це явище покладене в основу виявлення слідів рук (ніг) водними розчинами барвників.

Якщо у водний розчин барвника, наприклад, фіолетових або синіх чорнил, занурити об'єкт з латентним слідом, то барвник змочить лише ті ділянки сліду, де немає потожирової речовини. Отже, слід стає видимим на забарвленому фоні документа. Після цього документ злегка промивають (купають) і підсушують. Витягнутий з води предмет потрібно висушити й обробити порошками оксиду міді, пилоподібного заліза та ін., залежно від виду поверхні.

Конденсація – це фізичний спосіб, заснований на властивості речовин згущуватися та переходити з одного стану в інший – рідкий, твердий, кристалічний. У межах цього способу сліди рук виявляють за допомогою парів йоду, кіптяви свічки, що горить, металами, що піддають розпиленню у вакуумі.

Стале застосування при виявленні потожирових невидимих слідів пальців рук здобули такі прийоми, як обкурювання парами йоду та вакуумне напилення.

Останнім часом почали використовувати суміш йоду з порошками крохмалю, скла. Відомі три такі суміші:

- а) «крайод» (Чехія та Польща) – суміш йоду, крохмалю у відношенні 1:10;
- б) «тканол» (Росія) – суміш йоду, крохмалю у відношенні 1:8;
- в) «кристал» (Росія) – суміш йоду, скла у відношенні 1:10.

Ці суміші наносять на об'єкт флейцовим (волосяним) пензлем або насипанням з наступним перекачуванням і струшуванням порошку. Цим способом можна ефективно виявляти сліди на папері, тканинах і невеликих предметах.

Метод обкурювання парами йоду є найпоширенішим у слідчій практиці при огляді місця події. Він активно застосовується і в експертних дослідженнях. Основу його складає природна властивість йоду переходити з твердого стану в газоподібний. Для використання йоду сконструйовано багато різних приладів. Найпростішим з них є скляна трубка, у яку кладуть кристалічний йод, до трубки приєднують гумову грушу, а до другого кінця – лійку на гумовій трубці. Прокачуючи повітря за допомогою груші, пари йоду потрапляють на потрібне місце об'єкта і проявляють сліди.

Проявлений слід потрібно негайно сфотографувати, оскільки він через 5–10 хв. випаровується. Позитивним моментом такої методики є те, що процедуру можна повторювати кілька разів, при цьому слід залишається незмінним.

Останнім часом сконструйовано водяний сублиматор, який підігріває пари йоду до 60–85 °С і спрямовує їх на досліджуваний об'єкт. Так, при наявності на тканині потожирового сліду, кристали йоду конденсуються на волокнах тканини з потожировим слідом і фарбують його по всій площині. Обробка здійснюється доти, поки на місці сліду не утвориться жирова пляма. Потім обробку припиняють і спостерігають за випаровуванням йоду з плями. Тількино слід стає розрізнюваним, його фіксують порошком відновленого воднем заліза чи фотографуванням.

Вакуумне напилення застосовується в лабораторних умовах і використовується в експертній практиці при проведенні судово-дактилоскопічних експертиз. Його перебіг відбувається наступним чином: об'єкт розміщують в камері з відкачаним повітрям, де спалюють метал – срібло, цинк та ін. Частинок

ки металу випаровуються, осідають на об'єкті та виявляють слід. Він дає позитивні результати при виявленні слідів на металах, фаянсовому посуді, іноді на деяких тканинах.

Гальваностегія – це метод, заснований на фізичному явищі електролізу виявлення слідів рук у лабораторних умовах. У гальванічну ванну занурюють досліджуваний об'єкт і подають постійну електричну напругу. Внаслідок електролізу на поверхню об'єкта, де відсутня потожирова речовина, осідає метал, а сам слід залишається чистим і видимим. Цим методом виявляють сліди на металевих об'єктах, фольгових ковпачках для закупорки посуду та різних фігурних ручках, на яких сліди розташовані на увігнутих поверхнях.

Люмінесценція – цей спосіб базується на фізичному явищі люмінесценції речовини під впливом випромінювання енергії електромагнітного спектру. Його застосовують для виявлення слідів як у польових, так і в лабораторних умовах.

Люмінесценція – це холодне, досягнуте без нагрівання, світіння тіл, на які впливають за допомогою різних джерел. У криміналістиці такими джерелами є ультрафіолетове й інфрачервоне випромінювання, тому люмінесценцію називають ультрафіолетовою та інфрачервоною. Першу можна спостерігати неозброєним оком, а другу – тільки за допомогою спеціальних приладів, що використовуються в лабораторних умовах.

II. Хімічні методи. Їх основою є застосування спеціальних хімічних рідин, що вступають в реакцію з потожировою речовиною та утворюють забарвлені сполуки в тих місцях, де розташований слід. Унаслідок такої реакції слід стає видимим. Для виявлення слідів використовують водяний розчин азотно-кислого срібла (ляпіс), розчин нінгідріну в ацетоні, марганцеву кислоту та інші хімічні речовини, отож, існує низка відповідних методів.

Нінгідриновий метод. Розчин нінгідріну готують за добу в пропорції 0,5–1,5 г на 100 см³ чистого ацетону або 2–4% розчин нінгідріну в 96% етиловому спирті. Нінгідрін наносять пульверизатором або тампоном і залишають документ на 4–6 год. Сліди проявляються та набувають бузкового забарвлення.

Виявлення слідів можна прискорити, попрасувавши об'єкти праскою, але при цьому втрачається якість слідів. Найкращі ж результати отримують при тривалому проявленні та відсутності світла: документ залишають у темному приміщенні і спостерігають за ним протягом 10–15 діб. Виявлені за таких умов, сліди є чіткими й без фонового забарвлення.

Метод азотнокислого срібла. Позитивні результати з виявлення слідів на папері (картоні) отримують при використанні 5–10% розчину азотнокислого срібла (ляпісу) у воді. Після нанесення розчину на документ його виставляють на світло для проявлення та виявлення слідів з наступним їх фотографуванням. Утворене при цьому металеве срібло надає слідам темно-коричневого забарвлення.

Метод перманганату калію. Водний розчин марганцево-кислого калію готують у пропорції 0,8–1,0 г на 60,0 см³ дистильованої води. Перед застосуванням до розчину додають 0,2–0,8 см³ концентрованої сірчаної кислоти – відбувається хімічна реакція й утворюється марганцева кислота. Після занурення об'єкту в розчин, марганцева кислота проявляє слід і надає йому коричневого кольору.

Цей розчин можна зберігати тривалий час, але перед використанням необхідно додавати до нього сірчану кислоту. Розчин дешевий, його можна готувати в будь-яких умовах.

Метод ціанакринових з'єднань. Цей метод, розроблений американськими вченими, набув поширення у практиці поліції багатьох країн. Нині розроблені методики з виявлення й фіксації невидимих потожирових слідів рук на папері, склі, поліетилені, металах, деревині й тканинах за допомогою клеєних композицій серії «Ціакрин», виготовлених на основі ціанокринових ефірів.

Найбільш придатним для виявлення потожирових слідів є клей «Ціакрин ЕО» – це етиловий ефір ціакрину з низькою температурою кипіння. Цей клей використовують у медицині для склеювання тканин тіла людини, а також в деяких галузях техніки. «Ціакрин» – прозора, безбарвна рідина, що полімеризується на повітрі через 5–10 хв. без спеціальних каталізаторів. Такий клей під маркою «МК-2» виготовляється Львівським хіміко-фармацевтичним заводом «Реактив».

Для виявлення потожирових слідів предмет поміщають у вологу герметичну камеру (ексикатор, банку з кришкою, поліетиленовий пакет тощо). Поряд з предметом наносять декілька крапель клею «Ціакрин ЕО». Через 24 год. відбувається повне виявлення слідів.

Для прискорення полімеризації (у деяких випадках до 10–30 хв.) клей потрібно наносити на шматочки бавовняної тканини, зволоженої 0,5% розчином NaOH або підвищити температуру в камері до 70 С, у результаті чого досягається збільшення інтенсивності пароутворення ефіру.

Метод антранілової кислоти. Суміш порошку антранілової кислоти й нінгідрину (у пропорції 1:1) нагрівають до температури 180–190 С і над газами на 5–10 сек. розміщують слідоносій. Після цього об'єкт освітлюють ультрафіолетовим освітлювачем – викликають люмінесценцію; одержану картину фіксують фотоапаратурою.

Цей метод дозволяє виявити дуже старі сліди (на папері – до двох років), навіть у тих випадках, коли використання традиційного нінгідринного методу не дало результатів. Також за його допомогою виявляють пороеджеоскопічні ознаки та сліди на тканинах. І ще одна важлива характеристика методу антранілової кислоти: він дозволяє виявляти сліди неодноразово.

Виявлення слідів, слабозабарвлених кров'ю. Іноді виникає необхідність підвищити контраст слабовидимих слідів рук, утворених кров'ю. У таких випадках традиційні методи результатів не дають. Для виявлення маловидимих і слабозабарвлених кров'яних слідів використовують спеціальні хімічні речовини. Рекомендується так званий бензидиновий метод.

Для виявлення слідів готується розчин із 0,1 г бензидину в 100 мл чистого етилового спирту. Перед використанням розчин бензидину змішують із 3% перекисом гідрогену: 4–5 частин розчину бензидину змішують з однією частиною перекису гідрогену. Приготований розчин бензидину та перекису гідрогену слід зберігати в темному місці. Для виявлення слідів об'єкт обробляють пульверизатором, пензлем або тампоном – сліди забарвлюються в синій колір.

Виявлення слідів на шкірі людини. У криміналістичній літературі описано декілька способів і методів виявлення слідів папілярних узорів на шкірі живої людини або трупа. Для цього використовують магнітні порошки. Їх наносять безпосередньо на шкіру або ж порошком обробляють контрастний фотопапір, який перед виявленням слідів фіксують, глянцеують, а потім на 3–5 сек. притискають до шкіри. Потім папір приймають зі шкіри, а його поверхню обробляють одним із дактилоскопічних порошоків. Здебільшого використовують спецпорошки «Агат», «Сапфір», «Рубін», «Залізо, відновлене воднем».

Сліди рук на шкірі людини можна виявляти й парами йоду. Для цього ділянка шкіри, де могли бути залишені сліди, за допомогою розпилювача обробляється парами йоду з відстані 25–50 мм. Якщо сліди пальців наявні, відбувається зміна кольору шкіри – від жовтого до коричневого. Через 10–20 сек. срібну плівку завтовшки 0,25 мм накладають на ділянку шкіри на 2–3 сек. Потім на плівку спрямовують яскраве світло до проявлення слідів – на плівці утворюється чорне зображення папілярного узору. Сліди фотографують звичайним способом. Цей метод дозволяє виявляти сліди декілька разів на шкірі живої людини не пізніше двох годин після контакту, а на шкірі трупа – не пізніше двох-п'яти днів.

Слід відзначити, що хімічні методи виявлення слідів рук на документах мають серйозний недолік – їх застосування призводить до пошкодження документа, оскільки він набуває забарвлення.

III. Радіографічний метод. Суть цього методу дослідження така: об'єкт зі слідами рук опромінюється потоком нейтронів, унаслідок чого деякі елементи, що входять до складу потожирової речовини (натрій, калій, кальцій, фосфор), стають радіоактивними. При контакті опроміненого об'єкта з фотоплівкою в місцях розташування сліду відбувається засвічування фотоемульсії. Після цього залишається проявити фотоплівку – слід на ній буде чорний на білому фоні.

Розглядаючи фізичні та хімічні методи й відповідні їм способи виявлення невидимих і маловидимих слідів, ми пересвідчилися у важливій ролі спеціальних дактилоскопічних порошків. Детальніше ознайомимося з правилами фарбування слідів порошками.

1. Порошки повинні бути сухими, дрібними, пилоподібними, відрізнятися за кольором від фону поверхні.

2. Їх не можна наносити на вологу, брудну чи липку поверхню – вона повинна бути попередньо висушена і по можливості очищена від сторонніх речовин (для липких поверхонь застосовують пари йоду чи хімічні реактиви).

3. Перед застосуванням спецпорошків, доцільно спочатку експериментально пофарбувати сліди на тій же чи аналогічній поверхні.

4. На гладких поверхнях потрібно застосовувати дрібні за структурою порошки, на шорстких – крупніші.

5. Якщо сліди не пофарбувалися одним порошком, варто застосувати інший, більш липкий чи важчий, або ж використати суміш декількох порошків.

6. Порошки повинні мати достатню адгезію (прилипання) до слідів і не забарвлювати поверхню, на якій вони знаходяться.

7. Обробляти сліди порошками доцільно лише тоді, коли виявити й зафіксувати сліди іншими способами неможливо.

8. Для нанесення порошку вибирають відповідний для конкретного випадку спосіб обробки речових доказів.

Назвемо способи обробки речових доказів:

- посипання та перекатування порошку по поверхні (усі немагнітні);
- нанесення порошку за допомогою дактилоскопічної щіточки (немагнітні та їх суміші);

- нанесення порошку повітряним розпилювачем, що входить у комплекти криміналістичних технічних засобів, також застосовують порошки в аерозольній упаковці;

- нанесення порошку за допомогою магнітної щіточки (йдеться про порошки на феромагнітній основі – відновленого воднем заліза та порошків з кольоровими додатками, наприклад «Рубін», «Топаз», «Малахіт» та ін.).

Виявлення й фіксація латентних слідів, як бачимо, ґрунтується на численних методах і способах, які постійно розвиваються й удосконалюються. Криміналістика відповідає на запитання, що раніше здавалися надто складними для вирішення. Приміром, до середини 80-х рр. ХХ ст. вважалося, що сліди пальців рук на речах, що потрапили у воду, змиваються з поверхні цих речей та знищуються. Група слухачів Національної Академії МВС України під керівництвом проф. М. В. Салтевського провела експериментальну роботу і встановила: на об'єктах зі скла, полірованого дерева, пластмаси та схожих матеріалів, що перебували у стоячій воді, сліди пальців рук зберігаються до 20

діб. Обробляти їх можна парами йоду, газовою сажею та порошком відновленого заліза. Чим довше речі зі слідами перебували у воді, тим менше часу (не більше 2-х год.) вони повинні піддаватися сушці. Сушку слід проводити без потрапляння на них сонячних променів, у звичайних кімнатних умовах, але не можна сушити біля опалювальних пристроїв.

§ 4. Правила фіксації, вилучення й пакування об'єктів зі слідами рук на місці події

Ефективність дактилоскопічних досліджень під час розслідування злочину великою мірою залежить від того, як були зібрані сліди при огляді місця події. Отож у практиці правоохоронних органів існують і широко застосовуються правила щодо збору слідів рук.

1. Вилучення предметів або їх окремих частин зі слідами рук.

Зазвичай сліди рук беруть з предметами або їх частинами, на яких вони виявлені. Цей спосіб вилучення дозволяє отримати якісні фотознімки слідів в умовах криміналістичної лабораторії, визначити, якою рукою і якими пальцями залишено сліди, а також зберегти предмет зі слідами рук як речовий доказ по справі. Тому з місця події забирають, як правило, невеликі предмети зі слідами рук: осколки віконного скла, пляшки, склянки, шкатулки, вирізки із дерева та ін. Громіздкі речі, що не мають великої цінності, можуть бути розібрані, їх частини зі слідами рук вилучаються або з них роблять вирізки.

2. Копіювання слідів після пофарбування порошками.

Для копіювання слідів, пофарбованих порошками, застосовують дактилоскопічну плівку, лейкопластир, скотч.

Дактилоскопічна плівка може бути темною, світлою, білою. На темну плівку копіюють сліди, пофарбовані світлими порошками, на білу та світлу – темними порошками. Розташовані поруч сліди потрібно копіювати на один аркуш плівки, щоб пізніше за їх взаєморозташуванням не виникали проблеми з визначенням, якою рукою і якими пальцями вони були залишені.

Для копіювання слідів з плівки необхідно зняти захисний шар – світлу плівку. Потім липким шаром плівки щільно «прикачують» рукою чи валиком до сліду, пофарбованого порошком. Після цього дактилоплівку з відкопійованим слідом відділяють від поверхні і, щоб не пошкодилася, покривають захисним шаром (плівкою).

Медичний лейкопластир використовують як замітник дактилоскопічної плівки. Для перенесення слідів на лейкопластир його прикладають до пофарбованих слідів липкою стороною, старанно розгладжують для видалення з під нього повітря, а потім відокремлюють від предмета.

Таким же способом проводять відкопіювання пофарбованих слідів і на плівку скотч. Захист і зберігання слідів на них здійснюється шляхом прикладання липкою стороною (там де слід) на папір. Папір повинен бути контрастним до барвника використаного порошку: якщо сліди пофарбовані темним порошком, підбирають білий папір; якщо світлим (білим) – темний (сірий) папір.

Захист перенесених на лейкопластир слідів забезпечують, прикладаючи прозору целофанову плівку або наклеюючи лейкопластир липкою стороною на скло.

Пофарбовані порошками сліди можна перенести на чорну або світлу фотоплівку чи фотопапір. Чорна фотоплівка чи папір – це засвічений, проявлений, промитий, висушений фотоматеріал; світлі – це відфіксована, промита, висушена фотоплівка чи фотопапір. Перед накладанням фотоплівки чи фотопаперу на слід, їх витримують (для зволоження) у воді; зайву вологу з емульсійної поверхні збирають фільтрувальним папером. Після відділення фотоматеріалу від об'єкту зі слідами, їх обов'язково просушують. Взяті на фотоплівку чи фотопапір сліди захищають, розміщаючи їх поміж кусків скла. Скло з країв заклеюють паперовими стрічками чи скотчем або відкопійовані сліди прикривають прозорим целофаном.

3. Виготовлення зліпків з об'ємних слідів рук.

Зліпки з об'ємних слідів на замазці, вершковому маслі, шоколаді та інших об'єктах виготовляють тоді, коли неможливо взяти сліди разом з предметом, на якому вони виявлені – є небезпека їх пошкодити, або й знищити при транспортуванні. Перед виготовленням зліпків сліди повинні бути обов'язково сфотографовані. Крім того, на такому ж матеріалі рекомендується виготовити експериментальний зліпок.

Для виготовлення зліпків з об'ємних слідів рук використовується паста «К», медичний гіпс і «сіласт». Навколо сліду утворюють бар'єрчик з пластиліну. Речовина, що застосовується для виготовлення зліпку, обережно виливається не на сам слід, а поряд – так, щоб поступово вона заповнила весь слід.

Сліди рук на сипучих матеріалах (борошні, цементі, пилу, піску та ін.) перед виготовленням з них зліпків необхідно їх закріпити на цих речовинах. З цією метою найчастіше використовують перхлорвінілову смолу (6–8% розчин перхлорвінілу в ацетоні) чи розчин каніфолі в спирті (5% розчин каніфолі у винному чи метиловому спирті). Також можна застосувати лак для волосся. Зазначені розчини рівномірно наносять на слід пульверизатором для їх зволоження. Зафіксувавши слід, його заливають. Після висихання та затвердіння речовини, яка своєю масою покрила слід, зліпок зі слідом вилучають.

Правила пакування об'єктів зі слідами рук. Предмети зі слідами рук, що вилучають з місця події, упаковують таким чином, щоб ні предмети, ні сліди на

них не були пошкоджені при транспортуванні та зберіганні. При упакуванні потрібно виконувати такі правила:

- 1) сліди рук не повинні торкатися до матеріалу упаковки;
- 2) предмети закріплюють в упаковці нерухомо;
- 3) матеріал упаковки повинен бути достатньо міцним, щоб при пересилці сліди не були пошкоджені;
- 4) упаковка повинна бути перев'язана шпагатом, опечатана сургучною печаткою та містити відповідні надписи, передбачені процесуальним оформленням.

Для упакування окремих предметів застосовують нескладні пристосування. Так, для кусків скла використовують дерев'яні рейки, які прокладають між кусків скла та зв'язують шпагатом, сліди при цьому розвертають до середини. Можна скористатися й картонною коробкою – куски скла закріплюють у її прорізах.

Для транспортування пляшок, склянок, банок тощо використовують спеціально виготовлені ящики чи просто дві дощечки, поміж якими розміщують дріт, шпагат і за їх допомогою предмет нерухомо закріплюють на дощечці.

Аналогічно упаковуються й інші предмети, на поверхні яких виявлені або можуть бути наявні латентні сліди рук.

§ 5. Фотографування та опис слідів рук у протоколі огляду місця події

Фотографування слідів рук на місці події і в лабораторних умовах – завжди складна справа, оскільки потребує не лише знань судової фотографії, а й уміння застосовувати їх на практиці. Адже невміле фотографування слідів рук призводить до 100% помилки. Саме тому, на практиці часто використовують допомогу спеціалістів-криміналістів. Для цього криміналістикою розроблені *спеціальні правила фотозйомки*. Назвемо ці правила:

- при фотозйомці задня стінка фотокамери повинна розташовуватися паралельно площині розміщення слідів;
- фотографування слідів проводять з максимальним збільшенням, для цього використовують подовжувальні (проміжні) кільця;
- при фотографуванні об'ємних слідів рук джерело світла повинно розташовуватися під невеликим кутом до площини, у якій перебувають сліди. Таким же чином потрібно освітлювати і сліди рук на запилених поверхнях;
- при фотографуванні безбарвних слідів на полірованих поверхнях промені від джерела світла спрямовують під кутом 45° до площини розташування

слідів. Кут нахилу променів можна змінювати за рахунок так званої «гри променів світла», домагаючись найкращої видимості сліду у видошукачі;

- при фотографуванні безбарвних слідів на прозорих предметах, наприклад, на віконному склі, поліетилені, прозорій плівці, джерело світла розташовують за межами предмета й посиляють промені під кутом 10–20° до оптичної осі фотоапарата. При цьому скло чи плівку зі слідами рук перевертають зворотною стороною до об'єктиву. Щоб уникнути потрапляння променів світла в об'єктив, навколо слідів накладають маску з чорного паперу. Якщо джерелу світла неможливо надати необхідного положення, то промені від нього можна спрямовувати на слід за допомогою дзеркала;

- при фотографуванні пофарбованих слідів джерело світла розташовують під довільним кутом таким чином, щоб досягнути максимального контрасту між фоном предмета й папілярними лініями сліду.

Найскладнішим є фотографування пофарбованих слідів рук на дзеркалі, оскільки створюється подвійне зображення сліду і в поле зору об'єктива потрапляють відображення деталей фотоапарата. Усувають цей недолік, освітлюючи ділянки зі слідами рук ультрафіолетовими променями, у результаті чого папілярні узорі на фотоплівці відображаються світлими на темному фоні.

Освітлення слідів рук на предметах зі світлого скла, що мають циліндричну, конічну, сферичну форму, теж є проблемним. Бо звичайні джерела світла призводять до виникнення відблисків і рефлексів, що спричиняє втрату інформативності сліду. Застосування ультрафіолетових променів усуває ці недоліки при фотографуванні.

Опис слідів рук у протоколі огляду місця події. Опис слідів рук у протоколі огляду місця події відносять до надзвичайно важливої та відповідальної інформації, яку потрібно заносити повно, всебічно та дуже уважно. Практикою вироблено наступний перелік і порядок їх опису:

- назва предмета, на якому виявлено сліди, форма, характерні ознаки та розміри предмета;

- властивості і стан поверхні предмета (рівна, гладка, шорстка, брудна, волога, липка тощо);

- характеристика виявлених слідів (фрагмент долоні, нігтьова фаланга, яким пальцем та якою рукою залишені сліди), якщо це можна встановити при огляді;

- положення слідів на об'єкті та їх взаєморозташування;

- види слідів: об'ємні, поверхневі (потожирові, пофарбовані); їх форма і розміри (довжина та ширина); для пофарбованих слідів — якого вони кольору;

- типи папілярних узорів (петлі, дуги, завитки); для петльових узорів — напрям ніжок петель (вправо чи вліво), якщо можливо встановити при огляді;

- способи виявлення, фіксації та вилучення слідів;
- умови й прийоми фотографування слідів;
- вид упаковки – матеріал у який були запаковані сліди (паперовий згорток, ящик з картону); застосування печатки при опечатуванні; написи, зроблені на упаковці; підписи понятих, (щоб вони відповідали вимогам процесуального оформлення).

§ 6. Криміналістичне значення слідів людини у розслідуванні та розкритті злочинів

Сліди людини використовують у слідчій і оперативно-розшуковій діяльності для встановлення особи та викриття злочинців ще з давніх часів. Практичні працівники називають їх «німими свідками» скоєного злочину, які через деякий час у руках спеціалістів дадуть незаперечні свідчення.

Криміналістичне значення слідів людини визначається переважною частотою їх виявлення, відносно стійкою здатністю до збереження, індивідуальністю і, що особливо важливо, можливістю безпосередньої ідентифікації злочинця.

Так, виявлені та вилучені сліди рук, можуть бути використані при розкритті злочинів двома шляхами. Перший – це встановити злочинця за криміналістичними обліками слідотеки. Другий – це шлях безпосередньої ідентифікації: викрити підозрюваного (затриманого), взяти у нього зразки відбитків пальців рук та порівняти їх зі слідами пальців рук, що були вилучені на місці події.

Сліди рук у місцях скоєного злочину можуть зберігатися на речових доказах порівняно довго, звичайно, залежно від умов їх зберігання на місці події та погодних факторів.

Крім слідів рук, надзвичайно поширені у криміналістичних дослідженнях і сліди ніг людини. У зв'язку з переміщенням людини, сліди ніг можна віднайти скрізь: у приміщеннях, на відкритій місцевості, на твердому та м'якому ґрунті тощо. Тому вони бувають різними за видом слідоутворення. А це відкриває для слідства великі можливості. Практичний досвід свідчить: при своєчасному огляді та правильному використанні виявлених слідів рук і ніг людини значно збільшуються масштаби розкриття найскладніших і найнебезпечніших злочинів.

При розкритті злочинів значну роль відіграють також сліди біологічного походження: кров, слина, сперма, піт, сеча, волосся та інші виділення людського організму. Особливо часто доводиться з ними працювати при розслідуванні злочинів проти життя, здоров'я, свободи та гідності людини.

Сліди крові. Виявити сліди крові іноді настільки ж важко, як і латентні потожирові сліди нігтьових фаланг пальців рук. Сліди крові залежно від об'єкта, на якому вони розташовані, часу знаходження на ньому та інших обставин, можуть сильно видозмінюватися. Тому не випадково з метою попередження помилки практичні правоохоронні працівники при виявленні плям крові у протоколі записують так: виявлені сліди бурого кольору, схожі на кров.

Ще важче виявити замиті сліди крові. Так, під час пошуку слідів крові на місці події рекомендується перевіряти всі сумнівні плями, щоб не пропустити жодних ознак крові. При виникненні сумнівів щодо походження плями, схожої на кров'яну, проводять пробу із застосуванням 3% розчину перекису водню чи бензидинову реакцію.

Сучасні наукові методи досліджень дозволяють встановити не лише походження плями, а й групу крові. Зокрема, за допомогою методу абсорбції-елюції визначається групова належність плям розміром 0,1–0,2 см чи двох закривавлених ниточок завдовжки 0,3–0,5 см.

За формою розрізняють такі сліди крові:

- калюжі й підтйоки;
- плями та бризки;
- помарки й відбитки рельєфу об'єкта;
- мазки та комбіновані сліди.

Сліди слини. Цей вид слідів трапляється рідше, ніж сліди крові, і має менше криміналістичне значення. Однак сліди слини дозволяють встановити групу крові. Зазвичай сліди слини знаходять на носових хустинках, шматках матерії, що використовувалися для кляпа, на недопалках цигарок, конвертах, поштових марках та інших предметах, що контактували з ротовою порожниною. Сучасні методи дають можливість встановити наявність слини у плямах дуже малих розмірів, бо слина вміщує особливу речовину – фермент птіаліну, що відсутній в інших виділеннях людини.

Сліди сперми. Ці сліди виявляють переважно при розслідуванні статевих злочинів, учинених на сексуальному ґрунті. Зазвичай, ці сліди виявляють візуально, проте усі предмети, щодо яких є підозри на наявність сперми, повинні підлягати лабораторному дослідженню.

Сучасні дослідження цього плану достатньо ефективні, тривають 15 хв. і дозволяють встановити групову приналежність.

Сліди поту. Найчастіше їх можна виявити на постілі, нижній білизні, носових хустинках, внутрішній стороні головних уборів тощо.

Виявлення групової приналежності поту дозволяє встановити, належить чи навпаки – не належить цей одяг певній особі.

Групову приналежність поту нині визначається за допомогою методу абсорбції-елюції, у результаті чого у слідах поту виявляють особливий компонент – серин, характерний для цих слідів і відсутній в інших виділеннях.

Сліди сечі. Як і решта виділень людського організму, сліди сечі можуть у деяких випадках мати криміналістичне значення, особливо при встановленні належності одягу.

Виявляють такі сліди за вмістом у сечі специфічного компоненту – креатиніну.

Волосся. У слідчій і судовій практиці волосся досліджується частіше за решту слідів біологічного походження. Виявити їх можна повсюдно: на білизні й одязі жертви, злочинця; на підлозі, меблях, головному уборі, рушнику, носовій хустинці тощо. Раніше дослідження волосся проводилося шляхом дослідження його морфології, що дозволяло встановити лише схожість волосся. Сучасні методи аналізу значно ефективніші: вони дозволяють отримати дані про стать людини, її професійну діяльність, чи вживає вона певні лікувальні речовини та ін. При дослідженні волосся застосовують методи абсорбції-елюції, змішаної аглютинації, різноманітні фізико-хімічні методи.

Особу людини встановлюють також за слідами зубів, запаху та за іншими слідами її життєдіяльності. Отож, криміналістичне значення слідів людини в розслідуванні та розкритті злочинів надзвичайно велике, але якщо вони містять якісну та кількісну інформативність.

Фіксація слідів біологічного походження здійснюється шляхом фотографування та відповідних записів у протоколі слідчої дії, під час якої вони виявлені. Фотографування в деяких випадках необхідно доповнити планами, схемами й замальовками, на яких фіксується взаєморозташування слідів на місці події.

Вилучення слідів та їх пакування мають проводитися в тому вигляді, у якому вони були виявлені, а для цього слід дотримуватися запобіжних заходів, які б гарантували збереження слідів.

Контрольні запитання та завдання для самоперевірки

- Що Ви знаєте про будову шкіряного покриву пальців рук людини?
- Розкрийте поняття папілярних узорів пальців рук.
- Що таке пороскопія? Що вона досліджує?
- Що таке дельта? У яких узорах пальців рук вона присутня? Яке її значення при проведенні дактилоскопічного дослідження та при виведенні дактилоформули?
 - Які Ви знаєте типи слідів пальців рук? Дайте кожному із них характеристику.
 - Назвіть властивості папілярних узорів пальців рук.
 - Охарактеризуйте види слідів пальців рук.

- Які Ви знаєте методи та способи виявлення й фіксації латентних слідів пальців рук?
- Назвіть об'єкти, на яких утворюються латентні сліди.
- Назвіть і дайте пояснення способу виявлення слідів рук та ніг методом відображення (віддзеркалення).
- Що Ви знаєте про спосіб виявлення слідів рук методом адгезії?
- Які Вам відомі порошки для виявлення слідів рук?
- Дайте характеристику способу виявлення слідів рук парами йоду.
- Які Ви знаєте правила фіксації та вилучення слідів рук на місці події?
- Назвіть основні способи й засоби фіксації слідів рук і ніг.
- Як визначити, якою рукою залишені сліди пальців рук за допомогою типів узорів?
- Назвіть правила пакування об'єктів зі слідами рук.
- У чому специфіка фотозйомки слідів рук? За якими правилами вона проводиться?
- Як потрібно описувати сліди рук у протоколі огляду місця події?
- Аргументуйте роль слідів рук у розкритті злочинів.
- Як потрібно готувати матеріали для проведення дактилоскопічної експертизи?
- У чому полягає методика ідентифікаційного дослідження за слідами рук?
- Які бувають сліди біологічного походження? Мотивуйте їх значення у розслідуванні та розкритті злочинів.

Література до теми: див. список рекомендованої літератури за п./№ (3, 9, 18, 21, 23, 24, 26, 31, 33, 37, 39, 40, 41, 48, 49).